

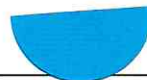


Se manifiesta que el
archivo publicado es
la mejor versión
disponible con la
que cuenta el
Instituto Mexicano
del Seguro Social.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**



CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE “CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE” (PARTIDA 4 CENTRO DE PROYECTOS Y CALIDAD (CPC), QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, REPRESENTADO POR EL **MTRO. ZOÉ ALEJANDRO ROBLEDO ABURTO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL**, EN ADELANTE “**EL INSTITUTO**” Y, POR LA OTRA, LA EMPRESA DENOMINADA **AVANTARE CONSULTORES, S.A. DE C.V.**, EN LO SUCESIVO “**EL PROVEEDOR**”, REPRESENTADA POR LA **C. MARÍA DE LA LUZ ELIZABETH ALMERAZ PÉREZ**, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ “**LAS PARTES**”, AL TENOR DEL ANTECEDENTE, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTE

Único. La presente contratación es el resultado del procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica número **LA-050GYR019-E234-2022**, realizada al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26 fracción I, 26 Bis fracción II, 26 Ter, 27, 28 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y los correlativos de su Reglamento, y en términos del Acta de Fallo, de 5 de diciembre de 2022, suscrita por la Titular de la División de Contratación de Activos y Logística dependiente de la Dirección de Administración de “**EL INSTITUTO**”, documento que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

DECLARACIONES

- I. Declara “**EL INSTITUTO**”, por conducto de su Director General, que:
 - I.1 Es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4 y 5 de la Ley del Seguro Social.
 - I.2 Está facultado para contratar los servicios necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV, de la Ley del Seguro Social.
 - I.3 El Mtro. Zoé Alejandro Robledo Aburto, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico en representación de “**EL INSTITUTO**”, con fundamento en los artículos 268 fracción III y 277 F, párrafo cuarto, de la Ley del Seguro Social y 66, fracciones I y XVI del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio del acta pública número 74,291 de 3 de julio de 2019, pasada ante la fe del licenciado Ignacio Soto Sobreyra y Silva, titular de la Notaría Pública número 13 de la Ciudad de México, en la que consta la protocolización de

Dirección Ejecutiva
 Unidad de Adquisiciones
 de Bienes y Servicios
 Coordinación de Adquisición y Contratos

GOBIERNO DE
 MÉXICO

La validación, jurídica se efectuó sin perjuicio sobre la justificación, procedimiento, mercado correspondiente, ni se pronunció sobre la procedencia y/o viabilidad de los procedimientos de contratación que determinen la forma de adquisición, licitación y/o contratación.

(Handwritten signatures in orange and blue ink)

(Handwritten signature in pink ink)

(Handwritten signature in blue ink)

(Handwritten signature in blue ink)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

su nombramiento como Director General de “**EL INSTITUTO**”, para celebrar, en forma indelegable, contratos plurianuales, cuya prestación genere una obligación de pago para “**EL INSTITUTO**”, igual o mayor a 190,150 veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA), en alguno de sus años de vigencia, y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

Su nombramiento como Director General de “**EL INSTITUTO**”, quedó inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados, bajo el folio 97-5-19062019-180811, de 19 de junio de 2019, en cumplimiento a lo ordenado en el artículo 25, fracción III, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.4 De conformidad con los artículos 2, fracción III Bis y 84, penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, suscriben el presente instrumento CC. Elizabeth Morales Martínez, Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica con R.F.C. [REDACTED] Juan Alonso Esquerro Soto, Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión con R.F.C. [REDACTED] y Eduardo Oropeza Ortiz, Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional con R.F.C. [REDACTED] en su calidad de administradores llevarán su encargo de manera separada de acuerdo a sus funciones normativas y dentro del ámbito de su competencia, a fin de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente contrato, quienes podrán ser sustituidos en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al representante de “**EL PROVEEDOR**” para los efectos del presente contrato. El documento de designación se integra en el **Anexo 4 (cuatro)** del presente contrato.

I.5 “**EL INSTITUTO**” cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende del Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo con cuenta número 42062410, con número de folio 0000388183-2022, emitido por la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en Ámbito Central, y de conformidad con lo señalado en el oficio número 099001/6B3000/6B30/2748, suscrito por el Titular de la Coordinación de Presupuesto e Información Programática, en el que se señala que existe suficiencia presupuestal para el presente ejercicio fiscal, documentos que se agregan al presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**.

Los compromisos excedentes no cubiertos para los ejercicios fiscales 2023 y 2024, quedan sujetos para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente “**EL INSTITUTO**”, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para “**EL INSTITUTO**”.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 2

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Dirección Jurídica y Asesoría Legal y de Contratos y Administración de Litigios y Consulta
 La validación jurídica se efectuó en pro de la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, el del resultado de la investigación de antecedentes, aspectos técnicos, económicos y las demás circunstancias que determinan procedencia las áreas requeridas, dentro y/o contratante.
 Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 75 fracción III, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, elaborado por la División de Dictamen Jurídico de Contratos y Consultas, de la Coordinación de Planeación y Gestión, de la Unidad de Asesoría Consultiva y de Contratos y Administración de Litigios y Consulta, de la Unidad de Asesoría Consultiva y de Contratos y Administración de Litigios y Consulta, el día 09 de mayo de 2016.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

1.6 De conformidad con el artículo 277 F, párrafo primero, de la Ley del Seguro Social, el Consejo Técnico de “**EL INSTITUTO**” autorizó llevar a cabo la contratación plurianual del el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social y el presupuesto a ejercer, conforme al Acuerdo número ACDO.AS3.HCT.300621/154.P.DIDT, emitido el día 30 de junio de 2021 por el citado Órgano de Gobierno, documento que se agrega al presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**.

1.7 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° **IMS421231145**.

1.8 Tiene establecido su domicilio en Calle Durango número 291, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II.- Declara “EL PROVEEDOR” por conducto de su Representante Legal, que:

II.1 Es una persona moral legalmente constituida según consta en la Escritura Pública número 70,173 de fecha 18 de agosto de 2000, pasada ante la fe del Licenciado Francisco Daniel Sánchez Domínguez, Titular de la Notaría Pública número 117 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de Comercio de la misma Entidad, en el folio mercantil número 266883, denominada **AVANTARE CONSULTORES, S.A. DE C.V.**, cuyo objeto social es, entre otros, la prestación de servicios de asesoría y consultoría para el diagnóstico, diseño, adecuación y desarrollo de sistemas de procesamiento electrónico de información y en general la elaboración de toda clase de estudios relacionados con sistemas y programas de computación.

II.2 La C. María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez, en su carácter de representante legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, lo cual acreditan mediante la Escritura Pública número 122,544 de fecha 14 de febrero de 2002, pasada ante la fe del Licenciado Joaquín Humberto Caceres y Ferraez, Notario Público Encargado de la Notaría Pública número 21 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de Comercio de la misma Entidad, en el folio mercantil número 266883, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiestan que no les han sido limitado ni revocado en forma alguna.

II.3 Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

II.4 Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
 NIVEL CENTRAL

Página 3

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría y Organismo Fiscalizadores
 Coordinación de Legislación y Consulta

La validación jurídica se efectuó sin pagar, sobre la justificación, procedimiento, requisitos y condiciones de contratación, en la coordinación de la Unidad de Asesoría y Organismo Fiscalizadores, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta.



GOBIERNO DE
MEXICO

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Unidad de Asesoría y Organismo Fiscalizadores, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta, en el momento de la emisión de la resolución de la Coordinación de Legislación y Consulta.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

En caso de que “**EL PROVEEDOR**” se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, manifiesta que ni él ni ninguno de los socios o accionistas desempeñan un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitados para ello, o en su caso que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del presente contrato no se actualiza un conflicto de interés, en términos del artículo 49, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

II.5 Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, del artículo 123 Constitucional, apartado A) en todas sus fracciones y de la Ley Federal del Trabajo en su artículo 22, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo transcrito.

II.6 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **ACO0008212U9**.

II.7 Cuenta con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, así como a lo dispuesto por las Reglas 2.1.29 y 2.1.37 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2022, publicada el 27 de diciembre de 2021 en el Diario Oficial de la Federación, del cual presenta copia a “**EL INSTITUTO**” para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.8 Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por “**EL INSTITUTO**” se verificaron para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

II.9 Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por “**EL INSTITUTO**” sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.AS2.HCT.270422/107.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de “**EL INSTITUTO**” en la sesión ordinaria celebrada el 27 de abril de 2022, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de septiembre de 2022, el cual se verificó para efectos de la suscripción del presente contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de “EL INSTITUTO”.

II.10 Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a “EL INSTITUTO” para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.11 Señala como su domicilio para todos los efectos legales, para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en Calle José María Ibarrarán número 84, Colonia San José Insurgentes, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03900, Ciudad de México, teléfono: (55) 5544 3321, correo electrónico: [REDACTED]

II.12 Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, “EL PROVEEDOR”, en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en “EL INSTITUTO” y cualquier otra entidad fiscalizadora, deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera, generada desde el procedimiento de adjudicación hasta la conclusión de la vigencia, a efecto de ser sujetos a fiscalización de los recursos de carácter federal.

III. Declaran “LAS PARTES”, por conducto de sus Representantes Legales, que:

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna.

Hecho el antecedente y declaraciones anteriores, “LAS PARTES” convienen otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

“EL PROVEEDOR” acepta y se obliga a proporcionar a “EL INSTITUTO” el Servicio de “Continuidad Operativa y Desarrollo de Software” (Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), al amparo del procedimiento de contratación señalado en el antecedente de este instrumento jurídico cuyas características, cantidades y especificaciones se detallan en los Anexos 2 (dos) y 3 (tres).

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría y Organización
de Atención a Organismos Fiscalizadores
de la Administración Legislativa y Comunitaria

GOBIERNO DE
MÉXICO



Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Unidad de Asesoría y Organización de Atención a Organismos Fiscalizadores de la Administración Legislativa y Comunitaria, en el marco del Reglamento Interno del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual tiene plena validez en el ámbito de la competencia de la Unidad de Asesoría y Organización de Atención a Organismos Fiscalizadores. En consecuencia, se registró bajo el número DGC/CC/ABQ/2023/07.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

Los **Anexos** que forman parte integrante del presente contrato, se enuncian a continuación:

- Anexo 1 (uno)** "Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo y Acuerdo del H. Consejo Técnico".
- Anexo 2 (dos)** "Anexo Técnico y Términos y Condiciones".
- Anexo 3 (tres)** "Propuesta Técnica y Económica de **"EL PROVEEDOR"**, y Acta de Fallo
- Anexo 4 (cuatro)** "Documento de Designación de Administradores del Contrato".

SEGUNDA. DE LOS MONTOS Y PRECIOS.

El monto mínimo del presente contrato es por la cantidad de **\$70,055,796.36 (SETENTA MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 36/100 M.N.)**, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y el monto máximo del mismo es por la cantidad de **\$175,139,490.90 (CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS 90/100 M.N.)**, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), los precios unitarios del presente contrato son por las cantidades señaladas en la propuesta económica de **"EL PROVEEDOR"**, que se agrega en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

Los montos mínimos y máximos con IVA incluido por cada ejercicio fiscal son los siguientes:

Ejercicio	Partida 4	
	Mínimo	Máximo
2022	\$15,204,134.80	\$38,010,337.00
2023	\$37,748,907.99	\$94,372,269.97
2024	\$28,311,681.00	\$70,779,202.48
2022-2024	\$81,264,723.78	\$203,161,809.44

El monto y distribución de los ejercicios fiscales 2023 y 2024 estará sujeto para fines de ejecución y pago, a la disponibilidad presupuestaria con que cuente **"EL INSTITUTO"**, en el ejercicio fiscal de que se trate, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que apruebe la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, sin responsabilidad alguna para **"EL INSTITUTO"**.

Los precios unitarios son considerados fijos y en moneda nacional (pesos mexicanos) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo **"EL PROVEEDOR"** todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social", por lo que **"EL PROVEEDOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría y Opiniones Fideicomitadas
 de Atención a Órganos Ejecutivos y
 Coordinación de Legislación y Consulta
 La validación jurídica se efectuó en prelación sobre la justificación, procedimiento,
 términos y condiciones de la contratación, en el resultado de la validación
 respectiva técnica, económica y legal, de conformidad con la Ley de
 Procedimientos de Compra, Arrendamiento, Rentas y Contratos.
 Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por el Secretario de la
 Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25, fracción III, del
 Reglamento de la Ley de Procedimientos de Compra, Arrendamiento, Rentas y Contratos,
 de conformidad con el artículo 105, fracción I, del Reglamento de la Ley de Procedimientos
 de Compra, Arrendamiento, Rentas y Contratos, en el registro bajo el número: 2023/02/02/029071





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

Se efectuarán pagos mensuales a “**EL PROVEEDOR**”, de acuerdo a las entregas requeridas en el Anexo Técnico, integrado al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 93 de su Reglamento, así como por lo establecido en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, así como lo señalado en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) deberá ser presentado en forma impresa.

El pago se realizará en pesos mexicanos, a mes vencido conforme a las entregas programadas, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas, de acuerdo al “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos” sin que éstos rebasen los 20 (veinte) días naturales posteriores a aquel en que “**EL PROVEEDOR**” presente en forma impresa el CFDI, en la División de Trámite de Erogaciones, situada en calle Gobernador Tiburcio Montiel No. 15, Colonia San Miguel Chapultepec, Demarcación Territorial Miguel Hidalgo, Código Postal 11850, Ciudad de México, en días y horas hábiles, previa validación y autorización que para tal efecto realice el administrador del contrato, siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, así como con la documentación comprobatoria que acredite la prestación del servicio señalada en el numeral 12 de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato y conforme a los numerales cuarto y sexto del capítulo quinto, intitulado, de los Lineamientos para promover la agilización de pago a los proveedores contenidos en el “Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas”, concordante con los artículos 65 y 66 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria. Asimismo, se deberán observar las condiciones establecidas en el numeral 12. de los Términos y Condiciones, integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

El contrato y su Dictamen de Disponibilidad Presupuestal (DDP) deberán estar registrados en el Sistema PREI Millenium.

El CFDI deberá presentarse ante la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones de “**EL INSTITUTO**”, para proceder a su glosa, revisión y, en su caso, aprobación. Dicho CFDI deberá contener el nombre, cargo y firma de autorización del Administrador del Contrato. Asimismo, en dicho CFDI se deberán indicar: número de alta en SAI o número de identificación de pedido-recepción en PREI-Millenium (cuando sea aplicable), número de proveedor, número de contrato, número de garantía de cumplimiento que se haya aceptado, denominación social de la institución que otorga la garantía de cumplimiento y la indicación de que “**EL PROVEEDOR**” cuenta con opiniones

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 7

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Unidad de Adquisiciones
de Arrendamientos y Servicios del Sector
Público

GOBIERNO DE
MÉXICO

La validación jurídica de este documento fue realizada por la persona titular de la
Función Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen
del Comité de Asesoría Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social, emitido el
15 de febrero de 2019, con el número de expediente 019E23422-004/2019, y el
dictamen del Comité de Asesoría Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social,
emitido el 15 de febrero de 2019, con el número de expediente 019E23422-004/2019,
ambos documentos de acceso público en el Portal de Transparencia del IMSS.
Firmado en consecuencia, se registró bajo el número de registro 019E23422-004/2019/07



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

positivas y vigentes en materia de aportaciones de seguridad social ante **“EL INSTITUTO”** e INFONAVIT así como de obligaciones fiscales ante el SAT.

En caso de que el devengo por la entrega-recepción no genere número de alta en SAI o número de pedido-recepción en PREI-Millennium, en su caso, se deberá adjuntar acta de entrega-recepción.

El personal de la División de Trámite de Erogaciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones de **“EL INSTITUTO”** no podrá devolver el CFDI presentado por errores que no afecten la validez fiscal del documento o por causas imputables a **“EL INSTITUTO”**.

“EL PROVEEDOR” deberá expedir sus CFDI en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación (CFF), así como las que emita el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre de **“EL INSTITUTO”**, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231I45 y en caso de ser necesario como dato adicional, el domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Núm. 476 en la Colonia Juárez, C.P. 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Para la validación de dichos comprobantes **“EL PROVEEDOR”** deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página de **“EL INSTITUTO”** archivo en formato XML. La validez de los mismos, será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que **“EL INSTITUTO”** tiene en operación, para tal efecto **“EL PROVEEDOR”** deberá proporcionar la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema de **“EL INSTITUTO”**, la cuenta bancaria, (no deberá ser referenciada ni concentradora), CLABE, Banco y Sucursal a menos que éste acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará a **“EL PROVEEDOR”** en la fecha programada, a través del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios.

El administrador del presente contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo a lo normado en el anexo “Normatividad de pago de las Cuentas Contables” del “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”.

En ningún caso, se deberá autorizar el pago del servicio, si no se ha determinado, calculado y notificado a **“EL PROVEEDOR”** las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millennium.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 8

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

Dirección Jurídica y
Asesoría a Organos Ejecutivos y
Coordinación de Legislación y Consulta

La validación jurídica es efectiva sin perjuicio sobre la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de antecedentes, ni de la emisión de la resolución de la Comisión de Contratación, ni de la expedición de la orden de compra, ni de la emisión de la orden de pago, ni de la expedición de la orden de pago, ni de la expedición de la orden de pago, ni de la expedición de la orden de pago.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron revisados por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 75, fracción III, del Reglamento de Organización y Funciones de la Secretaría de Economía, y en el artículo 10, fracción I, del Reglamento de Organización y Funciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones de **“EL INSTITUTO”**, y en el artículo 10, fracción I, del Reglamento de Organización y Funciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones de **“EL INSTITUTO”**, y en el artículo 10, fracción I, del Reglamento de Organización y Funciones de la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones de **“EL INSTITUTO”**.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

“EL PROVEEDOR” podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo con “EL INSTITUTO”.

En caso de que “EL PROVEEDOR” reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de “EL INSTITUTO”.

“EL PROVEEDOR” en el supuesto de que presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “EL INSTITUTO” dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a “EL PROVEEDOR” las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que “EL PROVEEDOR” presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

“EL PROVEEDOR”, para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo con esta cláusula, deberá de expedir a nombre de “EL INSTITUTO”, el “CFDI con complemento para la recepción de pagos”, también denominado “recibo electrónico de pago”, el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de “EL INSTITUTO”.

“EL PROVEEDOR” se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de “EL INSTITUTO” previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del presente contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

El administrador del presente contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con los artículos 38, 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, previa solicitud por escrito a “EL PROVEEDOR”, acompañada de los documentos siguientes:

- Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.
- El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación (RCFF) y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 9

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Dirección Jurídica
 Unidad de Atención a Órganos Ejecutivos
 Coordinación de Legislación y Consulta

La valoración jurídica se efectúa sin perjuicio sobre la justificación, procedimiento, aspectos técnicos, económicos y las demás circunstancias que determinaran procedencia del gasto, requisitos, fondo y cumplimiento.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Unidad de Atención a Órganos Ejecutivos, Coordinación de Legislación y Consulta, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en su calidad de titular de la Unidad de Atención a Órganos Ejecutivos, Coordinación de Legislación y Consulta, de conformidad con el artículo 17 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación, en su caso, y el artículo 17 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación, en su caso, y el artículo 17 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación, en su caso, y el artículo 17 del Reglamento del Código Fiscal de la Federación, en su caso.

En consecuencia, se registró bajo el número: 019E23422/004/002/007





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

• La solicitud la realizará al administrador del presente contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas.

Al notificar a “**EL PROVEEDOR**” la aplicación de una pena convencional, el administrador del presente contrato deberá solicitar a las áreas de contabilidad la emisión del CFDI de ingreso por dicho concepto y entregarlo a “**EL PROVEEDOR**” para que se compense contra los adeudos que tenga “**EL INSTITUTO**” para con “**EL PROVEEDOR**” o, para que en su defecto, éste proceda a pagar a “**EL INSTITUTO**” la pena convencional.

El pago del servicio quedará condicionado proporcionalmente al pago que “**EL PROVEEDOR**” deba efectuar por conceptos de penas convencionales y/o deducciones. En ambos casos, “**EL INSTITUTO**” realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el presente contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar los contratos, convenios y su DDP en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI o el PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos” vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción, según corresponda.

Para que “**EL PROVEEDOR**” pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, mismo que deberá notificarlo por escrito a “**EL INSTITUTO**” con un mínimo de 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, el administrador del presente contrato, o en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de autorizar ésta, conforme al “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”.

El CFDI se deberá presentar desglosando el I.V.A., cuando aplique.

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría Jurídica y
 Coordinación de Legales y Consulta
 La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento,
 términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de
 hechos, técnicos, económicos y, en su caso, administrativos que determinan
 procedencia las áreas requeridas, íntegramente y/o parcialmente.
 Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la
 Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25, fracción II, del
 Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público,
 elaborado por la Unidad de Asesoría Jurídica de Contratos y Convenios de la Coordinación
 de Legales y Consulta, de la Unidad de Asesoría Jurídica de Contratos y Convenios de la
 Coordinación de Legales y Consulta, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25, fracción
 II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

“EL PROVEEDOR” manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación del servicio, no se tendrán como recibidos o aceptados por el administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.4.

Para efectos de trámite de pago, “EL PROVEEDOR” deberá ser titular de una cuenta de cheques vigente y para tal efecto proporciona la CLABE [REDACTED] del Banco [REDACTED] a nombre de “AVANTARE CONSULTORES, S.A. DE C.V.”, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago.

El pago del servicio proporcionado, quedará condicionado proporcionalmente al pago que “EL PROVEEDOR” deba efectuar por concepto de penas convencionales.

CUARTA. VIGENCIA.

El contrato comprenderá una vigencia considerada a partir del día natural siguiente a la fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024, sin perjuicio de su posible terminación anticipada, en los términos establecidos en su clausulado.

QUINTA. MODIFICACIONES DEL PRESENTE CONTRATO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “EL INSTITUTO” podrá celebrar por escrito Convenio Modificadorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a “EL INSTITUTO”, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. “EL PROVEEDOR” puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por “LAS PARTES” en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

SEXTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO.

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría Jurídica
de Atención a Organismos Fiscalizadores
Coordinación de Legitimación y Control

GOBIERNO DE
MEXICO

La validación jurídica de este documento fue realizada por la persona titular de la Dirección Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social, en su calidad de titular de la Unidad de Asesoría Jurídica de Atención a Organismos Fiscalizadores, Coordinación de Legitimación y Control, en el día 09 de mayo de 2024, con base en el dictamen de la Comisión de Asesoría Jurídica de Atención a Organismos Fiscalizadores, Coordinación de Legitimación y Control, emitido el día 09 de mayo de 2024, con el número de expediente 02/01/03/02/02/2024/07.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

“EL PROVEEDOR” se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma de este instrumento jurídico, en términos de la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del “Instituto Mexicano del Seguro Social” por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe máximo que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato o por el 10% (diez por ciento) del monto máximo del ejercicio fiscal que corresponda, ambas en moneda nacional y sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA), esta última será renovada para cada uno de los ejercicios fiscales y deberá presentarse a más tardar dentro de los primeros 10 (diez) días naturales del ejercicio que corresponda.

“EL PROVEEDOR” queda obligado a entregar a **“EL INSTITUTO”** la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10º piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, apeándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a **“EL PROVEEDOR”** una vez que **“EL INSTITUTO”** le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a **“EL PROVEEDOR”** siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- En el supuesto de que **“EL INSTITUTO”** y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar **“EL PROVEEDOR”** a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- **“EL INSTITUTO”** llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

- a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.
- b) Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría Consultiva y
Coordinación de Legislación Comunitaria

La validez jurídica se afianza sin perjuicio de la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de antecedentes, aspectos técnicos, económicos y las demás circunstancias que determinan procedencia las áreas requeridas, bienes y/o contratos.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la Dirección Jurídica de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 75, fracción III, del Reglamento de Organización y Funciones de la Comisión de Coordinación de Contratos, en el artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones de la Comisión de Coordinación de Contratos y del artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones de la Comisión de Coordinación de Contratos.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

- c) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, **“EL PROVEEDOR”** no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la presente Cláusula.
- d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

SÉPTIMA. OBLIGACIONES DE “EL PROVEEDOR”.

- a) Proporcionar el servicio en las fechas o plazos y lugares específicos conforme a lo requerido en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Correrá bajo su cargo los costos de flete, transporte, seguro y de cualquier otro derecho que se genere, hasta el lugar de la prestación del servicio, así como el costo de su traslado de regreso al término del presente contrato, en caso de aplicar.
- c) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- d) Asumir su responsabilidad ante cualquier situación que pudiera generarse con motivo del presente contrato.
- e) No difundir a terceros sin autorización expresa de **“EL INSTITUTO”** la información que le sea proporcionada, inclusive después de la rescisión o terminación del presente instrumento, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que haya lugar.
- f) Proporcionar la información que le sea requerida por parte de la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en **“EL INSTITUTO”**, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

OCTAVA. OBLIGACIONES DE “EL INSTITUTO”.

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** lleve a cabo el objeto del presente contrato en los términos convenidos.
- b) Sufragar el pago correspondiente en tiempo y forma, por la prestación del servicio.
- c) Extender a **“EL PROVEEDOR”**, en caso de que lo requiera, por conducto del administrador del presente contrato, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 13

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Dirección Jurídica
Unidad de Atención al Proveedor
Coordinación de Adquisiciones y Contratos

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento, ejecución y pago del contrato. En caso de que el proveedor no cumpla con las obligaciones establecidas en el presente contrato, el Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen emitido por la División de Diagnóstico Jurídico de Contratos y Convenios de la Coordinación de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá declarar la nulidad de los actos y/o prestaciones de los que se trate, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que haya lugar. En consecuencia, se registró bajo el número de expediente: 019E23422/004/007





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

NOVENA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

“EL PROVEEDOR” se obliga a prestar a “EL INSTITUTO” el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a los plazos y en los lugares establecidos en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 2 (dos)** de este contrato, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la Convocatoria, Junta de Aclaraciones, disponibles para su consulta en CompraNet, Acta de Fallo y a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el **Anexo 3 (tres)**.

La prestación de los servicios iniciará a partir de un día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.

Asimismo, se deberán observar los plazos establecidos en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, así como lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

Los servicios objeto de las partidas CDS1, CDS2, CDSA y CPC deberán ser proporcionados en las instalaciones de “EL INSTITUTO”, o en su caso en instalaciones de “EL PROVEEDOR”, lo que será acordado durante las mesas de trabajo de la planeación del arranque del Gobierno del presente contrato, para lo cual deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad e higiene laboral institucional y el plan de protección civil, por lo que en su caso, “EL PROVEEDOR” deberá de manera conjunta con el Grupo de Gobierno del presente contrato, establecer en las reuniones de mesa de inicio del presente contrato las definiciones para su implementación. Lo anterior de conformidad con lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

“EL INSTITUTO” tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional.

A continuación, se relacionan estos mismos que “EL PROVEEDOR” deberá tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente Cruz con Félix U. Gómez, Col. Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05238, México, CDMX



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

- Centro de Datos IPICYT, Camino a la Presa San José 2055, Col. Lomas 4a sección, CP. 78216., San Luis Potosí S.L.P.

Se hace del conocimiento de “EL PROVEEDOR”, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600.

Los trabajos que “EL PROVEEDOR” realice para la administración del presente contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.

Se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a “EL INSTITUTO”, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. “EL PROVEEDOR” puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

DÉCIMA. NORMAS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

El servicio objeto del presente contrato deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y con las Normas Mexicanas, según proceda, y a falta de éstas, con las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Infraestructura de la Calidad; en su caso, con las normas de referencia o especificaciones técnicas y cumplir con las características y especificaciones requeridas en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, así como lo dispuesto en la Convocatoria y Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

DÉCIMA PRIMERA. CALIDAD DEL SERVICIO.

“EL PROVEEDOR”, deberá contar con la infraestructura necesaria, personal técnico especializado en el ramo, herramientas, técnicas y equipos adecuados para proporcionar el servicio requerido, a fin de garantizar que el objeto de este contrato sea proporcionado con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, comprometiéndose a realizarlo a satisfacción de “EL INSTITUTO” y con estricto apego a lo establecido en las cláusulas del presente instrumento jurídico y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

“EL INSTITUTO” no estará obligado a recibir los servicios cuando éstos no cumplan con los requisitos establecidos en el párrafo anterior.

DÉCIMA SEGUNDA. DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría Jurídica y Control de Adquisiciones y Contratos
 Coordinación de Legislación y Consulta
 La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de aspectos técnicos, económicos y de demás circunstancias que determinaran procedimientos de estas materias, técnicos y/o contractuales.
 Los aspectos jurídicos del presente documento fueron revisados por la persona titular de la Dirección Jurídica de la División de Contratos y Compras de la Coordinación de Legislación y Consulta por la División de Dilemas Jurídicos de Contratos y Compras de la Coordinación de Legislación y Consulta en el Instituto Mexicano del Seguro Social, el día 15 de febrero de 2019, a las 12:00 horas, en el domicilio de la División de Dilemas Jurídicos de Contratos y Compras de la Coordinación de Legislación y Consulta, en la ciudad de México, D.F., en consecuencia, se registró bajo el número: D019E23422/023/2019.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

“EL PROVEEDOR” queda obligado ante “EL INSTITUTO” a responder de los defectos y vicios ocultos derivados de las obligaciones del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este instrumento jurídico y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, y/o en la legislación aplicable en la materia.

Para los efectos de la presente cláusula, se entiende por vicios ocultos los defectos que existan en el servicio que lo hagan impropio para los usos a que se le destine o que disminuyan de tal modo este uso, que de haberlo conocido “EL INSTITUTO” no lo hubiere adquirido o los hubiere adquirido a un precio menor.

DÉCIMA TERCERA. RESPONSABILIDAD.

“EL PROVEEDOR” se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a “EL INSTITUTO”, con motivo de las obligaciones pactadas, o bien por los defectos o vicios ocultos en el servicio prestado, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA CUARTA. IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del presente contrato, serán pagados por “EL PROVEEDOR” conforme a la legislación aplicable en la materia.

“EL INSTITUTO” sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en las disposiciones fiscales vigentes en la materia.

“EL PROVEEDOR”, en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. “EL INSTITUTO”, a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

“EL PROVEEDOR” que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que “EL INSTITUTO” las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la prestación del servicio objeto de este contrato.

DÉCIMA QUINTA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

“EL PROVEEDOR” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría Consultiva y
 Coordinación de Legitimidad Contractual
 La validación jurídica de este documento tiene validez de la misma forma que la del original. La validación jurídica se efectúa en el momento de la suscripción de la presente. El presente documento es válido en su totalidad y no requiere de ninguna otra validación. La validación jurídica de este documento tiene validez de la misma forma que la del original. La validación jurídica se efectúa en el momento de la suscripción de la presente. El presente documento es válido en su totalidad y no requiere de ninguna otra validación.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **“EL INSTITUTO”** deslindando a ésta de toda responsabilidad.

DÉCIMA SEXTA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

“EL PROVEEDOR” se obliga para con **“EL INSTITUTO”**, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a **“EL INSTITUTO”** y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho de propiedad industrial o intelectual a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, **“EL PROVEEDOR”** manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **“EL INSTITUTO”** por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a **“EL PROVEEDOR”**, para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de **“EL INSTITUTO”** de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, se deberá observar lo señalado en el numeral 17, de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato, así como a lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

DÉCIMA SÉPTIMA. CONFIDENCIALIDAD.

“LAS PARTES” están conformes en que la información que se derive de la celebración del presente instrumento jurídico, así como toda aquella información que **“EL INSTITUTO”** entregue a **“EL PROVEEDOR”** tendrá el carácter de confidencial, por lo que este se compromete, de forma directa o a través de interpósita persona, a no proporcionarla o divulgarla por escrito, verbalmente o por cualquier otro medio a terceros, inclusive después de la terminación de este contrato.

La información contenida en el presente contrato es pública, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 70 fracción XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 68 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo, la información que proporcione **“EL INSTITUTO”** a **“EL PROVEEDOR”** para el

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría y Seguimiento
de Adquisiciones y Contratación
de Bienes y Servicios

La validación jurídica se efectuó sin perjuicio de la justificación, procedimiento, ejecución y pago de los recursos presupuestales correspondientes a la ejecución de los servicios, honorarios y las demás circunstancias que determinaren el monto de los recursos requeridos, vigentes y/o cobrables.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica del Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen emitido por el Comité de Asesoría Jurídica y el Comité de Asesoría de Contratación de Bienes y Servicios, en el día 14 de mayo de 2019, con el número de expediente 019E23422-004/2019. En consecuencia, se registró bajo el número de expediente 019E23422-004/2019.



DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 17

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

cumplimiento del objeto materia del mismo, será considerada como confidencial en términos de los artículos 116 y 113, respectivamente, de los citados ordenamientos jurídicos y 22, de la Ley del Seguro Social, por lo que **“EL PROVEEDOR”** se compromete a recibir, proteger y guardar la información confidencial proporcionada por **“EL INSTITUTO”** con el mismo empeño y cuidado que tiene respecto de su propia información confidencial, así como hacer cumplir a todos y cada uno de los usuarios autorizados a los que les entregue o permita acceso a la información confidencial, en los términos de este instrumento.

“EL PROVEEDOR” se compromete a que la información considerada como confidencial no será utilizada para fines diversos a los autorizados con el presente contrato; asimismo, dicha información no podrá ser copiada o duplicada total o parcialmente en ninguna forma o por ningún medio, ni podrá ser divulgada a terceros que no sean usuarios autorizados. De esta forma, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a no divulgar o publicar informes, datos y resultados obtenidos objeto del presente instrumento, toda vez que son propiedad de **“EL INSTITUTO”**.

Cuando de las causas descritas en las cláusulas de **CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA**, del presente contrato, concluya la vigencia del mismo, subsistirá la obligación de confidencialidad sobre el servicio establecido en este instrumento legal.

En caso de incumplimiento a lo establecido en esta cláusula, **“EL PROVEEDOR”** tiene conocimiento en que **“EL INSTITUTO”** podrá ejecutar o tramitar las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, así como presentar las denuncias correspondientes de conformidad con lo dispuesto por el Libro Segundo, Título Noveno, Capítulos I y II del Código Penal Federal y demás normatividad aplicable.

De igual forma, **“EL PROVEEDOR”** se compromete a no alterar la información confidencial, a llevar un control de su personal y hacer de su conocimiento las sanciones que se aplicarán en caso de incumplir con lo dispuesto en esta cláusula, por lo que, en su caso, se obliga a notificar a **“EL INSTITUTO”** cuando se realicen actos que se consideren como ilícitos, debiendo dar inicio a las acciones legales correspondientes y sacar en paz y a salvo a **“EL INSTITUTO”** de cualquier proceso legal.

“EL PROVEEDOR” se obliga a poner en conocimiento de **“EL INSTITUTO”** cualquier hecho o circunstancia que en razón del servicio prestado sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

“EL PROVEEDOR” no podrá, con motivo del servicio que preste a **“EL INSTITUTO”**, utilizar la información a que tenga acceso, para asesorar, patrocinar o constituirse en consultor de cualquier persona que tenga relaciones directas o indirectas con el objeto de las actividades que lleve a cabo.

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría Consultiva y
Coordinación de Legislación y Consulta

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, el del resultado de la investigación de antecedentes, el análisis de riesgos, el estudio de factibilidad, económica y la demás circunstancias que determinen procediere las áreas requeridas, dentro y/o conexas.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25 fracción II, del Reglamento de Organización y Funciones de la Secretaría de Economía, y en el artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones de la Unidad de Asesoría Consultiva y Coordinación de Legislación y Consulta, de la Unidad de Asesoría Consultiva y Coordinación de Legislación y Consulta, en consecuencia, se registra bajo el número de identificación 019E23422-004.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

Asimismo, “**EL PROVEEDOR**” deberá observar lo establecido en los numerales 14 y 16 de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.

DÉCIMA OCTAVA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.

“**EL INSTITUTO**” designa como responsables de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato a los CC. Elizabeth Morales Martínez, Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica, Juan Alonso Esquerra Soto, Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión y Eduardo Oropeza Ortiz, Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, con el objeto de verificar el óptimo cumplimiento del mismo, por lo que indicarán a “**EL PROVEEDOR**” las observaciones que se estimen pertinentes, quedando éste obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la prestación del servicio, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administradores del presente contrato que se agrega al presente y en los artículos 2, fracción III Bis y 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como a lo previsto en el Anexo Técnico.

En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dichos servidores públicos de “**EL INSTITUTO**” tendrá carácter de **ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO** la persona que sustituya al servidor público en el cargo, conforme a la designación correspondiente.

Asimismo, “**EL INSTITUTO**” sólo aceptará el servicio materia del presente contrato y autorizará el pago del mismo previa verificación de las especificaciones requeridas, de conformidad con lo especificado en el presente contrato y sus correspondientes anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, así como a lo estipulado en Junta de Aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El servicio será recibido previa revisión del administrador del presente contrato; la inspección del servicio consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y en su caso en los anexos respectivos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

En tal virtud, “**EL PROVEEDOR**” manifiesta expresamente su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con lo establecido en el párrafo anterior, el servicio no se tendrá por aceptado por parte de “**EL INSTITUTO**”.

“**EL INSTITUTO**”, a través de los administradores del presente contrato o a través del personal que para tal efecto designe, podrá rechazar el servicio si no reúne las especificaciones y alcances establecidos en este contrato, en su Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones,

Dirección de Adquisiciones y Contratación de Bienes y Servicios
 Unidad de Adquisiciones
 Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios

GOBIERNO DE MEXICO
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

La validación jurídica de este documento fue realizada por el personal titular de la Unidad de Adquisiciones y Contratación de Bienes y Servicios, en el momento de la suscripción del presente contrato, con lo que se garantiza la validez jurídica del mismo. En consecuencia, se registró bajo el número de identificación de documentos de Adquisiciones y Contratación de Bienes y Servicios: 0019E23422-004/2017.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004

que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, así como a lo establecido en Junta de Aclaraciones disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, obligándose **"EL PROVEEDOR"** en este supuesto a entregarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para **"EL INSTITUTO"**.

DÉCIMA NOVENA. DEDUCCIONES.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, por la entrega parcial o deficiente en la prestación del servicio, se hará acreedor a una sanción por los conceptos y porcentajes señalados en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, así como lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrá ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del presente contrato.

VIGÉSIMA. PENAS CONVENCIONALES.

De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX y 53, párrafo primero de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a **"EL PROVEEDOR"**, por atraso en la prestación de los servicios será, sin considerar el I.V.A., por los conceptos, porcentajes y calculo establecidos en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, así como lo dispuesto en la Junta de Aclaraciones, disponible para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

El administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registro o captura y validación en el sistema PREI Millenium, así como de notificarlas a **"EL PROVEEDOR"** personalmente, mediante oficio o por medios de comunicación electrónica.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. Por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a **"EL INSTITUTO"** durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la prestación del servicio.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

Para autorizar el pago de la prestación del servicio, previamente **“EL PROVEEDOR”** tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

VIGÉSIMA PRIMERA. SANCIONES ADMINISTRATIVAS.

Quando **“EL PROVEEDOR”** incumpla con sus obligaciones contractuales por causas imputables a éste, y como consecuencia, cause daños y/o perjuicios graves a **“EL INSTITUTO”**, o bien, proporcione información falsa, actúe con dolo o mala fe en la celebración del presente contrato o durante la vigencia del mismo, por determinación de la Secretaría de la Función Pública, se podrá hacer acreedor a las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en los términos de los artículos 59, 60 y 61 de dicho ordenamiento legal y 109 al 115 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SANCIONES APLICABLES Y TERMINACIÓN DE LA RELACIÓN CONTRACTUAL

“EL INSTITUTO”, de conformidad con lo establecido en los artículos 53, 53 Bis, 54 y 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 86 segundo párrafo, 95 al 100 y 102 de su Reglamento, aplicará sanciones, o en su caso, llevará a cabo la cancelación de partidas total o parcialmente o la rescisión administrativa del presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. EXCLUSIÓN LABORAL.

“LAS PARTES” convienen en que **“EL INSTITUTO”** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral con **“EL PROVEEDOR”** ni con los elementos que este utilice para la prestación del servicio objeto del presente contrato, por lo cual no se le podrá considerar como patrón ni como un sustituto. En particular el personal se entenderá relacionado exclusivamente con la o las personas que lo emplearon y por ende cada una de ellas asumirá su responsabilidad por dicho concepto.

Igualmente, y para este efecto y cualquiera no previsto, **“EL PROVEEDOR”** exime expresamente a **“EL INSTITUTO”** de cualquier responsabilidad laboral, civil, penal, de seguridad social o de otra especie que, en su caso, pudiera llegar a generarse; sin embargo, si **“EL INSTITUTO”** tuviera que realizar alguna erogación por alguno de los conceptos que anteceden, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a realizar el reembolso e indemnización correspondiente.

Por lo anterior, **“LAS PARTES”** reconocen expresamente en este acto que **“EL INSTITUTO”** no tiene nexo laboral alguno con **“EL PROVEEDOR”**, por lo que éste último libera a **“EL INSTITUTO”** de toda responsabilidad relativa a cualquier accidente o enfermedad que pudiera

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 21

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.

Dirección Jurídica
de Atención a Organismos Fiscalizadores
y Coordinación de Legitimación y Consulta

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento, ejecución y pago de los recursos de la materia, en el marco de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y sus disposiciones, y las demás circunstancias que determinen el procedimiento de los recursos de la materia.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron revisados por la persona titular de la Unidad de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con base en el dictamen elaborado por la División de Dictamen Jurídico de Contratos y Convenios, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, y el dictamen de la División de Fiscalización. En consecuencia, se registró en el número DDID/SC/CA/02/02/07.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

sufrir o contraer cualquiera de sus trabajadores durante el desarrollo de sus labores o como consecuencia de ellos, así como de cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y/o cualquier otra aplicable, derivada de la prestación del servicio materia de este contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. SUSPENSIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Quando en la prestación del servicio, se presente caso fortuito o de fuerza mayor, “**EL INSTITUTO**” bajo su responsabilidad, podrá de resultar aplicable conforme a la normatividad en la materia, suspender el servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente recibidos por “**EL INSTITUTO**”.

Quando la suspensión obedezca a causas imputables a “**EL INSTITUTO**”, a solicitud escrita de “**EL PROVEEDOR**”, cubrirá los gastos no recuperables, durante el tiempo que dure esta suspensión, para lo cual “**EL PROVEEDOR**” deberá presentar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes de la notificación del término de la suspensión, el CFDI y documentación de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

“**EL INSTITUTO**” pagará los gastos no recuperables, en moneda nacional (pesos mexicanos), dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales posteriores a la presentación de la solicitud debidamente fundada y documentada de “**EL PROVEEDOR**”, así como del CFDI o factura electrónica respectiva y documentación soporte.

En caso de que “**EL PROVEEDOR**” no presente en tiempo y forma la documentación requerida para el trámite de pago, la fecha de pago se recorrerá el mismo número de días que dure el retraso.

El plazo de suspensión será fijado por “**EL INSTITUTO**”, a cuyo término en su caso, podrá iniciarse la terminación anticipada del presente contrato, o bien, podrá continuar produciendo todos los efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

VIGÉSIMA QUINTA. CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO Y PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN.

“**EL INSTITUTO**” podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando “**EL PROVEEDOR**” incurra en cualquiera de las causales que se señalan en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones, que se agregan al presente contrato en el **Anexo 2 (dos)**, y las que se señalan a continuación:

Dirección Jurídica
Asesoría y
Coordinación de Legales y Contratos

La validación jurídica se efectúa sin embargo sobre la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de antecedentes del proveedor, ni de los aspectos técnicos, económicos y legales que determinan la procedencia de la contratación.

Los asesores jurídicos del presente documento han verificado que la presente no viola la Ley de Acceso a la Información Pública, la Ley de Protección de Datos Personales y del Crédito de Información, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley de Protección de Datos Personales y del Crédito de Información, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley de Protección de Datos Personales y del Crédito de Información, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley de Protección de Datos Personales y del Crédito de Información.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del mismo, o en su caso la correspondiente a cada Ejercicio Fiscal dentro de los primeros 10 (diez) días naturales del ejercicio que corresponda.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando se compruebe que **"EL PROVEEDOR"** haya prestado el servicio con descripciones y características distintas a las pactadas en este contrato o cuando no los entregue conforme a las normas y/o calidad solicitadas por **"EL INSTITUTO"**.
4. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de **"EL INSTITUTO"**.
5. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de **"EL PROVEEDOR"**.
6. Cuando de manera reiterativa y constante, **"EL PROVEEDOR"** sea sancionado por parte de **"EL INSTITUTO"** con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto del servicio proporcionado, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
7. Cuando se incumplan o contravengan las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su reglamento y los demás lineamientos que rigen en la materia.
8. En el supuesto de que la Comisión Federal de Competencia Económica, de acuerdo con sus facultades, notifique a **"EL INSTITUTO"** la sanción impuesta a **"EL PROVEEDOR"** con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento de contratación, en contravención a lo dispuesto en la Ley Federal de Competencia Económica y artículo 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
9. Si **"EL PROVEEDOR"** no permite a **"EL INSTITUTO"** la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente señalada en el presente contrato.
10. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.

"EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 23

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

Dirección Jurídica
Unidad de Atención a Organismos Fiscalizadores
y Comisión de Legislación y Consulta

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio sobre la justificación, procedimiento, ejecución y cumplimiento del contrato, así como sobre la responsabilidad de los hechos, términos, condiciones y las demás circunstancias que determinen el procedimiento de la área requerida, respecto de los contratos.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron revisados por la persona titular de la Unidad de Atención a Organismos Fiscalizadores y Comisión de Legislación y Consulta, de conformidad con el artículo 10 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen emitido por la División de Diligenciamiento Jurídico de Contratos y Compras, de la Coordinación de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el expediente DGD/ISS/AB/2023/07. Pictorialmente, en consecuencia, se registró bajo el número DGD/ISS/AB/2023/07.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

- a) Si “**EL INSTITUTO**” considera que “**EL PROVEEDOR**” ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la presente cláusula, lo hará saber a “**EL PROVEEDOR**” de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.
- b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.
- c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a “**EL PROVEEDOR**” dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado en el inciso a), de esta Cláusula.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, “**EL INSTITUTO**” no aplicará las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

En caso de que “**EL INSTITUTO**” determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar “**EL INSTITUTO**” por concepto de la prestación del servicio por “**EL PROVEEDOR**” hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa del presente contrato.

Iniciado un procedimiento de conciliación “**EL INSTITUTO**”, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, “**EL PROVEEDOR**” proporciona el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de “**EL INSTITUTO**” por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con el servicio y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“**EL INSTITUTO**” podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, “**EL INSTITUTO**” elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido este contrato, “**EL INSTITUTO**” establecerá, con “**EL PROVEEDOR**”, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

dejado de cumplir, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA SEXTA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, **“EL INSTITUTO”** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a **“EL INSTITUTO”** o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. DISCREPANCIAS.

“LAS PARTES” convienen que, en caso de discrepancia entre la Convocatoria y/o solicitud de cotización, la propuesta económica de **“EL PROVEEDOR”** y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria y/o solicitud de cotización, junta de aclaraciones respectiva, en caso de aplicar, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 81 fracción IV, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA OCTAVA. CONCILIACIÓN.

“LAS PARTES” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato se someterán al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78, 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento y al Decreto por el que se establecen las acciones administrativas que deberá implementar la Administración Pública Federal para llevar a cabo la conciliación o la celebración de convenios o acuerdos previstos en las leyes respectivas como medios alternativos de solución de controversias, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2016.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 25

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.

Dirección Jurídica
de Atención a Órganos Ejecutivos
y Coordinación de Legislación y Consulta

La validación jurídica se efectuó sin precluir sobre la justificación, procedimiento, causas y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de hechos, ni de la existencia de un conflicto de intereses, ni de la existencia de necesidades técnicas, económicas y las demás circunstancias que determinaron procedencia de las áreas requeridas, vicio de oficio.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica de Atención a Órganos Ejecutivos y Coordinación de Legislación y Consulta del Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen emitido por la División de Dictámenes Jurídicos de Contratación y Convenios de la Coordinación de Contratación y Convenios de la Coordinación de Contratación y Convenios. En consecuencia, se registró bajo el número: DGT/ISS/CA/2023/287





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

La solicitud de conciliación se presentará mediante escrito, el cual contendrá los requisitos contenidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, además, hará referencia al número de contrato, al servidor público encargado de su administración, objeto, vigencia y monto del contrato, señalando, en su caso, sobre la existencia de convenios modificatorios, debiendo adjuntar copia de los instrumentos consensuales debidamente suscritos.

VIGÉSIMA NOVENA. DOMICILIOS.

“**LAS PARTES**” señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal y sus correlativos en los Estados de la República Mexicana.

TRIGÉSIMA. LEGISLACIÓN APLICABLE.

“**LAS PARTES**” se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación del servicio objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; al Código Civil Federal; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, el Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

TRIGÉSIMA PRIMERA. JURISDICCIÓN.

“**LAS PARTES**” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

FIRMANTES O SUSCRIPCIÓN.

Prevía lectura y debidamente enteradas “**LAS PARTES**” del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por cuadruplicado, en la Ciudad de México, el **20 de diciembre de 2022**, quedando un ejemplar en poder de “**EL PROVEEDOR**” y los restantes en poder de “**EL INSTITUTO**”.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 26

“Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala”.

Dirección Jurídica
Unidad de Asesoría y
Coordinación de Legislación y Consulta

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, ni del resultado de la investigación de antecedentes de los interesados, en sus aspectos técnicos, económicos y sus demás circunstancias que determinen precedentemente las áreas requeridas, técnicas y/o contractuales.

Una vez que el presente documento ha sido validado por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 75 fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se elabora por la División de Asesoría y Coordinación de Legislación y Consulta, de la Unidad de Asesoría y Coordinación de Legislación y Consulta, el presente documento con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 75 fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

**POR "EL INSTITUTO"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 277 F,
cuarto párrafo, de la Ley del Seguro Social


MTR. ZOÉ ALEJANDRO ROBLEDO ABURTO
Director General
R.F.C.: [REDACTED]

Interviene de conformidad con los artículos 6, fracción I, 8, párrafo primero y 69, fracción I, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, en relación con el artículo 277 F, de la Ley del Seguro Social, así como del numeral 7.1 del Manual de Organización de la Dirección de Administración en relación con el artículo 268 A, de la Ley del Seguro Social

Interviene, de conformidad con el artículo 69, último párrafo del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social; así como del numeral 7.1.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración en relación con el artículo 268 A, de la Ley del Seguro Social



LIC. BORSALINO GONZÁLEZ ANDRADE
Titular de la Dirección de Administración
R.F.C.: [REDACTED]



MTR. FERNANDO LORENZANA ROJAS
Titular de la Unidad de Adquisiciones
R.F.C.: [REDACTED]

Interviene de conformidad con los artículos 6, fracción I y 74 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social; numeral 7.1, del Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico en relación con el artículo 268 A, de la Ley del Seguro Social


MTRA. CLAUDIA LAURA VÁZQUEZ ESPINOZA
Titular de la Dirección de Innovación y Desarrollo
Tecnológico
R.F.C.: [REDACTED]


**SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S)
FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR
CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN
PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA
MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO
EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA
LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA
INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016**

Dirección Jurídica
 Unidad de Asesoría y Organización
 de Atención a Organismos Ejecutores
 de la Coordinación de Adquisición y Compra

La validación jurídica se efectúa sin perjuicio de la justificación, procedimiento,
 aspectos económicos y condiciones de contratación, así como de la validez de los
 aspectos técnicos, económicos y las demás circunstancias que determinen la
 procedencia de la misma, de acuerdo a lo establecido en el artículo 277 F, párrafo
 primero, de la Ley del Seguro Social y el artículo 268 A, de la Ley del Seguro Social.

Los aspectos jurídicos del presente documento fueron revisados por la persona titular de la
 Dirección de Administración del Instituto Mexicano del Seguro Social, con base en el dictamen
 emitido por la División de Desarrollo Jurídico de Contratos y Compras de la Coordinación
 de Adquisición y Compra del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el día 09 de mayo de
 2016, con el número de expediente 019E23422-004. En consecuencia, se registró bajo el número
 de expediente 019E23422-004.

GOBIERNO DE MÉXICO





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**CONTRATO
NÚMERO
019E23422-004**

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. ELIZABETH MORALES MARTÍNEZ
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE
INGENIERÍA TECNOLÓGICA
R.F.C. [REDACTED]

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. JUAN ALONSO ESQUERRA SOTO
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y DE GESTIÓN
R.F.C. [REDACTED]

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. EDUARDO OROPEZA ORTIZ
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE
SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA
TECNOLÓGICA INSTITUCIONAL
R.F.C. [REDACTED]

POR "EL PROVEEDOR"
AVANTARE CONSULTORES, S.A. DE C.V.
R.F.C.: ACO0008212U9

**C. MARÍA DE LA LUZ ELIZABETH ALMERAZ
PÉREZ**
Representante Legal

RRSR/HRJ/LMER/KPMM

**SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S)
FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: RFC, POR
CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN
PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA
MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO
EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA
LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA
INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016**

Dirección Jurídica y de Asesoría Legal y de Contratación de Legales y Consulta
 La validación jurídica es efectiva en prelación sobre la justificación, procedimiento, términos y condiciones de la contratación, el del resultado de la investigación de hechos, el análisis de los documentos, el estudio de los antecedentes, el análisis de los aspectos técnicos, económicos y las demás circunstancias que determinan procedencia de las licitaciones, licitas y contratantes.
 Los aspectos jurídicos del presente instrumento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 75 fracción II, del Reglamento de Organización y Funciones de la Secretaría de Economía, en el sentido de haber sido elaborada por la Unidad de Dictamen Jurídico de Contratos y Compras de la Coordinación de Legales y Consulta de la Unidad de Asesoría Contractual y de Asesoría Jurídica.
 En consecuencia, el registro de este instrumento es válido.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número

019E23422-004

ANEXO 1 (UNO)

**"DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO Y ACUERDO DEL H.
CONSEJO TÉCNICO"**

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS
UNIDAD DE OPERACION FINANCIERA
COORDINACION DE PRESUPUESTO E INFORMACION PROGRAMATICA
DIPTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

FOLIO: 0000388183-2022

Dictamen de Inversión
 Dictamen de Gasto

Dependencia Solicitante:

09 Distrito Federal Nivel Central
099001 Oficinas Centrales
580000 Coord de Servici Administra

Concepto:

OF. N°. 1375 RECIBIDO EL 09/09/2022 "SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DEL SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL"
09/09/2022

Fecha Elaboración:

Total Comprometido (en pesos):
Cuenta: 42062410

\$ 220,000,000.00
SERV DES DE APLIC INFORMATICA
33301 Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas
Unidad de Información: 099001

Partida Presupuestaria SHOR:

Centro de Costos: 50000

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88,000.0	44,000.0	44,000.0	44,000.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47,775.8	0.0	0.0	0.0

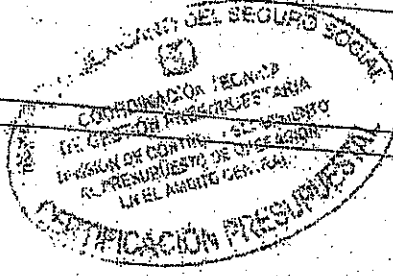
El presente documento de existencia de respaldo presupuestario se emite en términos de lo señalado en el numeral 7.5.9.4 de la Norma Presupuestaria del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y de lo establecido en el artículo 8°, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS, es responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos. También se informa que este documento únicamente tendrá validez para el ejercicio fiscal en curso, y que con base en la revisión que se efectuó en el Sistema Financiero PREI-Milenium, en el Módulo de Control de Compromisos, en la combinación unidad de información y centro de costos, los montos señalados quedan comprometidos para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y servicios con base al marco normativo vigente.

ATENTAMENTE
Lic. Jessica Miranda Vega

Tribunal Div de Cif y Seguimiento al Pto de Oper en Ambito Central

DIAS MES AÑO
DICTAMINADO DEFINITIVO

DIPTAMEN DEFINITIVO
CONTRATO No. _____
IMPORTE DEFINITIVO (EN PESOS): \$ _____



Clave: 5170-009-001

ANEXOS

UNIDAD DE CONTRATOS

Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo (DDPP)

**Continuidad Operativa y Desarrollo de Software
en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)**



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



DIRECCIÓN DE FINANZAS
Unidad de Operación Financiera
Coordinación de Presupuesto e Información Programática

Volante - 3011

Of. N° 099001/6B3000/6B30/2748

Ciudad de México, a 27 de septiembre de 2022

Ing. Deyanira Ramírez Ramos

Encargada del Despacho de la Coordinación de Servicios Administrativos
de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Presente

Me refiero a su diverso No. 1484 recibido el 26 de septiembre del año en curso, que da seguimiento al oficio de Opinión y Respaldo Presupuestario No. 1200 de fecha 25 de junio de 2021, con el cual se emitió la suficiencia presupuestaria para el proyecto plurianual denominado "Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social", para el periodo 2021-2024", por un importe total de \$2,356'510,991.52 (Dos mil trescientos cincuenta y seis millones quinientos diez mil novecientos noventa y un pesos 52/100 M.N.) de acuerdo al siguiente calendario:

Cifras en pesos

Servicio	2021	2022	2023	2024	Total
	(Oct-Dic)	(Ene-Dic)	(Ene-Dic)	(Ene-Sep)	
Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el IMSS	55,768,594.13	836,633,599.05	836,633,599.05	627,475,199.29	2,356,510,991.52

Por lo anterior, informa que mediante Acuerdo ACDO.AS3.HCT.300621/154.P.DIDT, el H. Consejo Técnico (HCT) autorizó el proyecto plurianual mencionado, sin embargo señala que a la fecha no se ha llevado a cabo dicha contratación, toda vez que la Coordinación de Estrategia Digital Nacional adscrita a la Presidencia de la República, le solicitó ajustes al proyecto tanto en monto como en la calendarización presupuestal original.

En este contexto, a fin de someter a aprobación del HCT dichas modificaciones al proyecto previamente autorizado, requiere la emisión del Oficio de Opinión y Respaldo Presupuestario por un importe total de \$1,596'262,270.40 (Mil quinientos noventa y seis millones doscientos sesenta y dos mil doscientos setenta pesos 40/100 M.N.) para el periodo 2022-2024, afectando la cuenta 42062410 "Asesoría, implantación y consultoría en informática", que se tiene previsto erogar de manera anual conforme a lo siguiente:

Cifras en pesos

Servicio	2022	2023	2024	Total
Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el IMSS	220,000,000.00	786,435,583.09	589,826,687.31	1,596,262,270.40

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Continúa al reverso.../





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE FINANZAS
Unidad de Operación Financiera
Coordinación de Presupuesto e Información Programática

Sobre el particular, conforme a lo dispuesto en el Apéndice B de la Norma Presupuestaria del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el que se comunican las "Reglas para someter a aprobación del H. Consejo Técnico la autorización para la celebración de contratos plurianuales", me permito informarle que habiendo realizado el análisis presupuestario correspondiente y tomando en cuenta las proyecciones financieras del Instituto en el mediano plazo, con base en el Presupuesto autorizado por el H. Consejo Técnico mediante acuerdo ACDO.AS3.HCT.141221/339.P.DF de fecha 14 de diciembre de 2021, se concluye que existe suficiencia presupuestal para el presente ejercicio fiscal, en tanto que para el año 2023 el proyecto en mención forma parte del Anteproyecto de Presupuesto turnado a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en términos de lo establecido en el artículo 274 de la Ley del Seguro Social, asimismo se tiene la razonabilidad presupuestaria para el ejercicio fiscal 2024.

Lo anterior, en el entendido de que con fundamento en lo previsto en los artículos 275, fracción III; 277 F y 277 G de la Ley del Seguro Social, 32 y 50 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, así como el 20 y 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Sector Público, sus Reglamentos y el numeral 7.3.15 de la Norma Presupuestaria del Instituto Mexicano del Seguro Social, los compromisos plurianuales que se deriven con motivo de este proyecto, quedarán sujetos a la disponibilidad presupuestaria anual del ejercicio fiscal de que se trate, por lo que será responsabilidad de ese ámbito administrativo, en caso de obtener Opinión Técnica Favorable, incluir en cada Anteproyecto de Presupuesto que se presente al H. Consejo Técnico del año que corresponda, los recursos necesarios para hacer frente a la obligación que derive del proyecto.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,
El Titular



Mtro. Eliécer Moreno Peralta

C.c.p. Mtro. César Daniel Rojas Flores.-Titular de la Unidad de Operación Financiera. Para su conocimiento. (*)
Mtra. Mónica Alejandra Montano López.- Titular de la Unidad de Riesgos Financieros y Actuariales. Mismo fin. (*)
Lic. Dante Useda Miranda.- Titular de la División de Proyectos de Gestión Presupuestal. Mismo fin. (*)

(*) Se envía copia por el SICCC.

ART/JMV/COMB/EGC

Vt- 3136



GOBIERNO DE MÉXICO



SECRETARÍA DEL H. CONSEJO TÉCNICO



Of N°09/9001/030000/ 1317

Ciudad de México, a 30 de junio de 2021.

Mtra. Claudia Laura Vázquez Espinoza
Directora de Innovación y Desarrollo Tecnológico

El H. Consejo Técnico, en la sesión ordinaria celebrada el día 30 de junio del presente año, dictó el Acuerdo ACDO.AS3.HCT.300621/154.P.DIDT, en los siguientes términos:

"Este Consejo Técnico, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 251 fracciones IV y XXXVII, 263, 264 fracciones III, XIV y XVII y 277 F de la Ley del Seguro Social; 5 y 57 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 31 fracción XX del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social; de conformidad con el planteamiento presentado por el Director General, por conducto de la persona Titular de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en términos del oficio número 64 de fecha 28 de junio de 2021; así como del dictamen del Comité de Presupuesto del propio Órgano de Gobierno, emitido en reunión celebrada el día 29 del mes y año citados, **Acuerda: Primero.-** Autorizar que la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico lleve a cabo la contratación plurianual, por un período de 36 meses del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social, por un monto global máximo de hasta \$2,356,510,991.51 (DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 51/100 M.N.), incluido el Impuesto al Valor Agregado con la distribución anual siguiente: a) en el ejercicio fiscal 2021, la cantidad de \$55,768,594.14 (CINCUENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 14/100 M.N.); b) en el ejercicio fiscal 2022, la cantidad de \$836,633,599.04 (OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M.N.); c) en el ejercicio fiscal 2023, la cantidad de \$836,633,599.04 (OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M.N.); y d) en el ejercicio fiscal 2024, la cantidad de \$627,475,199.29 (SEISCIENTOS VEINTISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N.). **Segundo.-** Instruir a la Dirección de Finanzas para que considere, dentro del presupuesto de operación, a partir del año 2022, en cada ejercicio fiscal, las cantidades anuales correspondientes al periodo contratado, de conformidad con el punto Primero de este Acuerdo, quedando sujetas a la disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal de que se trate, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 24 y 25, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 32 y 50, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; así como 277 F y 277 G, de la Ley del Seguro Social. **Tercero.-** La presente autorización se limita, exclusivamente, al ámbito presupuestario y no tiene implicación alguna sobre los respectivos procedimientos de contratación que deberán llevar a cabo los

H. Consejo Técnico

DIRECCION: INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

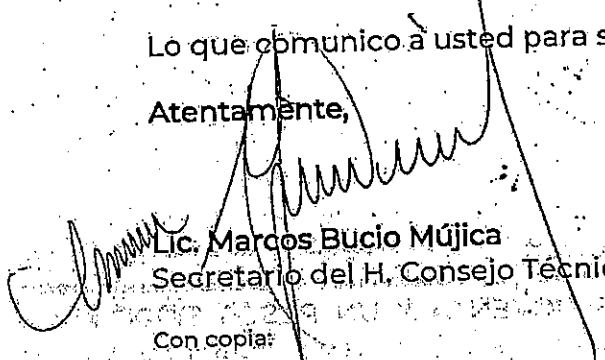
30 JUN 2021
17 11

ANEXOS vta.
DIVISION DE CONTRATOS

servidores públicos responsables, con estricto apego a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento; las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social; y las demás disposiciones que resulten aplicables, conforme a lo establecido en el artículo 277 G de la Ley del Seguro Social. Cuarto.- Instruir a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico para que informe a este Órgano de Gobierno semestralmente, sobre el avance de los resultados de la contratación plurianual a que se refiere el presente Acuerdo, así como su cumplimiento. Quinto.- Instruir a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico para que someta a consideración y aprobación de este Órgano de Gobierno las modificaciones que pudiera requerir esta autorización, privilegiando la continuidad y fortalecimiento del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social".

Lo que comunico a usted para su conocimiento.

Atentamente,


Lic. Marcos Bucio Mújica
Secretario del H. Consejo Técnico.

Con copia:

- Mtro. Zoé Robledo Aburto. Director General y Presidente del H. Consejo Técnico.
- Mtra. Luisa Marfa Alcalde Luján. Secretaria del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela. Secretario de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Alejandro Salafrañca Vázquez. Encargado del Despacho de la Subsecretaría del Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Hugo López-Gatell Ramírez. Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, de la Secretaría de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Omar Antonio Nicolás Tovar Ornelas. Director General de Programación y Presupuesto "A" de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Francisco Alberto Cervantes Díaz. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Arq. José Manuel López Campos. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Ing. Salomón Presburger Slovik. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Manuel Reguera Rodríguez. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Luis Carazo Preciado. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtro. Rodolfo Gerardo González Guzmán. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Noé Mario Moreno Carbajal. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. Sergio Beltrán Reyes. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtra. María Fernanda Heraldéz Ríos. Coordinadora de Órganos de Gobierno.
- Lic. Gustavo A. Zavala Guerrero. Coordinador Técnico de Órganos Superiores. *La copia será enviada por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia (SICGC).*

CAZG/JACM/MACG/



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E23422-004

ANEXO 2 (DOS)

“ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES”

ANEXOS
EMISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Anexo Técnico

SGMP_AnexoTecnico

Coordinación / División: Coordinación de Ingeniería Tecnológica / Coordinación de Datos y
Analítica / Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual).

INDICE

1.	Objetivo del Documento	5
2.	Objetivo	5
3.	Alcance	6
4.	Modelo del Servicio	11
4.1.	Servicios y subservicios por partida	12
4.2.	Gobierno del Contrato	13
4.3.	Integración del Gobierno del Contrato:	14
4.4.	Proceso de controversias técnicas	15
4.5.	asignación de los Servicios	16
4.6.	Mesa de Servicios Tecnológicos	20
4.7.	Centros de Datos	21
5.	Especificaciones Técnicas	23
5.1.	Funcionales	23
Partida 1.	Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1)	24
Partida 2.	Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS2)	33
5.1.1.	Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	47
5.1.2.	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)	51
5.2.	Para todas las partidas	56
No funcionales	61
Tecnologías y Herramientas	63
6.	Ambientes	68
7.	Métodos de Estimación	69
7.1.	Estimación de Proyectos	70
Actualización de Base de Datos para Estimación	76



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Validación y Certificación de Estimaciones.....	71
Evaluación de Calidad del Producto de Software.....	71
Seguimiento y Evaluación de Desempeño del Proyecto.....	71
Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.....	72
8. Especificaciones de Recursos y Perfiles.....	80
9. Tabla de Perfiles.....	83
11. Propiedad Intelectual.....	105
12. Metodologías, Modelos Rectores y Procesos.....	106
13. Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades).....	109
14. Perfil del Proveedor.....	132
15. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse.....	139
15.1 Relación de Niveles de Servicio y Servicios.....	146
16. Penas convencionales.....	147
16.1 Deducciones.....	152
17. Requerimientos de arquitectura tecnológica.....	156
18. Firmas de elaboración, revisión y aprobación.....	157



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	06/05/2022	Elaboración del documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz
0.2	08/05/2022	Actualización del documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz
0.3	26/08/2022	Actualización del documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz
0.4	21/08/2022	Actualización del documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz
0.5	18/10/2022	Actualización del documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz
1.0	19/10/2022	Aprobación del Documento.	Elizabeth Morales Martínez Eduardo Oropeza Ortiz



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Objetivo del Documento

Proporcionar los requerimientos y las especificaciones técnicas para la prestación del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".

Clave CUCOP	Partida Específica	Descripción
333300006	33301	Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

Clasificador Único de las Contrataciones Públicas (CUCOP): 333300006

2. Objetivo

El "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", tiene como objetivo el mantener la continuidad operativa de los aplicativos descritos en el Inventario Único de Aplicaciones adjunto al presente documento, el cual es enunciativo más no limitativo, así como el de llevar a cabo el desarrollo de aplicaciones y mejoras a los aplicativos de cómputo que se tienen actualmente en operación.

A continuación, se describen de manera enunciativa más no limitativa los rubros mediante los cuales se determinan diversos objetivos en materia de mantenimientos a aplicativos y desarrollo de software en el IMSS:

- Proveer de mecanismos para potenciar la capacidad tecnológica de El Instituto Mexicano del Seguro Social, mediante servicios especializados en tecnologías de la información y comunicaciones.
- Diseñar e implementar nuevos servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el INSTITUTO.
- Asegurar la continuidad operativa e incrementar los niveles de servicio con los que se proporciona.
- Privilegiar bajo el respectivo análisis de viabilidad, el desarrollo de software libre, a fin de fomentar la autonomía tecnológica y los estándares abiertos entre las dependencias con quienes interopera el IMSS.
- Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos
- Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
- Administrar los requerimientos de servicio para continuidad operativa, mantenimientos, servicio de desarrollo de aplicaciones a través de un modelo de costos que permite incrementar y obtener el apoyo de personal experto para los servicios del INSTITUTO, con base a la criticidad e impacto del aplicativo en los objetivos estratégicos del INSTITUTO.
- Asegurar la debida administración de los recursos destinados en programas y proyectos de desarrollo de software que contribuyen a la operación del INSTITUTO, mediante la asignación de las actividades



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

de administración, seguimiento, revisión, mejora a procesos y alineación tecnológica específica al INSTITUTO.

- Mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el INSTITUTO a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.
- La integración de una cadena de valor unificada, que integra los procesos institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna, lo que incrementa la productividad de la Institución.
- Asegurar la continuidad operativa de las capas de infraestructura y plataforma tecnológica, así como de la capa de aplicaciones.
- Alinear y madurar los procesos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en adelante DIDT, de acuerdo con estándares internacionales y mejores prácticas.
- Alinear y madurar los procesos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en adelante DIDT, de acuerdo con estándares internacionales y mejores prácticas
- Apoyar en la transferencia de conocimiento de los recursos humanos de la DIDT en temas tecnológicos, mediante herramientas de educación a distancia y elaboración de cursos acordes a las realidades y retos del INSTITUTO.
- Apoyar en la madurez y documentación de los procesos, métricas y evidencias para que la DIDT consiga un nivel 5 en CMMI DEV o SVC según sea el caso
- Apoyar en los procesos de preparación para la implementación del modelo de CMMI DEV y SVC de la DIDT para que se alcance un nivel comprobable y documentado de madurez nivel 5; en la versión actual de los modelos. Para ello los LICITANTES deberán incluir en sus propuestas en el apartado de metodología y plan de trabajo todas las consideraciones y valores agregados que proporcionarán al INSTITUTO para el cumplimiento de este punto, sin que esto genere un costo al INSTITUTO.

No se omite mencionar, que para efectos prácticos en el aprovisionamiento y administración del servicio requerido mediante el presente anexo técnico, el INSTITUTO y los LICITANTES deberán de apegarse al "ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.

3. Alcance

El "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", se constituye en cuatro partidas, las cuales en su conjunto permitirán cubrir las necesidades de EL INSTITUTO en materia de nuevos desarrollos, mantenimiento y continuidad operativa de los aplicativos, soluciones analíticas, gestión de proyectos y calidad.

Las partidas que conforman el "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" se describen a continuación:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Partida	Identificador	Descripción
CDS 1 Partida 1	Centro de Desarrollo de Software 1	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de nuevos desarrollos, migración de aplicativos, plataformas, middleware, bases de datos, entre otros; así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque modernización y nuevas tecnologías que requiera el INSTITUTO, incluyendo migración y/o actualizaciones entre plataformas tecnológicas y centros de datos.
CDS 2 Partida 2	Centro de Desarrollo de Software 2	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de sistemas actuales del INSTITUTO.
CDSA Partida 3	Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de plataformas de analítica de negocio que requiera el INSTITUTO.
CPC Partida 4	Centro de Proyectos y Calidad	Centro para la estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos. Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades del INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los LICITANTES, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.

Para la prestación del servicio los LICITANTES deberán ofertar en sus propuestas que, en caso de resultar adjudicados deberán interoperar con los LICITANTES ganadores de las diversas partidas, en todas las etapas del modelo de servicios que se definan, en el ámbito de las obligaciones y responsabilidades que derivado del contrato objeto del presente anexo técnico les sea adjudicado.

El Instituto requiere empresas Licitantes /Proveedores que cuenten con la capacidad técnica, material, humana y económica, especializadas en la prestación de los servicios objeto de cada una de las partidas y del El "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", por ejemplo: para la Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas, en donde se atienden soluciones de Big Data y Analítica de Datos, El Proveedor deberá contar con experiencia en las plataformas tecnológicas actualmente empleadas en el IMSS (e.g.: Hadoop y Tableau entre otras). Así como capacidad técnica especializada en manejo de grandes volúmenes de datos, (las principales bases de datos estructuradas del IMSS cuentan con más de 40,000,000,000 CUARENTA MIL MILLONES de registros) por lo cual El Licitante debe demostrar su experiencia y especialidad a través de contratos iguales o de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

similar naturaleza así como las Certificación es solicitadas dentro del presente Anexo Técnico así también su personal, deberá contar con experiencia previa comprobable y Certificación es correspondientes.

De la misma manera, la Partida 4, el Licitante /Proveedor debe contar con experiencia en la estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad de software, evaluación de métricas en proyectos con arquitecturas complejas, entre ellas microservicios, empleando metodologías tradicionales y ágiles, marco de trabajo "DevOps", así como de gestión de procesos a modo de promover la homologación, estandarización, medición y control de los servicios brindados en los Centros de Desarrollo de Software, mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades de EL INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los LICITANTES, promoviendo el re-uso del código y definiendo el costeo de los servicios por partida por cada Dirección Normativa. El Proveedor de la Partida 4 deberá revisar la calidad y debido cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas para los Licitantes de las Partidas 1, 2, y 3, proveyendo al Gobierno del Contrato del IMSS, los elementos necesarios e indicadores de desempeño de los Licitantes analizados, motivo por lo cual resulta contraveniente que El Licitante de esta Partida 4, funja simultáneamente como Proveedor de alguna de las otras Partidas (1, 2 y 3).

Los licitantes que participen para las partidas que conforman el Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", deben considerar que, actualmente el Ecosistema Tecnológico del IMSS está integrado por cinco centros de datos y que se encuentra un sexto centro de datos en creación, con más de 200 sistemas centrales y al menos otros 60 componentes tecnológicos transversales que interactúan entre sí, intercambiando información necesaria para el desarrollo de sus funciones los 7 días de la semana, 24 horas al día, en beneficio de los derechohabientes, patrones, afiliados, pensionados y público en general. Adicionalmente se tiene conectividad y operación con más de tres mil inmuebles en el Instituto y se interactúa con diversas dependencias y organismos de la Administración Pública Federal e instituciones privadas, tales como Servicio de administración Tributaria, Registro Nacional de Población, INFONAVIT, CONSAR, PROCESAR, Secretaría de Salud, Bancos, Afores, entre otros. Finalmente es de destacar la integración de nuevos hospitales al IMSS para la cobertura universal establecida en la Ley del IMSS, y el marco normativo denominado "Federalización de los Sistemas de Salud"; en este contexto los licitantes deberán incluir en su oferta todo lo necesario a fin de garantizar el servicio objeto de cada partida dentro del Ecosistema Tecnológico IMSS.

Atendiendo lo anterior, los Licitantes que participen para el servicio objeto de la Partida 4, Centro de Proyectos y Calidad, consisten en realizar la estimación, medición y administración, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos, que sean desarrollados en cumplimiento a las partidas 1, 2 y 3; en este contexto y toda vez que la naturaleza del servicios objeto de la partida Partida 4 son transversales, es decir que con ellos se monitorea, controla, verifica y supervisa la correcta prestación y operación de los servicios objeto de partidas 1, 2 y 3; en este sentido, el LICITANTE que resulte adjudicado en la Partida 4 no podrá ser sujeto de adjudicación para las Partidas 1, 2 y 3.

En este mismo sentido y debido a que la naturaleza de la Partida 2 se enfoca a dar servicios que garanticen la continuidad de los aplicativos existentes en El Instituto, para lo cual analiza, revisa, actualiza código, mejora, modifica, amplía funcionalidad, acrecienta, construye sobre los sistemas productivos, soporta



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

mantiene vigente, potencializa, moderniza, optimiza aplicativos legados y existentes que actualmente superan los doscientos aplicativos y sesenta herramientas tecnológicas transversales; para lo cual se debe documentar los procesos operativos de los aplicativos incluyendo el registro y seguimiento de los posibles incidentes, problemas, "troubleshooting", mejoras, áreas de oportunidad y en general todo tipo de documentación operativa de los aplicativos existentes; actividad que a la fecha presenta una deuda técnica de los aplicativos existentes, en virtud de que su continuidad operativa demanda tanto esfuerzo que no ha permitido su actualización respecto de las versiones de plataformas tecnológicas (manejadores de bases de datos, middleware, servidores de aplicación, balanceadores, servidores web, service bus, sistemas operativos, y todos los componentes de su arquitectura base inclusive actualización de versiones, parches, "firmware" y homologación de identity managers), ni la documentación completa y actualizada de los aplicativos en operación (código fuente, librerías, parámetros de configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespiegues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesarios para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias, de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes), razón por la que se ha determinado que el licitante de la partida 2, se enfoque exclusivamente en dar continuidad a los aplicativos existentes, así como sus posibles procesos de mejora continua, mantenimientos y en su caso, adecuaciones o fortalecimiento de esos mismos aplicativos, ya que la deuda técnica generada por los últimos cinco contratos de este servicio en el IMSS, debido a su magnitud y complejidad difícilmente podrían atenderse por un solo Proveedor, tal es el caso de los manejadores de base de datos Oracle, los cuales en al menos un 80% presentan versiones "Oracle 11g" obsoletas no soportadas por el fabricante, siendo que las versiones actuales soportadas por el fabricante son "Oracle 19c" en donde se corrobora que un solo Proveedor no podría atender la Partida 2 y en simultáneo la Partida 1 o 3, garantizando la calidad y oportunidad con la que el Instituto requiere el servicio, esto es, no se estaría en condiciones de asegurar las mejores condiciones para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.

En este contexto, el objeto del servicio de la Partida 2, se opone por definición a la naturaleza del objeto de las Partidas 1 y 3, que están enfocadas en la creación, implementación y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones diferentes a las actuales en operación; por tanto, toda vez que de participar en ambos roles provocaría la dependencia entre las actividades de implementación y desarrollo de nuevas soluciones respecto de las actividades de continuidad operativa y soporte de aplicaciones existentes, razón por la cual, se ha determinado que estas tareas sean mutuamente excluyentes, permitiendo el análisis de nuevas tecnológicas sin los vicios o costumbres heredadas de los aplicativos legados, incluyendo en estas partidas 1 y 3 los posibles procesos de continuidad operativa de estos nuevos aplicativos o tecnologías en tanto se realiza su diseño, planeación, desarrollo, implementación, habilitación, operación, pruebas y mejora continua mientras se concluye su configuración completa, entrega a las áreas de operación, puesta a punto y estabilidad. están incluidos en la partida 1, los procesos de modernización, actualización tecnológica y



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

reingeniería de aplicativos, así como en su caso, mediante la optimización de tecnología e infraestructura, los procesos derivados de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, utilizando para el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica, la documentación e información de los aplicativos existentes que proporcione el LICITANTE de la partida 2.

En este sentido el LICITANTE que resulte adjudicado de la partida 2, no podrá ser sujeto de adjudicación de las Partidas 1, 3 y 4.

Criterios de asignación de partidas a distintos licitantes.

Los posibles Licitantes deberán de sujetarse al procedimiento de la convocatoria a la Licitación Pública Nacional la cual establecerá en términos del Artículo 50 fracción VII, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la cual establece,

"Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren realizando, por sí o a través de empresas que formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuesto o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar, cuando con motivo de la realización de dichos trabajos hubiera tenido acceso a información privilegiada que no se dará a conocer a los licitantes para la elaboración de sus proposiciones;"

En el supuesto de que se sospeche que existen vínculos entre Licitantes y por la tanto se esté ocultando dicho vínculo, el servidor público que tenga la presunción deberá informar dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que tenga conocimiento del hecho, dando paso a la intervención del Órgano Interno de Control del IMSS a través de la cual se actualiza la presentación de información falsa o se está actuando con dolo o mala fe para presentar dos o más proposiciones vinculadas, estas serán desechadas por el área contratante.

Modalidad del Contrato

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

La volumetría que se proporciona en el presente Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica, son exclusivamente para efectos de cotización y no necesariamente refleja los requerimientos de El Instituto, por lo que no se deberá considerar como las cantidades a contratar.

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto del presente Anexo Técnico, los cuales se determinan conforme a las necesidades de El Instituto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

4. Modelo del Servicio

El modelo del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", es el modelo de procesos rector para la gestión y operación de los servicios solicitados en el presente Anexo Técnico.

Los LICITANTES participantes de las Partidas 1, 2, 3 y 4 deberán ofertar como parte fundamental de sus propuestas el ejecutar los servicios cumpliendo con todos los lineamientos y prácticas establecidas en este modelo.

El Modelo del Servicio requerido por EL INSTITUTO, es el definido para trabajar de forma armonizada y ordenada, para lo cual EL INSTITUTO proporcionará a los LICITANTES toda la información necesaria para su conocimiento y aplicación, estimando para ello el marco rector que establezca el contrato mismo.

Los componentes del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", se muestran de manera general y en modo de ejemplo en el siguiente diagrama conceptual:

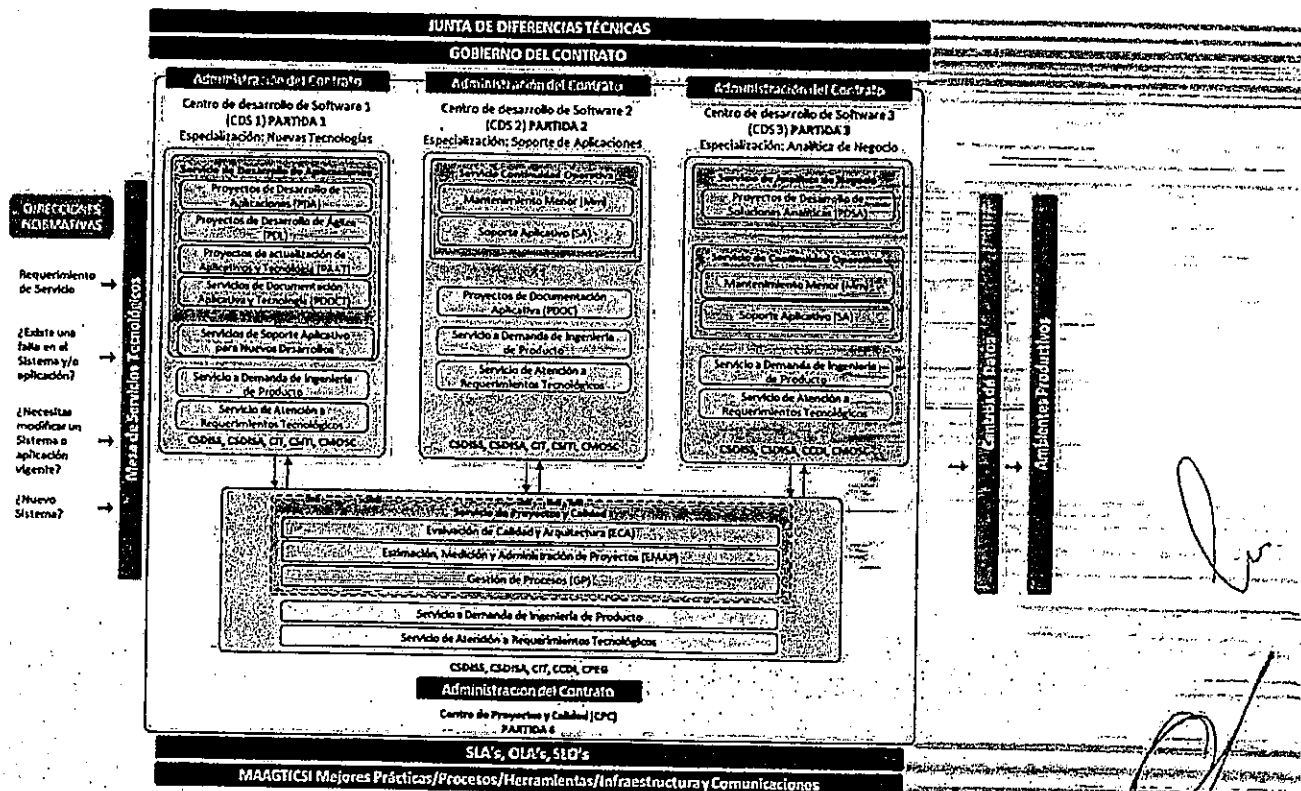


Figura 1. Modelo del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

4.1. Servicios y subservicios por partida.

El LICITANTE deberá ofertar la prestación de los servicios objeto de las partidas 1, 2, 3 y 4, incluyendo todos y cada uno de los conceptos y componentes que conformar dichos servicios, mismos que enseguida se relacionan:

Concepto	Componente	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4
		Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
Planeación, transición y estabilización del servicio		Se requiere	Se requiere	Se requiere	Se requiere
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Para nuevos desarrollos o tecnología	para aplicaciones existentes y legadas	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Para nuevos desarrollos o tecnología	para aplicaciones existentes y legadas	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Actualización de Aplicativos y Tecnología (PAAT)	Se requiere	No se requiere	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Documentación Aplicativa y tecnología (PDOCT)	Se Requiere	No se requiere	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)	No se requiere	Se requiere	No se requiere	No se requiere
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Para nuevos desarrollos o tecnología	para aplicaciones existentes y legadas	Se requiere	No se requiere



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**

Concepto	Componente	Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
	Soporte Aplicativo (SA)	Para nuevos desarrollos o tecnología	para aplicaciones existentes y legadas	Se requiere	No se requiere
Analítica de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)	No se requiere	No se requiere	Se requiere	No se requiere
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
	Gestión de Procesos (GP)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
Demanda de Ingeniería de Producto		Se requiere	Se requiere	Se requiere	Se requiere

4.2. Gobierno del Contrato

El Gobierno del Contrato, establece la forma de trabajar, los lineamientos operacionales para los LICITANTES y la forma de medir su desempeño. El Gobierno del Contrato facilitará la comunicación entre los LICITANTES y el INSTITUTO para la ejecución del servicio.

El Gobierno del Contrato estará constituido por los Administradores del Contrato correspondiente a cada partida, quienes, por su nivel jerárquico en el Instituto Mexicano del Seguro Social, darán seguimiento y verificarán el cumplimiento cabal de los derechos y obligaciones establecidos en los contratos, por las áreas técnicas y de planeación que en cumplimiento sus funciones establecidas en el Manual de Organización de la DIDT, deben de llevar a cabo el seguimiento, control, administración y validación los servicios objeto de las partidas. Así mismo, los Administradores de Contrato podrán auxiliarse para la administración de los citados contratos de los Servidores Públicos que estos determinen. De igual forma, los LICITANTES podrán designar un representante que participe en el Gobierno del Contrato.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El Gobierno del Contrato a través de la Coordinación de Planeación Estratégica y Gestión (CPEG), deberá convocar de forma periódica, ya sea semanal o quincenalmente, a los LICITANTES de cada partida para que reporten el avance en las solicitudes de servicios que les hayan sido requeridas con antelación, así mismo, quedará establecido como un foro abierto para la comunicación y resolución de problemas que por alguna razón se hayan presentado durante la ejecución del servicio; como resultado de estas reuniones la CPEG deberá entregar minuta de cada reunión debidamente formalizadas y firmadas por esta coordinación y el resto de las coordinaciones participantes.

Los integrantes del Gobierno del Contrato del INSTITUTO (Administradores del Contrato), en el ámbito de su competencia, serán los responsables de autorizar las facturas y documentación probatoria de los servicios correspondiente, a efecto de que la División de Trámite de Erogaciones, efectúe el trámite correspondiente para realizar el pago de las facturas que soporten la prestación de los servicios efectivamente devengados en tiempo y forma y a entera satisfacción del IMSS.

Los integrantes del Gobierno del Contrato cuentan con pleno conocimiento de las estrategias institucionales relacionadas con las Tecnologías de Información, de manera que sea parte de sus actividades el poder generar propuestas alineadas a estas.

El Gobierno del Contrato, establecerá al arranque del servicio, la forma de trabajar en relación con el contrato, y entregará toda la información necesaria para la correcta supervisión de los servicios en los siguientes temas:

- Gestión de requerimientos de servicios
- Medición de los servicios
- Administración de la configuración

4.3. Integración del Gobierno del Contrato.

A continuación, se muestran los roles y participantes que de forma indubitable deberán conformar el Gobierno del Contrato:

Administrador del Contrato. El Servidor Público del área administradora del contrato, quien fungirá como responsable de administrar y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el contrato:

En seguida se relacionan los Administradores del Contrato, que, atendiendo a sus funciones establecidas en el Manual de Organización de la DIDT, corresponden a cada partida:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- Partida 1 – Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
- Partida 2 – Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)
Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)
Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)
Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
- Partida 3 – Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)
Coordinación de Datos y Analítica (CDA)
- Partida 4 – Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)
Coordinador de Ingeniería Tecnológica (CIT)
Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Junta de Gobierno. Grupo conformado por los Administradores del Contrato de cada partida, así como miembros que estos designen como responsables de las diferentes partidas que abarquen los contratos derivados del presente anexo técnico.

Administrador del Centro de Desarrollo de Software 1 – CDS 1. Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de es, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo

Administrador del Centro de Desarrollo de Software 2 – CDS 2. Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo

Administrador del Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas - CDSA. Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo

Administrador del Centro de Proyectos y Calidad – CPC. Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo.

4.4. Proceso de controversias técnicas.

Los LICITANTES y el INSTITUTO deberán conducirse de buena fe para resolver las dudas técnicas derivadas de la prestación de los servicios, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo con relación a esas dudas técnicas, los LICITANTES y el INSTITUTO aceptarán sujetarse al procedimiento que se establezca para tal efecto por el Gobierno del Contrato, mismo que será acordado durante la planeación del arranque.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

En caso de una controversia en la interpretación de temas técnicos y administrativos, el Gobierno del Contrato podrá aclarar a los LICITANTES las dudas que presenten, considerando para tal efecto que se valdrá de los mecanismos que la normatividad aplique para el supuesto que atienda.

Durante el periodo en el que cualquier diferencia técnica esté siendo sometida al procedimiento anteriormente referido, se podrá extender el plazo establecido para la entrega del servicio sujeto a aclaración, sin que esta extensión modifique la vigencia total del Contrato.

En tanto no se resuelva la diferencia técnica, el INSTITUTO no deberá aplicar penas convencionales a los LICITANTES, así mismo, el IMSS no estará obligado a realizar pagos relacionados a los servicios en proceso de aclaración.

El LICITANTE de la Partida 4 CPC, intervendrá en apoyo al Gobierno del Contrato, aportando la información, definiciones, criterios, expertos, mejores prácticas y en general todo tipo de elementos, que contribuyan a la solución de las controversias.

4.5. asignación de los Servicios

Con la finalidad de que los LICITANTES cuenten con elementos de planeación, se proporciona la información de referencia de la demanda de servicios, la información expresada es solamente de carácter informativo y no representa un compromiso u obligación por parte de EL INSTITUTO respecto al comportamiento de los servicios, ya que los mismos son bajo demanda conforme a las necesidades del Instituto y de los peticionarios del servicio. Se requiere que el LICITANTE documente y detalle su solución ofertada, a efecto de demostrar que cuenta con la capacidad para atender al menos la operación descrita a continuación:

Partida 1				
Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)				
Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)	170,384	Hora / Hombre



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)	36,251	Hora / Hombre
	Proyectos de Actualización de Aplicativos y Tecnología (PAAT)	Unidad de Actualización de Aplicativos y Tecnologías (UAAT)	108,756	Hora / Hombre
	Proyectos de Documentación Aplicativa y Tecnología (PDOCT)	Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)	36,251	Hora / Hombre
	Soporte Aplicativo (SA)	Unidad de Continuidad Operativa para nuevos desarrollos o tecnología (UCONDOT)	7,172	Mes / Hombre

El LICITANTE deberá ofertar el concepto de ingeniería de producto", conforme al apartado "Demanda de ingeniería de producto"

Partida 2
Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)

Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)	271,517	Hora / Hombre
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)	109,481	Hora / Hombre



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**

Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
	Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)	Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)	43,792	Hora / Hombre
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Unidad de Continuidad Operativa para aplicaciones existentes y legadas (UCO)	8,997	Mes / Hombre
	Soporte Aplicativo (SA)			

El LICITANTE deberá ofertar el concepto "demanda de ingeniería de producto", conforme al apartado "Demanda de ingeniería de producto"

**Partida 3
Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)**

Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Analítica de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)	Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)	353,092	Hora / Hombre
	Mantenimiento Menor (Mm)	Unidad de Continuidad Operativa de Soluciones Analítica (UCO)	7,082	Mes / Hombre
	Soporte Aplicativo (SA)			



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

El LICITANTE deberá ofertar el concepto "demanda de ingeniería de producto", conforme al apartado "Demanda de ingeniería de producto"

Parfida 4

Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Concepto	Componente	Unidades	Volumetria de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	1,183	Día / Hombre
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)	Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)	125,507	Hora / Hombre
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)	167,343	Hora / Hombre
	Gestión de Procesos (GP)	Unidad de Gestión de Procesos (UGP)	119,787	Hora / Hombre

El LICITANTE deberá ofertar el concepto "demanda de ingeniería de producto", conforme al apartado "Demanda de ingeniería de producto"

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo autorizado para la prestación del servicio objeto del presente Anexo Técnico, los cuales serán determinados "Bajo Demanda", atendiendo a las necesidades del Instituto.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Mecanismos de Control para todas las Partidas

La administración de todas las partidas que constituyen el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual), se llevará a cabo mediante de las reglas de operación que se encuentran definidas mediante los niveles de servicio de cada una de estas partidas, así como las definiciones de las guías de desarrollo, de operación y analítica que rigen en el Instituto, mismas que como parte de los procesos compartidos institucionales se les darán a conocer a lo Licitantes al inicio de la vigencia del contrato.

Cabe mencionar que el responsable único de solicitar, verificar y aprobar los entregables que se generen por parte de los Licitantes será el Administrador del Contrato, lo anterior de conformidad a lo previsto en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cabe mencionar que para la partida 4, no se dará por recibida ninguna estimación sin que antes el administrador del contrato no la haya verificado y en su caso aprobado, por lo que el proveedor deberá en un plazo razonable atender las observaciones que el Instituto le haga, por lo que deberá quedar por entendido que será el Administrador del Contrato el único responsable de la aprobación de estimaciones que sean utilizadas para el desarrollo de software.

Nota importante. - Los Licitantes deberán de asumir que ninguno de los trabajadores con quienes presten servicios al IMSS podrán ganar un sueldo superior al del Presidente de la República, lo anterior, en acato a las Políticas vinculadas a la Ley de Austeridad Republicana, con las que este Instituto se rige al momento de ejercer el presupuesto asignado para el bienestar de sus derechohabientes.

4.6. Mesa de Servicios Tecnológicos

La Mesa de Servicios Tecnológicos (MST), es el punto de contacto de los usuarios de EL INSTITUTO, a través de la MST se gestiona la solución de incidencias y/o requerimientos que pueden afectar la continuidad operativa de servicios que proporciona la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT); dichos servicios soportan los procesos médicos, de incorporación, recaudación y demás procesos administrativos de EL INSTITUTO; funciona como puerta de enlace para gestionar con las áreas internas de la propia DIDT; así como con otras áreas normativas, la resolución de incidentes, atención de requerimientos y gestión de cambios.

Se establece como el punto de entrada para la prestación del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", contempla:

- Requerimientos de servicio
- Permite reportar fallas en el sistema y/o la aplicación
- Solicitar la modificación de un sistema o aplicación vigente
- Solicitar un nuevo sistema



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Permite:

- Administración de Incidentes
- Administración de Solicitudes
- Administración de Configuración
- Administración de Problemas
- Administración de Cambios

En la planeación de arranque, **EL INSTITUTO** y los **LICITANTES** acordarán la mecánica de trabajo a seguir, para el registro, atención, categorización, escalamiento, seguimiento, solución y cierre de los incidentes reportados por las áreas usuarias y las solicitudes de servicio sobre los componentes y/o servicios definidos en el catálogo de requerimientos de la Mesa de Servicios Tecnológicos.

Previo a la liberación de un aplicativo, los **LICITANTES** adjudicados de las partidas 1, 2 y 3, con el acompañamiento del **LICITANTE** de la partida 4, presentarán ante el Comité de Control de Cambios de la MST y ante el Grupo de Trabajo de Convivencia Operativa de la CSITI, contando con el visto bueno previo del Comité de Arquitectura: la arquitectura propuesta, plan de implementación que incluya los cambios en los activos tecnológicos de los aplicativos y en su caso el plan de rollback, activos tecnológicos con los que interactúa, dependencias, volumetría estimada relacionada al cambio, control de insumos necesarios para la implementación, manuales de operación de aplicativos actualizados, pruebas unitarias del cambio requerido, manual de configuración actualizado, actualización de las políticas de respaldo y monitoreo, actualización de diagramas de arquitectura tecnológica y la línea base de las configuraciones aplicadas que incluyan archivos de configuración o paquetes de despliegue, actualización de la CMDB, propuesta de acuerdos operativos (OLA'S Operation Level Agreements por sus siglas en inglés), conforme a la infraestructura operativa con la que conviva el nuevo aplicativo.

4.7. Centros de Datos

EL **LICITANTE** deberá ofertar el despliegue, operación y gestión de la operación de los aplicativos objetos de las partidas 1, 2 y 3, en los Centros de Datos institucionales, de acuerdo con lo siguiente:

Para la continuidad de los aplicativos que soportan los servicios de negocio de **EL INSTITUTO**: Médico, administrativo, de recaudación, pensiones y atención al derechohabiente, **EL INSTITUTO** cuenta actualmente con infraestructura tecnológica en 3 centros de datos, KIO Networks, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), los Centros Nacionales de Tecnología Informática (CENATI), y podrá ser solicitado en cualquier otro centro de datos que **EL INSTITUTO** determine.

EL **LICITANTE** previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados, objeto de las partidas 1, 2 y 3 (CDS1, CDS2 y CDSA) con la supervisión de la partida 4 (CPC), en los Centros de Datos institucionales, deberá cumplir en su totalidad con lo siguiente:

El Licitante deberá incluir como parte de su propuesta técnica, la habilitación de un Repositorio Electrónico en el Centro de Datos que el IMSS le determine, a efecto de que integre en este repositorio, contando con el visto bueno previo del Comité de Arquitectura: todo el código fuente, librerías, parámetros de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespigues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesario para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias, de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes.

Así mismo deberá detallar y documentar todos los procesos necesarios para la operación del aplicativo y su continuidad operativa, tales como bajar servicios, aplicar reinicios al servicio, subir servicios, aplicar actualizaciones, ejecución de respaldos, depuración de información, ubicación de bitácoras del aplicativo para el análisis del comportamiento y búsqueda de posibles errores, donde se detalle la actividad los principales componentes y en su caso errores de diseño o fallas por infraestructura o interfaces con terceros, logs y restauraciones, así como los procesos de administración de cada uno de los componentes que conforman la aplicación desarrollada.

El licitante deberá documentar los componentes de la base de datos de donde se deberá extraer la información para los tableros de información directiva y analítica de datos.

Para el caso de Proyectos de Desarrollo Ágiles, la información y documentación antes descrita, deberá actualizarse simplificada en cada sprint y completa a más tardar 15 días hábiles posteriores a finalizar el desarrollo.

EL LICITANTE deberá proporcionar acceso a la totalidad de herramientas tecnológicas utilizadas en todo el ciclo de vida del aplicativo, a fin de que el IMSS habilite las pruebas de desempeño del aplicativo, necesarias para monitorear la experiencia de usuario en cada etapa y a nivel integral.

En caso de que el LICITANTE no coloque en el Repositorio electrónico la información y documentación antes descrita, no se le permitirá desplegar los sistemas nuevos o actualizados, objeto de las partidas CDS1, CDS2 y CDSA, haciéndose acreedor a las penalizaciones o deductivas correspondientes; en caso de proyectos emergentes, el LICITANTE documentará hasta donde le sea posible esta información, no obstante deberá presentar la documentación completa en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de liberación del aplicativo correspondiente, en caso de no entregar la información y documentación completa en el plazo establecido, el LICITANTE se hará acreedor a las penas y deductivas correspondientes. Finalmente, en caso de aplicativos sujetos a continuidad operativa, el LICITANTE contará con un periodo no mayor a 180 días hábiles para proporcionar la información y documentación requerida, en caso de no entregar la información y documentación completa en el plazo establecido, el LICITANTE se hará acreedor a las penas y deductivas correspondientes



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO.

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El aprovisionamiento de infraestructura tecnológica de ambientes Desarrollo, Calidad (QA), pruebas de aceptación de usuario (UAT), y productivo será proporcionado por el INSTITUTO a través de la **Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional**, para lo cual los LICITANTES adjudicados de las Partidas 1, 2 y 3, bajo la supervisión del LICITANTE de la Partida 4, deberán detallar las especificaciones del aprovisionamiento solicitado.

El LICITANTE deberá ofertar el acompañamiento necesario para interactuar en sus ambientes productivos y no productivos, de conformidad con lo acordado en conjunto con el IMSS en la planeación de arranque del contrato y sus subsecuentes actualizaciones, cuidando en todo momento las políticas y lineamiento de seguridad informática establecidas para tal efecto.

5. Especificaciones Técnicas.

5.1. Funcionales

La contratación del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", permitirá cumplir con el marco legal vigente, cumplir con objetivos, actividades y métricas con responsabilidades claramente definidas en un modelo de servicio y un monitoreo constante de la eficiencia y eficacia de los procesos involucrados, con lo que progresivamente se esperará:

- Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
- Contar con una adecuada gestión de proyectos, técnicas de ingeniería de software detalladas y un nivel adecuado de métricas basados en estándares internacionales y prácticas recomendadas en los procesos soportados por las diferentes herramientas informáticas de **EL INSTITUTO**
- Asegurar la calidad de los productos y cambios generados en la atención del servicio solicitado, incorporando en sus líneas de producción herramientas que permitan minimizar el número de incidentes en la liberación de las soluciones
- Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos ajustando el costo fijo mensual para el servicio de Continuidad Operativa
- Contar con personal técnico y administrativo especializado en sitio, en función de la demanda que generen los diferentes proyectos de diseño, desarrollo e implementación de sistemas
- Mejorar la construcción de los aplicativos basados en la implementación de prácticas enfocadas a calidad y eficiencia.
- Administrar el Servicio para Continuidad Operativa a través de un modelo de costos que genere eficiencia presupuestal aplicada al número de requerimientos de servicio atendidos
- Brindar al **INSTITUTO** los mecanismos para generar manuales de usuario, de configuración y mantenimiento de los sistemas sustantivos, lo que permitirá futuras adecuaciones de forma rápida, eficiente y segura, reduciendo el riesgo de errores por falta de información. La documentación generada dependerá del tipo de componente solicitado, las aplicaciones involucradas y de los entregables contratados y que se acuerden entre **EL INSTITUTO** y los LICITANTES de servicio contratado.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- Optimizar, potencializar y eficientar el uso de infraestructura tecnológica en los Centros de Datos Institucionales, apegándose en todo momento de las arquitecturas, lineamientos definidos por el Instituto, de conformidad a las capacidades tecnológicas de infraestructura disponibles en los centros de datos.
- Propiciar la integración de aplicaciones y por consecuencia, mantener la información de forma integrada y en línea, evitando así la separación de procesos que por su definición, deberían estar soportados por la misma solución
- Propiciar el uso de arquitecturas y estándares de desarrollo, codificación y documentación, de tal manera que las aplicaciones puedan ser extendidas en su funcionalidad por cualquier otro proveedor, reduciendo así la curva de aprendizaje para soportar dichas aplicaciones.

Los servicios objeto de las partidas CDS1, CDS2, CDSA y CPC deberán ser proporcionados en las instalaciones de **EL INSTITUTO**, o en su caso en instalaciones de los **LICITANTES**, que en su caso, resulten adjudicados para cada partida, lo que será acordado durante la planeación del arranque del Gobierno del Contrato, para lo cual deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad e higiene laboral-institucional y el plan de protección civil, por lo que en su caso, los **LICITANTES** adjudicados deberán de manera conjunta con el Grupo de Gobierno del Contrato, establecer en las reuniones de mesa de inicio de los contratos las definiciones para su implementación.

Para los servicios que requieran la presencia del personal de los **LICITANTES** en las Instalaciones de **EL INSTITUTO**, los **LICITANTES** deberán contar con la capacidad de equipamiento y herramientas necesarias para operar desde las instalaciones del IMSS. Para estos casos los **LICITANTES** adjudicados habilitarán enlaces de telecomunicaciones y puntos de acceso wifi necesarios para la prestación del servicio que interconecten las instalaciones del IMSS con las instalaciones del LICITANTE, incluyendo el equipamiento de seguridad perimetral correspondiente en ambos extremos.

Los **LICITANTES** deberán apegarse a los procesos y documentación establecida por el **INSTITUTO** en el ámbito del alcance de la prestación de los servicios objeto de cada una de las partidas, de conformidad con lo acordado en conjunto con el IMSS en las reuniones de planeación de arranque del contrato y sus subsecuentes actualizaciones, cuidando en todo momento las políticas y lineamiento de seguridad informática establecidas para tal efecto.

Partida 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1)

El objeto principal de la Partida 1. CDS1, es la Creación y Desarrollo de nuevas Aplicaciones en nuevas Tecnologías, migración de aplicaciones a nuevas tecnologías y migración de aplicaciones entre centros de datos a nuevas tecnologías.

Para esta partida el LICITANTE deberá ofertar la descripción detallada y documentar en su proposición el cumplimiento de al menos los siguientes aspectos para la prestación de los servicios de análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de nuevos desarrollos en nuevas tecnologías, migración de aplicativos a nuevas tecnologías, plataformas, middleware, bases de datos, entre otros; así como desarrollos con el enfoque de modernización a nuevas tecnologías, incluyendo migración entre plataformas tecnológicas y centros de datos a nuevas tecnologías que requiera el INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El LICITANTE deberá incluir como parte de su oferta de los servicios solicitados, los recursos humanos que cuenten con experiencia, competencias y las Certificación es aplicables específicamente necesarias para la implementación de los servicios objeto de la presente partida CDS1.

El LICITANTE deberá incluir como parte de su propuesta técnica Recursos Humanos propios para la prestación del servicio, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico.

Para la prestación del servicio el LICITANTE debe contar con los perfiles solicitados en el presente Anexo Técnico.

El servicio objeto de la Partida 1. CDS1, el LICITANTE deberá detallar en su oferta el servicio que incluye los siguientes conceptos y componentes:

- Planeación, transición y estabilización del servicio.
- Desarrollo de Aplicaciones.
 - Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)
 - Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)
 - Proyectos de Actualización de Aplicativos y tecnología (PAAT)
 - Proyectos de Documentación Aplicativa y Tecnología (PDOCT)
 - Soporte Aplicativo (SA) Nuevos Desarrollos
- Demanda de Ingeniería de Producto.

Atendiendo a lo anterior el LICITANTE deberá incluir, detallar y documentar como parte de su proposición, las siguientes especificaciones necesarias para la prestación del servicio:

Planeación, transición y estabilización del servicio.

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el apartado Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades), específicamente en lo que se refiere a las fases 1, 2 y 3 así como sus especificaciones establecidas en este mismo apartado.

Desarrollo de Aplicaciones.

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el presente apartado, necesarios para el Desarrollo de Aplicaciones, así también deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su propuesta todo lo necesario para el desarrollo de nuevas aplicaciones, estableciendo el método a seguir para el desarrollo y renovación de soluciones tecnológicas en plataformas tecnológicas de última generación (Contenedores, microservicios, entre otros), ofertando la especificación de los requerimientos, el diseño, el desarrollo, la verificación, validación e integración de los componentes o productos necesarios para su entrega, de manera que se obtenga el mejor aprovechamiento posible de los recursos de TIC cumpliendo en todo momento, con los requerimientos especificados.

Para este PDA del servicio CDS1, el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de manera enunciativa, más no limitativa con los siguientes aspectos,

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Dividir la atención de la solicitud de servicio en dos etapas, o las que el INSTITUTO considere convenientes, la primera para documentar los requerimientos de la solución y la segunda para las etapas del diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución, cumpliendo lo establecido en el apartado denominado "Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones"
3. Realizar una estimación para la definición de requerimientos, utilizando el método de estimación acordado con el INSTITUTO y considerando las actividades a realizar con los diferentes involucrados en el proyecto.
4. Formalizar, gestionar, monitorear y reportar el avance del proyecto en cada una de las etapas de la solicitud de servicio de acuerdo con los lineamientos del INSTITUTO.
5. Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del sistema con los involucrados del proyecto; conforme a la planeación autorizada por el INSTITUTO, contando con el apoyo de CPC.
6. Realizar las actividades que garanticen la calidad de todos los productos generados durante el desarrollo del aplicativo.
7. Al concluir el levantamiento de requerimientos presentar la estimación y formalización de la segunda etapa de la solicitud de servicio.
8. Iniciar la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio cuando se tengan el VoBo correspondiente del INSTITUTO.
9. Alinear el diseño de la solución al Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y demás estándares y lineamientos de diseño proporcionados por el INSTITUTO.
10. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI).
11. Diseñar, documentar, construir y probar todos los elementos arquitectónicos de la aplicación, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.
12. Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración aplicativo, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado. El alcance de las pruebas debe ser acordado y aprobado por el GOBIERNO DEL CONTRATO con el apoyo del CPC.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

13. Realizar las pruebas de aceptación de usuario conforme a lo definido por el Área Técnica responsable del aplicativo por parte del INSTITUTO.
14. Elaborar el contenido técnico (manuales de usuario) para las capacitaciones funcionales del usuario final de las aplicaciones que sean desarrolladas para el INSTITUTO.
15. Proporcionar asistencia en la transferencia de conocimiento (manuales de operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos de INSTITUTO durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.

Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para los Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL), que serán aquellos en los que se requieran entregas incrementales de funcionalidades graduales e iteraciones cortas de la solución tecnológica, esto es debido a que los requerimientos del área usuaria solicitante hacia al INSTITUTO no son siempre fijos o no se tienen identificadas la totalidad de sus necesidades.

Con la implementación de este componente del servicio, se pretende establecer el método a seguir para el desarrollo y renovación de soluciones tecnológicas con un enfoque ágil, considerando la especificación del backlog del producto, el diseño, el desarrollo, la verificación, validación y entrega de productos de valor que contribuyan a la mejora y optimización de la operación de las diversas funciones del IMSS. Este tipo de solicitudes deberá considerar y privilegiar la homologación y estandarización de todos los componentes técnicos que involucren la solución tecnológica, en sus distintas capas de datos, de reglas de negocio y de presentación.

Para el PDL del servicio CDS1 el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de forma enunciativa más no limitativa, enseguida se relacionan:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Definir al Product Owner (PO) y Scrum Master (SM) del proyecto, tomando en consideración que el (PO) deberá ser un perfil del INSTITUTO, el LICITANTE deberá considerar la conveniencia de incluir un Administrador de Proyectos, sin costo para el INSTITUTO, que apoye al Scrum Master en todas las actividades y productos de trabajo de gestión de proyectos requeridos por el INSTITUTO, que son necesarios para cumplir con su marco normativo
3. Dividir la atención de la solicitud de servicio en dos etapas, o las que el INSTITUTO considere convenientes, la primera para documentar el backlog del producto y la segunda para la ejecución de los sprints que permitan el diseño, construcción, pruebas y liberación del producto, cumpliendo dentro de lo posible lo establecido en el apartado denominado "Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones"
4. Realizar una estimación para la definición del backlog del producto, utilizando el método de estimación acordado con el INSTITUTO
5. El LICITANTE deberá ofertar que la definición y refinamiento del backlog del producto se realizará con un enfoque de gestión kanban



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

6. Integrar al equipo de desarrollo con perfiles que dispongan de todas las capacidades técnicas, administrativas y experiencia necesaria para atender la solicitud de servicio del INSTITUTO en su primera etapa.
7. Documentar y refinar las épicas, historias de usuario, habilitadores y criterios de aceptación que conforman el backlog del producto.
8. Formalizar, gestionar, monitorear y reportar el avance del proyecto en cada una de las etapas de la solicitud de servicio de acuerdo con los lineamientos del INSTITUTO.
9. Realizar las actividades que garanticen la calidad de todos los productos generados durante esta etapa del desarrollo.
10. Al concluir la definición del backlog del producto presentar la estimación y formalización de la segunda etapa de la solicitud de servicio.
11. Iniciar la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio cuando se tengan el VoBo correspondiente del INSTITUTO.
12. Considerar que, para la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio, deberá utilizar scrum como marco de trabajo, en donde la duración del sprint será de dos semanas, o bien, la duración que indique el INSTITUTO de acuerdo con sus necesidades.
13. Deberá considerar dentro del marco de trabajo scrum todos los eventos, productos y roles indicados por scrum, sin menoscabo de las actividades, productos o roles fuera del marco de trabajo scrum que por cumplimiento de la normatividad del INSTITUTO deban incluirse como parte de la atención de la solicitud de servicio.
14. Alinear el diseño de la solución al Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y demás estándares y lineamientos de diseño proporcionados por el INSTITUTO.
15. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI).
16. Diseñar, documentar, construir y probar todos los elementos arquitectónicos de la aplicación, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.
17. Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración aplicativa, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado. El alcance de las pruebas debe ser acordado y aprobado por el GOBIERNO DEL CONTRATO con el apoyo del CPC. Realizar las pruebas de aceptación de usuario y validación del sprint conforme a lo definido por el Área Técnica responsable del aplicativo por parte del INSTITUTO.
18. Elaborar el contenido técnico (manuales de usuario) para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones que sean desarrolladas para el INSTITUTO.
19. Proporcionar asistencia en transferencia de conocimiento (manuales de operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos del INSTITUTO durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.

Proyectos de Actualización de Aplicativos y Tecnología (PAAT)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo los PAAT, consistentes en la actualización correctiva, preventiva, adaptativa, evolutiva y perfectible de aplicativos y tecnología.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Para el PAAT del servicio CDS1 el LICITANTE deberá ofertar por cada tipo de actualización lo siguiente:

- **Actualización preventiva.** Consiste en la revisión constante de los sistemas informáticos, para detectar posibles errores que deriven en problemas futuros
- **Actualización adaptativa.** Si se requiere cambiar el entorno de uso de la aplicación, puede ser indispensable modificarla para mantener su plena funcionalidad en estas nuevas condiciones
- **Actualización evolutiva.** Es un caso especial donde la adaptación resulta prácticamente obligatoria, ya que de lo contrario el sistema en cuestión quedaría obsoleto con el paso del tiempo
- **Actualización perfectiva.** Consiste en agregar nuevas funcionalidades o características no contempladas al momento de la implementación del sistema en cuestión. La actualización perfectiva adapta la aplicación a este requerimiento
- **Actualización tecnológica.** Consiste en servicios orientados a la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de datos institucionales pudiendo abarcar de forma enunciativa mas no limitativa los siguientes servicios: definición y rediseño de arquitecturas, actualización de plataformas, interfaces, herramientas y servicios relacionados; así como migración de componentes tecnológicos entre centros de datos institucionales

Para el PDL del servicio CDS1 el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Dividir la atención de la solicitud de servicio en dos etapas, o las que el INSTITUTO considere convenientes, la primera para documentar los requerimientos de la solución y la segunda para las etapas del diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución, cumpliendo dentro de lo posible lo establecido en el apartado denominado "Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones"
3. Realizar una estimación para la definición de requerimientos, utilizando el método de estimación acordado con el INSTITUTO y considerando las actividades a realizar con los diferentes involucrados en el proyecto.
4. Formalizar, gestionar, monitorear y reportar el avance del proyecto en cada una de las etapas de la solicitud de servicio de acuerdo con los lineamientos del INSTITUTO.
5. Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del sistema con los involucrados del proyecto; conforme a la planeación autorizada por el por el GOBIERNO DEL CONTRATO con el apoyo del CPC y la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional.
6. Realizar las actividades que garanticen la calidad de todos los productos generados durante el desarrollo del aplicativo.
7. Al concluir el levantamiento de requerimientos presentar la estimación y formalización de la segunda etapa de la solicitud de servicio.
8. Iniciar la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio cuando se tengan el VoB correspondiente del INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

9. Alinear el diseño de la solución al Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y demás estándares y lineamientos de diseño proporcionados por el INSTITUTO.
10. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI).
11. Considerar como base de sus servicios la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de datos institucionales conforme Marco Tecnológico de Referencia, así como lo establecido por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, cumpliendo con lo requerido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.
12. Diseñar, documentar, construir y probar todos los elementos arquitectónicos de la aplicación, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.
13. Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración aplicativa, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado. El alcance de las pruebas debe ser acordado y aprobado por el IMSS.
14. Realizar las pruebas de aceptación de usuario conforme a lo definido por el Área Técnica responsable del aplicativo por parte del INSTITUTO. Elaborar el contenido técnico (manuales de usuario) para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones que sean desarrolladas para el INSTITUTO.
15. Proporcionar asistencia en la transferencia de conocimiento (manuales de operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos de INSTITUTO durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.

Proyectos de Documentación Aplicativa y Tecnología (PDOCT)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el PDOCT, consiste en complementar o generar la documentación faltante para los aplicativos existentes y componentes tecnológicos institucionales que durante la vigencia del contrato se generen o se le deleguen, de tal forma que el IMSS pueda contar con la documentación suficiente para futuros mantenimientos o iniciativas.

El LICITANTE deberá valorar la documentación actual, realizando las tareas necesarias para lograr un nivel de estandarización y homologación conforme a las mejores prácticas aplicables en la materia.

Para el PDOCT del servicio CDS1 el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención del servicio.
2. Elaborar, actualizar y validar la documentación de las aplicaciones independientemente de la etapa del ciclo de vida de desarrollo donde se encuentren (Análisis, Diseño, Construcción, Pruebas, Puesta en



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Producción, Post-Implementación), según sea necesario y conforme a los procesos y políticas del IMSS vigentes.

3. La actividad de documentación técnica de los aplicativos, componentes y herramientas transversales, así como activos tecnológicos involucrados en los ambientes operativos que permita contar al IMSS con una CMDB actualizada.
4. El IMSS pondrá a disposición del posible LICITANTE los elementos arquitectónicos existentes de las aplicaciones concernientes al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones
5. Llevar a cabo la estimación de la orden de trabajo en cuanto a alcance, reutilización, costos, tiempos y esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma
6. Asignar al personal que participará en el proyecto, estableciendo invariablemente roles separados de liderazgo técnico y administración del proyecto
7. Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades del proyecto, la administración de riesgos, problemas, comunicación, configuración, aseguramiento y control de calidad, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades
8. Gestionará el establecimiento de los permisos identificados para acceder a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones resguardados por el INSTITUTO, así como la adecuada programación de los cambios identificados dentro de los entornos
9. Registrar y actualizar el estado de las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo con el proceso definido, dentro de las herramientas de gestión establecidas
10. En el caso de aplicativos no administrados que sean incorporados al esquema de trabajo del posible LICITANTE, gestionará y ejecutará el establecimiento de entornos de desarrollo y calidad que sean fieles a las condiciones productivas del aplicativo en cuanto a sus relaciones y dependencias funcionales y lógicas
11. Diseñar y documentar las especificaciones, modelos y elementos arquitectónicos faltantes de las aplicaciones, a partir de técnicas de ingeniería reversa, de acuerdo con lo establecido en el plan aprobado al inicio del proyecto
12. Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio
13. Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio
14. Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las Actividades de Calidad, registrándolos en la herramienta de gestión para el control de defectos del Instituto
15. Llevar a cabo las actividades propias de administración del proyecto para corroborar la entrega del servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el INSTITUTO, de acuerdo con lo establecido en plan de trabajo
16. Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al plan de comunicación acordado y proporcionará el reporte escrito de los resultados a el INSTITUTO
17. Adicionalmente, identificación y documentación de deuda técnica de aplicaciones legadas o en versiones diferentes a las versiones más recientes liberadas por los fabricantes de los diversos componentes tecnológicos que componen los aplicativos, componentes y herramientas transversales que componen los ecosistemas tecnológicos, a efecto de proponer los procesos de modernización, actualización tecnológica y reingeniería de aplicativos, así como en su caso, los procesos de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica.

El LICITANTE deberá ofertar la generación de una línea base de la demanda y comenzar a generar la historia de peticiones de atención. Con esta historia se podrán hacer ajustes a la línea base cumpliendo en todo momento con los Niveles de Servicio solicitados en el presente anexo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Las tecnologías y herramientas para soportar se describen de manera enunciativa más no limitativa en la sección "6. Tecnologías y Herramientas" del presente anexo técnico.

Los siguientes componentes de servicio aplicaran para nuevos desarrollos o tecnología mientras se concluye su configuración completa, entrega a las áreas de operación, puesta a punto y estabilidad.

Soporte Aplicativo (SA)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el SA correspondiente a la partida CDS1.

Es importante hacer notar que de manera inicial se tomará como límite de esfuerzo para Soporte Aplicativo es mayor a 400 hrs/hombre, sin embargo, este límite podrá ser ajustado durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

El LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención de los servicios de continuidad operativa.
2. Gestionar el ciclo de vida de los incidentes y problemas que le sean asignados por parte del INSTITUTO, en el entendido que el alcance del servicio se trata de un soporte de nivel 2 y que el LICITANTE realizará todas las actividades técnicas, operativas y de gestión para que los incidentes y problemas sean resueltos, en beneficio del INSTITUTO.
3. Llevar a cabo las modificaciones que sean requeridas a las aplicaciones para dar solución a un incidente o problema, haciéndose cargo de todas las actividades que como Centro de Desarrollo de Software sean de su competencia para que las modificaciones lleguen al ambiente de producción.
4. Generar reportes de desempeño del servicio de acuerdo con las solicitudes del INSTITUTO.
5. El LICITANTE deberá generar una base de conocimiento de los errores repetitivos que se presenten en los ambientes productivos del INSTITUTO, a los cuales les da soporte como parte de la prestación del Servicio de Continuidad Operativa, y deberá entregar un reporte cuatrimestral junto con un plan de trabajo al INSTITUTO, a partir de la base de datos de los errores repetitivos, con el análisis y la identificación de la causa raíz, que permitan definir las soluciones que se necesitan implementar para evitar la presencia de este tipo de errores. El LICITANTE entiende que estas actividades y productos son parte integral del Costo Fijo Mensual (CFM) que se determine con el INSTITUTO y no deberá generar incrementos o costos adicionales.
6. Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por el LICITANTE, este deberá hacer la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

• **Demanda de ingeniería de Producto.**

El Licitante deberá ofertar llevar a cabo las acciones correspondientes para dotar de recursos técnicos y especializados a El Instituto cuando este lo requiera, mediante la asignación de perfiles; lo anterior aplicará a solicitud de EL INSTITUTO, cuando este determine ejecutar una o varias fases de algún proyecto es específico bajo la dirección de EL INSTITUTO.

El Licitante deberá atender la Demanda de Ingeniería de Producto ofertando el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.

Partida 2. Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS2)

Para esta partida el LICITANTE deberá ofertar la descripción detallada y documentar en su proposición el cumplimiento de al menos los siguientes aspectos para la prestación de los servicios del análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de sistemas con los que actualmente cuenta EL INSTITUTO a fin de garantizar la continuidad de la operación y servicios que EL INTITUTO presta con estos aplicativos actuales.

EL LICITANTE deberá incluir como parte de su oferta de los servicios solicitados, los recursos humanos que cuenten con experiencia, competencias y las Certificación es aplicables, necesarios para la implementación de los servicios objeto de la presente partida CDS2.

El LICITANTE deberá incluir como parte de su propuesta técnica Recursos Humanos propios para la prestación del servicio, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico.

Para la prestación del servicio el LICITANTE debe contar con los perfiles solicitados en el presente Anexo Técnico.

El servicio objeto de la Partida 2. CDS2, el LICITANTE deberá detallar en su oferta el servicio incluyendo los siguientes conceptos y componentes:

Planeación, transición y estabilización del servicio

Desarrollo de Aplicaciones

- Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)
- Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)
- Proyectos de Documentación Aplicativa (PDO)
- Continuidad Operativa.
 - Mantenimiento Menor (Mm)
 - Soporte Aplicativo (SA)
- Demanda de Ingeniería de Producto



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Planeación, transición y estabilización del servicio.

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el apartado Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades), específicamente en lo que se refiere a las fases 1, 2 y 3 así como sus especificaciones establecidas en este mismo apartado.

Desarrollo de Aplicaciones.

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el presente apartado, necesarios para el Desarrollo de Aplicaciones, así también deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Apartado Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones (Partida 1 y 2).

Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo la continuidad y en su desarrollo de actualizaciones y mejoras a las aplicaciones legadas, establece el método a seguir para el desarrollo, actualización, mejora continua y renovación de soluciones tecnológicas en plataformas tecnológicas de última generación (Contenedores, microservicios, entre otros), considerando la especificación de los requerimientos, el diseño, el desarrollo, la verificación, validación e integración de los componentes o productos necesarios para su entrega, de manera que se obtenga el mejor aprovechamiento posible de los recursos de TIC cumpliendo en todo momento, con los requerimientos especificados.

Para este componente del servicio, el LICITANTE deberá cumplir de manera enunciativa, más no limitativa con los siguientes aspectos, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio
2. Dividir la atención de la solicitud de servicio en dos etapas, o las que el INSTITUTO considere convenientes, la primera para documentar los requerimientos de la solución y la segunda para las etapas del diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución, cumpliendo en lo posible lo establecido en el apartado denominado "Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones"
3. Realizar una estimación para la definición de requerimientos, utilizando el método de estimación acordado con el INSTITUTO y considerando las actividades a realizar con los diferentes involucrados en el proyecto
4. Formalizar, gestionar, monitorear y reportar el avance del proyecto en cada una de las etapas de la solicitud de servicio de acuerdo con los lineamientos del INSTITUTO
5. Realizar el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del sistema con los involucrados del proyecto; conforme a la planeación autorizada por el INSTITUTO y CPC



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

6. Realizar las actividades que garanticen la calidad de todos los productos generados durante el desarrollo del aplicativo
7. Al concluir el levantamiento de requerimientos presentar la estimación y formalización de la segunda etapa de la solicitud de servicio
8. Iniciar la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio cuando se tengan el VoBo correspondiente del INSTITUTO
9. Alinear el diseño de la solución al Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y demás estándares y lineamientos de diseño proporcionados por el INSTITUTO
10. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI)
11. Diseñar, documentar, construir y probar todos los elementos arquitectónicos de la aplicación, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO
12. Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración applicativa, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado. El alcance de las pruebas debe ser acordado y aprobado por el GOBIERNO DEL CONTRATO con el apoyo del CPC.
13. Realizar las pruebas de aceptación de usuario conforme a lo definido por el Área Técnica responsable del aplicativo por parte del INSTITUTO.
14. Elaborar el contenido técnico (manuales de usuario) para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones que sean desarrolladas para el INSTITUTO.
15. Proporcionar asistencia en la transferencia de conocimiento (Manuales de Operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos de INSTITUTO durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.

Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para los Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL), que serán aquellos relativos a las aplicaciones legadas en donde se requieran entregas incrementales de funcionalidades graduales e iteraciones cortas de la solución tecnológica, esto es debido a que los requerimientos del área usuaria solicitante hacia al INSTITUTO no son siempre fijos o no se tienen identificadas la totalidad de sus necesidades.

Con la implementación de este componente del servicio, se pretende establecer el método a seguir para el desarrollo y renovación de soluciones tecnológicas con un enfoque ágil, considerando la especificación del backlog del producto, el diseño, el desarrollo, la verificación, validación y entrega de productos de valor que coadyuven a la mejora y optimización de la operación de las diversas funciones del IMSS. Este tipo de solicitudes deberá considerar y privilegiar la homologación y estandarización de todos los componentes técnicos que involucren la solución tecnológica, en sus distintas capas de datos, de reglas de negocio y de presentación.

Para el PDL del servicio CDS2 el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de forma enunciativa más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio
2. Definir al Product Owner (PO) y Scrum Master (SM) del proyecto, tomando en consideración que el (PO) deberá ser un perfil del INSTITUTO, el LICITANTE deberá considerar la conveniencia de incluir un Administrador de Proyectos, sin costo para el INSTITUTO, que apoye al Scrum Master en todas las actividades y productos de trabajo de gestión de proyectos requeridos por el INSTITUTO, que son necesarios para cumplir con su marco normativo
3. Dividir la atención de la solicitud de servicio en dos etapas, o las que el INSTITUTO considere convenientes, la primera para documentar el backlog del producto y la segunda para la ejecución de los sprints que permitan el diseño, construcción, pruebas y liberación del producto, cumpliendo dentro de lo posible lo establecido en el apartado denominado "Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones"
4. Realizar una estimación para la definición del backlog del producto, utilizando el método de estimación acordado con el INSTITUTO
5. El LICITANTE deberá considerar que la definición del backlog del producto deberá realizarse con un enfoque de gestión kanban
6. Integrar al equipo de desarrollo con perfiles que dispongan de todas las capacidades técnicas, administrativas y experiencia necesaria para atender la solicitud de servicio del INSTITUTO en su primera etapa
7. Documentar las épicas, historias de usuario, habilitadores y criterios de aceptación que conforman el backlog del producto
8. Formalizar, gestionar, monitorear y reportar el avance del proyecto en cada una de las etapas de la solicitud de servicio de acuerdo con los lineamientos del INSTITUTO
9. Realizar las actividades que garanticen la calidad de todos los productos generados durante esta etapa del desarrollo
10. Al concluir la definición del backlog del producto presentar la estimación y formalización de la segunda etapa de la solicitud de servicio
11. Iniciar la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio cuando se tengan el VoBo correspondiente del INSTITUTO
12. Considerar que, para la atención de la segunda etapa de la solicitud de servicio, deberá utilizar scrum como marco de trabajo, en donde la duración del sprint será de dos semanas, o bien, la duración que indique el INSTITUTO de acuerdo con sus necesidades
13. Deberá considerar dentro del marco de trabajo scrum todos los eventos, productos y roles indicados por scrum, sin menoscabo de las actividades, productos o roles fuera del marco de trabajo scrum que por cumplimiento de la normatividad del INSTITUTO deban incluirse como parte de la atención de la solicitud de servicio.
14. Alinear el diseño de la solución al Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y demás estándares y lineamientos de diseño proporcionados por el INSTITUTO.
15. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI)
16. Diseñar, documentar, construir y probar todos los elementos arquitectónicos de la aplicación, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.
17. Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración aplicativa, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño, que permitan llevar a cabo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- una correcta validación del producto entregado. El alcance de las pruebas debe ser acordado y aprobado por el **GOBIERNO DEL CONTRATO** con el apoyo del CPC.
18. Realizar las pruebas de aceptación de usuario y validación del sprint conforme a lo definido por el Área Técnica responsable del aplicativo por parte del **INSTITUTO**.
 19. Elaborar el contenido técnico (Manuales de Usuarios) para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones que sean desarrolladas para el **INSTITUTO**.

Proporcionar asistencia en la transferencia de conocimiento (Manuales de Operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos del **INSTITUTO** durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.

Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el PDOC, consiste en complementar o generar la documentación faltante para los aplicativos existentes (legados) y de aquellos que durante la vigencia del contrato se generen como parte del objeto de los servicios de la Partida 1. CDS1 y Partida 3. CDSA o se le deleguen, de tal forma que el IMSS pueda contar con la documentación suficiente.

El LICITANTE deberá valorar la documentación actual de las aplicaciones, realizando las tareas necesarias para lograr un nivel de estandarización y homologación conforme a las mejores prácticas aplicables en la materia.

Para el PDOC del servicio CDS2 el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el **INSTITUTO**:

1. Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención del servicio.44
2. Elaborar, actualizar y validar la documentación de las aplicaciones independientemente de la etapa del ciclo de vida de desarrollo donde se encuentren (Análisis, Diseño, Construcción, Pruebas, Puesta en Producción, Post-Implementación), según sea necesario y conforme a los procesos y políticas del IMSS vigentes.
3. La actividad de documentación técnica de los aplicativos, componentes y herramientas transversales legadas, así como activos tecnológicos involucrados en los ambientes operativos que permita contar al IMSS con una CMDB actualizada.
4. Adicionalmente, identificación y documentación de deuda técnica de aplicaciones legadas o en versiones diferentes a las versiones más recientes liberadas por los fabricantes de los diversos componentes tecnológicos que componen los aplicativos, componentes y herramientas transversales que componen los ecosistemas tecnológicos, a efecto de proponer al LICITANTE en la Partida 1. CDS1, los procesos de modernización, actualización tecnológica y reingeniería de aplicativos, así como en su caso, los procesos de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Continuidad Operativa.

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo la Continuidad Operativa de los aplicativos legados, la cual consiste en asegurar la disponibilidad de los aplicativos, componentes y herramientas transversales legadas, así como activos tecnológicos involucrados en los ambientes operativos demás soluciones de Big Data y Analíticas del INSTITUTO, a través de la atención de la Continuidad Operativa, ésta deberá ser aprobada por el GOBIERNO DEL CONTRATO y la misma será revisada bimestralmente entre el GOBIERNO DEL CONTRATO y el LICITANTE de la partida CDS2.

El LICITANTE deberá generar una línea base de la demanda y comenzar a generar la historia de peticiones de atención. Con esta historia se podrán hacer ajustes a la línea base cumpliendo en todo momento con los Niveles de Servicio solicitados en el presente anexo.

Las tecnologías y herramientas para soportar se describen de manera enunciativa más no limitativa en la sección "Tecnologías y Herramientas" del presente anexo técnico.

Mantenimiento Menor (Mm)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el Mm correspondiente a la partida CDS2, consistente en el mantenimiento correctivo y preventivo con un esfuerzo hasta de 400 hrs/hombre. Es importante hacer notar que de manera inicial se tomará como límite de esfuerzo para los mantenimientos menores hasta 400 hrs., sin embargo, este límite podrá ser ajustado durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

Se deberá entender por cada tipo de mantenimiento lo siguiente:

- Mantenimiento preventivo. Consiste en la revisión constante de los sistemas informáticos para detectar posibles errores que deriven en problemas futuros
- Mantenimiento correctivo. Corrige los defectos encontrados en los sistemas informáticos que originan un comportamiento distinto al deseado. Estas fallas pueden ser de procesamiento, rendimiento, programación, seguridad o estabilidad, entre otras

Para este componente del servicio el LICITANTE deberá cumplir con los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

- Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención de los servicios de continuidad operativa
- Elaborar, registrar y actualizar el estado de todas las actividades del cronograma de trabajo
- Diseñar, documentar, construir y probar los cambios realizados a la aplicación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

- Realizar las pruebas de aceptación de usuario conforme a las necesidades del INSTITUTO
- Apoyo en la liberación de los cambios del aplicativo a los ambientes pre-productivos y productivos del INSTITUTO

Soporte Aplicativo (SA)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el SA correspondiente a la partida CDS2, consistente en el mantenimiento correctivo y preventivo con un esfuerzo mayor a 400 horas/hombre.

Es importante hacer notar que de manera inicial se tomará como límite de esfuerzo para Soporte Aplicativo es mayor a 400 hrs/hombre, sin embargo, este límite podrá ser ajustado durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

El LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención de los servicios de continuidad operativa.
2. Gestionar el ciclo de vida de los incidentes y problemas que le sean asignados por parte del INSTITUTO, en el entendido que el alcance del servicio se trata de un soporte de nivel 2 y que el LICITANTE realizará todas las actividades técnicas, operativas y de gestión para que los incidentes y problemas sean resueltos, en beneficio del INSTITUTO.
3. Llevar a cabo las modificaciones que sean requeridas a las aplicaciones para dar solución a un incidente o problema, haciéndose cargo de todas las actividades que como Centro de Desarrollo de Software sean de su competencia para que las modificaciones lleguen al ambiente de producción.
4. Generar reportes de desempeño del servicio de acuerdo con las solicitudes del INSTITUTO.
5. El LICITANTE deberá generar una base de conocimiento de los errores repetitivos que se presenten en los ambientes productivos del INSTITUTO, a los cuales les da soporte como parte de la prestación del Servicio de Continuidad Operativa, y deberá entregar un reporte cuatrimestral junto con un plan de trabajo al INSTITUTO, a partir de la base de datos de los errores repetitivos, con el análisis y la identificación de la causa raíz, que permitan definir las soluciones que se necesitan implementar para evitar la presencia de este tipo de errores. El LICITANTE entiende que estas actividades y productos son parte integral del Costo Fijo Mensual (CFM) que se determine con el INSTITUTO y no deberá generar incrementos o costos adicionales.
6. Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por el LICITANTE, este deberá hacer la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el INSTITUTO.

Demanda de Ingeniería de Producto.

El Licitante deberá ofertar llevar a cabo las acciones correspondientes para dotar de recursos técnicos y especializados a El Instituto cuando este lo requiera, mediante la asignación de perfiles; lo anterior aplicará



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

a solicitud de EL INSTITUTO, cuando este determine ejecutar una o varias fases de algún proyecto es específico bajo la dirección de EL INSTITUTO.

El Licitante deberá atender la Demanda de Ingeniería de Producto ofertando el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.

Ciclo de Vida para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones (Partida 1 y 2)

Los LICITANTES de la Partida 1 y Partida 2 deberán ofertar la ejecución de sus actividades bajo el total apego a los procesos compartidos al inicio del contrato, así como las que se realicen de manera periódica durante la vigencia del contrato correspondiente.

EL LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de las siguientes fases en la atención de las solicitudes de servicio y los cronogramas de trabajo para todos los proyectos; tomando como base los procesos compartidos y el ciclo de vida para el servicio de desarrollo de aplicaciones.

Las fases de desarrollo de aplicaciones son las siguientes:

- a) Preanálisis
- b) Inicio
- c) Elaboración
- d) Construcción
- e) Transición

Aunque se presenten fases, la estructura de desglose de trabajo (Work Breakdown Structure, WBS por sus siglas en inglés) y cronograma de trabajo deben estar orientados a entregables y la distribución de horas, número de iteraciones mínimas y máximas y tiempos máximos para la duración de todas las fases del proyecto.

Fase de Preanálisis

En esta fase se entregará una solicitud de servicio y el INSTITUTO se reserva el derecho de solicitar su atención en la modalidad de servicios, o bien en la de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

El tiempo máximo en el que deberán realizarse las actividades para la fase de Preanálisis se encuentra definido en la siguiente tabla:

Concepto	Tiempo máximo
Desarrollo de Aplicaciones (CDS1 y CDS2)	A partir de la formalización de la solicitud de servicio el LICITANTE dispondrá para terminar la fase de preanálisis de 7 (siete) días naturales y 1 (un) recurso asignado como mínimo, y 30 (treinta) días naturales y 5 (cinco) recursos asignados como máximo, de conformidad con el ciclo de vida de desarrollo de aplicaciones del INSTITUTO, así como a las necesidades y urgencia del usuario, alineación a los objetivos institucionales y al dimensionamiento previo del tamaño del proyecto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

	<p>La relación recursos/días deberá ser la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">a) 1 perfil + 1 Administrador de Proyecto – 7 días naturales (proyectos cortos).b) 3 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 15 días naturales (proyecto mediano).c) 5 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 30 días naturales (proyecto grande). <p>A solicitud del Administrador del Contrato del IMSS, los perfiles y tiempos máximos antes mencionados podrán ser ajustados, dependiendo del tamaño funcional del proyecto y de las necesidades del INSTITUTO.</p>
--	--

Las actividades para desarrollar dentro del periodo máximo establecido para la fase de preanálisis serán las siguientes:

1. Identificación de necesidades del usuario
2. Análisis del proceso de negocio que será cubierto por medio de la solución tecnológica o servicio de TIC a desarrollar.
3. Identificación de las necesidades, restricciones, supuestos y dependencias, y lo que se encuentra fuera del alcance de la solución que se desarrollará.
4. Identificación de los perfiles involucrados en el proyecto.

Al finalizar la fase de preanálisis de cada proyecto, el LICITANTE deberá entregar los entregables que corresponden a la fase, de acuerdo con los procesos compartidos.

Fase de Inicio

En esta fase se entregará una solicitud de servicio y el INSTITUTO se reserva el derecho de solicitar su atención en la modalidad de servicios, o bien en la de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

El tiempo máximo en el que deberán realizarse las actividades para la fase de inicio se encuentra acotado de la siguiente manera:

Concepto	Tiempo máximo
Desarrollo de Aplicaciones	<p>Para la presentación del cronograma de trabajo de la fase inicio del proyecto será dentro de los primeros 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega de la solicitud de servicio.</p> <p>La fase de inicio tendrá una duración máxima de 30 (treinta) días naturales a partir de la formalización de la solicitud de servicio.</p>

Las actividades para desarrollar dentro del periodo máximo establecido para la fase de inicio serán las siguientes:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Estimación del esfuerzo y costo del proyecto, cumpliendo con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC), quien es responsable del estándar (ISO 19761). Elaboración del documento general del proyecto.
2. De conformidad con el ciclo de vida de desarrollo de sistemas y las necesidades del usuario, podrán mantenerse 1, 3 o 5 recursos de la fase de preanálisis para el dimensionamiento o aproximación de los requerimientos funcionales, cumpliendo con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo a los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC), quien es responsable del estándar (ISO 19761).
A solicitud del Administrador del Contrato del IMSS, los perfiles y tiempos máximos antes mencionados podrán ser ajustados, dependiendo del tamaño funcional del proyecto y de las necesidades del INSTITUTO

Productos de la Fase de Inicio:

- i. Características del producto
- ii. Límites del proyecto (Visión operacional, criterios de aceptación y entregables)
- iii. Requerimientos funcionales y no funcionales
- iv. Administración de riesgos

Al finalizar la fase de Inicio de cada proyecto, el LICITANTE deberá entregar los entregables que corresponden a la fase, de acuerdo con los procesos compartidos.

Fase de Elaboración

En esta fase EL INSTITUTO entregará una solicitud de servicio al LICITANTE; el INSTITUTO se reserva el derecho de solicitar su atención en la modalidad de servicios conforme a lo establecido en las partidas CDS1 y CDS2, o bien en la modalidad establecida como Demanda de Ingeniería de Producto.

EL LICITANTE entregará un cronograma de trabajo del resto de la solución (elaboración, construcción y transición), máximo a los 15 (quince) días hábiles a partir de la formalización de la fase de elaboración (solicitud de servicio) y de la estimación autorizada.

A solicitud del Administrador del Contrato correspondiente a las partidas CDS1 y CDS2, el cronograma de trabajo antes mencionado podrá ser solicitado en un tiempo menor a los 15 días hábiles, dependiendo del tamaño funcional del proyecto.

Actividades generales por desarrollar dentro de la fase de elaboración:

1. Identificar, moldear y recopilar las necesidades del usuario.
2. Desarrollo de requerimientos funcionales y no funcionales
3. Medición de los requerimientos funcionales, cumpliendo con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC), quien es responsable del estándar (ISO 19761).

4. Definición de arquitectura de la solución tecnológica la cual deberá ser aprobada por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando las políticas institucionales de arquitectura y la coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI) considerando sus capacidades y planeación de infraestructura tecnológica en Centros de Datos Institucionales.
5. Solicitud de ambientes tecnológicos en base de la arquitectura aprobada.
6. Análisis y validación de los requerimientos de la solución tecnológica.
7. Realizar el diseño de la solución tecnológica.
8. Resolución de los riesgos de la fase.

Al finalizar la fase de Elaboración de cada proyecto, el LICITANTE deberá entregar los entregables que corresponden a esta fase, de acuerdo con los procesos compartidos.

Fase de Construcción

En esta fase EL INSTITUTO entregará una solicitud de servicio al LICITANTE; el INSTITUTO se reserva el derecho de solicitar su atención en la modalidad de servicios conforme a lo establecido en las partidas CDS1 y CDS2, o bien en la modalidad establecida como Demanda de Ingeniería de Producto.

Se deberá actualizar el cronograma de trabajo del resto de la solución (construcción y transición), máximo a los 15 (quince) días hábiles a partir de la formalización de la fase de construcción (Solicitud de servicio) y de la medición final del tamaño funcional.

A solicitud del Administrador del Contrato correspondiente a las partidas CDS1 y CDS2, el cronograma de trabajo antes mencionado podrá ser solicitado en un tiempo menor a los 15 días hábiles, dependiendo del tamaño funcional del proyecto.

Con el objetivo de asegurar que los servicios se realicen estrictamente con apego de los estándares definidos, el INSTITUTO podrá solicitar al LICITANTE adjudicado de la Partida 4. CPC, realizar actividades de calidad de soluciones tecnológicas, sobre el código fuente generado durante la ejecución de estos servicios a través de la ejecución de inspecciones y pruebas de software. En el caso en el que la codificación no cumpla con las especificaciones requeridas, el INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el LICITANTE deberá corregir los defectos sin costo adicional y se aplicarán las deductivas correspondientes de conformidad con la sección "Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

Actividades generales para desarrollar dentro de la fase de construcción:

1. Construcción y realización de requerimientos funcionales y no funcionales.
2. Codificación de componentes.
3. Ensamblar componentes de la solución.
4. Especificación de casos de prueba.
5. Establecer y ejecutar la validación.

Formato SGMP.F05

Identificación: SGMP_AnexoTecnico

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Página 43 de 157



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

6. Inventario de componentes.
7. Resolución de riesgos de la fase.
8. Realización de pruebas unitarias, integrales y de seguridad (vulnerabilidad).

Al finalizar la fase de Construcción de cada proyecto, el LICITANTE deberá entregar los entregables que corresponden a esta fase, de acuerdo con los procesos compartidos.

Fase de Transición y Liberación del Aplicativo a Producción.

En esta fase EL INSTITUTO entregará una solicitud de servicio al LICITANTE; el INSTITUTO se reserva el derecho de solicitar su atención en la modalidad de servicios conforme a lo establecido en las partidas CDS1 y CDS2, o bien en la modalidad establecida como Demanda de Ingeniería de Producto.

En esta fase el LICITANTE deberá efectuar la Transición y Liberación del Aplicativo a Producción, esto es, de los sistemas de información al ambiente de producción; lo anterior deberá realizarse en coordinación con el INSTITUTO y cumpliendo las siguientes actividades:

1. Elaborar y entregar la documentación para la instalación de los componentes, cumplimiento en su totalidad con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centro de Datos del presente Anexo Técnico, documentando el control de versiones de los aplicativos.
2. Entregar la última versión liberada del código almacenándola en repositorio que deberá habilitar e implementar para tal efecto, documentando y acreditando que el código proporcionado a EL INSTITUTO para la liberación sea el último aceptado y entregado para su liberación, incluyendo librerías, objetos y todo lo necesarios para su operación.
3. Realizar toda la carga de datos que se requieran para el buen funcionamiento de las aplicaciones, en el entendido de que es responsabilidad de EL INSTITUTO proporcionar los datos a cargar para el buen funcionamiento de las aplicaciones.
4. Realizar las migraciones de datos, en caso de que aplique. Las migraciones de datos deben ser identificadas en la fase de análisis y estimadas dentro del cronograma de trabajo del proyecto ya que bajo ninguna condición podrán ser consideradas como un proyecto adicional sin una solicitud expresa de EL INSTITUTO. La integridad de la información es responsabilidad del INSTITUTO.
5. Proporcionar el código del sistema de información a EL INSTITUTO, para que éste lo actualice en el ambiente de producción.
6. Capacitación al usuario.
7. Puesta en marcha con el usuario.
8. Entrega del expediente del proyecto de forma física como digital.

En caso de que, durante el período posterior a la etapa de Transición y Liberación del Aplicativo a Producción, se requieran ajustes derivados por cambio de alcance en la funcionalidad de la aplicación, motivados por su puesta en producción o por defectos en los productos entregados, el LICITANTE deberá ejecutar las adecuaciones necesarias, sin costo adicional para EL INSTITUTO, en las instalaciones de EL INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Los ajustes por defectos deberán realizarse sin costo adicional para EL INSTITUTO, atendiendo a los niveles de servicio indicados en el apartado "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

Los ajustes por cambio de alcance serán contabilizados por EL INSTITUTO para cada proyecto que se realice, siempre y cuando el cambio de alcance sea previamente autorizado por el usuario final y el Administrador del Contrato de EL INSTITUTO. En caso de no tener alguna de las autorizaciones antes mencionadas y se haya implantado el cambio, las horas invertidas serán absorbidas por el LICITANTE, obligándose además a realizar, si fuera el caso, los cambios adicionales para revertir el cambio, que solicite el INSTITUTO, que aseguren la operación del sistema de acuerdo con los procesos compartidos y serán sin costo adicional para el INSTITUTO.

Al finalizar la fase de Transición y Liberación del Aplicativo a Producción, de cada proyecto, el LICITANTE deberá entregar los entregables que corresponden a la fase, de acuerdo con los procesos compartidos.

Entregables

El INSTITUTO definirá durante la planeación del arranque los entregables que deberán generar los LICITANTES resultado de la prestación de los servicios especificados en el presente anexo técnico, lo cual estará establecido en los procesos compartidos. Los LICITANTES deberán entregar a entera satisfacción de EL INSTITUTO los entregables acordados para la atención de la solicitud de servicio correspondiente.

Deberán incluir el diseño detallado o conceptual del aplicativo a desarrollar, que comprenda por lo menos:

- a) Requerimientos del negocio;
- b) Mecanismos o esquemas de seguridad de la información;
- c) Políticas de privacidad y protección de datos personales, de conformidad con la legislación aplicable;
- d) Alcance de los módulos;
- e) Perfiles de usuario;
- f) Matriz de trazabilidad;
- g) Protocolos de pruebas y;
- h) Mecanismos de autenticación a través de la Firma Electrónica Avanzada (e-firma), cuando resulte aplicable.
- i) Documentación para la instalación de los componentes; cumplimiento en su totalidad con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centro de Datos del presente Anexo Técnico, documentando el control de versiones de los aplicativos

Las fechas correspondientes a cada uno de los entregables del proyecto deberán ser detallados por el LICITANTE en el cronograma de trabajo que elabore para cada proyecto, con el fin de que EL INSTITUTO y el LICITANTE puedan coordinar dicha entrega, la revisión y validación de estos dentro de los tiempos señalados. El cronograma de trabajo que se elabore deberá considerar como máximo un periodo de 7 (siete) días hábiles para la revisión, validación y aceptación final de los documentos entregables ahí definidos, que serán generados por el LICITANTE.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El LICITANTE debe asumir que EL INSTITUTO tomará como fecha de entrega del producto de trabajo (entregable) la fecha en el que el mismo se encuentra libre de defectos/errores/hallazgos o cualquier otro tipo de problemática, que impida a EL INSTITUTO hacer uso de este.

El LICITANTE asumirá que un entregable no se considerará como entregado, hasta que no tenga la aprobación por el personal facultado para tal efecto, a entera satisfacción de EL INSTITUTO, lo cual implica, que esté libre de hallazgos, defectos y/o errores que hayan sido detectados por EL INSTITUTO o por actividades de control y aseguramiento de la calidad realizadas por quien EL INSTITUTO designe.

El INSTITUTO se reserva el derecho de realizar revisiones durante cada fase para validar la calidad y cumplimiento de estándares de los entregables, que será de acuerdo con procesos compartidos, estándares y políticas de EL INSTITUTO.

El LICITANTE deberá brindar todos los servicios y entregables durante la vigencia del contrato y de acuerdo con la fecha establecida en el cronograma de trabajo para cada uno de ellos, fechas que deberán estar dentro de la vigencia del contrato correspondiente, salvo en el caso de las garantías y/o penas convencionales.

El LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de las siguientes:

1. El INSTITUTO definirá al LICITANTE, para el Desarrollo de Aplicaciones correspondientes a las partidas CDS1 y CDS2 y Liberación del Aplicativo a Producción, por proyecto, las expectativas de calidad o criterios de aceptación requeridos para cada uno de los entregables, así como las expectativas de calidad Interna/Externa y de uso de software respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuARE, o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, dando cumplimiento a la normatividad vigente. El INSTITUTO se reserva el derecho de realizar actividades de calidad de soluciones tecnológicas a través del CPC, de los entregables generados durante la ejecución de cada uno de los proyectos mediante la ejecución de inspecciones aleatorias y comparaciones con los estándares o listas de verificación del producto
2. En caso de que la calidad de los entregables no sea la requerida, el INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el LICITANTE deberá corregir los defectos sin costo adicional para el INSTITUTO, aplicándose las deductivas correspondientes establecidas en la sección "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse"
3. Todos los entregables que se generen por cualquier servicio objeto del presente Anexo Técnico, serán propiedad de EL INSTITUTO, desde el formato hasta el contenido sin excepción alguna.
4. La documentación y el código fuente generado durante el desarrollo de los proyectos, así como el control de versiones de estos, se realizará mediante el método que el INSTITUTO comunique al inicio del servicio
5. El tiempo que el LICITANTE requiera para correcciones y adecuaciones sobre los entregables, será contabilizado y aplicarán los correspondientes niveles de servicio, penas convencionales y deducciones.
6. Se establecerán los formatos a los que se ajustará el LICITANTE y no se podrán ser modificados, a menos que el INSTITUTO a través del CPC por solicitud de la CIT o CSITI y previa autorización de la CPEG así lo requiera.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

7. Los entregables deberán ser firmados de manera autógrafa, una vez que hayan sido aceptados a entera satisfacción por EL INSTITUTO.

Un entregable se considerará como concluido cuando cumple con los siguientes criterios:

1. El LICITANTE ha finalizado el entregable.
2. El entregable cumple con todos los estándares aplicables del INSTITUTO.
3. La información ha sido validada como correcta y completa por el INSTITUTO.
4. El INSTITUTO ha otorgado el visto bueno al entregable y lo ha aceptado a entera satisfacción.
5. En caso de ser un documento que requiere la aceptación del usuario final, dicha aceptación se acreditara mediante la firma autografa en el entregable del área usuaria final.,
6. La última versión se encuentra en los repositorios de información de EL INSTITUTO, de conformidad con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centros de Datos, del presente Anexo Técnico.
7. Las piezas de software deberán cumplir con los requisitos de calidad Interna/Externa y de uso de software definidas respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

5.1.1.Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)

Para esta partida el LICITANTE deberá ofertar la descripción detallada y documentar en su proposición para la prestación del Servicio de Analítica de Negocio, consistente en proyectos que cubren la creación, operación, mantenimiento y actualizaciones de soluciones de Big Data y Analíticas, a partir del análisis de grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados, se realicen modelos analíticos predictivos, prescriptivos y ciencia de datos. Se desarrollen consultas, reporte y tableros de autoconsumo de información estandarizada, homologada y que cumpla con los estándares de calidad. Se debe considerar el apoyo a la identificación y administración de datos maestros para la toma de decisiones estratégicas en el INSTITUTO.

El LICITANTE deberá incluir como parte de su oferta de los servicios solicitados, los recursos humanos que cuenten con experiencia, competencias y las Certificación es aplicables, necesarios para la implementación de los servicios objeto de la presente partida CDSA.

Para la prestación del servicio el LICITANTE debe contar con los perfiles solicitados en el presente Anexo Técnico.

El servicio objeto de la Partida 3. CDSA, el LICITANTE deberá detallar en su oferta el servicio que incluye los siguientes conceptos y componentes:

- Planeación, transición y estabilización del servicio.
- Analítica de Negocio
 - Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)
 - Mantenimiento Menor (Mm)
- Soporte Aplicativo (SA) Demanda de Ingeniería de Producto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Atendiendo a lo anterior el LICITANTE deberá incluir, detallar y documentar como parte de su proposición, las siguientes especificaciones necesarias para la prestación del servicio:

Planeación, transición y estabilización del servicio.

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el apartado Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades), específicamente en lo que se refiere a las fases 1, 2 y 3 así como sus especificaciones establecidas en este mismo apartado.

Para esta partida el LICITANTE deberá ofertar la descripción detallada y documentar en su proposición las acciones necesarias para realizar la Analítica de Negocio, cumpliendo todos y cada uno de las especificaciones y requerimiento técnicos establecidos en el presente Anexo Técnico, el cual incluye lo siguiente:

Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)

Para la ejecución del PDSA el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de las siguientes actividades, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Iniciar el servicio/proyecto con una solicitud debidamente autorizada por el INSTITUTO.
2. Realizar análisis funcional para identificar las necesidades de información, fuentes de datos y reglas de negocio para su conformación.
3. Realizar el business discovery para confirmar y validar la estructura de ingesta e integración.
4. Ejecutar el análisis técnico, en donde se confirman las fuentes origen y destino de datos.
5. Implementar procesos de limpieza y calidad de los datos utilizando la herramienta del INSTITUTO.
6. Realizar tareas para el desarrollo y administración de gobierno de datos.
7. Definir y ejecutar el diseño de la matriz de pruebas y sus casos de prueba.
8. Realizar el diseño de la solución analítica a nivel arquitectura.
9. Asegurar en el diseño de la solución el cumplimiento de los lineamientos y estándares establecidos por el INSTITUTO para la experiencia de usuario (UX) e interfaz de usuario (UI).
10. Construir y desarrollar los prototipos de tableros, consultas o vistas.
11. Ejecutar la construcción y desarrollo de la solución analítica.
12. Ejecutar pruebas de control de calidad y de aceptación de usuario.
13. Realizar la promoción a producción, lo cual incluye la ambientación, migración y automatización de los componentes desarrollados.
14. Elaborar el contenido técnico (manuales de usuario) para las capacitaciones funcionales del usuario final de las aplicaciones que sean desarrolladas para el INSTITUTO.
15. Proporcionar asistencia en la transferencia de conocimiento (manuales de operación) al personal responsable del soporte en ambientes pre-productivos y productivos de INSTITUTO durante las pruebas y en la liberación a producción, esto es áreas operativas en los Centros de Datos institucionales.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

16. Dar cumplimiento a lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centros de Datos del Presente Anexo técnico.

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo la Continuidad Operativa de los aplicativos de Analítica de Negocio legados y nuevos, la cual consiste en asegurar la disponibilidad de los aplicativos de Analítica de Negocio, componentes y herramientas transversales legadas y nuevas, así como activos tecnológicos involucrados en los ambientes operativos demás soluciones de Big Data y Analíticas del INSTITUTO, a través de la atención de la Continuidad Operativa, ésta deberá ser aprobada por el GOBIERNO DEL CONTRATO y la misma será revisada bimestralmente entre el GOBIERNO DEL CONTRATO y el LICITANTE de la partida CDSA.

El LICITANTE deberá generar una línea base de la demanda y comenzar a generar la historia de peticiones de atención. Con esta historia se podrán hacer ajustes a la línea base cumpliendo en todo momento con los Niveles de Servicio solicitados en el presente anexo.

Las tecnologías y herramientas para soportar se describen de manera enunciativa más no limitativa en la sección "6. Tecnologías y Herramientas" del presente anexo técnico.

Mantenimiento Menor (Mm)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el Mm correspondiente a la partida CDSA, consistente en el mantenimiento correctivo y preventivo con un esfuerzo hasta de 400 hrs/hombre. Es importante hacer notar que de manera inicial se tomará como límite de esfuerzo para los mantenimientos menores hasta 400 hrs., sin embargo, este límite podrá ser ajustado durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

Se deberá entender por cada tipo de mantenimiento lo siguiente:

- Mantenimiento preventivo. Consiste en la revisión constante de los sistemas informáticos para detectar posibles errores que deriven en problemas futuros.
- Mantenimiento correctivo. Corrige los defectos encontrados en los sistemas informáticos que originan un comportamiento distinto al deseado. Estas fallas pueden ser de procesamiento, rendimiento, programación, seguridad o estabilidad, entre otras.

Para este componente del servicio el LICITANTE deberá cumplir con los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

- Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención de los servicios de continuidad operativa.
- Elaborar, registrar y actualizar el estado de todas las actividades del cronograma de trabajo.
- Diseñar, documentar, construir y probar los cambios realizados a la aplicación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

- Realizar las pruebas de aceptación de usuario conforme a las necesidades del INSTITUTO.
- Apoyo en la liberación de los cambios del aplicativo a los ambientes pre-productivos y productivos del INSTITUTO.

Soporte Aplicativo (SA)

El LICITANTE deberá ofertar, detallar, describir y documentar como parte de su proposición todo lo necesario para llevar a cabo el SA correspondiente a la partida CDSA, consistente en el mantenimiento correctivo y preventivo con un esfuerzo mayor a 400 horas/hombre.

Es importante hacer notar que de manera inicial se tomará como límite de esfuerzo para Soporte Aplicativo es mayor a 400 hrs/hombre, sin embargo, este límite podrá ser ajustado durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

El LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con la capacidad instalada en términos de perfiles, recursos tecnológicos, competencias técnicas y administrativas para la atención de los servicios de continuidad operativa.
2. Gestionar el ciclo de vida de los incidentes y problemas que le sean asignados por parte del INSTITUTO, en el entendido que el alcance del servicio se trata de un soporte de nivel 2 y que el LICITANTE realizará todas las actividades técnicas, operativas y de gestión para que los incidentes y problemas sean resueltos, en beneficio del INSTITUTO.
3. Llevar a cabo las modificaciones que sean requeridas a las aplicaciones para dar solución a un incidente o problema, haciéndose cargo de todas las actividades que como Centro de Desarrollo de Software sean de su competencia para que las modificaciones lleguen al ambiente de producción.
4. Generar reportes de desempeño del servicio de acuerdo con las solicitudes del INSTITUTO.
5. El LICITANTE deberá generar una base de conocimiento de los errores repetitivos que se presenten en los ambientes productivos del INSTITUTO, a los cuales les da soporte como parte de la Continuidad Operativa, y deberá entregar un reporte cuatrimestral junto con un plan de trabajo al INSTITUTO, a partir de la base de datos de los errores repetitivos, con el análisis y la identificación de la causa raíz, que permitan definir las soluciones que se necesitan implementar para evitar la presencia de este tipo de errores. El LICITANTE entiende que estas actividades y productos son parte integral del Costo Fijo Mensual (CFM) que se determine con el INSTITUTO y no deberá generar incrementos o costos adicionales.
6. Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por el LICITANTE, este deberá hacer la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El Licitante deberá ofertar llevar a cabo las acciones correspondientes a la , el cual podrá ser solicitado por parte de los Administradores del Contrato quien por su ámbito de competencia a bien justifiquen que para lograr el objetivo del servicio requerido es necesario que el LICITANTE cuente con diversos componentes tecnológicos, por lo cual el INSTITUTO deberá solicitarle al LICITANTE que este considere todos los componentes que permitan prestar el servicio de manera integral, cabe mencionar que este servicio podrá ser solicitado bajo demanda.

El Licitante deberá ofertar la cumpliendo con todos y cada uno de los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para tal efecto en el apartado del presente Anexo Técnico.

Demanda de Ingeniería de Producto.

El Licitante deberá ofertar llevar a cabo las acciones correspondientes para dotar de recursos técnicos y especializados a El Instituto cuando este lo requiera, mediante la asignación de perfiles; lo anterior aplicará a solicitud de EL INSTITUTO, cuando este determine ejecutar una o varias fases de algún proyecto es específico bajo la dirección de EL INSTITUTO.

El Licitante deberá atender la Demanda de Ingeniería de Producto ofertando el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos y especificaciones técnicas establecidas en el apartado Demanda de ingeniería de Producto del presente Anexo Técnico.

5.1.2.Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Para esta partida el LICITANTE deberá ofertar la descripción detallada y documentar en su proposición para la prestación del CPC para la estimación, medición, administración y supervisión de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos, circunscritos a las partidas 1, 2 y 3 a que hace referencia este Anexo Técnico.

Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades de EL INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los LICITANTES, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.

El LICITANTE deberá incluir como parte de su oferta de los servicios solicitados, los recursos humanos que cuenten con experiencia, competencias y las Certificación es aplicables, necesarios para la implementación de los servicios objeto de la presente partida CPC.

El LICITANTE deberá incluir como parte de su propuesta técnica Recursos Humanos propios para la prestación del servicio, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el presente Anexo Técnico.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Para la prestación del servicio el LICITANTE debe contar con los perfiles solicitados en el presente Anexo Técnico.

Para el servicio objeto de la Partida 4. CPC, el LICITANTE deberá detallar en su oferta este servicio que incluye los siguientes conceptos y componentes:

- Planeación, transición y estabilización del servicio.
- Proyectos y Calidad
 - Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)
 - Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)
 - Gestión de Procesos (GP)
- Demanda de Ingeniería de Producto.

Atendiendo a lo anterior el LICITANTE deberá incluir, detallar y documentar como parte de su proposición, las siguientes especificaciones necesarias para la prestación del servicio:

Planeación, transición y estabilización del servicio:

EL LICITANTE deberá ofertar como parte de su propuesta técnica todas y cada una de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en el apartado Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades), específicamente en lo que se refiere a las fases 1, 2 y 3 así como sus especificaciones establecidas en este mismo apartado.

Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP).

Para el EMAP del servicio CPC, el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Estimación correspondiente a la definición de requerimientos o backlog del producto, según sea el tipo de proyecto (Desarrollo de aplicaciones o ágiles)
3. Estimación correspondiente al diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución (Ya sea en fases, iteraciones o sprint)
4. Validación de las estimaciones de las solicitudes de servicio de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".
5. Emisión del dictamen para validar que las estimaciones cumplen con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Mexicanas.
6. Detectar las necesidades de medición y establecer un plan de métricas con la definición de las mediciones que aplicarán en la ejecución de los proyectos y servicios.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

7. Establecer los mecanismos de recolección y almacenamiento de métricas.
8. Recolectar las métricas que fueron definidas en el plan de métricas conforme a su periodicidad y mecanismo de recolección establecidos para obtener la información resultante de las métricas de los distintos proyectos y servicios
9. Analizar, interpretar y revisar los resultados de las métricas para preparar un reporte de métricas con los puntos principales que fueron detectados y considerados en los resultados de las métricas.
10. Verificar las solicitudes de servicio del área usuaria, a fin de determinar su factibilidad con respecto a la planeación estratégica del INSTITUTO y comprobar si se cuenta con el presupuesto necesario para su implementación
11. Verificar los productos de trabajo y entregables asociados a la administración de proyectos durante sus diferentes fases
12. En caso de que el proyecto sea autorizado, coadyuvar en la generación del expediente que contenga la documentación e información necesaria para su registro en el portafolio de proyectos.
13. Durante la ejecución del proyecto, coadyuvar con la CPEG en el seguimiento al cronograma, riesgos y asuntos identificados y registrados en las herramientas de gestión establecidas, así como a los repositorios de información correspondientes, a fin de verificar que los productos generados se encuentran resguardados y generados conforme a la planeación establecida, así como los que requieran firma autógrafa, se encuentren escaneados y resguardados en el mismo repositorio y en los medios físicos que determine el INSTITUTO.
14. Integrar las lecciones aprendidas del proyecto en conjunto con el requirente del área normativa. Notificar las oportunidades de mejora identificadas para su futura evaluación de implementación.
15. Apoyar en la consolidación de información para documentar el cierre del proyecto en el portafolio de proyectos a cargo del Instituto.

Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)

Para la ECA del servicio CPC, el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Planear las actividades de control de calidad que aplican para un proyecto, referentes a revisiones y pruebas y documentarlas en un plan de calidad.
3. Identificar los estándares organizacionales y normativos de calidad que son relevantes de acuerdo con el tipo de producto o servicio.
4. Podrán realizarse revisiones entre colegas sólo durante la elaboración de productos de trabajo para identificar defectos a ser removidos, pero para una verificación formal tendrán que aplicarse listas de verificación.
5. Realizar las revisiones de productos de trabajo del proyecto para la identificación del apego a los lineamientos del INSTITUTO.
6. Registrar, presentar y conciliar los defectos derivados de la revisión.
7. Establecer las acciones correctivas para cada defecto y definir fechas de solución



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

8. Con base en los requerimientos funcionales y no funcionales, identificar, diseñar y documentar los casos de prueba a ejecutar.
9. Identificar y configurar el ambiente de integración y de calidad, con base a los casos de pruebas y las características del producto:
 - Hardware
 - Software
 - Versiones del producto
 - Componentes adicionales
 - Librerías
10. Ejecutar los casos de prueba en conjunto con el IMSS y con el LICITANTE en las partidas 1, 2 y 3, según corresponda.
11. Registrar los resultados obtenidos de la ejecución de los casos de prueba.
12. Registrar, presentar y conciliar los defectos derivados de la ejecución de los casos de prueba.
13. Registrar las evidencias de la ejecución de pruebas.
14. Monitorear las acciones correctivas derivadas de los resultados de las revisiones y ejecución de las pruebas, según aplique a la evaluación de calidad solicitada.
15. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales arquitectónicamente significativos y definir una o varias arquitecturas alternativas para la solución con base en la experiencia obtenida en sistemas similares, o en dominios de problema similares.
16. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el INSTITUTO para desarrollar la arquitectura e identificar cualquier restricción arquitectónica.
17. Identificar la implementación de pruebas de concepto para determinar si existe, o es probable que exista, una solución que satisfaga los requerimientos arquitectónicamente significativos y documentar los riesgos técnicos que se identifiquen.
18. Identificar activos de otras áreas que puedan reutilizarse en la arquitectura actual. Estos activos pueden incluir:
 - Frameworks o marcos de referencia arquitectónicos
 - Mecanismos arquitectónicos
 - Decisiones arquitectónicas
 - Restricciones
 - Aplicaciones
 - Componentes
 - Software COTS
 - Soluciones OpenSource
19. Desarrollar el panorama general de la implantación, bosquejar los pasos de cómo se va a distribuir el sistema en los diferentes nodos de la red y sus interconexiones.
20. Bosquejar las interfaces y sus relaciones; por cada interfaz considerar elaborar un contrato (reglas de la interacción) entre aplicaciones a nivel funcional.
21. Verificar que la arquitectura es consistente con los requerimientos, que su descripción es clara y está completa.
22. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO.
23. Asegurar que la calidad del código cumpla con las métricas y/o reglas establecidas por el INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

24. Registrar en el documento de arquitectura las decisiones arquitectónicas principales que se tomaron durante el desarrollo de la fase de análisis.
25. Considerar utilizar un modelo arquitectónico (C4, 4+1 Vistas, MVC) para la creación de diagramas que permitan visualizar la arquitectura de software desde diferentes perspectivas
26. Definir mecanismos y estrategias para almacenar y obtener datos persistentes, de tal manera que los criterios y atributos de calidad del sistema se satisfagan.
27. Elaborar un modelo de datos y diccionario de datos para describir los aspectos relacionados a la base de datos.
28. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el INSTITUTO para el diseño de base de datos.
29. La validación de la arquitectura de la solución tecnológica, la cual deberá ser aprobada por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando las políticas, institucionales de arquitectura y la Coordinación de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI) considerando sus capacidades y planeación de infraestructura tecnológica en Centros de Datos Institucionales.
30. Validar la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de datos institucionales conforme Marco Tecnológico de Referencia, así como lo establecido por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, cumpliendo con lo requerido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.
31. Validar el diseño, documentación, construcción y pruebas de todos los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.

Gestión de Procesos (GP)

Para la GP del servicio CPC, el LICITANTE deberá ofertar el cumplimiento de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes aspectos, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el INSTITUTO para iniciar con la prestación del servicio.
2. Establecer las necesidades y objetivos de mejora para guiar las actividades del Programa de Mejora Continua de Procesos, los cuales deberán documentarse dentro de un plan de mejora,
3. EL LICITANTE deberá analizar la información, el marco normativo, las mejores prácticas, las metas y los objetivos institucionales, a fin de someter al INSTITUTO la propuesta de la documentación que acredite fehacientemente estar apegadas a dichas prácticas, metas y marco normativo
4. Describir las actividades a seguir en la definición e implementación de los procesos a realizar como parte del Programa de Mejora Continua de Procesos.
5. Evaluar los procesos del INSTITUTO y de los LICITANTES con la finalidad de identificar aquellos que requieran ser mejorados y confirmar el progreso de la implementación de las mejoras.
6. Establecer los activos de procesos, de tal manera que se tenga la infraestructura de procesos aplicable para la prestación de servicios definidos en este anexo técnico. Estos activos de proceso incluyen al proceso estándar a seguir, el modelo de ciclo de vida y los criterios de adaptación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

7. Definir y documentar la arquitectura de procesos que serán definidos, así como las interfaces que se tendrán entre ellos.
8. Definir los procesos, establecer las características mínimas que deben cumplir/cubrir. La documentación de los procesos deberá estar alineada a la normatividad del INSTITUTO;
9. Especificar los productos de trabajo o activos organizacionales que se deben generar como salida o resultado de la ejecución de las actividades de los procesos.
10. Verificar que los procesos y productos de trabajo que se definan estén apegados a los lineamientos, políticas, modelos y estándares del INSTITUTO.
11. Proponer al Instituto los procesos y productos de trabajo para su validación, revisión, análisis y en su caso aprobación y sanción.
12. Definir o actualizar el modelo de ciclo de vida aplicativo, así como los criterios para la selección del ciclo de vida adecuado en función de los tipos de proyectos. En estos ciclos de vida se deberán definir las fases, las actividades y productos esperados.
13. Definir los criterios de adaptación que permitirán a los proyectos adaptar adecuadamente los procesos estándar para su uso.
14. Planear las actividades específicas para llevar a cabo la capacitación y difusión de los activos de proceso a todos los equipos de trabajo.
15. Desplegar los activos de proceso a los proyectos desde su inicio, para asegurar que los proyectos que inician utilicen los procesos estándar definidos.
16. Registrar y analizar las solicitudes de mejora que se tengan a los procesos.
17. Cualquier persona del INSTITUTO o de los LICITANTES puede identificar la necesidad de mejora a procesos, requerimiento de soporte o reporte de defecto, los cuales deberán ser registrado para su seguimiento.
18. Al inicio de la vigencia del servicio, el INSTITUTO y los LICITANTES establecerán la planeación y periodicidad de los ciclos de mejora que se ejecutarán.
19. Del conjunto de solicitudes de mejora recibidas, analizar y determinar cuáles son viables para incorporarse a los procesos. Para cada solicitud de mejora aplicable, incorporar los cambios para generar una nueva versión de los activos de proceso.
20. Desplegar los nuevos activos de proceso.
21. Considerar las lecciones aprendidas en los proyectos y los resultados de las métricas recolectadas para la mejora de los activos de los procesos.

5.2. Para todas las partidas

Demanda de Ingeniería de Producto

Con la finalidad de hacer una entrega ágil de los aplicativos de cómputo del Instituto al servicio de Continuidad Operativa, el Instituto utilizará la "Demanda de Ingeniería de Producto", tomando como base las actividades, lineamientos y productos aplicados durante las fases de Planeación del Arranque, Transición y Estabilización del Servicio, que le permitan al Licitante tener el control del aplicativo.

Una vez que el Centro de Continuidad Operativa establezca la operación, los aplicativos pasarán de ser atendidos bajo "Demanda de Ingeniería de Producto" a una modalidad de Continuidad Operativa administrada por el proveedor.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El LICITANTE del Centro de Continuidad Operativa deberá atender los aplicativos que vayan liberándose a ambientes productivos por el Centro de Desarrollo de Software y Centro de Desarrollo de Software y Analítica con recursos en la modalidad de "Demanda de Ingeniería de Producto" para llevar a cabo las actividades, lineamientos y productos aplicados durante las fases de Planeación del Arranque, Transición y Estabilización del Servicio, que le permitan tener el control de los aplicativos.

Así también, la Demanda de Ingeniería de Producto será solicitada por el INSTITUTO para atender proyectos o iniciativas de tipo ágil que tienen un alto nivel de prioridad y de atención inmediata que requiere la intervención directa del INSTITUTO.

Dicho servicio también será utilizado bajo la consideración temporal de atención emergente que se motive de manera justificada por Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencias, Desastre, entre otros), por lo cual se dispone de tiempo limitado para su atención y requiere de entregas continuas de valor para el negocio, cuya naturaleza implica requerimientos cambiantes, donde por ejemplo; se dificulta la consolidación de un conjunto de requerimientos bien definidos, ya que los requerimientos no siempre son fijos, lo cual dificulta la conceptualización de una solicitud al LICITANTE bajo el enfoque de servicios.

Mediante la Demanda de Ingeniería de Producto el LICITANTE deberá ofertar la entrega al INSTITUTO de los perfiles necesarios para atender proyectos o iniciativas de tipo ágil que requieren la intervención directa del INSTITUTO (Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencia, Desastre, entre otros), que tienen un alto nivel de prioridad y requieren atención inmediata, cuya naturaleza demanda una atención adaptable y flexible para entregar valor al negocio de forma rápida a lo largo del proyecto.

Con este servicio el INSTITUTO contará con las capacidades y la flexibilidad necesarias para hacerle frente a situaciones inesperadas, como las que se presentaron durante los periodos más críticos de la pandemia de Covid 19, que implicaron desarrollar componentes, analizar información para la toma de decisiones, generar estadísticas, reportes, cruces de información, entre otras, con una alta variabilidad en las necesidades y requerimientos y cuya atención a través de solicitudes con enfoque de servicios no permiten un manejo adecuado, y eficaz y con la oportunidad que requieren de estas situaciones críticas para la operación del INSTITUTO.

La "Demanda de Ingeniería de Producto" deberán ser pagados tomando como base de cálculo la Unidad de Contraprestación que se relacione con la actividad que lleve a cabo el proveedor; pudiendo ser estas:

- Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)
- Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)
- Unidad de Actualización de Aplicativos (UAA)
- Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)
- Unidad de Continuidad Operativa (UCO)
- Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)
- Unidad de Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)
- Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)
- Unidad de Gestión de Procesos (UGP)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Dado que, el alcance del concepto Demanda de Ingeniería de Producto, incluye entre otras la consideración temporal de atención emergente que se motive de manera justificada por Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencias, Desastre, entre otros), por lo cual se dispone de tiempo limitado para su atención y requiere de entregas continuas de valor para el negocio, por lo tanto es indeterminable cuantificar la cantidad de horas o unidades necesarias para cubrir este concepto toda vez que depende del desarrollo de la operación donde influye factores externos, incluyendo sin ser limitativo los incendios, inundaciones, temblores, robos o cualquier otra hecho de la naturaleza o humana fuera de su control, incluyendo temas de salud tales como declaratoria de emergencia sanitaria, pandemias, nuevas enfermedades, terrorismo, sedición, guerras, desastres naturales y en general la existencia del caso fortuito o fuerza mayor.

El Licitante deberá ofertar llevar a cabo las acciones correspondientes para dotar de recursos técnicos y especializados a El Instituto cuando este lo requiera, mediante la asignación de perfiles "Anexo B - Perfiles para el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto"; lo anterior aplicará a solicitud de EL INSTITUTO, cuando este determine ejecutar una o varias fases de algún proyecto es específico bajo la dirección de EL INSTITUTO.

Cabe mencionar, que esta asignación de perfiles podrá requerirse por el INSTITUTO en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

A fin de acreditar la experiencia profesional y técnica de los recursos requeridos, el LICITANTE deberá presentar:

- Currículum Vitae firmado de cada uno de los recursos, de acuerdo con la información descrita en la correspondiente solicitud de servicio.
- Documentación que ratifique la participación en proyectos de la misma naturaleza, los cuales deberán estar relacionados y debidamente identificados en cada Currículum Vitae. Dependiendo la naturaleza del documento, este deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
 - I. Experiencia comprobable.
 - II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
 - III. Puesto o perfil desempeñado.
 - IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
 - V. Periodo en el que trabajó con el perfil correspondiente.
 - VI. Con datos de contacto de la persona que firma (En caso de cartas).
 - VII. Firmado por la persona facultada por la empresa para emitir la carta (En caso de cartas).

Para comprobar la competencia o habilidad en el trabajo de los recursos requeridos, el LICITANTE deberá entregar los siguientes documentos:

1. Preferentemente, Título o cédula profesional por cada recurso con grado mínimo de licenciatura o ingeniería enunciada en el "Anexo B - Perfiles para el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto".
2. Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

3. Experiencia laboral.

Consideraciones

1. Las horas que se requieran de cada perfil, serán indicadas en la Solicitud de Servicio
2. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá portar en todo momento en las instalaciones del IMSS, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo del LICITANTE. Este será definido por el IMSS durante las reuniones de planeación del arranque
3. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse", a partir de la expresa petición por parte del Administrador del Contrato del IMSS, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional o Deductiva correspondiente
4. Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional o Deductiva correspondiente de conformidad con lo establecido en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".
5. El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del IMSS una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles, deberá entregarla a partir de la asignación de este,
6. En caso de que el LICITANTE requiera que una persona pueda fungir con más de un perfil dentro del proyecto, ésta deberá cumplir con la experiencia requerida para dichos perfiles ya que de lo contrario no será aceptada, y en caso de que cumpla con los requisitos (experiencia y competencia o habilidad en el trabajo) sin embargo su desempeño no sea satisfactorio, se solicitará su des-asignación del proyecto atendiendo a lo establecido dentro del apartado "Reemplazo de Personal".
7. La titularidad de derechos sobre la totalidad de los componentes del servicio (código fuente, código objeto, diseño físico y lógico, imagen institucional, manuales técnicos y de usuario, etc.) serán a favor del IMSS, sin excepción alguna, para lo cual el LICITANTE de las partidas 1, 2 y 3, con el apoyo y coordinación del LICITANTE de la partida 4, coadyuvaran en preparar el expediente con la documentación e información necesaria para que el IMSS lleve a cabo los trámites de registro de derecho de autor a favor del IMSS ante el INDAUTOR e IMPI.
8. En el desarrollo y mantenimiento de sistemas durante la vigencia del contrato se deberá privilegiar la adopción de plataformas de operación y codificación libres, es decir, que no generen costos posteriores por el uso de licencias de software para mantener su operación a lo largo del tiempo.
9. Los LICITANTES deberán proporcionar al personal las herramientas de trabajo tales como equipo de cómputo personal y las licencias de software que se requieran para el desempeño de sus labores, conforme al descriptivo de perfiles y al alcance de la solicitud de servicio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Reemplazo de Personal

En caso de que se requiera sustituir algún recurso del equipo de trabajo del LICITANTE, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato correspondiente o por el LICITANTE, éste deberá ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, de los Términos y Condiciones del servicio, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia necesaria, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Será responsabilidad del LICITANTE involucrar al nuevo integrante, así como de ponerlo al tanto del estatus de las actividades, tiempo que no será contabilizado dentro de las horas de la asignación.

El Administrador del Contrato del IMSS, será el único autorizado por parte de este, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal al Gerente del Servicio.

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo del LICITANTE, las siguientes causas que se describen de manera enunciativa mas no limitativa:

1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada.
2. El recurso incumple con las actividades a las cuales se encuentra asignado.
3. El recurso se ausenta de sus actividades asignadas sin previo consentimiento por parte del Administrador de Contrato del IMSS.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el IMSS para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del IMSS.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso pretende justificar cierto número de horas laboradas, sin que las mismas sean corroborables de acuerdo con el reporte o informe generado por la herramienta suite de control y monitoreo de actividad de los equipos personales de cómputo

Los retrasos injustificados en las actividades por reasignación de perfiles deberán quedar bajo responsabilidad del LICITANTE y no se modificará el Cronograma de Trabajo o la fecha compromiso en la que participe el perfil reemplazado, conforme a lo especificado en la Solicitud de Servicio, lo cual le generará al LICITANTE penalizaciones y deductivas al respecto.

Todos los perfiles asignados, independientemente de las actividades que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Cumplimiento a todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada perfil, implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un perfil no puede cumplir con la carga normal de trabajo asignada y acordada, es de su exclusiva responsabilidad trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación a tiempo de su trabajo sin costo adicional para el IMSS.
3. Está prohibido el uso de los recursos e infraestructura del IMSS para asuntos personales.
4. El uso de equipo de sonido es permitido únicamente con audífonos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

5. Está prohibido, hacer ruido excesivo o cualquier otra tarea que pueda distraer a otras personas en el área de trabajo.

No funcionales

Administración de Proyectos de TIC

El LICITANTE deberá realizar las actividades de inicio, planeación, ejecución, seguimiento y cierre del proyecto, de acuerdo con su clasificación.

Como parte de las actividades del proceso de planeación, el LICITANTE deberá realizar la estimación de sus proyectos de acuerdo con la sección "4.2.8 Métodos de Estimación", de este anexo técnico.

Para realizar el seguimiento del proyecto el LICITANTE de conformidad con los procesos compartidos deberá entregar un informe semanal al CPC, de seguimiento al cronograma de trabajo de cada uno de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", con base a la técnica de valor ganado (EVM, Earned Value Management), y mensualmente un informe de seguimiento al alcance y tiempo utilizando la técnica alcance ganado (ESM, Earned Scope Management) y calendario ganado (ES, Earned Schedule), dichas técnicas son enunciativas más no limitativas.

Los informes deberán incluir:

1. Métricas (Avance y costo real vs. planeado, tiempo real vs. ganado, alcance real vs ganado)
2. Métricas de predicción (Alcance, tiempo y costo)
3. Actividades desarrolladas a detalle por recurso
4. Horas invertidas
5. Logros de la semana
6. Principales riesgos y asuntos
7. Sigüientes pasos dentro del proyecto
8. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC)
9. El PDR (Factor de Productividad) estará determinado en un valor inicial de 15.60 hora por unidad de tamaño funcional, de conformidad con el Gobierno del Contrato, mismo que se podrá actualizar de manera periódica (cada 3 meses) durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO, para tal efecto el LICITANTE deberá aportar la documentación e información que justifique su actualización.

En caso de que se requiera un cambio motivado estrictamente por solicitud de cambio, y sólo cuando se haya realizado la recepción de la solicitud de cambio firmada por el INSTITUTO, el LICITANTE deberá aplicar el siguiente procedimiento de control de solicitudes de cambio en los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)":



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Análisis y validación de información de la solicitud de cambio.
2. Realizar el análisis de impacto, técnico, funcional y administrativo.
3. Identificación de requerimientos funcionales y entregables afectados por el cambio.
4. Estimación del esfuerzo a invertir para solventar la solicitud de cambio.
5. Procedimiento de aceptación de solicitud de cambio.
6. Registro de solicitud de cambio con el estatus que resulte del procedimiento de aceptación.
7. Ajuste del cronograma de trabajo del proyecto.
8. Asignación de responsabilidades para atención de solicitud de cambio.
9. Ejecución del cambio solicitado según lo especificado en el cronograma de trabajo.
10. Notificación de conclusión de solicitud de cambio.

Para desarrollar estas actividades adecuadamente se contará con el apoyo del CPC.

Administración de la Configuración

El LICITANTE deberá apegarse a las prácticas de la administración de la configuración que se definan en los procesos compartidos.

El LICITANTE para cada uno de los proyectos deberá realizar la administración de la configuración de cada uno de los proyectos aprobados por el INSTITUTO, realizando al menos las siguientes actividades:

1. Identificación de los elementos de configuración.
2. Establecimiento de líneas base.
3. Seguimiento y control de cambios a elementos bajo configuración.
4. Reportes de configuración.

EL LICITANTE, deberá cumplir con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centro de Datos del presente Anexo Técnico.

Administración de Dominios Tecnológicos

El LICITANTE deberá ejecutar todas sus actividades bajo los estándares definidos por el INSTITUTO, para el dominio tecnológico de Internet/Intranet y el dominio tecnológico referente a los aplicativos. La arquitectura de aplicaciones que establece cómo deben ser diseñadas y estructuradas, cómo deben cooperar y comunicarse, así como dónde deben residir.

Para tal efecto, el LICITANTE, deberá cumplir con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centro de Datos del presente Anexo Técnico.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Tecnologías y Herramientas

El INSTITUTO ha definido una lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", la cual se basa en el catálogo de aplicaciones y el Marco Tecnológico de Referencia (MTR) vigentes, los LICITANTES deberán contar con el personal con dominio en dichas tecnologías o en nuevas plataformas tecnológicas que ofrezca el mercado y que el INSTITUTO determine adoptar, de acuerdo a sus necesidades. Lo anterior, con la finalidad de apoyar los distintos conceptos relacionados con el desarrollo de sistemas, de dar cumplimiento a la matriz de metodologías, así como a las normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC que se integran en la normatividad aplicable vigente.

Nota Importante:

- Las tecnologías y herramientas que a continuación se enlistan deberán ser consideradas de forma limitativa para la partida 2.
- Para las partidas 1, 3 y 4, estas deberán de considerarla como enunciativas más no limitativas.

Plataforma	Productos
ESB	Oracle Enterprise Service Bus
	IBM Websphere ESB
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
	Glassfish
Application Server	Oracle Weblogic Server
	IBM Websphere
	Apache Tomcat
	JBOSS
	IIS
UDDI	Oracle Registry
	Apache JUDDI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

	RUDDI Open UDDI Microsoft TFS MVN
Base de datos	Oracle DataBase Enterprise Edition PostgreSQL MySQL IBM DB2 Cassandra DB Maria DB Informix Mongo DB Apache Hive Apache HBase Orient DB Berkeley DB Microsoft SQL Server Open DJ Microsoft AD
BPM	Oracle Business Process Management Activiti IBM Business Process Management Advanced / Lombardi BonitaSoft Intalio Camunda Talend JBoss jBPM WSO2 Business Process Server
BRMS	IBM iLOG (Operational Decision Manager) JBOSS Drools
Identity Management	Oracle Identity Management IBM Identity and Access Management WSO2 Identity Server Apache Syncope Evolveum Midpoint OpenAM OpenIDM
ECM	Microsoft Sharepoint Server Alfresco, Solr EMC Documentum Oracle Webcenter Content



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

	Oracle WebCenter Portal
	Nuxeo
	BMC Server
HTTP Server	Apache HTTP
	Oracle Web Tier
	IBM HTTP Server (incluido en WAS)
BAM	WebSphere Business Monitor
	WSO2 Business Activity Monitor
	Open BAM
Event Messaging	IBM Websphere ESB
	IBM MQ
	Apache ActiveMQ
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
	SyslogNG
Control M	
Service Governance	Oracle Enterprise Repository
Portal	Liferay
	Drupal
Modelado arquitectura Empresarial	bizzDesign Architect
Modelado UML	Enterprise Architect
	IBM Rational Software Modeler
	Microsoft Visual Studio
	OmniGraffle
Analítica – Seguridad	Ranger
	Knox
	Kerberos
Gobierno de Datos	Atlas
Analítica - Herramientas	Apache Sqoop
	Apache Spark
	R
	Apache Kafka
	HDFS

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Análítica - Administración	Apache Ambari
	CDP – Cloudera Manager
Optimización de Infraestructura	Linux
	Windows Server
	Weblogic
	Apache
	Oracle
	MySQL Server
	NGNX
	Oracle Http Server
	Golden Gate
Data Guard	

Plataformas Tecnológicas que soportan el portafolio aplicativo:

Plataforma	Tecnología Específica
Java Enterprise Edition	Java Standard Edition 6, 7 y 8
	Java Server Pages, Servlets, Java Server Tag Libraries
	Marcos de desarrollo Spring, Hibernate e iBatis
	Marcos de Tipo modelo de vista controlador – Java Server Faces, Struts, Grails, JQUERY, EJBS
.NET	Microsoft C#, C++, Proc Microsoft .NET Framework Microsoft Windows Forms .NET Microsoft ASP, .NET, ADO.NET Microsoft ASP.NET
Base de Datos Relacional	ORACLE RDMS 10g o superior, UDB 8 o superior, Microsoft SQL Server 2000 o superior
Inteligencia de Negocio	ORACLE Hyperium (HPCM, ODI, OBIEE, HPS, Essbase, Interactive Reporting, Warehouse Builder) IBM RedBrick IBM Cognos Informatica ETL DataStage ETL SAP Business Objects Tableau Server SAS
Middleware	ORACLE WebLogic Application Server 8 o superior ORACLE WebLogic Integration 8 o superior ORACLE WebLogic WorkShop 8 o superior ORACLE Service Bus 10g o superior ORACLE Data Service 10g o superior



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

	ORACLE Service Registry 10g o superior ORACLE Enterprise Repository 10g o superior ORACLE BPM 10g o superior ORACLE WebLogic Portal 10g o superior ORACLE User Interaction 10g o superior IBM Websphere Application Server 6 o superior IBM MQ Series 5 o superior
Ambiente de Escritorio	Delphi Microsoft Visual Basic 6, Visual Basic 4 Microsoft Office 2003 Professional o superior Team Foundation Studio Microsoft Share Point Eclipse Microsoft SQLDeveloper Toad NetBeans
UNIX	Solaris 8 o superior ORACLE Enterprise Linux RedHat Enterprise Linux para IBM
Seguridad Informática	Antivirus McAfee Administración de Certificados Digitales PKI ORACLE/SUN Identity Manager ORACLE/SUN Open SSO Microsoft Forefront Open AM MICROFOCUS NETIQ
Mainframe	OS/390 COBOL IBM CICS IBM DB2 OS/390
ETM	ORACLE ETM
CRM	ORACLE Siebel Public Sector ORACLE Siebel Analytics
Gestión de Contenido	EMC2 Documentum Microsoft SharePoint
Software Libre	Open Office, Perl, PHP, Python, MySQL, Postgres, Apache, Glassfish, Ruby, entre otros

El INSTITUTO podrá actualizar las especificaciones de infraestructura, de software y hardware que mantienen al "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", con el objetivo de proteger a la Institución de la obsolescencia y mantener la actualización tecnológica para los servicios contratados. Por lo tanto, los LICITANTES conocen y aceptan que el INSTITUTO está en continua evolución tecnológica, y que éste deberá notificar con diez días hábiles



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

de anticipación, a través de oficio del Administrador del Contrato correspondiente, para que se tomen las medidas necesarias y se realicen las adecuaciones pertinentes, garantizando la continuidad en la operación del servicio, actualizando la documentación correspondiente (Manuales, diagramas, etc.). Bajo demanda del **INSTITUTO**, se proveerán servicios para la mejora continua y el acceso a las nuevas características de los servicios que proporcionan al **INSTITUTO** a través de la actualización tecnológica de la plataforma informática utilizada para prestar sus servicios, lo que le permita al **INSTITUTO** utilizar los servicios de los **LICITANTES** en permanente apego al numeral "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse" de este anexo Técnico. Una vez presentada la propuesta de actualización tecnológica, el **INSTITUTO** evaluará la conveniencia o beneficio para los ambientes del **INSTITUTO** de la utilización de dichas actualizaciones o mejoras y determinará la conveniencia, el momento oportuno y el responsable para realizar la actualización.

La definición de arquitectura de cada solución tecnológica deberá ser aprobada por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando las políticas institucionales de arquitectura y por la Coordinación de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI) atendiendo a sus capacidades y planeación de infraestructura tecnológica en Centros de Datos Institucionales.

El **LICITANTE** deberá desarrollar sus aplicativos tomando como base la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de Datos institucionales conforme al Marco Tecnológico de Referencia, así como lo establecido por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, cumpliendo con lo requerido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.

6. Ambientes

El **INSTITUTO** cuenta con servidores multiplataforma los cuales residen en los entornos de procesamiento (Centros de Datos Institucionales) a los cuales los **LICITANTES** del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", podrán acceder desde las instalaciones del **INSTITUTO** en oficinas centrales a través de los enlaces de comunicación existentes para la administración y mantenimiento de las aplicaciones, previa autorización de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT), la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI) y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad informática (CTSI).

El **INSTITUTO** cuenta con 4 ambientes:

1. Ambiente de desarrollo.
2. Ambiente de pruebas (Calidad).
3. Ambiente de pruebas UAT.
4. Ambiente de producción.

Los **LICITANTES** son responsables de habilitar la conectividad hacia los servidores del **INSTITUTO** (herramientas, equipos de desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros.), sin costos adicionales para el



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

INSTITUTO, bajo las condiciones de seguridad que dicte la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad informática (CTSI) del INSTITUTO.

Para el uso de estas plataformas y ambientes, se deberá cumplir con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.

7. Métodos de Estimación

Los LICITANTES deberán ofertar el cumplimiento de las políticas, reglas, procedimientos, métodos y/o técnicas de estimación, a los cuales deben apegarse en todo momento, que serán establecidas y autorizadas por el Gobierno del Contrato.

Los LICITANTES de las Partidas 1, 2 y 3, deberán ofertar el uso de las Técnicas de Estimación para determinar el alcance, esfuerzo y costo del desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías, Analítica de Negocios, Continuidad Operativa, Mantenimientos, Mejora Continua y en general todos los servicios, conceptos y componentes, objeto del presente Anexo Técnico.

El LICITANTE de la Partida 4, deberá ofertar la validación, supervisión, comprobación, análisis, documentación del uso de las Técnicas de Estimación para determinar el alcance, esfuerzo y costo del desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías, Analítica de Negocios, Continuidad Operativa, Mantenimientos, Mejora Continua y en general todos los servicios, conceptos y componentes, objeto del presente Anexo Técnico.

Atendiendo lo anterior, los LICITANTES de las partidas 1, 2, 3 y 4 deberán ofertar el uso de las técnicas de estimación que a continuación se enlistan de manera enunciativa, más no limitativa, por lo que el INSTITUTO puede adoptar métodos de estimación o cambiar los establecidos, de acuerdo con sus necesidades:

- **Cosmic Function Points:** Para requerimientos de servicio que crean o afectan funcionalidad en los aplicativos. El método COSMIC solo aplicará para la estimación de los proyectos del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.
- **Complejidad de Componentes:** Para requerimientos con desarrollo de software que no aportan una funcionalidad directa al usuario final.
- **Juicio de Expertos:** Para otros requerimientos que no impliquen desarrollo de software o para otros servicios de apoyo.
- **Puntos de Historia de Usuario:** Para los casos en donde se apliquen metodologías ágiles; un punto de historia de usuario equivale a 8 horas de esfuerzo.

Cabe destacar que cualquier cambio de herramienta, así como, cualquier elemento (ejemplo: factores, Índice de productividad, entre otros.) asociados a dichas herramientas, que los LICITANTES pretendan utilizar para realizar las estimaciones de los distintos servicios, serán verificados y aprobados previamente por el Gobierno del Contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Para las estimaciones los LICITANTES tienen la responsabilidad de designar por escrito al Gobierno del Contrato las personas y perfiles profesionales que estarán atendiendo el requerimiento de servicio, incluyendo el detalle del perfil profesional de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico.

El LICITANTE de la partida 4 deberá documentar los beneficios que se tienen a través de un mayor conocimiento de la operación y los ambientes aplicativos se vean reflejados en el costo y la productividad que los LICITANTES estarán proporcionando. Por lo tanto, los LICITANTES deben brindar todas las facilidades y accesos a bases de la información a fin de que el Gobierno de Contrato a través de personal del INSTITUTO y quien el INSTITUTO designe pueda revisar la manera en cómo se calculan las unidades, factores e índices de productividad, donde se incluya al menos los siguientes conceptos: los beneficios obtenidos por el reúso de código, compartición y utilización de plataformas transversales institucionales, homologación de datos con otros sistemas, efectos de curva de aprendizaje del personal de los LICITANTES y su posible efecto en la productividad, mejoras en los tiempos de respuesta, disminución de errores fugados a producción y mejoras obtenidas en los criterios de calidad interna y externa del código.

Los LICITANTES podrán recomendar el uso de metodologías alternas a las indicadas, con base en las tendencias del mercado y conforme surjan métodos alternativos que permitan medir el índice de productividad y eficiencia en el desarrollo y soporte a entornos aplicativos. La recomendación que sea hecha por el LICITANTE será evaluada por el Gobierno de Contrato y en su caso se emitirán comentarios para su modificación y posible autorización.

7.1. Estimación de Proyectos.

Caracterización de Aplicativos Respecto al Tamaño Funcional con Base al Método COSMIC

El Licitante de las Partidas 1, 2 y 3, con la validación del Licitante de la Partida 4, deberán documentar y en su caso justificar que el tamaño funcional de los aplicativos, cumplan con el estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país.

*El PDR (Factor de Productividad) promedio para la caracterización de los aplicativos será inicialmente de 15.6 hora por unidad de tamaño funcional, de conformidad con el Gobierno del Contrato, mismo que se podrá actualizar durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO.

Actualización de Base de Datos para Estimación.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, deberá ofertar la gestión de la base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO, la cual permitirá relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos previos ("Desarrollo y actualización de aplicativos") ya finalizados, previa identificación y selección de estos. Esta base de datos de estimaciones/mediciones será utilizada y supervisada por la CIT y de la CPEG.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, deberá ofertar la actualización permanente de la base de datos que se utilizará para el desarrollo de los distintos mecanismos de estimación formales que se requieran en función de las características de los desarrollos, los cuales deberán cumplir con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación

La siguiente tabla describe la unidad de contraprestación correspondiente a cada concepto y componente que forman parte integrante de la Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC:

Concepto	Componente	Unidades de Contraprestación
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidades de soporte a la transición (UST)
Desarrollo de Aplicaciones y Tecnología	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)
	Proyectos de Actualización de Aplicativos (PAAT)	Unidad de Actualización de Aplicativos (UAA)
	Proyectos de Documentación Aplicativa y tecnología (PDOCT)	Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)
	Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)	Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Unidad de Continuidad Operativa en Nuevos Desarrollos o tecnología (UCO). Unidad de Continuidad Operativa (UCO). Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones analíticas (UCO).
	Soporte Aplicativo (SA)	Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones analíticas (UCO).
Analítica de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)	Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)	Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)
	Gestión de Procesos (GP)	Unidad de Gestión de Procesos (UGP)
	N/A	Unidad de (UART)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Conforme se avance en la ejecución del contrato y se finalicen las solicitudes de servicio relacionadas con el desarrollo y actualización de aplicativos, El LICITANTE de la Partida 4. CPC integrará los datos generados a la base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO para mantenerla al día y que así los mecanismos de estimación se vayan actualizando y en su caso ajustando.

Validación y Certificación de Estimaciones

El CPC realizará la validación de las estimaciones proporcionadas por los LICITANTES de las Partidas 1, 2 y 3, encargados de atender la(s) solicitud(es) de servicio. La validación de las estimaciones proporcionadas por los LICITANTES de las Partidas 1, 2 y 3 para los proyectos será realizada por el Licitante de la Partida 4: CPC. Esto permitirá implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal, y verificando que están en un rango válido de acuerdo con la información histórica de la base de datos.

Evaluación de Calidad del Producto de Software.

El Licitante de la Partida 4. CPC, ofertara realizar la aplicación de un modelo formal para la evaluación de la calidad Interna/Externa y de uso para aquellas solicitudes de servicio de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" finalizadas y puestas en producción, de acuerdo con el estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, dando cumplimiento a la normatividad vigente, matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.

Para realizar la evaluación de calidad interna/externa que realice el LICITANTE de la Partida 4. CPC, se requiere la participación de personal de los LICITANTES de las partidas 1, 2 y 3 que atendieron la solicitud, así como del personal del INSTITUTO para proporcionar información relevante.

Seguimiento y Evaluación de Desempeño del Proyecto.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, ofertará realizar la evaluación mensual del desempeño del proyecto, determinando el estado actual y predicción de comportamiento respecto de los siguientes elementos:

- Costo. Se utilizará la técnica del valor ganado (EVM, Earned Value Management).
- Tiempo. Se utilizará la técnica de calendario ganado (ES, Earned Schedule).
- Alcance. Se utilizará la técnica de alcance ganado (ESM, Earned Scope Management).

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, ofertará el seguimiento y la evaluación del desempeño de las solicitudes de servicio de proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", utilizando los datos obtenidos mediante el proceso de estimación definido para sugerir acciones correctivas en cada revisión de avance realizada, promoviendo terminar los proyectos como fueron planeados.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, ofertará documentar el Seguimiento y Evaluación de Desempeño del Proyecto, con la finalidad de ponerlo a consideración de las áreas del IMSS (CIT y CPEG) a efecto de que con dicho resultado se trabaje con los LICITANTES de las Partidas 1, 2 y 3, para determinar las acciones correctivas o preventivas correspondientes.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO.

- **Condiciones para su consumo**

Para el caso del concepto *Demanda de Ingeniería de Producto* que podrá ser solicitado únicamente por el Administrador del Contrato, se utilizarán las mismas unidades de contraprestación correspondientes al componente de servicio para el cual sea requerido este concepto; por ejemplo: Cuando el IMSS requiera el servicio bajo la modalidad de Demanda de Ingeniería de Producto para Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDA) la unidad de contraprestación será la utilizada para este componente, esto es, Unidad de Desarrollo Ágil (UDL).

Este servicio podrá ser utilizado cuando se requieran desarrollos, mantenimientos, trabajos de analítica entre otros, de forma emergente derivados de un requerimiento clasificado como de alta prioridad, listando de forma enunciativa mas no limitativa los siguientes escenarios derivadas de una necesidad del Instituto de alta prioridad, listando de forma enunciativa mas no limitativa los siguientes escenarios:

- Decreto presidencial,
- Cambios a la ley,
- Seguridad nacional,
- Contingencia,
- Desastres

La solución se debe entregar en un plazo no mayor a 20 días hábiles y el proyecto debe iniciar en un número de días menor al necesario al estipulado para efectuar una petición, obtener un propuesta de solución, la aprobación de la propuesta e inicio de actividades en cualquiera de los otros servicios.

Al momento de la petición e inicio del proyecto, no se cuenta con el cien por ciento de los requerimientos definidos a detalle, pero el alcance es hará privilegiando la entrega de valor temprana y la solución se puede liberar de forma iterativa.

La solución a generar se puede basar en una arquitectura ya definida dentro del marco de referencia de arquitectura tecnológica ya establecido por el Instituto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

En donde el "Esfuerzo de los Recursos por Tipo de Unidad", se obtiene de la siguiente manera:

- Determinar el tipo de perfil
- Establecer la Unidad de Contraprestación con la que deberá pagarse (Considerando lo cotizado para cada partida)
- Establecer el Factor de Horario
- Establecer el Factor Tecnológico

Ejemplo ilustrativo

Tipo de perfil = Costo de Unidad de Contraprestación acorde al servicio requerido * Factor Tecnológico * Factor de Horario

- El INSTITUTO de acuerdo con sus necesidades, podrá solicitar este servicio en cualquier momento durante la vida del contrato, previa definición de los tipos de perfiles a usar, los cuales deberán ser confirmados al inicio del contrato.
- Los candidatos considerados para ser parte de los servicios serán evaluados previamente por el INSTITUTO antes de su incorporación.
- Para este servicio se exceptúa el uso de Unidades de Soporte a la Transición (UST).
- El tipo de unidad corresponde al tipo de Servicio que los LICITANTES atenderán.
- Los equipos de trabajo deberán cumplir con las políticas, reglas de operación, procesos compartidos, estándares, SLA's y OLA's definidos para atender los servicios.

GRUPO Y FACTOR PARA DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO.

Factor Tecnológico

Tecnología	Factor Tecnológico
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura.	2.75



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Grupo Tecnológico (GT)

Los LICITANTES de la Partida 1..CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar para el componente Demanda de Ingeniería de Producto aplicar un "Grupo Tecnológico" para considerar 2 categorías en función de la tecnología a utilizar en el desarrollo, actualización o soporte de las aplicaciones del INSTITUTO.

Grupo	Tecnología
A	Java, Microsoft Visual Basic .NET
B	Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura.

Factor Horario de Atención (FHA)

Los LICITANTES de la Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar la aplicación de un "Factor Horario de Atención" para considerar el horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación	Horario	Factor Horario de Atención
8 horas al día Lunes a viernes	9:00 a 18:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1
12 horas al día Lunes a viernes	9:00 a 21:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1.25
12 horas al día Lunes a viernes	21:00 a 9:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1.35



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Horarios no hábiles	Sábado, domingo y días festivos	Horarios no hábiles	1.45
---------------------	---------------------------------	---------------------	------

Los factores son acumulables, esto es, el factor final será el producto de todos los factores aplicables.

Unidades de Contraprestación Para la prestación de Todos los Servicios.

Unidades de Soporte a la Transición (UST)

La base de cálculo para las **Unidades de Soporte a la Transición (UST)**, es el esfuerzo equivalente a un día-hombre. El **LICITANTE** deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **LICITANTE** dentro del alcance de este servicio deberán estar contempladas y detalladas haciendo uso del mecanismo de estructura de descomposición de trabajo (WBS por sus siglas en inglés).

Unidades de Continuidad Operativa:

Considerando sus variaciones como son las siguientes:

Partida 1 – Unidad de Continuidad Operativa en Nuevos Desarrollos o tecnología (UCONDOT)

Partida 2 – Unidad de Continuidad Operativa (UCO)

Partida 3 – Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones Analíticas (UCO)

El conjunto de componentes bajo el concepto de Continuidad Operativa son los siguientes:

- Mantenimiento Menor (Mm)
- Soporte Aplicativo (SA)

El conjunto de componentes que están bajo el concepto de la Continuidad Operativa se paga mediante la premisa de costo fijo mensual (CFM), la cual, es el precio base para atender las aplicaciones que harán uso de las Unidades de Continuidad Operativa según corresponda la partida.

El objetivo de establecer el CFM es disminuir las tareas administrativas del Gobierno del Contrato.

Para solicitar inicialmente la Continuidad Operativa se deberá contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el **INSTITUTO** para iniciar con la prestación del servicio.

Los factores para el cálculo del CFM son:

Factor Tecnológico (FT)

Para el Servicio de Continuidad Operativa se aplicará un "Factor Tecnológico" para considerar 2 grupos tecnológicos en función de la tecnología a utilizar en el soporte de las aplicaciones del **INSTITUTO**.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Los factores tecnológicos son:

Tecnología	Factor Tecnológico
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica.	2.75

Los factores antes especificados son los factores máximos de referencia y se actualizarán de manera periódica (cada 12 meses) durante la vida del contrato conforme a la evolución tecnológica y antecedentes del instituto.

En caso de diferencias en la conciliación del factor se solicitará la participación del Órgano Interno de Control como ente neutral.

Factor Horario de Atención (FHA)

Se aplica el "Factor Horario de Atención" con base al horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación	Horario	Factor Horario de Atención
8 horas al día Los días para la prestación del servicio podrán ser establecidos por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	9:00 a 18:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1
12 horas al día Los días para la prestación del servicio podrán ser establecidos por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	9:00 a 21:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1.25
24 horas al día Continuo los 7 días de la semana	0:01 a 24:00 hrs	1.4

Fórmula del Costo Fijo Mensual (CFM)

El Costo Fijo Mensual, está expresado en Unidades de Continuidad Operativa, según sea la partida, por cada uno de los factores citados con anticipación y representan el total de unidades facturables



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

La fórmula es:

$$\text{CFM} = (\text{UCONDOT} / \text{UCO} / \text{UCO}) * \text{FT} * \text{FHA}$$

Para determinar su costo en Pesos Mexicanos, se debe multiplicar el CFM por el precio unitario que corresponda a la Unidad de Continuidad Operativa del LICITANTE que preste el servicio es pecificio:

$$\text{MXN} = \text{CFM} * \text{Monto fijo UCO mensual}$$

El monto del CFM inicial se establece durante la fase de transición del servicio y permanece como concepto durante la vida del contrato.

El CFM estará vigente a partir del mes uno de la Fase de Operación y podrá actualizarse cada dos meses por medio de una solicitud de servicio, previo acuerdo entre el INSTITUTO y el LICITANTE, para ajustarlo al volumen de servicios necesario para atender la demanda generada por los usuarios, la estacionalidad de los sistemas y la estabilización de nuevos aplicativos liberados a producción.

Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)

La base de cálculo para la unidad de desarrollo de aplicación (UDA) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. El LICITANTE deberá oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)

La base de cálculo para la Unidad de Desarrollo Ágil (UDL) es el esfuerzo equivalente a un hora-hombre. El LICITANTE deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Actualización de Aplicativos y Tecnología (UAAT)

La base de cálculo para la unidad de actualización de aplicativos y tecnología (UAAT) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

La base de cálculo para la unidad de documentación aplicativa y tecnología (UDOCT) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)

La base de cálculo para la unidad de documentación aplicativa (UDOC) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)

La base de cálculo para la unidad de desarrollo de soluciones analíticas (UDSA) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)

La base de cálculo para la unidad estimación, medición y administración de proyectos (UEMAP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)

La base de cálculo para la unidad de evaluación de calidad y arquitectura (UECA) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Gestión de Procesos (UGP)

La base de cálculo para la unidad de gestión de procesos (UGP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de (UART)

La base de cálculo para la unidad de (UART) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El LICITANTE deberá ofertar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del LICITANTE dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

8. Especificaciones de Recursos y Perfiles

Para la ejecución de todos los servicios, los LICITANTES, deberán ofertar un Gerente de Proyecto (en lo sucesivo nombrado Gerente del Servicio) quien deberá coordinar a cada uno de sus Administradores de Programa y en su caso de proyecto, el cual deberá ser el canal formal de la comunicación entre el INSTITUTO y el LICITANTE, y no será considerado dentro de la contabilización de horas. La totalidad de las funciones del Gerente del Servicio puede ser consultada en la tabla de perfiles de esta misma sección.

Asignación de Perfiles al Inicio del Servicio:

Adicional al Gerente del Servicio, a continuación, se incluye la relación de perfiles que se requieren a partir del primer día de servicio por lo que cada LICITANTE debe presentar en su propuesta técnica la documentación de al menos una persona para cubrir cada uno de los siguientes perfiles:

Para Licitantes Partida 1. CDS1, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura
9. Especialista en Migración de datos
10. Especialista en Migración Aplicativa

Para Licitantes Partida 2. CDS2 el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico

Para Licitantes Partida 3. CDSA, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Científico de Datos
2. Desarrollador de Calidad de Datos
3. Desarrollador Ingeniero de Datos
4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA.
5. Analista de Datos / BA
6. Arquitecto de Datos
7. Especialista de Gobierno de Datos

Para la partida 4. CPC, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Especialista de Proyectos
2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager
3. Administrador del Seguimiento Contractual
4. Experto en Medición y Estimación de Software.
5. Especialista en Medición
6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software
7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software

Los perfiles enlistados en cada partida serán asignados al INSTITUTO y deberán presentarse en las instalaciones del INSTITUTO al día hábil siguiente al de la fecha de notificación del fallo, en caso contrario se aplicará la pena convencional establecida dentro del apartado "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

El LICITANTE deberá ofertar, Recursos Humanos propios, necesario para realizar la prestación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el apartado "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

Para cada recurso presentado el LICITANTE deberá adjuntar los siguientes documentos que demuestren que el recurso pertenece a la organización del LICITANTE:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

- a) contrato individual de trabajo,
- b) Alta ante el IMSS,
- c) Copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso vigente (Emisión de Cobranza Mensual emitida por el IMSS (SUA)).

A fin de acreditar, la experiencia profesional y técnica de los perfiles requeridos, el LICITANTE deberá presentar como parte de su propuesta:

- **Curriculum Vitae** actualizado y firmado por la persona ofertada y por el representante legal de el Licitante, el cual debe contener al menos la siguiente información:

- ✓ Nombre;
- ✓ Domicilio;
- ✓ Número de teléfono (fijo o celular);
- ✓ Correo electrónico;
- ✓ Nivel de Estudios: Cédula Profesional y/o título profesional.
- ✓ Experiencia laboral: Señalando los proyectos en los que participó con el perfil requerido.

- **Cartas(s) de Constancia laboral** en la que se indique puesto y años de experiencia en el puesto, esta carta deberá contener datos de contacto y firmadas por el representante legal de la empresa y del Director del Recursos Humanos.

- **2 Carta(s) de recomendación**, otorgadas por clientes previos del LICITANTE o del Recurso Humano ofertado, en papel membretado firmada por el representante legal del cliente, por cada uno de los perfiles solicitados que contengan, nombre completo de los contactos, direcciones y teléfonos de clientes con proyectos similares, conteniendo al menos la siguiente información:

- I. Experiencia comprobable.
- II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
- III. Puesto o perfil desempeñado.
- IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
- V. Periodo en el que trabajó con el perfil correspondiente.

Para cada recurso presentado se deberá adjuntar los documentos que demuestren que el recurso pertenece a la organización del LICITANTE, para lo cual deberá presentar contrato individual de trabajo, el alta ante el IMSS, así como copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso.

Para comprobar la competencia o habilidad en el trabajo y dominio de herramientas de los recursos requeridos, el LICITANTE deberá entregar los siguientes documentos:

1. El licitante deberá acreditar que el personal ofertado para la prestación del servicio cuenta con las habilidades requeridas de conformidad con lo requerido para cada perfil en el numeral 11. Tabla de Perfiles del presente Anexo Técnico; atendiendo a lo anterior con Título o Cédula Profesional y en caso de estudios en el extranjero deberá ser avalada por las instancias oficiales correspondientes, en los términos que establece la Ley Reglamentaria Art 5 Constitucional, relativo al ejercicio de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- profesiones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México), para lo cual deberá presentar título o cédula profesional, para el caso del personal especializado solo se aceptarán cédulas profesionales.
2. Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda, de conformidad con lo requerido para cada perfil en el numeral 11. Tabla de Perfiles del presente Anexo Técnico

9. Tabla de Perfiles

Nota Importante:

- Respecto a los requerimientos de Nivel Académico Requerido, y Certificaciones solicitadas los proveedores deberán de considerar en lo general que todos los perfiles deberán contar con nivel académico mínimo de Licenciatura o Ingeniería en Sistemas o carrera a fin del servicio requerido.
- Así mismo, los proveedores deberán de considerar que, si bien se anuncian diversas certificaciones en los perfiles, únicamente será obligatoria aquella que conforme al requerimiento del servicio se justifique.

Gerente del Servicio	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none">1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Programa y Administradores de Proyecto, será el canal formal de comunicación entre el LICITANTE y el INSTITUTO.2. Deberá contar con la autoridad suficiente para la toma de decisiones en cualquier momento, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al INSTITUTO.3. Deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar los servicios contratados.4. Deberá solventar cualquier error que el INSTITUTO declare en el "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".5. Desempeñará las actividades que se requiera, habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.6. Deberá informar del estado de las Solicitudes de Servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado.7. Será responsable de la administración directa y planeación de los miembros de los	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none">1. Experiencia como Gerente del Servicio en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 10 años.2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 1000 empleados.3. Experiencia en gerencia de proyectos en la Administración Pública en los últimos 3 años. <p>Competencia o habilidad en el trabajo habilidad</p> <ol style="list-style-type: none">1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.2. Contar con un postgrado afín a la Administración de Tecnologías de la Información.3. Certificación como PMP vigente, Scrum Master, ITIL4. Para la partida numero 3 (PDSA), contar con las siguientes Certificación es: DevOps Foundation (DevOps Institute), ITIL



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Gerente del Servicio	Experiencia requerida para el perfil
<p>equipos asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo:</p> <p>8. Deberá llevar la administración de los recursos físicos, tecnológicos, humanos pertenecientes a los proyectos y mantenimientos.</p> <p>9. No deberá estar asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</p> <p>10. Deberá desempeñar las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</p>	

Administrador de Programa	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Proyecto.</p> <p>2. Deberá contar con la autoridad suficiente para la toma de decisiones, en los proyectos que le sean asignados, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al INSTITUTO.</p> <p>3. Deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar el contrato de los servicios contratados.</p> <p>4. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.</p> <p>5. No deberá estar asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</p> <p>6. Deberá desempeñar las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. Experiencia como Administrador de Programas/Proyectos en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 3 años.</p> <p>2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 500 empleados.</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>3. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o. Sistemas Computaciones.</p> <p>4. Contar con certificación afín a la Administración de Proyectos.</p> <p>5. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO 27001</p> <p>6. Certificación SCRUM</p> <p>7. Experiencia en el uso de Microsoft Project Server.</p>

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Planeación de escenarios de plataforma tecnológica.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia requerida para el perfil
<p>2. Identificación de funciones primarias de los sistemas de información, haciendo escenarios por cada una.</p> <p>3. Elaboración de los modelos del sistema: Modelado Orientado a Objetos, Modelado de Datos, Modelado de Componentes, Modelado de Flujos de trabajo, Modelado de Despliegue, Modelado de Distribución, Modelado de Implementación, Modelado Orientado a Servicios.</p> <p>4. Determinar y seleccionar alternativas de solución tecnológica.</p> <p>5. Las actividades de soluciones tecnológicas deberán estar contempladas dentro de la planeación de cada uno de los proyectos, donde esté considerado, así como, en el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto, en los que sea asignado.</p>	<p>1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales.</p> <p>2. Experiencia mínima de 2 años como arquitecto de software en el manejo de software empresarial, análisis, estudios de arquitectura, diseño de iniciativas para el desarrollo de productos de software.</p> <p>3. Experiencia mínima de 1 año manejando y definiendo soluciones bajo la tecnología Java (J2EE), .NET y PHP.</p> <p>4. Indispensable conocimiento en JDBC, HIBERNATE, SPRING, CODEINITER y ZEND STUDIO.</p>
Competencia o habilidad en el trabajo	<p>5. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001</p> <p>6. Certificación SCRUM</p> <p>7. Contar con al menos una certificación de las siguientes:</p>
Específicamente para los Arquitectos JAVA	<p>Realizará la arquitectura de sistemas basados en tecnología Java/J2EE a través del uso de patrones de diseño y arquitectura.</p> <ol style="list-style-type: none">Con experiencia mínima de 2 años en herramientas de programación JavaAnt y MavenJakarta CommonsEclipseJUnit y CactusEnterprise Java BeansJSP, Servlets, JSP TagLibJava Message ServicesJava Web ServicesAPI Java para XML o XSLT o XQuery.PortletsUNIX.NET Framework y CorePHP



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia requerida para el perfil
	<p>Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos de los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> xv. Struts xvi. Hibernate xvii. iBatis xviii. Spring xix. Java Server Faces xx. Apache Beehive xxi. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y/o Java Server Faces. <p>8. Específicamente para los Arquitectos .NET Se solicita arquitecto de software experto querying data with tsq, expert asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PMBOK y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en modelado de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. .Net ii. AngularJS, Angular 5. iii. React y Vue iv. Bootstrap v. Flexbox y The Grid vi. SASS vii. JQuery viii. AJAX ix. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs x. Node.JS, Express.JS xi. GitLab xii. Maquetado de sistemas web xiii. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+ xiv. WebAPI xv. Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST

Ingeniero de Pruebas	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. El Gerente del Servicio deberá proporcionar al personal que realice actividades de verificación, es decir, las pruebas que se</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. Al menos 2 años proporcionando servicios como especialista de control de calidad de software</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Ingeniero de Pruebas	Experiencia requerida para el perfil
<p>consideren necesarias para garantizar la calidad de los productos y servicios objetos, por los que se facture.</p> <p>2. En general, el Ingeniero de Pruebas participará en la construcción tecnológica, conduciendo las pruebas programadas.</p>	<p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 3. Certificación SCRUM 4. Certificación ISTQB

Analista	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento detallado de proceso de negocio 2. Análisis de los procesos de negocio para la identificación de áreas de mejora 3. Elaboración de Diseño Funcional y Técnico de Procesos en herramientas especializadas de diagramado de procesos 4. Levantamiento y Diagramado de procesos con usuarios finales 5. Mejora y optimización de los procesos de negocio actuales 6. Identificación de conjunto de procesos y subprocesos integrados en una organización 7. Elaboración de modelos y descripción de actividades del AS-IS 8. Implementación de metodologías de modelado y aplicación de las mejoras prácticas 9. Identificación de Indicadores claves de rendimiento dentro del proceso de negocio 	<p>Experiencia profesional y técnica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con carrera técnica relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Indispensable el conocimiento de alguna técnica formal de levantamiento de requerimientos. 3. Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que se manejan en las metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. 4. Mínimo 1 año como Ingeniero de requerimientos realizando levantamiento de solicitudes de proyectos de sistemas utilizando lenguaje unificado de modelado UML y análisis de escenarios de negocio. 5. Experiencia en modelado de negocio a través de BPMN. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación afin al análisis de sistemas 3. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 4. Certificación SCRUM

Administrador de Base de Datos	Experiencia requerida para el perfil
Descripción general de actividades	Experiencia profesional y técnica



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Administrador de Base de Datos	Experiencia requerida para el perfil
<ol style="list-style-type: none"> Realizar las actividades necesarias para lograr que las bases de datos del INSTITUTO contengan información íntegra, consistente, no duplicada y bajo un esquema de base de datos que esté alineado a las prácticas recomendadas de diseño. Realizará el diseño y la implantación del modelo de la base de datos usando los manejadores de bases de datos relacionales. Realizar tareas de depuración de la información que reside en las bases de datos del INSTITUTO, usando las herramientas que éste proporcione para tal fin. Aplicar las reglas de normalización hacia un esquema en tercera forma normal (3FN). Aplicar procedimientos de afinación a la base de datos. Aplicar procedimientos y técnicas para la limpieza de datos, con el fin de detectar y eliminar errores e inconsistencias en conjuntos de datos para mejorar la calidad de estos. 	<ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. Experiencia de al menos 4 años en el diseño, implantación y administración de bases de datos transaccional, mecanismos de integridad (triggers, transacciones y reglas) y uso de herramientas de modelado para diagramas Entidad - Relación. Administración y ajuste de parámetros de los manejadores de bases de datos, implantación de esquemas de alta disponibilidad, clustering, replicación y servicios de reportes. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 Certificación SCRUM Contar con una certificación en alguno de los siguientes manejadores de base de datos: <ul style="list-style-type: none"> o Oracle o MS SQL Server. o MySQL o MariaDB

Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervisar y gestionar el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento, de acuerdo con sus fases. Revisar que cada uno de los entregables cumpla con la metodología establecida por el INSTITUTO. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 años de experiencia como especialista en aseguramiento de la calidad. 1 año de experiencia en metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> Nivel de Licenciatura en Computación.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**

<ol style="list-style-type: none"> 3. Asegurar que las plantillas del INSTITUTO se apeguen a la última versión. 4. Asegurar que cada uno de los entregables cuente con la redacción y ortografía correcta. 5. Generar auditorías internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 3. Certificación ISTQB
--	--

Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Gerente del Servicio deberá contar con la cantidad de desarrolladores necesarios para cumplir con las Solicitudes de Servicio que se le realicen y estos deberán contar al menos con conocimientos comprobables en las plataformas de desarrollo solicitadas de conformidad con el numeral "6. Tecnologías y Herramientas". 2. Construirá soluciones tecnológicas. 3. Generará y mantendrá la construcción del producto. 4. Validará y administrará interfaces. 5. Realizará el desarrollo de las aplicaciones y/o componentes de las aplicaciones en las tecnologías solicitadas. 6. Determinará los componentes o productos que serán integrados en la solución tecnológica y su secuencia. 7. Ensamblará componentes de la solución tecnológica. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos 1 año de experiencia comprobable dentro del desarrollo de sistemas en la tecnología solicitada de conformidad con el numeral "6. Tecnologías y Herramientas". 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. 3. Manejo indispensable de sistemas operativos Windows, Linux y Solaris. 4. Desarrollo de software estructurado y apegado a arquitecturas y plataformas de desarrollo establecidas por el INSTITUTO. 5. Conocimiento de la configuración de servidores de aplicaciones solicitados por el INSTITUTO. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 7. Certificación ISTQB 8. Contar con al menos una certificación en alguna de las siguientes tecnologías: 9. Para Java en específico: Herramientas de programación Java y J2EE: 10. Ant y Maven. 11. Jakarta Commons 12. Eclipse 13. JUnit y Cactus 14. Enterprise Java Beans 15. JSP 16. Servlets



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico	Experiencia requerida para el perfil
	<p>17. JSP TagLib 18. Java Message Services 19. Java Web Services 20. API Java para XML o XSLT o XQuery. 21. Portlets 22. UNIX</p> <p>Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos de los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:</p> <p>23. Struts 24. Hibernate 25. iBatis 26. Spring 27. Java Server Faces 28. Apache Beehive 29. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y/o Java Server Faces.</p> <p>30. Experiencia para Líder Técnico .NET Líder técnico con nivel avanzado en querying data with tsq, uso de entornos asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PMBOK y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en modelado de datos.</p> <ul style="list-style-type: none">o .Neto AngularJS, Angular 5.o React y Vueo Bootstrapo Flexbox y The Grido SASSo JQueryo AJAXo MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLso Node.JS, Express.JSo GitLabo Maquetado de sistemas webo C#, ASP.NET, SQL Server 2014+o WebAPIo Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST:



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Arquitecto de Optimización de Infraestructura	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar el universo de aplicaciones Institucionales, catalogando por tipo de arquitectura, componentes, transaccionalidad, complejidad, identificando todos los componentes tecnológicos que intervienen en el aplicativo, componente o servicio, así como todas las interfaces externas que forman parte del ecosistema. Identificar y documentar las necesidades de migración en terminos de recursos tecnológicos, capacidades, esquemas de replicación de información, esquemas de migración aplicativa. Elaborar acorde a las necesidades identificadas, la estrategia y plan de migración de las aplicaciones. Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración de la arquitectura Actual a la Arquitectura Destino, incluyendo esquemas de retorno. Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración en un esquema de Recuperación ante desastres entre en centro de datos origen y centro de datos destino. Identificar Riesgos e implementar el plan de mitigación para la migración. Coordinar antes, durante y posterior a la migración a los especialistas de soporte de Bases de Datos, Middleware, Componentes transversales, Sistemas operativos, Servidores Web, Servidores de Aplicaciones, Contenedores para la Habilitación, Instalación, configuración y puesta a punto de todos los componentes a migrar. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> Experiencia comprobable en analisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración, en los últimos 3 años. Experiencia en implementacion y uso de tecnologias de ecosistemas aplicativos tales como: Balanceador de Carga, Servidores Web, Servidores de Aplicación, Bases de Datos, Contenedores en los ultimos 3 años. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de aplicaciones entre ecosistemas de centros de datos. Experiencia sobre plataformas de migración aplicativa para bases de datos, aplicaciones, contenedores, maquinas virtuales, maquinas físicas. <p>Competencia o habilidad en el trabajo habilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. Contar con Certificación es ITIL Certificación en Fundamentos en Seguridad de la información - ISO 27001 Al menos 3 Certificación es afines a las plataformas de migración: Linux Suse, Windows Server, AIX, IBM, Weblogic, Apache, Internet Information Services, Oracle Database, MySQL Server, NGNX, Oracle Http Server.

Especialista de migración de datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
Descripción general de actividades	Experiencia profesional y técnica



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Especialista de migración de datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<ol style="list-style-type: none">1. Identificar las implementaciones de bases de datos y almacenes de datos de las aplicaciones a migrar.2. Analizar, Diseñar, Implementar y ejecutar el proceso de migración de datos.3. Implementar esquemas de migración de datos tales como esquemas de replicación activo/pasivo, migraciones basadas en exportación/importación de datos, esquemas maestros/esclavo de bases de datos.4. Análisis y dimensionamiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para la migración de los datos.5. Documentar, solicitar y validar los requisitos técnicos para los sistemas operativos, motores de bases de datos, reglas de acceso, herramientas de migración, para la implementación de los esquemas de migración de datos.6. Habilitar, configurar, instalar, implementar y poner a punto las herramientas de migración de datos, tanto en el ecosistema origen como el ecosistema destino, incluyendo diferentes centros de datos.7. Identificar oportunidades de mejora con respecto a las migraciones anteriores para implementar mejoras en las migraciones futuras.8. Asegurar los datos antes, durante y posterior a la migración de las bases de datos.9. Monitorear antes, durante y posterior a la migración el comportamiento de la infraestructura, software y motores de bases de datos involucrados.10. Efectuar acciones que mejoren el rendimiento de los esquemas de migración de datos, tales como afinaciones, puestas a punto y configuraciones necesarias en las	<ol style="list-style-type: none">1. Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración de bases de datos, en los últimos 3 años.2. Experiencia en implementación y uso de herramientas de migración de datos y bases de datos (GoldenGate, DataGuard, Master-Slave, Import/Export, RMAN)3. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de bases de datos entre ecosistemas de centros de datos.4. Experiencia en afinación y puesta a punto de motores de bases de datos para esquemas de migración de datos. <p>Competencia o habilidad en el trabajo habilidad</p> <ol style="list-style-type: none">1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales.2. Experiencia comprobable en el uso de plataformas de migración de datos: Golden Gate, DataGuard, MYSQL master-slave.3. Cursos en herramientas de migración de datos: DataGuard, Golden Gate.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Especialista de migración de datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
herramientas de migración y los motores de bases de datos.	

Especialista de migración aplicativa	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>12. Identificar las aplicaciones aplicaciones a migrar y dependencias entre ecosistemas aplicativos y centros de datos.</p> <p>12. Identificación de elementos de seguridad en los servidores web, servidores de aplicación, buses de servicios tales como certificados SSL y llaveros que deban considerarse en la migración</p> <p>12. Identificación, análisis y registro de las dependencias técnicas y tecnológicas con otras aplicaciones en los diferentes ecosistemas.</p> <p>12. Establecer reuniones con el usuario para identificar los componentes de sus aplicaciones.</p> <p>12. Elaborar planes de implementación de migración de la aplicación que incluyan todos los activos identificados durante el análisis.</p> <p>12. Identificar y documentar las necesidades de aprovisionamiento de infraestructura tecnológica.</p> <p>12. Habilitación, Configuración, Instalación, ambientación y puesta a punto de ambientes en la infraestructura destino para la migración aplicativa.</p> <p>12. Validar que las fuentes de datos, tales como almacenés, bases de datos estén disponibles antes de la migración.</p> <p>12. Analizar, implementar y coordinar la generación de esquemas de migración tales como: Clonado de máquina virtual, Reinstalación fresca, herramientas de empaquetamiento y desempaquetamiento.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica:</p> <ol style="list-style-type: none"> Experiencia en tecnologías de servidores de aplicaciones y servidores web. Experiencia en migraciones de aplicaciones en los últimos 3 años. Experiencia sobre plataformas de migración aplicativa, aplicaciones, contenedores, máquinas virtuales, máquinas físicas e los últimos 3 años Experiencia en habilitar esquemas de alta disponibilidad en la capa aplicativa en los últimos 3 años. Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración, en los últimos 3 años. Experiencia en implementación y uso de tecnologías middleware tales como: Servidores Web, Servidores de Aplicación, Bases de Datos, Contenedores en los últimos 3 años. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de aplicaciones entre ecosistemas de centros de datos. <p>Competencia o habilidad en el trabajo habilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. Contar con Certificación es afines migración de aplicaciones: System Administrator Weblogic. Habilidades de abstracción y entendimiento de la aplicación a migrar. Software Middleware, Servidores Web, Servicios Bus, Servidores de aplicaciones. Conocimiento de comandos y herramientas de sistemas operativos UNIX, LINUX, Windows para la identificación de mejores prácticas tales como, afinación,



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Especialista de migración aplicativa	Experiencia requerida para el perfil
<p>de dominios de aplicaciones (Servidores Web, Servidores de aplicaciones, middleware, buses de servicios)</p> <p>12. Realizar los cambios en el ecosistema destino para cambiar direccionamiento IP, Carga de Certificados, almacenes de seguridad y alta de servicios aplicativos.</p> <p>12. Identificar los parametros de sistema operativo que deberán implementarse para la optimizacion del sistema operativo donde se migrará el aplicativo (servidor de aplicaciones, service bus, servidor web, o cualquier componente aplicativo).</p> <p>12. Pruebas y visto bueno antes, durante y posterior del la habilitacion del aplicativo en el ecosistema destino (cut over)</p> <p>12. Configurar parametros de sistema opertivo, servidor web, servidor de aplicaciones para las configuraciones de la migracion en el ecosistema origen y destino.</p> <p>12. Analizar, Diseñar, Implementar y ejecutar el proceso de migracion de aplicaciones.</p> <p>12. Implementar esquemas de alta dispobibiliidad en los ecosistemas destino para la migracion de aplicaciones.</p> <p>12. Análisis y dimensionamiento de las capacidades tecnicas y tecnologicas para la migracion de aplicaciones.</p> <p>12. afinaciones, puestas a punto y configuraciones necesarias en las herramientas de migracion y los componentes middleware.</p> <p>Instalación y configuración, Afinación, Migración de Servicios y replicación de configuraciones, despliegue y puesta punto, Configuración de JDBC, ODBC, Instalación de certificados de seguridad,</p>	<p>validar montado de File Systems, parametros de sistema operativo, optimización de parametros de TCP/IP.</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Especialista de migración aplicativa	Experiencia requerida para el perfil
para componentes OHS, IIS, Webogic ALSB, OSB, ALSD, Glashfish, WildFly, Weblogic desde 8.1 o superior, Apache server, NGNX, Tomcat.	

Científico de datos	Experiencia requerida para el perfil
Descripción general de actividades <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos, para resolver preguntas de negocio a través de interpretaciones apoyándose de Modelos descriptivos y prescriptivos. 2. Conocimientos matemáticos y estadísticos 3. Manejo de datos, Extracción y Análisis de datos. 4. Dominio de un software estadístico para la generación de Modelos Analíticos. 5. Manejo de técnicas de Machine learning 	Experiencia profesional y técnica <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como científico de datos, extracción y análisis de datos 2. 2 años de experiencia en metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. Competencia o habilidad en el trabajo <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Conocimientos de SQL, Hive, Mongo DB. 3. Conocimientos de programación en R 4. Conocimientos de programación en Shell script, Python, Java, Spark 5. Herramientas: Microsoft Office, Teams, directorio activo.

Desarrollador de calidad de datos	Experiencia requerida para el perfil
Descripción general de actividades <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos, para identificar el nivel de Limpieza y Calidad de Datos. 2. Responsable de desarrollar los componentes de Calidad de Datos en las herramientas. 3. Implementación de lineamientos y reglas para los procesos de limpieza de datos. 4. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación. 5. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 	Experiencia profesional y técnica <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como desarrollador de calidad de Datos 2. 3 años de experiencia en manejo de metodologías para identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de limpieza Competencia o habilidad en el trabajo <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Implementación de procesos de Limpieza y Calidad de Datos 3. Conocimientos de programación en Python



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<p>6. Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación.</p> <p>7. Diseñar la composición de la solución a nivel funcional.</p> <p>8. Implementación de procesos de Limpieza y Calidad de Datos</p>	
---	--

Desarrollador ingeniero de datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Exploración y evaluación de Datos, para identificar el origen de los datos y establecer su flujo durante su ciclo de vida</p> <p>2. Definición de lineamientos para el almacenamiento y manejo de los datos</p> <p>3. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación</p> <p>4. Conocimiento de procesos ETL</p> <p>5. Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales</p> <p>6. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales</p> <p>7. Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación.</p> <p>8. Diseñar la composición de la solución de ingesta a nivel funcional.</p> <p>9. Implementación de procesos de Ingesta y transformación</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. 3 años de experiencia como desarrollador ingeniero de datos</p> <p>2. 3 años de experiencia en manejo exploración y evaluación de Datos</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>1. Nivel de Licenciatura en Computación</p> <p>2. Conocimientos de procesos ETL</p> <p>3. Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala)</p> <p>4. Conocimientos de programación en Python.</p> <p>5. Conocimientos Ecosistema Cloudera</p> <p>Administración de servicios</p>

Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Diseñar soluciones de explotación de información para las áreas de negocio empleando herramientas de visualización.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. 3 años de experiencia especialista en desarrollo de soluciones BI/BA</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>1. Nivel de Licenciatura en Computación.</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<ol style="list-style-type: none"> 2. Construir Tableros con base a métricas y/o KP'is empleando herramientas de visualización. 3. Analizar requerimientos de información de usuarios especializados y traducirlo en requerimientos técnicos de Ingesta y transformación. 4. Diseño de tablas o procesos intermedios para la presentación de la información 5. Diseño de tableros empleando técnicas de user experience. 6. Validar los resultados mostrados en los tableros 7. Documentación de los tableros / Kpis desarrollados 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Experiencia en el diseño, desarrollo e implantación de soluciones de explotación y visualización de datos e información
--	--

Analista de datos / BA	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos, para resolver preguntas de negocio. 2. Conocimiento y manejo de Metodologías de Business Analytics 3. Identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de negocio 4. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales y no funcionales (documentación) 5. Analizar, estructurar las necesidades de información para su posterior diseño e implementación en procesos de datos 6. Apoyar en el diseño de la composición de la solución a nivel funcional. 7. Apoyo en la resolución de dudas para la implementación de procesos de acuerdo con la metodología de BA 8. Generar scripts / procesos en SQL / Hive que apoyen a la definición de las reglas de negocio 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista análisis de datos y Business analyst <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Experiencia en el Metodologías de Business Analytics 3. Manejo de estructuras y código SQL 4. Entendimiento de gobierno de datos teórico / Kpis desarrollados

Arquitecto de datos	Experiencia requerida para el perfil
----------------------------	---



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Descripción general de actividades 1. Exploración y evaluación de Datos, para identificar lineamientos y reglas para el flujo y almacenamiento de Datos 1. Definición de lineamientos para el almacenamiento y manejo de datos. 2. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 3. Conocimiento de procesos de Ingesta y ETL 4. Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales 5. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 6. Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación. 7. Diseñar la composición de la solución de ingesta a nivel funcional.	Experiencia profesional y técnica 1. 3 años de experiencia especialista en arquitecto de datos Competencia o habilidad en el trabajo 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. 3. Conocimiento de procesos de Ingesta y ETL 4. Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala) 5. Conocimientos de Modelado Entidad Relación 6. Conocimiento de Diseño y estructuras para Datalake 7. Conocimientos Modelado Relacional y no Relacional
---	---

Especialista de gobierno de datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
Descripción general de actividades 1. Exploración y evaluación de Datos, para identificar los lineamientos del Gobierno de Datos 2. Definición de lineamientos del Gobierno de Datos 3. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 4. Diseño de pipeline de Gobierno de Datos 5. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 6. Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación. 7. Implementar los requerimientos de negocio en la herramienta de Gobierno de Datos	Experiencia profesional y técnica 1. 3 años de experiencia especialista en gobierno de datos Competencia o habilidad en el trabajo 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. 3. Conocimiento de Metodologías DAMA / TDWI 4. Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala, Atlas) 5. Conocimientos de SQL / Hive

Especialista de proyectos	Experiencia requerida para el perfil
----------------------------------	---



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención. 2. Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos 3. Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos 4. Impulsar la implementación del modelo unificado de operación. 5. Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente). 6. Responsable de validación de correcta entrega de productos/servicios al cliente. 7. Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos. 8. Gestión de proyectos simultáneos. 9. Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en proyectos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. 3. Certificación PMP y SCRUM Master obligatoria 4. Deseable certificación como Product Owner 5. Experiencia últimos 3 años en proyectos con la metodología del PMI o del framework de SCRUM y/o la de SAFe® 6. Taller de fundamentos básicos de CMMI
--	---

Administrador de proyectos MP	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsable principal de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo. 2. Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo. 3. Planificar, desarrollar y controlar un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas internas o externas de la organización. 5. Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo. 6. Identificación, negociación y resolución de conflictos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en proyectos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones. 3. Certificación PMP y SCRUM Master obligatoria 4. Deseable certificación como Product Owner 5. Experiencia últimos 3 años en proyectos con la metodología del PMI o del framework de SCRUM y/o la de SAFe® 6. Taller de fundamentos básicos de CMMI



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<ol style="list-style-type: none"> 7. Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio. 8. Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo. 9. Coordinación de equipos de trabajo. 10. Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente). 11. Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos. 12. Gestión de proyectos simultáneos. 13. Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos. 14. Administración de personal a cargo. 15. Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos. 16. Aplicación de metodologías de administración de proyectos. 	
--	--

Experto en Medición y Estimación de Software	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de las estimaciones proporcionadas por el proveedor encargado de atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Desarrollo / Mantenimientos". 2. Implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal. 3. Establecer lineamientos y participar en la definición de un proceso para la estimación de esfuerzo de proyectos de "Desarrollo / Mantenimientos". 4. Emitir aprobación sobre las estimaciones para "Desarrollos / Mantenimientos", para validar que cumplen 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia mínima de 3 años en dimensionamiento y estimación de proyectos de software. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Nivel de Licenciatura / Ingeniería de software o afines con especialización en medición y estimación de proyectos. 3. Estará certificado en el estándar ISO 19761 o su equivalente NMX 4. Certificado SCRUM Master 5. Certificado Product Owner 6. Taller de fundamentos básicos de CMMi



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<p>con el uso del estándar Internacional ISO 19761: (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Mexicanas.</p> <p>5. Experiencia en el desarrollo de proyectos de supervisión y evaluación de Proyectos, Mediciones y Estimaciones de Software</p> <p>6. Experiencia realizando estimaciones.</p>	
--	--

Especialista medición	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoya a la identificación de los objetivos de medición. 2. Apoya a la definición e implementación de métricas. 3. Crea y administra el repositorio de métricas. 4. Establece los procedimientos análisis, recolección y almacenamiento de métricas. 5. Analiza e interpreta la información de métricas. 6. Presenta y comunica los resultados derivados de métricas a los principales involucrados. 7. Apoya en el establecimiento de acciones para la toma de decisiones. 8. Experiencia en mediciones de software 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia de 3 años en definición y métricas 2. Conocimientos en estadística avanzada 3. Experiencia en el uso de software estadístico (p.e. minitab, crystal ball). <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura / Ingeniería de software o afines 2. Certificación como SCRUM Master 3. Certificación como PRODUCT OWNER 4. Curso de la serie de métricas avanzadas con el Software Engineering Institute SEI

Líder técnico en Aseguramiento de calidad de software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsable de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba específico, así como revisar y reportar. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en calidad de software 2. Experiencia de 3 años en proceso de calidad de software basado en CMMI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- periódicamente los defectos con el responsable del Proyecto del Cliente.
2. Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.
 3. Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la Estrategia de Prueba del proyecto.
 4. Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.
 5. Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.
 6. Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.
 7. Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba.
 8. Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.
 9. Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)
 10. Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo.
 11. Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente.
 12. Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.
 13. Define y recopila métricas de prueba.

3. Nivel de escolaridad Maestría con especialidad en TI y Knowledge Management
Competencia o habilidad en el trabajo

1. Nivel
2. de Licenciatura / Ingeniería de software o afines.
3. Certificado SCRUM MASTER
4. Certificado PRODUCT OWNER
5. Curso de técnicas de pruebas de software
6. Curso de revisiones entre colegas
7. Certificado como HIGH MATURITY CONCEPTS CMMI
8. Curso oficial de Applying CMMI por el CMMI Institute.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

14. Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo con el proceso de escalamiento.	
---	--

Especialista en aseguramientos de calidad de software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervisar y gestionar el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento de acuerdo con sus fases. Revisar que cada uno de los entregables cumpla con la metodología establecida. Asegurar que las plantillas de la convocante se apeguen a la última versión. Asegurar que cada uno de los entregables, cuente con la redacción y ortografía correcta. Generar auditorías internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables. Experiencia en la implementación del ciclo de vida de desarrollo de sistemas. Experiencia en la implementación de sistemas de gestión. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 años de experiencia especialista en aseguramiento de calidad 3 años de experiencia como analista de negocio o gestión de procesos 3 años de experiencia participando como equipo de proyecto 3 año de experiencia en uso de estadística básica e interpretación de resultados estadísticos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> Nivel de Licenciatura / Ingeniería de software o afines Certificado CMMI Associate Curso de Auditor Interno Certificado SCRUM MASTER Certificado PRODUCT OWNER

Dicho personal asignado deberá ser el mismo que fue ofertado dentro de la propuesta del LICITANTE presentada en el procedimiento de licitación.

Consideraciones que deberán cumplir los LICITANTES

- Todo el personal ofertado por los LICITANTES, independientemente del perfil, deberá portar en todo momento en las instalaciones del IMSS, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo del LICITANTE.
- Todo el personal ofertado por los LICITANTES, independientemente del perfil, deberá ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".
- Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional correspondiente de conformidad con lo establecido en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

4. El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del IMSS una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles asignados por los LICITANTES, para entregarla a partir de la asignación de éste.
5. Los LICITANTES deberán ofertar que, la titularidad de derechos sobre la totalidad de los componentes del servicio (código fuente, código objeto, diseño físico y lógico, imagen institucional, manuales técnicos y de usuario, etc.) serán a favor del IMSS, sin excepción alguna, para lo cual los LICITANTES entregarán la información y documentación requerida al IMSS, para que se lleve a cabo el trámite y registro ante el INDAUTOR e IMPI.
6. Los LICITANTES deberán ofertar que, en el desarrollo y mantenimiento de sistemas durante la vigencia del contrato se privilegiará la adopción de plataformas de operación y codificación libres, es decir, que no generen costos posteriores por el uso de licencias de software para mantener su operación a lo largo del tiempo.
7. Los LICITANTES deberán ofertar proporcionar al personal las herramientas de trabajo tales como equipo de cómputo personal y las licencias de software que se requieran para el desempeño de sus labores, conforme al descriptivo de perfiles y al alcance de la solicitud de servicio.

Reemplazo de Personal

Los LICITANTES deberán ofertar que, cuando se requiera sustituir algún perfil asignado al inicio o durante la vigencia del servicio, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato del IMSS o por el LICITANTE, éste deberá ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, de los Términos y Condiciones del servicio, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia necesaria, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado.

Será responsabilidad del LICITANTE involucrar al nuevo integrante, así como de ponerlo al tanto del estatus de la prestación del servicio.

El Administrador del Contrato del IMSS, será el único autorizado, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal al Gerente del Servicio.

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo, los siguientes aspectos que se describen de manera enunciativa mas no limitativa:

1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada.
2. El recurso incumple con las actividades a las cuales se encuentra asignado.
3. El recurso se ausenta de sus actividades asignadas sin previo consentimiento por parte del Administrador de Contrato del IMSS.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el IMSS para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del IMSS.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso pretende justificar cierto número de horas laboradas, sin que las mismas sean corroborables de acuerdo con el reporte o informe generado por la herramienta suite de control y administración de la actividad en los equipos personales de cómputo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Los LICITANTES deberán ofertar, que todos los perfiles asignados, independientemente de las actividades que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Cumplimiento a todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada perfil, implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un perfil no puede cumplir con la carga normal de trabajo asignada y acordada, es de su exclusiva responsabilidad trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación a tiempo de su trabajo sin costo adicional para el IMSS.
3. Está prohibido el uso de los recursos e infraestructura para asuntos personales.
4. El uso de equipo de sonido es permitido únicamente con audífonos.
5. Está prohibido, hacer ruido excesivo o cualquier otra tarea que pueda distraer a otras personas en el área de trabajo.

11. Propiedad Intelectual

Los proveedores no podrán incorporar productos de obra preexistentes o se incluyan secretos comerciales propios o de terceros El INSTITUTO será el propietario único y exclusivo de todo el Producto de los Servicios proporcionados dentro del alcance del presente Anexo Técnico, así como, de todos los derechos de autor, patentes, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad intelectual e industrial (en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del INSTITUTO a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor vigente.

El INSTITUTO otorgará al LICITANTE, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de estos al INSTITUTO. El LICITANTE no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

El LICITANTE oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al INSTITUTO, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el INSTITUTO, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el INSTITUTO solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El INSTITUTO tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y el LICITANTE cooperará, por cuenta del INSTITUTO, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio.

El LICITANTE entregará al INSTITUTO, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el INSTITUTO pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del INSTITUTO en el Producto del Servicio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Sin menos cabo de lo anteriormente señalado las partes deberán sujetarse a lo dispuesto en la materia en a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

12. Metodologías, Modelos Rectores y Procesos.

Los LICITANTES deberán ofertar la adopción durante la prestación del servicio de los diferentes Modelos Rectores, con los que el INSTITUTO cuenta, para el desarrollo de los trabajos, los cuales han ido evolucionando en busca de optimizar los tiempos de ejecución, así como la calidad de las aplicaciones, por lo que los LICITANTES, deberán incluir como parte de su propuesta técnica de servicios los enfoques metodológicos basados en mejores prácticas del mercado en el desarrollo, mantenimiento, soporte de aplicaciones, así como gestión y calidad de proyectos, que consideren necesarios para la prestación de sus respectivos servicios, con la intención de que se tomen en cuenta en la definición de los procesos compartidos que se documentarán como parte de las actividades de arranque del presente contrato, los cuales regirán el modelo de operación de los servicios objeto del presente anexo técnico y sus términos y condiciones.

Los LICITANTES deberán ofertar los servicios utilizando los marcos rectores que se listan a continuación, los cuales son enunciativos mas no limitativos:

1. ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.
2. ACUERDO por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.
3. Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 38500, COBIT 2019)
4. Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balanced Score Card)
5. Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)
6. Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: CMMI DEV V1.3 o Superior, CMMI SVC V1.3 o Superior, RUP, SPICE, SAFE)
7. Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001)
8. Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)
9. Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)
10. Calidad de Software (ISO/IEC 25000 SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation) o su equivalente en las Normas Mexicanas), ISTQB)
11. Gestión en apego a la honestidad y antisoborno (ISO 37001)

Condiciones técnicas de aceptación de entregable

En todos los casos, los LICITANTES son responsables de entregar y acreditar los productos entregables que generen en cada servicio, de conformidad con el presente documento, a través de los medios habilitados para el servicio y en cumplimiento con los procesos compartidos que se definirán por el Gobierno del



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Contrato al inicio del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".

Cumplimiento de obligaciones contractuales.

Para la documentación de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales, que permita una fácil y organizada atención de procesos de auditoría por parte de los entes de fiscalización, el LICITANTE elaborará en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles posteriores a la adjudicación del contrato, una matriz de los responsables, verbos, pronombres, tiempos y compromisos presentes en el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, Apéndices o documentación complementaria al Anexo Técnico, así como en la propia oferta del LICITANTE, a fin de contar con un listado de todos los responsables, verbos de acción, conjunciones, excepciones, interacciones, consideraciones de tipo y frecuencia de información electrónica que deba incluirse, casos de uso y en su caso especificaciones o excepciones, para convertirlos en los "Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato".

"Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato" deberán registrarse y resguardarse en un repositorio documental del contrato, con acceso a personal de El Instituto y del LICITANTE que permita generar el histórico de estos documentos. Al finalizar el contrato, el LICITANTE deberá entregar copia en formato electrónico u óptico a El Instituto del repositorio completo incluyendo la documentación probatoria necesaria que permita fungir como respaldo de toda la documentación del proyecto para temas de auditoría de operación tecnológica o financiera.

En un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles posteriores a la entrega de la matriz de responsables, verbos, pronombres, tiempos y compromisos por parte del LICITANTE, se generará de manera conjunta entre El Instituto y el LICITANTE, el detalle de los documentos tanto en formato, contenido, información adjunta en imágenes, archivos o documentos complementarios, así como firmas y validaciones a efectuarse por el personal que participará en los procesos de entrega de servicios, lo cual se depositará en un repositorio documental que habilitará al LICITANTE con acceso permanente al administrador del contrato designado por El Instituto (Grupo de Gobierno del Contrato), los cuales analizarán con el Gerente de Servicio y personal técnico del LICITANTE, el avance de los proyectos, la continuidad operativa, siguientes compromisos y la documentación del ejercicio del gasto y cumplimiento de niveles de servicio establecidos, siendo parte fundamental la documentación de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales, incluyendo en su caso, las deductivas aplicables. En estas juntas de Gobierno del Contrato, el LICITANTE deberá exponer al personal de El Instituto, los detalles de la operación, consumos, tendencias, áreas de oportunidad y mejores prácticas susceptibles de incorporarse a la operación y administración del contrato, las cuales serán evaluadas por El Instituto y en su caso, autorizadas con o sin modificaciones, para su implementación y operación gradual o inmediata.

Para la exposición y análisis de la información presentada por el LICITANTE, éste deberá habilitarse al menos 6 pantallas de al menos 75 pulgadas, cada pantalla con al menos un equipo de cómputo laptop (core i7 o equivalente) incluyendo todo lo necesario para la presentación de información de la operación de los servicios tecnológicos que permitan exponer de manera gráfica y ágil lo descrito en los dos párrafos anteriores, lo que permitirá contar con información en línea constante de la operación de los servicios contratados incluyendo elementos de análisis y detalles de la operación propuesta por el LICITANTE.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

además de la prestación de los servicios, preferentemente reflejando la operación en términos de indicadores de negocio que puedan ser descritos desde el alcance de cada contrato.

Cada semana durante la vigencia del contrato, el licitante deberá presentar en reunión ante el Grupo de Gobierno de este contrato de manera presencial o remota bajo medios de comunicación electrónicos, los detalles de la operación de los servicios objeto del presente contrato donde expondrá basado en el documento denominado:

"Matriz de los responsables, verbos, pronombres, tiempos y compromisos presentes en el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, Apéndices o documentación complementaria al Anexo Técnico, así como en la propia oferta del LICITANTE, a fin de contar con un listado de todos los responsables, verbos de acción, conjunciones, excepciones, interacciones, consideraciones de tipo y frecuencia de información electrónica que deba incluirse, casos de uso y en su caso especificaciones o excepciones, para convertirlos en los "Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato", lo siguiente:

- a) Seguimiento y avance de la documentación de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales
- b) Los indicadores de los servicios
- c) Tendencias de consumo de los aplicativos, servicios.
- d) Propuestas de mejora y mejora continua, propuestas por el LICITANTE,
- e) El avance de los proyectos, así como planes de trabajo de proyectos en curso.
- f) Las posibles desviaciones detectadas para cada servicio o componente tecnológico, incluyendo las acciones y tiempos que se aplicaron para atender cada una de las posibles desviaciones, incidentes, requerimientos, problemas, o propuestas de mejora hasta su conclusión exitosa.
- g) El avance en el ejercicio presupuestal tanto por servicios, incluyendo detalles de facturación, autorizaciones, actas de entrega recepción y autorización de facturas.
- h) A través de medios electrónicos de comunicación (Correo electrónico, chat, WhatsApp o equivalente), el licitante deberá estar informando de manera continua la operación y principales indicadores de desempeño de los servicios.
- i) Ventanas de mantenimiento requeridas para los procesos en curso, incluyendo el detalle de los procesos, ventanas, tiempos estimados, afectaciones tanto a nivel infraestructura tecnológica como a nivel afectación aplicativo u operativa, por lo que en su caso deberán especificar las áreas que se deberán invitar a esta reunión semanal para que se informe y se les solicite que realicen los trámites y las gestiones de autorización de ventanas, cambios propuestos y validaciones posteriores a los cambios y las ventanas propuestas.
- j) Gestiones operativas y de servicios.
- k) En caso de presentarse la necesidad de toma de decisiones respecto a la planeación, programación, presupuestación, tendencias de consumo, ejercicio de los recursos tecnológicos o financieros, bases de datos, middleware, aplicativos o servicios específicos, se invitará al dueño de cada aplicativo o servicio, a que esté presente en esta reunión semanal a efecto de que emita las definiciones correspondientes.
- l) El licitante deberá habilitar las siguientes reuniones semanales:
 - a. Planeación de la operación semanal, incluyendo requerimientos y proyectos en curso, propuestas de ventanas y mejora continua, detallando los posibles casos que se someterán



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- al proceso de gestión de cambios para su valoración, votación, autorización e implementación.
- b. Seguimiento y control de los posibles cambios y mejoras en curso.

El LICITANTE con el objeto de fortalecer la supervisión y vigilancia de la administración de los contratos materia de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, que se deriven del proceso de contratación correspondiente, y contribuir a las acciones para verificar la procedencia de los pagos, proporcionará un soporte para la gestión del conocimiento administrativo relacionado con la prestación de los servicios.

Para que dicho conocimiento administrativo sea traducido en un activo de El Instituto, el LICITANTE deberá aplicar el modelo de control de contratos definido en el apartado "Cumplimiento de obligaciones contractuales" y ejecutará las acciones que se establecen en dicho modelo como un ejercicio permanente durante la vigencia del (los) contrato(s) que en su caso se deriven del proceso de contratación correspondiente.

Para tal efecto, el LICITANTE deberá incluir como parte de su propuesta técnica la implementación de un mecanismo para que dicho soporte encargado de la gestión del conocimiento administrativo de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, cuente oportunamente con cada una de las solicitudes de servicio que se generen en el marco del contrato respectivo, así como respecto de todos los comunicados y documentos que se generen entre El Instituto y el LICITANTE, en relación con la prestación de los servicios. Lo anterior, toda vez que los servicios de soporte previstos en ese apartado están sujetos a flujo de información antes citada.

Estos documentos probatorios deberán registrarse y resguardarse en un repositorio documental del (los) contrato(s), con acceso a personal de El Instituto y del LICITANTE, que permita generar el histórico de los **Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato**. Al finalizar el contrato, el LICITANTE deberá entregar copia en formato electrónico u óptico al El Instituto del repositorio completo incluyendo la documentación probatoria necesaria que permita fungir como respaldo de toda la documentación del proyecto para temas de auditoría de operación tecnológica o financiera.

13. Plan de Trabajo General (Cronograma de actividades)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El inicio de la prestación del servicio comenzará a partir de un día natural posterior a la fecha de la notificación del fallo y tendrá una duración hasta el 30 de septiembre del 2024, por lo que los LICITANTES deberán ofertar, detallar, describir y documentar el cumplimiento de cada una de las actividades y plazos que a continuación se relacionan:

Fase	ID	Actividad	Duración	Precedente	Responsable
1. Planeación del arranque (4 SEMANAS)	1.1	Diagnóstico de la situación actual			
	1.1.1	Generación del inventario documental de los aplicativos.	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1(R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.1.2	Caracterización de los aplicativos	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1(R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.1.3	Generación de documentación	3 semanas	Inicio del proyecto	CDS1(R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.2	Reuniones de Seguimiento			
	1.2.1	Transición técnica	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1(R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.2.2	Acuerdo de procesos	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1(R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.3	Modelo de Administración de los Servicios del Contrato	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.4	Procedimiento de solución de diferencias técnicas	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.5	Mesa de control	2 semanas	1.2.3	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
1.2.6	Acuerdos de niveles de operación	2 semanas	1.2.3	CDS1 (R), GDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Fase	ID	Actividad	Duración	Precedente	Responsable	
1.2.	7	Infraestructura y comunicaciones	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)	
	8	Conformación del gobierno de contrato	1 semana	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)	
	9	Servicio de calidad	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (C), CPC (R)	
	1.3	Plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio				
	1.3.1	Crear plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)	
	1.3.2	El IMSS revisa el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	1.3.1	CPC (I)	
	1.3.3	El IMSS aprueba el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	1.3.2	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (I)	
	2. Transición del servicio (8 SEMANAS)	2.1	Generación de documentación faltante	8 semanas	1.1.1	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
		2.2	Implementación de la mesa de control	8 semanas	1.2.5	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
2.3		Implementación de procesos compartidos	4 semanas	1.2.2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)	
2.4		Implementación de SLO's	4 semanas	1.2.6	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R)	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Fase	ID	Actividad	Duración	Precedente	Responsable
	2.5	Implementación de OLA's	4 semanas	1.2.6	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	2.6	Transferencia de aplicativos	8 semanas	1.3.3	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	2.7	Implementación de infraestructura y comunicaciones	8 semanas	1.2.7	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	2.8	Documentar el Procedimiento de Solución de Diferencias Técnicas	4 semanas	1.2.4	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
3. Estabilización del servicio (4 SEMANAS)	3.1	Estabilización de la mesa de control	4 semanas	2	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
	3.2	Estabilización de procesos compartidos	4 semanas	2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	3.3	Estabilización de SLA's	4 semanas	2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	3.4	Estabilización de OLA's	4 semanas	2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	3.5	Cierre de transferencia de aplicativos	4 semanas	2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
4. Operación del servicio (DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO)	4.1	Mesa de control			
	4.1.1	Entregables periódicos	30-SEP-24	3	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Fase	ID	Actividad	Duración	Precedente	Responsable
	4.1.2	Medir y reportar SLA's	30-SEP-24	3	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
	4.1.3	Medir y reportar OLA's	30-SEP-24	3	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
	4.1.4	Gestión de servicios	30-SEP-24	3	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	4.2	Transición al siguiente contrato	4 meses	Durante los últimos 4 meses del contrato	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	4.3	Cierre de servicios	1 día	4.1,4.2	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)

El INSTITUTO podrá solicitar optimizaciones y/o adecuaciones a la estrategia para la transición y toma de control de los servicios, considerando la experiencia y prácticas de los LICITANTES en proyectos similares. Los LICITANTES entienden que un cambio en la estrategia planteada para las fases iniciales descritas en este anexo técnico puede generar:

- Una redefinición de actividades y entregables para cada una de las fases, por lo que se tendrán que replantear las actividades entre el INSTITUTO y los LICITANTES.
- Una redistribución de las Unidades de Soporte a la Transición originalmente planeadas, por lo que podrán convertirse aquellas que no se utilicen, bajo una regla de tres simples a otras unidades de contraprestación, sin que esto genere un costo adicional para el INSTITUTO.

Planeación del Arranque

A partir del día natural siguiente al de la fecha de notificación del fallo, cada LICITANTE establecerá contacto con su respectivo Administrador del Contrato del INSTITUTO, para iniciar las tareas técnicas y administrativas necesarias para el arranque del proyecto en coordinación con el INSTITUTO. Durante 4 semanas, a partir de la formalización del servicio conforme a lo previsto en este anexo técnico, incluyendo los especificados en la Normatividad vigente, se desarrollará el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Las actividades programadas para esta fase se listan a continuación:

Diagnóstico de la Situación Actual

Para el diagnóstico de la situación actual, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán el análisis de los sistemas y servicios del INSTITUTO que les fueron adjudicados, el LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes; para lo cual, el INSTITUTO les proporcionará acceso de lectura a los repositorios de información existentes para que realicen las siguientes tareas:

Generación del Inventario Documental de los Aplicativos

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, a partir de la documentación existente, definirá el nivel de completitud documental de los aplicativos que le fueron adjudicados.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

Caracterización de los Aplicativos.

Para esta tarea, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán un análisis de los aplicativos del INSTITUTO que le fueron adjudicados, para determinar la complejidad de programación desde el punto de vista técnico.

Para realizar esta tarea, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA deberán utilizar herramientas automatizadas de caracterización de aplicaciones y podrán apoyarse en cuestionarios, entrevistas, revisión documental y otros elementos que considere pertinentes, con el fin de tener mayor certidumbre en su valoración.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

Generación de Documentación

Quando se inicie el esfuerzo para la generación del inventario documental de los aplicativos, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA acordarán con el Gobierno del Contrato del Servicio, la documentación mínima de cada aplicativo, con base en el marco documental para garantizar la atención de mantenimientos y soporte de segundo nivel relacionados con código, con el fin de que los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA documenten los aplicativos que solicite el INSTITUTO. Para generar la documentación mínima acordada, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA pueden hacer uso de herramientas para la generación automática de documentación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

planeación de Reuniones de Seguimiento

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, en conjunto con el INSTITUTO, programarán Reuniones de Seguimiento para determinar la forma de operación y los puntos a vigilar por el Gobierno del Contrato. Las Reuniones de Seguimiento estarán definidas de la siguiente forma:

Transición Técnica

Durante la mesa de trabajo, el INSTITUTO, Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, definirán los grupos de trabajo que tendrán acceso a los repositorios de información de los aplicativos y documentación relacionada con los ambientes de desarrollo y calidad, para que Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC cuenten con los elementos suficientes para diseñar una estrategia de transición de servicio relacionada con los aplicativos, que minimice los riesgos de tomar la operación por parte de Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC y que servirá para las tareas descritas en la actividad de diagnóstico de la situación actual del servicio, considerando en esta transición la creación de documentación mínima en caso de ser necesario para cada aplicativo institucional que le haya sido asignado.

En esta mesa de trabajo, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC presentarán al INSTITUTO una estrategia para el reuso de componentes tecnológicos propios de la infraestructura del INSTITUTO, que contribuyan a reducir la duración y el esfuerzo, e incrementen la calidad en la atención de requerimientos relacionados con el desarrollo y actualización de aplicativos.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán una propuesta con el análisis de los aplicativos, con base a su estabilidad en el ambiente productivo, estacionalidad de los requerimientos de servicio y criticidad desde el punto de vista técnico; para realizar esta actividad, se apoyarán de las tareas realizadas en el diagnóstico de la situación actual. El INSTITUTO en conjunto con el LICITANTE de la Partida 4. CPC, revisará y autorizará técnicamente el análisis propuesto por Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA para establecer las Unidades de Continuidad Operativa iniciales para los aplicativos, la cual será la base para el Servicio de Continuidad Operativa.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, realizarán dentro de la caracterización de los aplicativos, una base de datos en donde se relacionen los aplicativos y sus componentes tecnológicos habilitadores, con el objetivo de conformar una base inicial de componentes comunes que puedan ser incluidos y reutilizados en los aplicativos institucionales. El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, definirán su estrategia de transición de aplicaciones, de tal forma que permita la transferencia de aplicativos sin riesgo para la operación del INSTITUTO. Esta descripción deberá venir acompañada de los roles y responsabilidades, el INSTITUTO dará acceso a sus herramientas para consultar sus particularidades establecidas para cumplir la normatividad vigente y El LICITANTE de la Partida 4. CPC realizará un estudio de los temas de convergencia, divergencia, compartidos y de mejora que contribuyan a incrementar la calidad del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" para definir una estrategia integral para la optimización de los procesos y el INSTITUTO aprobará o rechazará las propuestas.

Acuerdo de Procesos

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC presentarán al INSTITUTO los procesos con los que atenderán el servicio, los cuales deberán estar basados en las mejores prácticas reconocidas Internacionalmente para el mantenimiento, desarrollo de software, analítica de datos, según corresponda, y que deberán cubrir desde la recepción del requerimiento de desarrollo, pruebas, gestión del proyecto, control y aseguramiento de la calidad, puesta en producción, atención a incidencias, mejora continua, facturación, etc.; y presentará al INSTITUTO su cobertura de procesos con base a la normatividad vigente. El INSTITUTO en conjunto con El LICITANTE de la Partida 4. CPC revisarán y determinarán las prácticas de los procesos de los LICITANTES que serán incorporadas a los procesos compartidos.

Los LICITANTES deberán considerar como parte de sus compromisos contractuales apoyar a la DIDT en la documentación, alineación de procesos, medición e implementación de mecanismos de control para que esta pueda lograr tener un nivel 5 en el modelo CMMI-DEV y SVC según se el marco óptimo a aplicar.

Los LICITANTES deberán establecer los mecanismos que brindarán a la DIDT para coadyuvar en la madurez de su modelo de desarrollo de software y de servicios, mediante la documentación de los procesos involucrados, de acuerdo con la partida de que se trate; así como, la implementación de mecanismos de medición y corrección, el manejo de pruebas, ciclos de mejora continua, gestión de proyectos y procesos requeridos para conseguir demostrar el nivel máximo de madurez.

Cada uno de los LICITANTES deberá proponer acciones concretas, planes de trabajo, así como metodologías y herramientas que proveerá sin costo para lograr el objetivo de llevar en conjunto con la DIDT al Instituto al nivel de madurez deseado.

Trimestralmente los Licitantes deberán presentar a la Dirección su plan de trabajo, así como los avances y coordinar los esfuerzos para en un plazo no mayor a 24 meses tener toda la evidencia y procesos listos para su evaluación en el modelo CMMI.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Modelo de Administración de los Servicios del Contrato

Para esta actividad, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, realizarán un análisis de los acuerdos de niveles de servicio actuales y los nuevos definidos en el presente documento para definir una estrategia de cumplimiento a lo largo del contrato.

Esta estrategia incluye un análisis de costo / beneficio de cada uno de los niveles de servicio, esfuerzo de implementación, herramientas de extracción de datos propias del INSTITUTO y en el caso del LICITANTE de la Partida 4. CPC, realizará las recomendaciones para los ajustes en herramientas del INSTITUTO, para obtener de manera automática las estadísticas y su presentación en un tablero de control visible para el Gobierno del Contrato.

Para la tarea de Objetivos de Niveles de Servicio (SLO's), hacia Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA's), los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC tendrán la responsabilidad de mantener todos los SLA's actuales para los servicios relacionados con el Soporte y Mantenimiento para todas las aplicaciones que actualmente están instaladas en los ambientes productivos del INSTITUTO. Cada LICITANTE debe considerar que todos los servicios que le sean asignados deberá entregarlos cumpliendo los SLA's descritos en este documento y que, durante las fases de Planeación de Arranque, Transición y Estabilización del Servicio, cada LICITANTE generará los reportes y evidencias del cumplimiento alcanzado mensualmente para entregarlos al INSTITUTO para su medición en SLO's. Cada LICITANTE podrá proponer los ajustes que a su criterio deban aplicarse para alcanzar y mejorar las metas establecidas para el contrato.

De forma periódica y en atención a la petición del Administrador del Contrato correspondiente, el LICITANTE deberá analizar todos aquellos problemas o brechas que se detecten en los Servicios y Proyectos prestados, proceder a resolverlos y entregar propuestas de mejora al Gobierno del Contrato para su atención, sin que impacten en cambios de alcance o costos adicionales para el INSTITUTO.

Para la definición de los SLO's, relacionados con incidentes de segundo nivel concernientes al código, los LICITANTES, utilizarán la información histórica de los últimos 6 meses de cada ambiente de aplicaciones y para aquellos ambientes de reciente implantación o para los que no exista información histórica suficiente, cada LICITANTE acordará con el INSTITUTO el implementar las métricas de calidad aplicables.

La información histórica para implementar los SLO's que se considera inicialmente comprende el número y tipo de incidentes por aplicativo.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de revisión, análisis, documentación, validación, generación de propuestas de mejora, coordinación de la implantación, seguimiento, control, administración y registro de proyectos en las diferentes Bases de Datos a su cargo.
Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas

En esta actividad, el INSTITUTO y los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán planear la definición del Procedimiento de Solución de Controversias



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Técnicas, para atender aquellas diferencias que no puedan ser resueltas por el Gobierno del Contrato del Servicio.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de revisión, análisis, documentación, validación, generación de propuestas de solución, así como la presentación ante el Gobierno del Contrato de las propuestas de solución.

Mesa de Control

Durante esta etapa, el LICITANTE de la Partida 4. CPC, deberá planear la implementación de la Mesa de Control para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, en colaboración con los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA.

El Grupo de Gobierno del Contrato gestionará los trámites y acciones necesarias para que los LICITANTES estén en posibilidad de conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del IMSS.

Acuerdos de Niveles de Operación.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar la formalización de Acuerdos de Niveles de Operación, entre ellos y con otros proveedores de servicios tecnológicos, en los cuales se detalle objetivos, alcances, plazos de cumplimiento, compromisos, responsables, niveles de servicio y calidad, matriz de escalación, así como todos los aspectos que se requieran para que el licitante esté en posibilidad de dar cumplimiento a los niveles de servicio establecidos en los contratos correspondientes.

Los acuerdos de niveles de operación, tienen como objetivo detectar las dependencias que se tienen con otros contratos del INSTITUTO relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones que afecten el desempeño del servicio, por ejemplo: el aprovisionamiento de infraestructura para la recepción de los nuevos aplicativos ya sea en el ambiente de producción; entrega de aplicativos para soporte de primer nivel de incidentes relacionados con código a la Mesa de Servicios Tecnológicos del INSTITUTO; atención a defectos fugados a producción relacionados con código y no código.

Infraestructura y Comunicaciones

En una mesa de trabajo, establecida al arranque del servicio, el Gobierno del Contrato definirá de manera conjunta con los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, el hardware y software que proporcionará el INSTITUTO para cada ambiente, así como las políticas y lineamientos de comunicaciones y seguridad con terceros, que deben cumplir, con el fin de que los LICITANTES puedan estimar los perfiles y esfuerzo necesario para la instalación y puesta en marcha de su infraestructura y de comunicaciones con la que soportarán el servicio.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar la habilitación de la conectividad hacia los servidores del INSTITUTO (herramientas, equipos de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros.), sin costos adicionales para el INSTITUTO, bajo las condiciones de seguridad que dicte la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad Informática del INSTITUTO.

Conformación del Gobierno del Contrato

El INSTITUTO y los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, definirán a los integrantes del Gobierno del Contrato, indicando sus roles y responsabilidades, periodicidad de reuniones, puntos de control, reportes periódicos y demás temas relacionados con la gestión y cabal cumplimiento de todas las obligaciones del presente anexo técnico. Para tal efecto atenderán lo establecido en el apartado GOBIERNO DEL CONTRATO del presente Anexo Técnico.

Servicio de Calidad

EL LICITANTE de la Partida 4. CPC, deberá proporcionar el Servicio de Calidad para vigilar el cumplimiento del proceso de Calidad de los servicios proporcionado por los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 Y Partida 3: CDSA, para los siguientes temas:

- a) **Atención de Requerimientos de Servicio** para nuevos desarrollos, mantenimientos, actualización de aplicativos, analítica de negocio que incluye, de manera enunciativa más no limitativa, las tareas de recepción, valoración, estimación, desarrollo, construcción, pruebas, liberación, garantías, controles de cambio, administración de versiones y configuración, control y aseguramiento de la calidad hacia cada contrato.
- b) **Gestión de los Servicios del Contrato**, para presentar y evaluar mensualmente, el consumo de unidades, estatus de los requerimientos, cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio, índice de reutilización de componentes tecnológicos, deductivas y/o penalizaciones, planes de acción para la mejora continua de los procesos y desempeño de los aplicativos, acuerdos de operación con otros contratos, entregables periódicos, proyecciones de los indicadores clave de desempeño del contrato, entre otros, asegurando la calidad de dichos servicios.
- c) **Plan de Implementación de las Métricas de Calidad**. Durante la fase de Transición del Servicio se definirán umbrales y criterios de aceptación para cada una de las métricas, diferenciando un perfil distinto para nuevos desarrollos y otro para mantenimientos. El Gobierno del Contrato valorará cada una de las métricas y su forma de obtención de cada una de las herramientas institucionales y el LICITANTE de la PARTIDA 4. CPC, es responsable de implementar los mecanismos necesarios para el cálculo eficiente de las métricas de calidad y desempeño, asegurando obtenerlas fácilmente en cualquier momento y sin que esto ocasione demoras en el término del servicio. El LICITANTE de la Partida 4. CPC, propondrá un plan semestral de mejora de la calidad estructural de las aplicaciones evaluándose periódicamente.

Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, con la participación del Gobierno del Contrato, deberán ofertar el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, en este documento se acordarán los entregables y las fechas compromiso



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

para atender cada uno de los acuerdos, compromisos, actividades y tareas a realizar durante las fases de transición y estabilización del servicio.

Acuerdos para la Atención de Solicitudes de Servicio Prioritarias

El INSTITUTO podrá servicios con una marca de "prioridad" para nuevos desarrollos y soluciones de analítica para el Centro de Desarrollo de Software y el Centro de Desarrollo de Servicios de Analítica respectivamente, las cuales deberán atenderse de manera inmediata.

El Instituto establecerá en lo aplicable cuales procesos, entregables, herramientas, ambientes y demás activos que sean necesarios para que los LICITANTES del CDS, CDSA y CPC puedan atender estas solicitudes, en el entendido de que estos acuerdos y sus efectos únicamente estarán vigentes mientras las definiciones para la operación de este modelo de servicios que indica el anexo técnico en las fases de planeación del arranque, transición del servicio y estabilización del servicio concluyen.

Dicho servicio no podrá aplicarse durante la fase de operación del servicio; por otro lado cada LICITANTE tendrá la responsabilidad de determinar si alguna de las fases del ciclo de vida aplicativo de estas solicitudes de servicio, previo a iniciarla, puede atenderse con las nuevas definiciones del modelo de servicios aprobadas por el INSTITUTO, en cuyo caso deberá someter dicha decisión a la autorización correspondiente del INSTITUTO, de lo contrario deberá continuar con los acuerdos establecidos por el Instituto.

Es importante señalar que los servicios relacionados con nuevos desarrollos no podrán ser considerados en las fases de planeación, transición y estabilización porque los sistemas al ser nuevos no requieren de transición alguna. Situación similar para los Proyectos de documentación applicativa, que consistan en complementar o generar la documentación faltante para los aplicativos "existentes"

Crear Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán desarrollar el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio, el cual deberá estar aprobado por el Gobierno del Contratouna semana antes del término de dicho periodo.

El Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio deberá contener como mínimo:

1. Plan de documentación de aplicativos sin documentación mínima.
2. Plan de actualización a procesos compartidos.
3. Plan de transición de aplicativos.
4. Plan de transición de SLO's a SLA's.
5. Plan de acuerdos de niveles de operación entre contratos.
6. Plan de habilitación de infraestructura de ambientes y comunicaciones.
7. Plan de implementación del servicio de continuidad operativa.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

8. Plan de implementación de la administración de la calidad.
9. Plan de implementación de las métricas de calidad.
10. Plan de recepción de aplicativos.
11. Actividades adicionales que serán realizadas durante la transición del servicio.
12. El detalle de las actividades que realizará el INSTITUTO, duración, esfuerzo y ruta crítica.
13. Los entregables de cada una de las actividades.
14. Los roles y responsables de cada una de las actividades.

Las obligaciones que tendrán los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, de acuerdo con el alcance de los servicios asignados a cada uno de ellos y que aplican para esta fase son:

1. Contar con una estructura organizacional similar a la del INSTITUTO, con grupos de trabajo y representantes por cada uno de ellos, por cada una de las áreas que formen parte de la estrategia de los LICITANTES. Este grupo tendrá la misión de entender cabalmente todos los procesos operativos del INSTITUTO, para generar la estructura de trabajo para cumplir con los entregables de esta fase.
2. Realizar una evaluación completa de cada uno de los componentes operativos y administrativos de cada uno de los servicios de negocio y sistemas en operación en el INSTITUTO y que están descritos dentro del presente Anexo Técnico.
3. Documentar el inventario de todos los elementos habilitadores de los servicios, sistemas y subsistemas asociados de todos los servicios solicitados por el INSTITUTO.
4. Identificar la relación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico con otro (s) licitante (es) adjudicado(s) de servicios.
5. Proveer toda la infraestructura para el ambiente de calidad (a excepción de la provista por el INSTITUTO).
6. Proveer un tablero de control integral sobre todos los indicadores, métricas, SLA's, SLO's, acordados en las Reuniones de Seguimiento.

Entregables de la planeación de arranque:

La fase de planeación de arranque culminará con la entrega, como mínimo, de la documentación que se describe a continuación:

Para los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Inventario documental de aplicativos.
2. Caracterización de aplicativos que soportan la operación del INSTITUTO, acuerdo de documentación a generar y estrategia de almacenamiento y actualización de la CMDB (Configuration Management Data Base) que se genere.
3. Análisis de los aplicativos, es la propuesta de evaluación de todas las aplicaciones institucionales existentes para su manejo en el concepto Continuidad Operativa, que incluye el procedimiento



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

- criterios detallados para determinar actualizaciones futuras a las Unidades de Continuidad Operativa.
4. Estrategia de reutilización de componentes, que contemple las metas de reutilización de componentes tecnológicos para el servicio de desarrollo de aplicaciones, servicio de continuidad operativa y servicio de analítica de negocio.
 5. Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la "Transición del Servicio", que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
 6. Una descripción detallada de cada uno de los servicios ofrecidos por los LICITANTES para el concepto de continuidad operativa para los sistemas en producción en los diferentes ambientes aplicativos y que tendrán a su cargo.
 7. Plan integrado para la implementación del servicio, a nivel de detalle para que el INSTITUTO determine si cumple con las expectativas planteadas en el presente anexo Técnico. El plan deberá contener una propuesta para optimizar el desempeño del servicio y para la mejora de los niveles de calidad que actualmente se tiene en la entrega de los servicios, incluyendo la participación que se requiera del INSTITUTO para la implementación de las mejoras.
 8. Plan de entrega de la Base de Datos de Administración de la Configuración (CMDB por sus siglas en inglés) y la entrega periódica de componentes y aplicativos.
 9. Descripción detallada de todos los objetivos de nivel de servicio para cada uno de los ambientes aplicativos. Descripción de todas las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del INSTITUTO, se detallarán indicando como mínimo:
 - a. Ubicación exacta de la oportunidad identificada.
 - b. Propuesta de cómo podrá resolver el área de oportunidad.
 - c. Requisitos e impactos en caso de no realizarse.
 - d. Tareas que se ejecutarán por el INSTITUTO para valorar las áreas de oportunidad que podrán ser implementadas.
 10. Plan para la definición del procedimiento de solución de controversias técnicas.

Para el LICITANTE de la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC):

1. Conformación de la administración de calidad para la gestión del contrato, administración de requerimientos de servicio, control y aseguramiento de la calidad.
2. Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la "Transición del Servicio", que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
3. Descripción detallada de todos los objetivos de nivel de servicio para cada uno de los servicios del Centro de Proyectos y Calidad (CPC).
4. Descripción de todas las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del INSTITUTO, se detallarán indicando como mínimo:
 - a. Ubicación exacta de la oportunidad identificada.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- b. Propuesta de cómo podrá resolverse el problema.
 - c. Requisitos e impactos en caso de no realizarse.
 - d. Tareas que se ejecutarán por el INSTITUTO para valorar las áreas de oportunidad que podrán ser implementadas.
5. Plan para la definición del procedimiento de solución de controversias técnicas.

El Instituto Revisa el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

El INSTITUTO contará con 5 días hábiles para la revisión del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, en caso de tener observaciones, los LICITANTES deberán presentar la nueva propuesta para revisión en un lapso no mayor de 2 días hábiles.

El Instituto Aprueba el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

El INSTITUTO contará con 5 días hábiles para la aprobación del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio y una vez aprobado, el LICITANTE podrá iniciar con la Toma de Control del Servicio. Concluida esta actividad se dará por finalizada la fase de Planeación del Arranque.

Contraprestación

Para el pago de este servicio se utilizarán las Unidades de Soporte a la Transición (UST), incluidas en el catálogo de servicios. Los LICITANTES deberán ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la planeación del arranque conforme a lo descrito en este documento.

Transición del Servicio.

Durante 8 (Ocho) semanas, a partir de la finalización de la planeación del arranque, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, tomarán el control de la operación de todas las solicitudes de servicio. Durante este periodo, los LICITANTES cumplirán con los mecanismos (políticas y procedimientos) y establecerán la comunicación con el INSTITUTO con el fin de proporcionar el soporte de segundo nivel a los incidentes relacionados con las aplicaciones, así como las actividades descritas en el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio.

Para llevar a cabo la Transición del Servicio los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán llevar a cabo las siguientes actividades:

Generación de Documentación Faltante

Una vez generado el inventario documental de los aplicativos, el INSTITUTO en conjunto con los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, validarán que cada aplicativo contenga la documentación mínima requerida para proveer el soporte y mantenimiento necesarios, y en su caso para los aplicativos que no cumplan (en contenido, calidad y/o estructura) con la documentación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

mínima, LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA correspondientes deberán generar la documentación faltante.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

Implementación de la Mesa de Control.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, deberá implementar e integrar la Mesa de Control con base al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, incluyendo la Mesa de Control a partir de la fase de operación del servicio, como único punto de contacto entre los LICITANTES y el INSTITUTO, por lo que todos los Planes que conforman el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio reportarán sus avances al Grupo de Gobierno.

El Grupo de Gobierno del Contrato gestionara los trámites y acciones necesarias para que los LICITANTES esten en posibilidad de conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del IMSS.

El LICITANTE de la Partida 4. CPC, informará oportunamente al INSTITUTO el avance en las tareas y en conjunto tomarán acciones inmediatas para minimizar los riesgos detectados.

Implementación de Procesos Compartidos.

A partir de las actividades descritas en el plan de actualización a procesos compartidos, establecido en el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC implementarán y monitorearán el comportamiento de cada uno de los procesos compartidos aprobados, mediante El LICITANTE de la Partida 4. CPC.

Cuando los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC o el INSTITUTO detecten alguna inconsistencia, desviación o comportamiento no conveniente sobre los procesos compartidos, levantarán oportunamente una sugerencia de mejora en la Mesa de Control, quien se encargará de documentar y administrar la sugerencia, siendo el Gobierno del Contrato, la única figura autorizada para aprobarla o rechazarla al cierre de la fase de Transición del Servicio. A partir de la aprobación de la sugerencia de mejora, la Mesa de Control realizará los ajustes necesarios para su implementación definitiva en la fase de Estabilización del Servicio.

Implementación de SLO's

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, implementarán los mecanismos y herramientas necesarias para la recolección, valoración y cumplimiento de los SLO's (Objetivos de Niveles de Servicio) acordados con el Gobierno del Contrato, con base a lo descrito en el plan de transición de SLO's a SLA's incluido dentro del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El comportamiento de los SLO's durante esta fase será reportado por la Mesa de Control al Gobierno del Contrato y al término de este periodo, ambos grupos, determinarán las acciones a seguir para estabilizar los SLO's y que estos puedan incluirse como SLA's (Acuerdos de Niveles de Servicio), en la fase de Operación del Servicio.

Implementación de OLA's

Durante esta fase, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, implementarán todos los acuerdos realizados con los LICITANTES de otros contratos y/o servicios del INSTITUTO con base en el Plan de Acuerdos de Niveles de Operación entre contratos, así como detectar las dependencias que llegarán a existir con la Mesa de Control y el Plan de Actualización a Procesos Compartidos.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, en colaboración con el Gobierno del Contrato realizarán reuniones de trabajo con los proveedores de los diferentes servicios del IMSS, detectados como "Posible Riesgo", a fin de implementar procesos de mejora continua que permitan disminuir o eliminar dichos riesgos.

Transferencia de Aplicativos

Considerando las actividades descritas en el Plan de Transición de Aplicativos, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, tomarán el control de cada uno de los aplicativos con base en la criticidad, estabilidad y documentación disponible. La Mesa de Control administrará el cumplimiento de las actividades del plan de transición de aplicativos y su incorporación a la Continuidad Operativa.

Implementación de Infraestructura y Comunicaciones.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, realizarán las actividades descritas en el Plan de Habilitación de Infraestructura de Ambientes y Comunicaciones, para la habilitación de esta, cumpliendo con los estándares y políticas de comunicación del INSTITUTO.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, en colaboración con el Gobierno del Contrato realizarán reuniones de trabajo con la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad Informática, a fin de implementar procesos de mejora continua que permitan disminuir o eliminar posibles riesgos de demora en la entrega y habilitación de dicha infraestructura.

Documentar el Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas

El INSTITUTO y los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, acordarán y documentarán el Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas, para resolver aquellas controversias en la interpretación de alcances, estimaciones, costos, cumplimiento de niveles de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

servicio, entre otros, relacionados con los servicios y/o los SLA's, por el deslinde de cualquier responsabilidad al respecto.

Entregables de la fase de Transición del Servicio:

El período de Transición del Servicio culminará con la evidencia de implementación de cada Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre los cuales se listan los siguientes entregables que deberán considerar como mínimo los LICITANTES:

Para los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el INSTITUTO y los LICITANTES.
2. Sugerencias de mejora detectadas.
3. Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de Estabilización del Servicio.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre otros.
6. Organigrama para la atención de la Continuidad Operativa.
7. Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
8. Implementación de herramientas propias de los LICITANTES para atender el servicio.
9. Borradores de los acuerdos de niveles de operación.

Para el LICITATE de la Partida 4. CPC:

1. Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el INSTITUTO y los LICITANTES.
2. Sugerencias de mejora detectadas.
3. Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de estabilización del servicio.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre otros.
6. Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
7. Implementación de los paneles de control automatizados.
8. Implementación de herramientas propias del LICITANTE para atender el servicio.
9. Borradores de los acuerdos de niveles de operación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Contraprestación.

Para el pago de este servicio a los los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, se utilizarán las Unidades de Soporte a la Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. Los LICITANTES deberán ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en este documento.

Estabilización del Servicio.

En esta fase los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán implementar acciones sobre las áreas de mejora detectadas para cada uno de los componentes del servicio y tiene una duración de 4 semanas como se describe a continuación:

Estabilización de la Mesa de Control.

Durante la fase de transición del servicio, el LICITANTE de la Partida 4. CPC, realizó la implementación de la Mesa de Control para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, por lo que las áreas de oportunidad detectadas por los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC y el INSTITUTO, se resolverán en esta etapa de Estabilización de la Mesa de Control, con el objetivo de normalizar su operación y para que a partir del inicio de la fase de Operación del Servicio se aplique cada uno de los Acuerdos de Niveles de Servicio y Operación (SLA's y OLA's) correspondientes a los servicios del presente Anexo Técnico.

Estabilización de Procesos Compartidos.

Los procesos compartidos entre el INSTITUTO y los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ser ajustados durante esta fase, a partir de las mejoras detectadas por las sugerencias de los LICITANTES y el INSTITUTO se determinará como se afectarán los procesos y su estrategia de despliegue, garantizando que al inicio de la fase de operación del servicio los procesos y los productos de trabajo relacionados están listos para su operación y a partir de este momento cambiar los SLO's a SLA's.

Estabilización de SLA's

En esta etapa se realizarán los últimos ajustes al servicio, antes de que entren en vigor las penalizaciones y/o deductivas por incumplimientos en los acuerdos pactados con el INSTITUTO por medio de los SLA's. La intención de este período de estabilización es que los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, realicen los últimos ajustes para mantener los niveles de servicio acordados.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Estabilización de OLA's

En esta actividad los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, revisarán y ajustarán el comportamiento de todos los acuerdos con los diferentes LICITANTES de contratos y/o servicios del INSTITUTO. Estos ajustes son para las tareas y entregables de entrada o salida que interactúan con el servicio objeto del presente Anexo Técnico. Los LICITANTES considerarán que todos los OLA's que se implementen, serán supervisados con el Gobierno del Contrato y en caso de incumplimiento, serán sancionables.

Transferencia de Aplicativos.

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán recibir la totalidad de aplicativos objetos del servicio del presente Anexo Técnico, instalados en el ambiente productivo.

Durante este periodo los LICITANTES deben realizarla recepción y estar listos para atender las solicitudes de servicio que sean turnados para su atención.

Entregables de la Fase de Estabilización del Servicio:

La Fase de Estabilización del Servicio culminará con la entrega documentada (evidencia), por los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, de implementación de las mejoras detectadas, entre los cuales se enlistan de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes entregables:

Para los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA:

1. Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el INSTITUTO y los LICITANTES.
2. Evidencia de sugerencias de mejora implementadas.
3. Evidencia de la implementación del plan de atención a sugerencias de mejora.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman el PTTCs, entre otros, con las mejoras detectadas.
6. Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
7. Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
8. Evidencia de ajuste de herramientas propias de los LICITANTES para atender el servicio con las mejoras detectadas.
9. Acuerdos de niveles de operación, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos del IMSS.
10. Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual).*

Para el LICITANTE de la Partida 4. CPC:

1. Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el INSTITUTO y el LICITANTE.
2. Evidencia de sugerencias de mejora implementadas.
3. Evidencia de la implementación del Plan de Atención a Sugerencias de Mejora.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman el PTTCS, entre otros, con las mejoras detectadas.
6. Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
7. Evidencia de ajuste de los paneles de control automatizados con las mejoras detectadas.
8. Evidencia de ajuste de herramientas propias del LICITANTE para atender el servicio con las mejoras detectadas.
9. Acuerdos de Niveles de Operación, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos y/o servicios del IMSS.
10. Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's.
11. Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente.

Contraprestación

Para el pago de este servicio se utilizarán las las Unidades de Soporte a la Transición (UST), incluidas dentro del catálogo de servicios. Los LICITANTES deberán ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, previamente acordado y aprobado por el INSTITUTO, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en el presente Anexo Técnico.

Operación del Servicio

Durante la fase de Operación del Servicio, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán proporcionar todos los servicios descritos en este documento para los ambientes aplicativos del INSTITUTO, cumpliendo con los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos para cada uno de ellos y Acuerdos de Niveles de Operación con los proveedores de contratos y/o servicios del IMSS.

El periodo de operación del servicio será a partir de un día natural siguiente al de la fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024 y culminará con la entrega de la documentación descrita en el punto denominado "Entregables" que se describen a continuación.

Las tareas principales para fase de Operación del Servicio relacionadas a la Mesa de Control son:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Mesa de Control

Entregables Periódicos, SLA's, OLA's y Gestión de los Servicios:

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC; entregarán, de acuerdo con lo establecido para cada servicio, los reportes y entregables indicados en este Anexo Técnico, así también incluya lo que se acuerden en las reuniones de planeación en la fase Planeación del arranque. Los entregables que deberán considerar los LICITANTES como mínimos, son los siguientes:

Para los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Atención a las solicitudes de servicio turnadas por las herramientas de gestión.
2. Soporte a las incidencias de segundo nivel turnados por la Mesa de Servicio Tecnológicos (MST) del INSTITUTO por medio de la Mesa de Control.
3. Entrega de reportes de comportamiento de los servicios, consumo y proyección de unidades para los servicios desagregados y los proyectos de nuevos desarrollos/actualización de aplicativos/analítica de negocio.

Para el LICITANTE de la Partida 4. CPC:

1. Atención a las solicitudes de servicio turnadas por las herramientas de gestión.
2. Entrega de reportes de comportamiento de los servicios, consumo y proyección de unidades para los servicios desagregados.
3. Reportes de cumplimiento de los planes de trabajo para la mejora de los procesos y aplicativos.
4. Actualización de herramientas del INSTITUTO que apoyan a la gestión del contrato.

Transición al Siguiente Contrato:

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, realizarán una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 4 meses de la vigencia del contrato, contados a partir de la fecha que el INSTITUTO determine.

Cuatro meses previos a la conclusión del servicio, además de al final de la prestación de estos, los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, realizarán un proceso de entrega a El Instituto de todas las herramientas y funcionalidades, lo que haya sido incorporado como parte del proyecto o en su caso, producto del servicio, incluyendo cualquier componente de hardware/software que integre dicho servicio, lo anterior atendiendo a lo establecido en el siguiente apartado CIERRE DE SERVICIO.

El LICITANTE deberá sujetarse al procedimiento que El Instituto requiera para formalizar el proceso de entrega en medios electrónicos en los formatos que se acuerden entre los licitantes y el IMSS durante las reuniones de trabajo en la primera semana posterior al fallo y durante las diversas reuniones que se efectúen entre los licitantes y el IMSS durante la vigencia del contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Cierre de Servicio

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán entregar a entera satisfacción del INSTITUTO, toda la documentación que el Gobierno del Contrato determine como necesaria, para formalizar el cierre del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", la cual deberá ser generada durante la transición al siguiente contrato, para realizar en tiempo y forma la finalización de este servicio.

Transferencia de Aplicaciones Institucionales:

Los LICITANTES al cierre del servicio proporcionarán un plan de transferencia de aplicaciones al INSTITUTO, con lo mínimo indispensable para mitigar los riesgos de transferencia y continuidad de la operación del INSTITUTO. La transferencia incluye como mínimo:

1. Estrategia de transferencia de aplicativos, priorizando aquellos de mayor impacto hacia el negocio del INSTITUTO en su primera etapa.
2. Entrega de documentación y código fuente de cada aplicativo que pueda ser consultada por las herramientas del INSTITUTO.
3. Entrega de la configuración de ambientes de desarrollo, calidad y producción, así como integración aplicativo.
4. Plan de trabajo para la transferencia del conocimiento técnico de cada aplicativo.
5. Plan de trabajo con actividades para tomar el control del servicio.
6. Entrega de infraestructura.
7. Los LICITANTES entregarán al INSTITUTO la infraestructura de software y hardware que le hubiese proporcionado para el cumplimiento de los servicios contratados y debe garantizar los enlaces de comunicación que estén habilitados.

Cierre de Solicitudes de Servicio:

Los LICITANTES de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, para cerrar el contrato, presentarán las cartas de aceptación de entrega del servicio firmadas por el Gobierno del Contrato para todas las solicitudes de servicios turnadas para su atención.

Cierre de Contrato

Al término de la vigencia del contrato los LICITANTES deberán concluir con todos los servicios requeridos por el INSTITUTO al amparo de su respectivo contrato, esto sin dejar de considerar en caso aplicable, las deductivas y penalizaciones correspondientes a los SLA's y OLA's definidos, hasta que se atiendan en su totalidad los requerimientos de servicio turnados por el INSTITUTO dentro del periodo de vigencia del contrato, así como el periodo correspondiente a las garantías de los servicios.

Consideraciones para finalizar el contrato:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

En el caso de terminación anticipada o a la finalización de la vigencia del contrato, los LICITANTES serán responsables de iniciar el proceso de cierre, realizar los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todos los bienes ubicados en las instalaciones del INSTITUTO que forman parte de su servicio y que no constituya parte de las modificaciones, adecuaciones y/o activos que hayan sido realizados como permanentes.

El retiro de los bienes será realizado en coordinación con la entrega del nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del INSTITUTO, observando los acuerdos operativos de migración de un contrato a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución.

Los bienes del proveedor que pudieran estar ubicados físicamente en las instalaciones del Instituto, podrán ser retirados por el Licitante bajo los mecanismos administrativos que en su caso le dé a conocer el Administrador del Contrato, dichos bienes tales como mesas, sillas, equipo de cómputo, cables, impresoras, ruteadores, deberán ser relacionadas por escrito a su retiro considerando las características de cada bien y únicamente podrán ser retirados bajo la autorización por escrito del Administrador del Contrato.

Una vez recibida la solicitud formal por parte del INSTITUTO, los LICITANTES deberán entregar un plan de trabajo que permita realizar la transición sin impactos para el INSTITUTO en un plazo no mayor a 4 meses.

Ante cualquier causa de término de contrato (por ejemplo, rescisión o conclusión), los LICITANTES se obligan a realizar una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 3 meses contados a partir de la fecha que se establezca el nuevo contrato.

14. Perfil del Proveedor

Los LICITANTES debe presentar su proposición en hoja membretada y la última hoja deberá estar debidamente firmada de manera autógrafa por el representante legal del LICITANTE.

El LICITANTE deberá presentar su propuesta económica utilizando el Formato de Propuesta Económica (Apéndice), en hoja membretada y deberá estar debidamente firmada de manera autógrafa por el representante legal del LICITANTE.

El LICITANTE deberá incluir en su Propuesta Técnica la descripción a detalle de la solución ofertada, incluyendo todos los componentes y aditamentos necesarios para su implementación, habilitación, configuración y puesta a punto debiendo cumplir con los alcances de los servicio objeto del presente Anexo Técnico, no solo repitiendo los compromisos, sino que también debe detallar las herramientas tecnológicas, recursos tecnológicos, humanos y materiales que utilizará para la adecuada prestación del servicio, por lo que en caso de que no describa y detalle la solución ofertada como parte de su proposición, se considerará que no cumple con lo solicitado en el presente documento incluyendo las funcionalidades y requerimientos descritos en el presente Anexo Técnico y sus Apéndices.

El LICITANTE deberá ofertar y comprometerse de manera clara y precisa a planear, habilitar, implementar y operar todos y cada uno de los requisitos, funcionalidades, especificaciones y características técnicas



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

solicitados en el presente Anexo Técnico, sus Apéndices y Términos y Condiciones, y las modificaciones que deriven de la(s) junta(s) de aclaración(es), que se realicen como parte del procedimiento de contratación, detallando y desarrollando la solución propuesta para todas y cada una de las especificaciones y funcionalidades solicitadas en el presente Anexo Técnico y sus Apéndices.

El LICITANTE deberá acreditar como parte de su proposición ser una empresa con la capacidad y experiencia técnica requerida de mínimo 1 (uno) año y máximo 10 (diez) años, en la prestación del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software o servicios similares, para tal efecto deberá adjuntar como parte de su propuesta técnica Curriculum Vitae de la empresa, el cual deberá de contener cuando menos la siguiente información:

- Nombre de la persona moral o persona física (Licitante)
- RFC
- Dirección fiscal, teléfono, correo electrónico
- Dirección del centro de datos propuestos para la prestación del servicio.
- Nombre y datos de contacto del representante legal.
- Objeto social el cual debe ser relacionado con los servicios objeto del presente Anexo Técnico.
- Relación de servicios que ha prestado indicando, periodos de prestación de servicios y empresas o dependencias gubernamentales (clientes).
- Firma del representante legal

El licitante deberá acreditar que el personal ofertado para la prestación del servicio es propio para tal efecto deberá presentar la Emisión de Cobranza Mensual emitida por el IMSS (SUA) en el que deberá aparecer el personal ofertado que se encuentre vigente.

Capacidad de los Recursos Humanos del LICITANTE:

Experiencia en asuntos relacionados con la materia del servicio objeto del procedimiento de contratación.
Experiencia de los Recursos Humanos. - El licitante deberá acreditar personal ofertado para la prestación del servicio cuenta con la experiencia en la prestación del Servicio, de conformidad con lo requerido en el presente Anexo Técnico, para lo cual deberá presentar:

- **Curriculum Vitae** actualizado y firmado por la persona ofertada y por el representante legal de El Licitante, el cual debe contener al menos la siguiente información:

- ✓ Nombre;
- ✓ Domicilio;
- ✓ Número de teléfono (fijo o celular);
- ✓ Correo electrónico;
- ✓ Nivel de Estudios: Cédula Profesional y/o título profesional.
- ✓ Experiencia laboral: Señalando los proyectos en los que participó con el perfil requerido.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- **Carta(s) de Constancia laboral** en la que se indique puesto y años de experiencia en el puesto esta carta deberá contener datos de contacto y firmadas por el representante legal de la empresa y del Director del Recursos Humanos.
- **Carta(s) de recomendación**, otorgadas por clientes previos en papel membretado por cada uno de los perfiles solicitados que contengan, nombre completo de los contactos, direcciones y teléfonos de clientes con proyectos similares.
- **Identificación oficial vigente del personal propuesto.**

El Administrador de Contrato del INSTITUTO tiene definidos estándares que serán entregados a los LICITANTES y los cuales se deben considerar en todos los proyectos. Los LICITANTES ofertarán el cumplimiento total de los estándares establecidos por el IMSS en el siguiente listado, los cuales son enunciativos más no limitativos, así como aquellos contenidos en la matriz de metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC, que se integran por la normatividad aplicable vigente:

1. Desarrollo Web para Aplicaciones y Sitios de Internet
2. Diseño Gráfico
3. Diseño de Base de Datos
4. Documentación de Protección de Datos Personales
5. Lineamientos de Codificación
6. Desarrollo Web para Sistemas de Información y Sitios de Internet
7. Guía para el Desarrollo de Sitios Web para la APF
8. Manual de Imagen para Sitios de Internet del Gobierno Federal
9. Guía para el Desarrollo de Sitios de Internet del Gobierno Federal
10. Manual de Identidad Institucional
11. Cumplimiento de lineamientos de seguridad
12. Políticas de uso de las instalaciones
13. Políticas en materia de TI del IMSS

El LICITANTE deberá ofertar que, las Certificación es presentadas como en su propuesta técnica, deberán permanecer vigentes durante la vida del contrato y que los marcos de referencia en los cuales se basen las Certificación es deberán corresponder con las versiones vigentes de mercado.

En caso de participaciones conjuntas se deberá presentar el convenio privado celebrado entre las empresas participantes que la conforman y se precise y/o defina en este convenio las actividades a que se obliga cada una de las empresas que prestará cada uno de los servicios técnicos solicitados considerando lo siguiente:

- Las empresas participantes que conforman la participación conjunta deberán presentar evidencia de la Certificación CMMi – DEV o SVC V 1.3 o superior Nivel 5 vigente cada una.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- Las empresas participantes que conforman la participación conjunta deberán presentar constancia de certificación ISO 27001:2013, vigente al momento de presentar la propuesta para demostrar que cuentan con un marco de gestión de requerimientos de seguridad de la información.

La siguiente tabla muestra los marcos normativos y de referencia que el INSTITUTO considera para robustecer los procesos compartidos con los que se prestarán los servicios, además señala las Certificación es que son obligatorias y deseables para cada partida, dichas Certificación es serán consideradas dentro del proceso de evaluación de la propuesta técnica que presente el LICITANTE y deberán estar vigentes al momento de la convocatoria y durante el proceso licitatorio, haber sido expedidas en México (territorio nacional), y en los casos que aplique, deberán ser verificables en los sitios oficiales de los organismos certificadores:

Marco de referencia	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4
Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 38500, COBIT 2019)				X
Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)				X
Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)	X	X	X	X
Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: RUP, SPICE, SAFE)	X	X	X	X
Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001) (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	X
Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)	X	X	X	X
Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)	X	X	X	X
Calidad del Software (ISO/IEC 25000)	X	X	X	X
CMMI DEV V1.3 o superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	
CMMI SVC V1.3 o Superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)		X		X
ISTQB NIVEL SILVER o Superior	X	X	X	X
Gestión del sistema Anticorrupción (ISO 37001)	X	X	X	X
ISO 20000:2018 Servicios de TI	X	X	X	X
ISO 9001 Gestión de calidad	X	X	X	X

La presentación de las Certificación es ISO 27001 (con más de 15 procesos certificados), CMMI-DEV V1.3 o superior Nivel 5 y CMMi-SVC V1.3 o superior Nivel 5, según corresponda, son obligatorias; por lo que será causal de desecamiento el que alguna empresa participante o en participación conjunta no presente los certificados vigentes correspondientes de acuerdo con la tabla anterior.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

La falta de las Certificaciones no impide la participación a los licitantes.

Capacidad de Equipamiento.

Los LICITANTES deberán presentar como parte de su propuesta una carta en papel membretado en la que su representante legal declare bajo protesta de decir verdad que cuenta con el equipo de cómputo e infraestructura necesarios para prestar el servicio requerido en las instalaciones del IMSS durante la vigencia del respectivo contrato tomando en cuenta lo siguiente:

- Contarán con los equipos y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar los desarrollos objeto de la presente contratación
- Los equipos que se utilicen para el servicio no tendrán dispositivos o puertos externos que permitan extraer información, o bien, deberá tenerlos desactivados y una vez concluidas las actividades de los recursos, se les deberá aplicar un borrado seguro dando cumplimiento a la normatividad aplicable vigente
- Que cuenta con la capacidad de brindar a todos los recursos asignados al proyecto un equipo de cómputo, considerando equipo de cómputo móvil para los perfiles de Gerente del Servicio, Administrador de Programa, Administrador de Proyecto y aquellos recursos que por sus funciones o movilidad sea requerido, cumpliendo como mínimo con las siguientes características:
 - Al menos 16 GB de Memoria RAM
 - Al menos Procesador CORE i7 a 2.8 GHz
 - Al menos Windows 10 profesional, Office 2016
 - Contar con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus será especificado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO al LICITANTE y deberá presentar evidencias del cumplimiento

Considerando que es importante controlar la capacidad de brindar el servicio de manera confiable y en condiciones como las actuales provocadas por el COVID-19 (home office, trabajo remoto, datos sensibles y confiabilidad de la información, salvaguardar patrimonio institucional entendiendo que la información es un bien y por lo tanto patrimonio) el LICITANTE deberá incluir en cada uno de los equipos de cómputo de sus recursos, sin importar su actividad, una solución de software (en una solución) que asegure que en cualquier ubicación la integridad de la información se controla y administra por software mediante capacidades de auditabilidad, control, monitoreo de la actividad en cada instante y supervisión (software de control y monitoreo de actividades).

El LICITANTE para demostrar su capacidad y experiencia en el manejo seguro con dicha solución deberá presentar como parte de su propuesta técnica: Carta del fabricante, firmada en forma autógrafa por su representante legal expedida a nombre del LICITANTE donde manifieste la antigüedad que tiene el LICITANTE en el uso de la solución; contrato a nombre del LICITANTE y CFDI expedida a favor del LICITANTE, que demuestre el uso, dominio y adquisición de la solución, durante los últimos 12 meses. De igual forma el LICITANTE deberá incluir en su propuesta la información técnica de la solución, la cual tenga en un sistema de software, al menos la siguiente funcionalidad como mínimo indispensable:

- Catálogo de políticas preconfiguradas



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- Captura de Pantalla en Endpoint
- Cifrado de archivos bajo demanda
- Cifrado de archivos y carpetas (con y sin password)
- Control de conexiones entrantes y salientes
- Supervisión de dispositivos de almacenamiento extraíbles
- Control de unidades de almacenamiento removibles
- Monitoreo de eventos en tiempo real
- Supervisión del usuario final
- Control de permisos en el equipo
- Control y supervisión de archivos sensibles
- Operación en modos online y offline
- Identificación de aplicaciones de Escritorio o Web
- Trazabilidad de comportamientos de usuario
- Control de email y webmail (gmail, outlook, yahoo, entre otros)
- Detección de desconexión, apagado de equipo, inicio de sesión
- Auditoría de instalación de software
- Auditoría de sentencias a Bases de Datos (Dumper EP para SQL)

La no presentación de la totalidad de la documentación solicitada en los términos requeridos del presente punto será causa de desechamiento.

- Los recursos informáticos en términos de hardware estarán en función de las actividades que esté realizando cada uno de los miembros del equipo de trabajo
- Al menos una computadora será necesaria para cada persona y el software será definido dependiendo de la actividad
- Los recursos proporcionados por el LICITANTE para cada proyecto estarán especificados conforme al Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del IMSS y en el caso de los Servicios a Demanda de Ingeniería de Producto, estarán especificados en la Solicitud de Servicio o por cualquier otra forma de manera expresa, si es que difieren a las especificaciones anteriores
- Los LICITANTES deberán incluir equipo para monitoreo, comunicación de voz y envío de mensajes para cada Administrador de programa, Administrador de Proyecto del LICITANTE y en su caso algún otro perfil que por su trabajo lo requiera
- Los LICITANTES deberán entregar un listado de los equipos que ingresarán a las instalaciones del IMSS, especificando: marca, modelo, color, número de serie y nombre del responsable, así como anexar las evidencias del cumplimiento de Seguridad previo al ingreso de los equipos a las instalaciones del IMSS
- A los recursos que se encuentren trabajando en las instalaciones del IMSS, se les proporcionará acceso a las instalaciones del IMSS, un lugar de trabajo, conexión hacia la red interna.
- Los permisos específicos a cada servicio serán tramitados en cada circunstancia.

Capacidad y Experiencia del personal a inicio del servicio a presentar

Los licitantes deben de presentar como parte su propuesta técnica, adicional al Gerente del Servicio, la documentación de los siete perfiles que se requieren a partir del primer día de servicio por de acuerdo con



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

la partida en la que participan integrando al menos una persona para cubrir cada uno de los siguientes perfiles:

Para Licitantes Partida 1. CDS1, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura
9. Especialista en Migración de datos
10. Especialista en Migración Aplicativa

Para Licitantes Partida 2. CDS2 el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico

Para Licitantes Partida 3. CDSA, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Científico de Datos
2. Desarrollador de Calidad de Datos
3. Desarrollador Ingeniero de Datos
4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA:
5. Analista de Datos / BA
6. Arquitecto de Datos
7. Especialista de Gobierno de Datos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Para la partida 4. CPC, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Especialista de Proyectos
2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager
3. Administrador del Seguimiento Contractual
4. Experto en Medición y Estimación de Software.
5. Especialista en Medición
6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software
7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software

A fin de acreditar, la experiencia profesional y técnica de los perfiles requeridos, el LICITANTE deberá presentar como parte de su propuesta:

- Curriculum Vitae firmado de cada uno de los perfiles, de acuerdo con la información descrita en la sección "4.2.10.1. Tabla de Perfiles".
- Documentación que ratifique la participación en proyectos de la misma naturaleza, los cuales deberán estar relacionados y debidamente identificados en cada Currículum Vitae. Dependiendo la naturaleza del documento, este deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
 - I. Experiencia comprobable.
 - II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
 - III. Puesto o perfil desempeñado.
 - IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
 - V. Periodo en el que trabajó con el perfil correspondiente.
 - VI. Datos de contacto de la persona que firma (En caso de cartas).
 - VII. Firmado por la persona facultada por la empresa para emitir la carta (En caso de cartas).

Para cada recurso presentado se deberá adjuntar los documentos que demuestren que el recurso pertenece a la organización del LICITANTE, para lo cual deberá presentar contrato individual de trabajo, el alta ante el IMSS, así como copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso.

15. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramientas para Estimación de Costo y Tiempos	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

		<p>La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento.</p>
<p>Requerimiento de Servicio</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)</p>	<p>Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo:</p> <p>Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días • Mayores a 100 horas, 3 días <p>Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>Servicios relacionados el Servicio de Proyectos y Calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>La meta es cumplimiento del 95% de las propuestas de servicio entregadas en tiempo, por Servicio de Negocio.</p> <p>Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento.</p>
<p>Cumplimiento en Requisitos Funcionales</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)</p>	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje.</p> <p>Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio.</p> <p>La escala para cumplir es la siguiente: 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos.</p> <p>La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5; para Mantenimientos.</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

		Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio.
Manejo de Incidentes	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Tiempo de Atención.</p> <p>Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo.</p> <p>Tiempo de Solución.</p> <p>Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas. Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo</p> <p>95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.</p>
Retraso en Entregables	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.</p> <p>0 días de retraso</p>
Calidad de Productos Terminados	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las deducciones.</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

		Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos
Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al LICITANTE. 0% de defectos fugados
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el LICITANTE cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación (comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones Calidad de Código \geq 90%
Eficiencia Presupuestal	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses. Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa. -5%
Presentación del personal asignado de acuerdo con lo solicitado en para el primer día de acuerdo con la partida:	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado adicional al Gerente de Servicio y en base a la Partida: Para Licitantes Partida 1. CDS1, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura
9. Especialista en Migración de datos
10. Especialista en Migración Aplicativa

Para Licitantes Partida 2. CDS2 el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico

Para Licitantes Partida 3. CDSA, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Científico de Datos
2. Desarrollador de Calidad de Datos
3. Desarrollador Ingeniero de Datos
4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA.
5. Analista de Datos / BA
6. Arquitecto de Datos
7. Especialista de Gobierno de Datos

Para la partida 4. CPC, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

**ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos 2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager 3. Administrador del Seguimiento Contractual 4. Experto en Medición y Estimación de Software. 5. Especialista en Medición 6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software 7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software
Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO
Reemplazo de un recurso.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Máximo 3 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO
Para cada proyecto, presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
 Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo vida de desarrollo del INSTITUTO.
Presentación del cronograma de capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios (Ver tabla siguiente)	Máximo 10 días hábiles después de que el recurso se ha integrado al proyecto. El Cronograma de capacitación deberá ser entregado al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado.
Pruebas de vulnerabilidad	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de transición o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una pena convencional, además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO.
Calidad del producto de software	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO.
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos"	Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos"

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

15.1 Relación de Niveles de Servicio y Servicios

Nombre del Servicio	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Requerimiento de Servicio	Cumplimiento en Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Retraso en Entregables	Calidad de Productos Terminados	Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Calidad de Código	Eficiencia Presupuestal
Servicio de Desarrollo de Aplicaciones	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Servicio Continuidad Operativa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de Analítica de Negocio	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de Proyectos y Calidad	✓				✓	✓			✓
Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto					✓	✓			✓
Servicio de		✓			✓				

Nombre del Servicio	Presentación del personal asignado	Asignación de recursos	Reemplazo de un recurso.	Presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio	Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución	Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución	Entrega de la estimación para cada proyecto.	Cumplimiento en los tiempos establecidos	Presentación del cronograma de capacitación	Pruebas de vulnerabilidad	Error	Calidad del producto de software
Servicio de Desarrollo de Aplicaciones	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
Servicio Continuidad Operativa	✓											
Servicio de Analítica de Negocio	✓			✓	✓	✓	✓	✓				
Servicio de Proyectos y Calidad	✓			✓	✓	✓	✓	✓				



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de												

16. Penas convencionales

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
Requerimiento de Servicio	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo:</p> <p>Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> Menores a 50 horas, 1 día Entre 51 a 100 horas, 2 días Mayores a 100 horas, 3 días <p>Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasta 5 días <p>Servicios relacionados el Servicio de Proyectos y Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasta 5 días <p>Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de preanálisis.</p>
Retraso en Entregables	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes.</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
<p>Presentación del personal asignado de acuerdo con lo solicitado en para el primer día de acuerdo con la partida.</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase a que correspondan los entregables.</p> <p>Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado como Gerente de Servicio y el personal adicional de acuerdo con lo definido por partida:</p> <p>Para Licitantes Partida 1. CDS1, el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico 8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura 9. Especialista en Migración de datos 10. Especialista en Migración Aplicativa <p>Para Licitantes Partida 2. CDS2 el LICITANTE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
		<p>7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico</p> <p>Para Licitantes Partida 3. CDSA, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Científico de Datos 2. Desarrollador de Calidad de Datos 3. Desarrollador Ingeniero de Datos 4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA. 5. Analista de Datos / BA 6. Arquitecto de Datos 7. Especialista de Gobierno de Datos <p>Para la partida 4, CPC, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos 2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager 3. Administrador del Seguimiento Contractual 4. Experto en Medición y Estimación de Software. 5. Especialista en Medición 6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software 7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del	Conforme a la relación de niveles de servicio y	Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
Contrato del INSTITUTO	servicios numeral 9.3	Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Reemplazo de un recurso.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 3 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Para cada proyecto, presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de inicio.
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
	servicios numeral 9.3.	Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Presentación de la evidencia de capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3.	La evidencia de capacitación de cada recurso deberá ser entregada al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Pruebas de vulnerabilidad.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3.	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de transición o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de transición que corresponda.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3.	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una pena convencional, además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos", se medirá a partir de su presentación a Comité de control de cambios. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
		Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos".	<p>Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos", se medirá a partir de su presentación a despliegue de los sistemas nuevos o actualizados en cualquiera de sus modalidades hacia producción.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizandose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.</p>

16.1 Deduciones

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramientas para Estimación de Costo y Tiempos	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.</p> <p>La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio.</p> <p>Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento.</p> <p>Del 98% al 99.99% Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p> <p>Del 96% al 97.99% Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p> <p>Del 93% al 95.99% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		<p>Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.8% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p>
<p>Cumplimiento en Requisitos Funcionales</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje.</p> <p>Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio.</p> <p>La escala para cumplir es la siguiente: 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos.</p> <p>La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos.</p> <p>Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio.</p> <p>Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo del mantenimiento correspondiente < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo del mantenimiento correspondiente</p>
<p>Manejo de Incidentes</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Tiempo de Atención.</p> <p>Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo.</p> <p>Tiempo de Solución.</p> <p>Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		<p>Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas. Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo</p> <p>95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.</p> <p>Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p>
Calidad de Productos Terminados	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las deducciones.</p> <p>Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos De 6 a 8 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la fase correspondiente. Del 9 a 10 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la fase correspondiente Mayor a 10 y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la fase correspondiente</p>
Defectos Fugados al Ambiente Productivo:	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al LICITANTE.</p> <p>0% de defectos fugados</p> <p>1 ó 2 Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. 3 ó 4 Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

ANEXO TÉCNICO

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		Igual o mayor a 5 Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el LICITANTE cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación (comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones <p>Calidad de Código >= 90%</p> <p>Del 87.50% al 89.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>Del 85% al 87.49% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>Menor al 85% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p>
Eficiencia Presupuestal	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses.</p> <p>Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.</p> <p>Reducción >= 5%</p> <p>Reducción de 0 a 1.99% se aplicará una deductiva del 1% sobre la facturación del CFM correspondiente.</p> <p>Reducción de 2 a 3.99% se aplicará una deductiva del 0.6% sobre la facturación del CFM correspondiente.</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
		Reducción de 4 a 4.99% se aplicará una deductiva del 0.2% sobre la facturación del CFM correspondiente.
Calidad del producto de software	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Por cada punto porcentual que sea inferior a lo establecido en el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO se aplicará una deductiva del 0.1% sobre la facturación mensual correspondiente.

17. Requerimientos de arquitectura tecnológica

En el numeral "6. Tecnologías y Herramientas" de este anexo El INSTITUTO se encuentra definida la lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del, la cual se basa en el catálogo de aplicaciones y el Marco Tecnológico de Referencia (MTR) vigentes, los LICITANTES deberán contar con el personal con dominio en dichas tecnologías o en nuevas plataformas tecnológicas que ofrezca el mercado y que el INSTITUTO determine adoptar, de acuerdo con sus necesidades. Lo anterior, con la finalidad de apoyar los distintos conceptos relacionados con el desarrollo de sistemas, de dar cumplimiento a la matriz de metodologías, así como a las normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC que se integran en la normatividad aplicable vigente.

Restricciones e interfaces con otros elementos

Los LICITANTES deberán establecer las Restricciones e Interfaces que tendrán los nuevos sistemas y aplicativos que desarrollen al amparo de los contratos que se formalicen para la prestación de los servicios del presente anexo, dentro de la documentación que elaboren durante las fases del "ciclo de vida para el servicio de desarrollo de aplicaciones" establecidas en este anexo técnico.

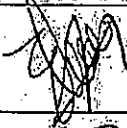
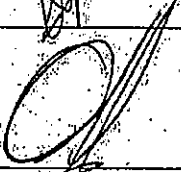


INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO TÉCNICO
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

18. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Firmas de elaboración, revisión y aprobación, conforme a competencia establecida en el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Elaboró, Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Elizabeth Morales Martínez	Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		19/10/2022
Eduardo Oropeza Ortiz	Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional		

SIN TEXTO



INVENTARIO ÚNICO DE APLICACIONES DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Siglas	Nombre del activo	Clasificación Tecnológica	Coordinación Responsable	Partida responsable
ACS	Analítica de Comprobación de Supervivencia	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
Comunidades Virtuales	Comunidades Virtuales	Herramienta	CCDI	Partida 3
Cubos de Información Cifras del Empleo	Cubos de Información Cifras del Empleo	Tablero de Información	CCDI	Partida 3
DM_Afiliación	DataMart Afiliación (Repositorio de Información)	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_Cobranza	DataMart Cobranza (Repositorio de Información)	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_Infosat	DataMart Información IMSS-SAT (Repositorio de Información)	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_Pensiones	DataMart Pensiones	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_SIAIS	DataMart de SIAIS (Repositorio de Información)	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_SISAT	DataMart Salud en el Trabajo	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
DM_Subsidios y Ayudas	DataMart Subsidios y Ayudas	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
eduTK	eduTK IMSS	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
Emisor	Emisor	Herramienta	CCDI	Partida 3
Intranet	Intranet	Herramienta	CCDI	Partida 3
MPEC	Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
NECOSPE	Nuevo Esquema de Comprobación de Supervivencia de Pensionados en el Extranjero	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
NUBE DIDT	NUBE DIDT	Web Service	CCDI	Partida 3
PABI	Plataforma Analítica de Inteligencia de Negocios SAS-Miner	Herramienta	CCDI	Partida 3



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Portal de Compras	Portal de Compras	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
Portal de Datos Abiertos	Portal de Datos Abiertos	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
RCS	"Repositorio Central de Salud"	Módulo Aplicativo	CCDI	Partida 3
Receta Seguimiento de Medicamento Específico	Receta Seguimiento de Medicamento Específico	Tablero de Información	CCDI	Partida 3
SGD	Sitio de Gobierno de Datos	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
SIMPD	Servicio de Información de Mi Pensión Digital	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
Sitio Web Institucional	Sitio Web Institucional	Aplicación Productiva	CCDI	Partida 3
TIDACE	Tablero de Información de Datos Abiertos Cifras del Empleo	Tablero de Información	CCDI	Partida 3
TIG	Tablero de Indicadores de Guarderías	Tablero de Información	CCDI	Partida 3
"AM 6 IMSS Digital"	"Access Managment 6.0	Herramienta	CIT	Partida 2
AMID	Aplicación Móvil IMSS Digital	Aplicación Productiva	CIT	Partida 2
AUTOPAC	"Auto Proveedor Autorizado de Certificación"	Componente Transversal	CIT	Partida 2
CHBP	Componente Habilitador Bóveda Personal	Componente Transversal	CIT	Partida 2
CHFECyN	Componente Habilitador de Firma Electrónica Criptografía y Notaría	Componente Transversal	CIT	Partida 2
CSCAA	Componte Seguridad para el Control de Acceso a Aplicaciones	Componente Transversal	CIT	Partida 2
Domicilios Geográficos	Domicilios Geográficos	Componente Transversal	CIT	Partida 2
"DS IMSS Digital"	"Directory Services"	Herramienta	CIT	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Escritorio Virtual	Escritorio Virtual	Aplicación Productiva	CIT	Partida 2
"ODI IMSS Digital"	"Oracle Data Integrator"	Herramienta	CIT	Partida 2
Seguridata	Seguridata	Componente Transversal	CIT	Partida 2
Sharepoint	Repositorios Documentales (Sharepoint)	Herramienta	CIT	Partida 2
SIEID	Servicio de Identidad Electrónica IMSS Digital	Componente Transversal	CIT	Partida 2
TFS	Repositorio de Código Fuente (Team Foundation Server)	Herramienta	CIT	Partida 2
Active Directory (DA)	Directorio Activo	Componente Transversal	CMOSC	Partida 2
BMC	BMC-Remedy	Herramienta	CMOSC	Partida 2
MsProject	Servicio de Apoyo a la Gestión de los Portafolios de TIC	Herramienta	CPEG	Partida 2
SICOFAC DITD	Sistema de Control de Documentos para Facturación de Proveedores DITD	Herramienta	CSA	Partida 2
APDE	Administración para la Publicación de Documentos de Enajenaciones por Venta de Bienes Muebles	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
APDL	Administración para la Publicación de Documentos Licitatorios	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
APO	Aplicación de Pacientes Oncológicos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CHKT	Semáforo de Diabetes Mellitus y de Hipertensión Arterial para Derechohabientes del IMSS	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CI	Código Infarto	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CIRC	Censo de Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

CMD	Cita Médica Digital	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CMHYC	CONDECORACIÓN MIGUEL HIDALGO	Módulo Aplicativo	CSDISA	Partida 2
Competitividad	Plataforma Virtual de Competitividad	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Costos ABC	Sistema de Costos ABC	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
COSU, CAPE y CB	COSU, CAPE y CB	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CPCD	Censo de Pacientes con Padecimientos Crónico-Degenerativos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CSI	Control de Servicios Integrales	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CSf.- Imagen	Control de Servicios Integrales - Imagenología	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
CVOED	Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
DEVENGO	Sistema Devengado (Presupuesto ejercido en servicios integrales)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
DM	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales - Inversiones Financieras v9.1	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
DM_EM	Sistema de Acopio de Información para el Datamart de Estadísticas Médicas (DATAMART EM)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
ECE	Expediente Clínico Electrónico	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
EDS	Ecosistema Digital en Salud	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Educación a Distancia SIED	Educación a Distancia (SIED)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
FACE	Servicio de Emisión de Factura Electrónica	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

FEPAC CIMA	Folios Electrónicos para la Administración Central / Certificado de Incapacidad Manual	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
FEPAC ST	Folios Electrónicos para la Administración Central / Salud en el Trabajo	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
FIS	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales Fondo de Investigación en Salud v9.1	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
INFOCOVID	Infórmate de tu familiar	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
INME	Sistema de Investigación de Mercados	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
IPUM	Indicadores de productividad de Unidades Médicas	Tablero de Información	CSDISA	Partida 2
ISCMAC	Implementación del Sistema de Citas en los Módulos de Atención Ciudadana	Aplicación productiva	CSDISA	Partida 2
JCAFIAR	Juicio Contencioso Administrativo Federal IMSS Actor, Amparos y Recursos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
MF	MENSAJES DE FUERZA	Módulo Aplicativo	CSDISA	Partida 2
NMLSSC	Nuevo Módulo Laboral para el Sistema de Seguimiento de Casos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
NSMI	Nuevo Sistema Monitor de Incapacidades	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
OMT	Orientación Médica Telefónica	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
PCCA	Portal de la Coordinación de Control de Abasto	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
PINC	Portal de Incumplimientos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2

ANEXOS





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PLACA	Sistema de Planeación y Control de Alimentos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Portal de Proveedores	Portal de Proveedores	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
PREI II	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales II	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
PREI Millenium EPM	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales - Administración de Desempeño Empresarial (Enterprise Performance Management)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
PREI Millenium Finanzas	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales (PREI)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
RNDD	Registro Nominal de Derechohabientes con Discapacidad	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SABIMDE	Sistema de Administración de Bienes Muebles no Útiles y Desechos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SAI Delegacional	Sistema de Abasto Institucional Delegacional (SAI Delegacional)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SAI UM	Sistema de Abasto Institucional Unidades Médicas	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SAS	Sistema de Administración de Sinistros	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SCI	Sistema de Control de Incapacidades	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SCIHU Aeropuerto	Sistema de Centro de Información Hospitalaria en Urgencias	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SCTAOD	"Sistema de Consulta para las Técnicas en Atención y Orientación al Derechohabiente	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SDPM	Servicio Digital de Productividad Médica	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

SDRFP	Servicio Digital de Recepción de Facturas para Proveedores	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SEI	Sistema Ejecutivo de Información	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIAD	Sistema de Atención al Derechohabiente (SIAD)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIAP	Sistema Integral de Administración de Personal	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICA-CAICE	Sistema Interno de Control Administrativo del Centro de Atención Inmediata para Casos Especiales	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICADIT	Sistema Informático del Centro Automatizado de Distribución de Insumos Terapéuticos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICARH	Sistema de Captura de Ropa Hospitalaria	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICAVI	Sistema Institucional de Capacitación Virtual	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICGC	Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICI	Sistema de Información de Convenios Internacionales	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SICOVIMSS	Sistema de Comisión de Viáticos IMSS	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIGOI	Sistema de Gestión Orientación e Información	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIMF	Sistema de Información de Medicina Familiar	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIMOC	Sistema de Información Médico Operativo Central	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

SINOLAVE	Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SINPHOS	Sistema de Información para Hospitales	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIQUEM	Sistema Institucional de Quejas Médicas	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SIRELCIS	Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SISIMED	Sistema de Información Sectorial de Insumos Médicos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SISLAB	Sistema para Laboratorios	Módulo Aplicativo	CSDISA	Partida 2
SNBT	Sistema Nacional de Bolsa de Trabajo	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SOPST	Servicio para Optimización de Procesos en Segundo y Tercer Nivel	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SSC	Sistema de Seguimiento de Casos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SSCC	Sistema de Seguimiento de Consulta Ciudadana (SSCC)	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
STP	Sistema de Traslado de Pacientes	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SUAP	Sistema Único de Administración de Prestamos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
TOOAD	Concurso de Oposición para la Titularidad de los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
TRIAGE	TRIAGE	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Tu Perfil IMSS	App Móvil Tu Perfil IMSS	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Vacunas COVID	Sistema informático nominal de registro y seguimiento para vacunación del personal de la salud COVID-19	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Vales de Medicamentos	Vales de Medicamentos	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
VIH-SIDA	Plataforma VIH Sida	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
VVSEIMBI	VERIFICACIÓN VIRTUAL	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
SBS	Sistema Banco de Sangre	Aplicación Productiva	CSDISA	Partida 2
Acceder Unificado	Acceder Unificado	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Acuerdos	Consulta de Acuerdos Públicos	Herramienta	CSDISS	Partida 2
ADMIN SSO	Administración de Usuarios de los Servicios Digitales	Módulo Aplicativo	CSDISS	Partida 2
ADMPOS	Administración Puntos de Venta	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ADO IMSS Digital	Almacenes de Datos de Operación	Herramienta	CSDISS	Partida 2
ALTAP Presencial	Alta Patronal	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
"AltaPM SAS IMSS Digital"	Alta patronal Persona Moral No presencial SAS	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
"AltaPM IMSS-Digital"	Alta patronal Persona Moral No presencial	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ALTAPPF CURP	Alta Patronal Persona Física con CURP	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2



"AltaPPF IMSS Digital"	Alta Patronal Persona Física No presencial	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ASigNSS	Asignación y Localización de NSS (ASigNSS)	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
BDResol	Base de Datos de Resoluciones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Beneficio RISS	Régimen de Incorporación de la Seguridad Social	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
BI	Buzón IMSS	Aplicación productiva	CSDISS	Partida 2
CANASE	Catalogo Nacional de Asegurados	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CDA	Corrección de Datos del Asegurado	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CDA CURP	Actualización Dato CURP	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Certificación	Certificación de Derechos a Pensiones Subsidios, Ayuda de Gastos de Funeral	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Certificados IMSS	Certificados IMSS (CERTIFICACIÓN)	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CFDI	Comprobante Fiscal Digital a través de Internet de pagos patronales	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CLIMSS	Cursos en Línea IMSS	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CMAA	Control de Movimientos Afiliatorios de Auditoria a Patronos	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
COMAF	Consulta de Movimientos Afiliatorios	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Consulta de Adeudo	Consulta de Adeudo por Motivo de Cobro - Consulta de Adeudo	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
COpinión Art 32-D	Generación de Carta de No Adeudo de acuerdo con el Código Fiscal de la Federación	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

CREPE	Sistema de Control de Reportes de Pensiones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CRIP	Cédula de Riesgo e Información Integral del Patrón	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
CVRO	Inscripción a la Continuación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
DAPSUA	Declaración Anual Patronal vía SUA	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
EBA	Emisión Bimestral Anticipada	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ECO	Emisiones de Créditos Fiscales a Patrones Omisos	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
EMA	Emisión Mensual Anticipada	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
EPCVD19	Cuestionario Encuesta Panel COVID-19	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ESE	Emisión Seguros Especiales	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
GCDC	Guarda y Consulta en Disco Compacto	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
GEFIDE	Generación de Fichas de Depósito	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
GESREM	Sistema de Gestión de Remates	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ICSOE	Informativa de Contratos de Servicio u Obra Especializados	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
IDSE	IMSS Desde su Empresa	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
IMSS Convenios	Sistema para Control de Convenios entre IMSS-Patrón	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
ISSF	Incorporación al Seguro de Salud para la Familia	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
IVRO	Incorporación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
MAC II IMSS DIGITAL	Gestión de Clasificación de Empresas MAC II IMSS DIGITAL	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

MAC Presencial	MAC Presencial	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
MORAI	Módulo de Recepción y Atención Integral	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
MovPat	Movimientos Patronales	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
NASEG 53	Eliminación de Registro por Homonimia	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
NEE	Notificaciones por Estrados Electrónicos	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
NMPS	Incapacidad por Internet	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
No derechohabencia	No derechohabencia	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
NOVANORM	Registro para la aprobación del protocolo sanitario de empresas para el retorno a la nueva normalidad	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
NSSA	Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
PAC	Folios PAC	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
PEC A43	Programa Especial de Corrección Artículo 43	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Personas Trabajadoras del Hogar	Incorporación de las personas trabajadoras del hogar	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
PMC	Programa Monitoreo Casuística	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Portal para PJF	Portal para el Poder Judicial de la Federación	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
PTI	Personas Trabajadoras Independientes	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Recaudación PROCESAR	Registro y Control de Pagos e Ingresos de Empleados	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Renovaciones	Renovación de la Incorporación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
REPCED	Reposición de Cédulas	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
RODEPC.WEB	Captura de Movimientos Afiliatorios a través de Ventanilla	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
RPCI	Reporte Personalizado de Cotización en el IMSS	Aplicación productiva	CSDISS	Partida 2
RTT	Consulta de Riesgos de Trabajo Terminados	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SAH	Sistema de Administración Hotelera	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SAIIA	Sistema de Acopio Interactivo de Información Afiliatoria	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SATI	Sistema de Administración de Tiendas	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SATIC	Sistema de Afiliación para los Trabajadores de la Industria de la Construcción	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SCERT	Sistema de Clasificación de Empresas Riesgo de Trabajo	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SCYG	Sistema de Convenios y Garantías	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Servicios Digitales de Pensiones	Servicios Digitales de Pensiones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SFG	Sistema de Fianzas y Garantías	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIACOV	Sistema de Administración y Contable de Velatorios	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIAG Cliente	Sistema de Información y Administración de Guarderías	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIAG WEB	Sistema de Información y Administración de Guarderías Web	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



2022 **Flores**
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



SIAGC	Sistema de Información y Administración de Guarderías Central	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SICA	Sistema Integral de Control de Acuerdos On Line	Módulo Aplicativo	CSDISS	Partida 2
SICAF	Sistema de Control de Actos de Fiscalización	Aplicación productiva	CSDISS	Partida 2
SICOFI	Sistema de Cobranza Fiscal (SICOFI)	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIDECO	Sistema de Devolución de Pagos	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIDEIMSS	Nuevo dictamen electrónico	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIME	Sistema de Incorporación de Mexicanos en el Extranjero	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SINDO APM	Sistema Integral de Derechos y Obligaciones para Asegurados, Patrones y Municipios	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIPARE	Sistema de Pago Referenciado	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIPRE	Sistema de Préstamos Financieros con Entidades Externas	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIPRE 2.0	Sistema de Préstamos 2.0	Aplicación productiva	CSDISS	Partida 2
SIPRES	Sistema de Prospectos y Resoluciones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIPRESS	Sistema de Prestadores de Servicios	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIPSI	Sistema de Información de Prestaciones Sociales Institucionales	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIRMATEC	Sistema de Registro de Movimientos Afiliatorios para Trabajadores Eventuales del Campo	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIROC	Sistema de Registro de Obras de la Construcción	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

SISAT	Sistema de Salud en el Trabajo	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SISCAN	Sistema de Cañeros	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SISCOB COP Y RCV	Registro y Control de los Pagos Patronales y otros Ingresos (REGISTROS COP Y RCV)	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SISCONET	Sistema de Corrección Patronal por Internet	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SISEC	Sistema de Certificación de Semanas Cotizadas a Solicitud del Asegurado	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIST	Sistema Integral de Salud en el Trabajo	Aplicación en piloto	CSDISS	Partida 2
Sistema de Autorización de Nómina	Sistema de Autorización de Nómina	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Sistema de Comprobación de Supervivencia	Sistema de Comprobación de Supervivencia	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Sistema Visor Logs	Sistema Visor Logs	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SISTRAP	Sistema de Trámite de Pensiones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SIVEPA	Sistema de Verificación de Pagos	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SPCESG	Carpeta Electrónica de la Asamblea General y H. Consejo Técnico	Herramienta	CSDISS	Partida 2
SPES	Sistema de Pensiones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SSPM	Diario de Maternidad	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2

ANEXOS



STIGI	Sistema de Trámite de Inscripción a Guardería por Internet	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SUA	Sistema Único de Autodeterminación	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SUE	Sistema Único de Emisiones	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
SUI-55	Sistema Único de Información de Salud en el Trabajo	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Trabajadores	Trabajadores (Asignación de NSS a estudiantes, auditoría y homonimia)	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
Visor	Visor de solicitudes	Herramienta	CSDISS	Partida 2
VPNP	Volantes Pagados No Pagados	Aplicación Productiva	CSDISS	Partida 2
WSInactividad	Web Service de Certificación de Inactividad para el Pago de Parcialidades	Web Service	CSDISS	Partida 2
wsRetiroxDesempleo	Web Service de Certificación del derecho al Retiro por Desempleo	Web Service	CSDISS	Partida 2
CEI	Correo Electrónico Institucional	Herramienta	CSITI	Partida 2
MII	Mensajería Instantánea Institucional	Herramienta	CSITI	Partida 2

CUARTO. - Por los numerales antes expuestos, y a fin de dar transparencia a la referida Entrega-Recepción, se hace constar que el C. Yair Gómez Méndez, hace la entrega del IUA actualizado al tercer trimestre del año 2021 a la C. Azucena Villadozola Cortes para su resguardo y actualizaciones subsecuentes.

Adicional se entregó vía electrónica el archivo denominado IUA_3Q_Nov30.xlsx con todo el detalle disponible para el IUA del , adicional se entregó una guía de operación con las actividades que eran ejecutadas por la CPEG, un documento muestra del oficio que se emitía a las coordinaciones que forman parte de la DIDT y





GOBIERNO DE MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

finalmente un documento de describe los cambios aplicados al IUA con información al último corte hecho.

-----CIERRE----- Leída la presente acta y no habiendo más hechos que manifestar; se da por terminada la presente acta circunstanciada de hechos, siendo las doce horas con treinta minutos del día 03 de febrero de 2022, levantándose dos tantos en original, y firmando en ella las personas que intervinieron.

----- FIRMAS -----
ENTREGA RECIBE

Yair Gómez Méndez
Titular de la División de Portafolio
de Proyectos Tecnológicos

Azucena Villadozola Cortes
Titular de la División de
Arquitectura Tecnológica

----- TESTIGOS -----

Juan Alonso Esquerro Soto
Titular de la Coordinación de Planeación
Estratégica y de Gestión.

Elizabeth Morates Martínez
Titular de la Coordinación de
Ingeniería Tecnológica

ANEXOS





GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 1 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico

Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (2022-2024)

Anexo B

Perfiles para la Demanda de Ingeniería de Producto

APCT_F03_AnexoTecnico

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 2 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Contenido

1.	Objetivo del Documento	5
2.	Perfiles para Desarrollo de Software	5
2.1.	Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo	7
2.2.	Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio	8
2.3.	Arquitecto de Software	8
2.4.	Programador	9
2.5.	Desarrollador Middleware	9
2.6.	Desarrollador Angular	10
2.7.	Ingeniero de Sistemas	10
2.8.	Especialista de Proyectos	11
2.9.	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	12
2.10.	Diseñador de Base de Datos	12
2.11.	Ingeniero de Pruebas	13
2.12.	QA PeopleSoft	14
2.13.	Sysadmin PeopleSoft	14
2.14.	Técnico PeopleSoft	15
2.15.	Funcional PeopleSoft	16
2.16.	Diseñador UX/UI	16
2.17.	Líder Técnico de Desarrollo	17
2.18.	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	18
2.19.	Especialista en Seguridad	19
2.20.	Técnico RDBMS y en Tecnología Identity Manager de Oracle	19
2.21.	Técnico PeopleSoft de Oracle	21
2.22.	Capacitador	22
2.23.	Arquitecto de Optimización de Infraestructura	23
2.24.	Especialista en Migración de Datos	24
2.25.	Especialista en Migración de Aplicaciones	25
3.	Perfiles para Continuidad Operativa	26
3.1.	Especialista en Seguridad	30
3.2.	Desktop Support	30
3.3.	Operador Telefónico de la Mesa de Servicios	31
3.4.	Operador Especialista de la Mesa de Servicios	31
3.5.	Especialista en Soporte Técnico Remedy	32
3.6.	Especialista en Análisis de Información y Reportes	32
3.7.	Documentador	33
3.8.	Especialista Mainframe	33
3.9.	Administrador y Desarrollador SharePoint	34
3.10.	Administrador de Base de Datos (DBA)	35
3.11.	Administración de TFS (Team Foundation Server)	36
3.12.	Backup and Restore	36
3.13.	Administrador de Correos - Middleware	38
3.14.	Especialista Middleware	38
3.15.	Especialista Técnico	39
3.16.	Especialista de Proyectos	39
3.17.	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	40
3.18.	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	41
3.19.	Operador de Monitoreo de Telecomunicaciones	41
3.20.	Administrador Técnico de Proyectos de Telecomunicaciones	42
3.21.	Arquitecto de Software	43
3.22.	Programador	43
3.23.	Ingeniero de Pruebas	44
3.24.	Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo	45
3.25.	Diseñador de Base de Datos	45
3.26.	Desarrollador Middleware	46
3.27.	Desarrollador Angular	46



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 3 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)

Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

3.29. Ingeniero de Sistemas	47
3.30. Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio	48
3.31. QA PeopleSoft	48
3.32. Seguridad PeopleSoft	49
3.33. SysAdmin PeopleSoft	49
3.34. Técnico PeopleSoft	50
3.35. Funcional PeopleSoft	51
3.36. Diseñador UX/UI	51
3.37. Técnico RDBMS y en Tecnología Identity Manager de Oracle	52
3.38. Técnico PeopleSoft de Oracle	53
3.39. Generador de Contenidos Multimedia	54
4. Perfiles para Desarrollo de Soluciones Analíticas	55
4.1. Científico de Datos	55
4.2. Desarrollador de Calidad de Datos	56
4.3. Desarrollador Ingeniero de Datos	57
4.4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA	57
4.5. Analista de Datos / BA	58
4.6. Arquitecto de Datos	58
4.7. Especialista de Gobierno de Datos	59
4.8. Desarrollador Front End (Maquetador)	60
4.9. Desarrollador Back End	60
4.10. Redactor de Contenidos (Copywriter)	60
4.11. Social Media Planner	60
4.12. Content Producers	61
4.13. Copy / Community Manager	61
4.14. Social Media Report	62
4.15. Social Customer Service	62
4.16. Diseñador UX/UI	63
4.17. Gestor de Servicio	63
4.18. Especialista de Proyectos	64
4.19. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	65
4.20. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	65
5. Perfiles para Proyectos y Calidad	66
5.1. Especialista de Proyectos	67
5.2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	68
5.3. Administrador del Seguimiento Contractual	68
5.4. Perito en Medición y Estimación de Software	69
5.5. Especialista en Medición	69
5.6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	70
5.7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software	71
5.8. QA PeopleSoft	71
5.9. Ingeniero de Pruebas	72
5.10. Arquitecto de Software	73
5.11. Diseñador de Base de Datos	73
5.12. Seguridad PeopleSoft	74
5.13. Especialista en Seguridad	74
5.14. Especialista en Procesos de Tecnologías de la Información	75
6. Grupo y Factor para Demanda de Ingeniería de Producto	75
6.1. Grupo Tecnológico (GT)	75
6.2. Factor Horario de Atención (FHA)	76
Firmas de elaboración, revisión y aprobación	77

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 4 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	19/04/2022	Versión inicial del documento	Elizabeth Morales Martínez
0.2	19/04/2022	Revisión del documento	Elizabeth Morales Martínez / Eduardo Oropeza Ortiz / Luis Antonio Basilio Lara
1.0	19/04/2022	Aprobación del documento	Elizabeth Morales Martínez / Eduardo Oropeza Ortiz / Luis Antonio Basilio Lara



1. Objetivo del Documento

Contar con el listado y descripción de los perfiles solicitados por el Instituto para la Demanda de Ingeniería de Producto, considerando la experiencia, conocimiento, habilidades y uso de herramientas, según corresponda.

Los listados de perfiles incluidos en este documento, así como la especificación del grupo tecnológico al que pertenece cada perfil, es enunciativo más no limitativo, por lo que el INSTITUTO podrá actualizarlos, de acuerdo a sus necesidades.

2. Perfiles para Desarrollo de Software

#	Perfil	Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
1	Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
2	Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
3	Arquitecto de Software	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
4	Programador	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
5	Desarrollador Middleware	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
6	Desarrollador Angular	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
7	Ingeniero de Sistemas	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
8	Especialista de Proyectos	X	Opcional, de acuerdo a las	NA	NA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 6 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

			necesidades del Instituto		
9	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
10	Diseñador de Base de Datos	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
11	Ingeniero de Pruebas	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
12	QA PeopleSoft	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
13	Sysadmin PeopleSoft	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
14	Técnico PeopleSoft	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
15	Funcional PeopleSoft	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
16	Diseñador UX/UI	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
17	Líder Técnico de Desarrollo	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
18	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
19	Especialista en Seguridad	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
20	Técnico RDBMS y en tecnología Identity Manager de Oracle	X	Opcional, de acuerdo a las necesidades	NA	NA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 7 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

21	Técnico PeopleSoft de Oracle	X	del Instituto Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	NA	NA
22	Capacitador	X	X	X	X
23	Arquitecto de Optimización de Infraestructura	X	NA	NA	NA
24	Especialista en Migración de datos	X	NA	NA	NA
25	Especialista en Migración de aplicaciones	X	NA	NA	NA

2.1. Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de realizar los materiales para soporte al usuario del sistema basándose en los estándares definidos y en los requerimientos relevados para los materiales destinados al usuario. 	☞	☞		
<ul style="list-style-type: none"> Es quien realiza los materiales para la capacitación sobre el uso del sistema. Esto incluye crear presentaciones, notas, ejemplos y tutoriales y todos los materiales que faciliten el entendimiento del producto, ya sea que fueron solicitados como requerimientos o porque lo considere conveniente o necesario. 	☞			
<ul style="list-style-type: none"> Conduce y coordina el prototipado de la Interface de Usuario de la siguiente manera: captura de requerimientos de interface de usuario y requerimientos de usabilidad, involucra a los interesados en la interface de usuario en las revisiones de usabilidad y en las sesiones de revisión de prototipos, revisa y proporciona un retorno apropiado de la implementación final de la Interface de Usuario creada por los implementadores. 	☞			
<ul style="list-style-type: none"> Documentación de Usuario 	☞	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Generar los materiales para Soporte al Usuario 	☞	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Generar los Materiales para Capacitación 	☞	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Definir Pautas para la Interface de Usuario 	☞	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar la Presentación del Sistema para el Cliente 	☞	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la planificación de la Implantación 	☞	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Describir la Versión 	☞	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Definir el Glosario 	☞			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la Línea Base 	☞			
<ul style="list-style-type: none"> Registrar el Esfuerzo en todas las actividades implicadas 	☞	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Llevar la Gestión de Riesgos 	☞	☞		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

ANEXOS



2.2. Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Levantamiento detallado de proceso de negocio	▲	▲	▲	▲
• Análisis de los procesos de negocio para la identificación de áreas de mejora	▲	▲		
• Elaboración de Diseño Funcional y Técnico de Procesos en herramientas especializadas de diagramado de procesos	▲	▲	▲	
• Levantamiento y Diagramado de procesos con usuarios finales	▲	▲	▲	
• Mejora y optimización de los procesos de negocio actuales	▲	▲		
• Identificación de conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de modelos y descripción de actividades del AS-IS	▲	▲	▲	
• Implementación de metodologías de modelado y aplicación de las mejoras prácticas	▲			
• Identificación de Indicadores claves de rendimiento dentro del proceso de negocio	▲			
• Manejo de herramientas especializadas	▲	▲	▲	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

2.3. Arquitecto de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de definir la arquitectura de software (patrones de diseño y estructura general de la aplicación), la toma de decisiones e implementación de tecnología, definiendo // adaptar el marco y las normas de aplicación y el apoyo al personal técnico para tareas difíciles	▲	▲	▲
• Es responsable de realizar especificaciones funcionales que satisfagan los requerimientos y soporte el desarrollo de software, así como el proceso de pruebas UAT.	▲	▲	▲
• Entender las verdaderas necesidades del cliente a través del uso de técnicas analíticas.	▲		
• Generar las especificaciones de los requerimientos no funcionales.	▲	▲	
• Analizar, estructurar y especificar las necesidades para su posterior diseño e implementación.	▲	▲	
• Diseñar la composición de la solución a nivel funcional.	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.



2.4. Programador

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Es responsable de la generación de código necesario para cumplir con las especificaciones técnicas de la solución.	4	4	4	4
• Colabora en definiciones arquitectónicas	4			
• Resuelve problemas técnicos, analizando posibles soluciones mediante el uso de procesos estandarizados.	4	4	4	
• Interpretación de documentación de análisis, diagramas de flujos de datos, diseño de modelos de entidad relación y herramientas de documentación.	4	4	4	
• Amplio conocimiento de patrones de software empresarial.	4	4	4	
• Aplicación de patrones de software empresarial.	4			
• Reestructurar código en función de buenas prácticas de desarrollo.	4	4		
• Validar que las especificaciones técnicas estén completas y correctas.	4	4	4	4
• Diseñar, codificar y probar unitariamente los componentes a partir de las especificaciones técnicas.	4	4	4	4

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

2.5. Desarrollador Middleware

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de implementar y mantener la arquitectura y recursos de Middleware para los sistemas de una organización.	4	4	4
• Elaboración y seguimiento de las Arquitecturas de Solución.	4		
• Diseño técnico lógico y físico de aplicaciones en n-capas de acuerdo a la arquitectura tecnológica que involucre el proyecto.	4	4	
• Liderazgo técnico de equipos de desarrollo de software y uso de la herramienta de Middleware.	4		
• Dimensionamiento de esfuerzo, requerimientos, tanto en tiempo como en recursos.	4	4	
• Elaboración de scripts de bases de datos.	4	4	4
• Aplicar y asegurar el cumplimiento de la metodología de desarrollo y de UML.	4	4	
• Control de calidad tanto de los productos que entrega el	4		



equipo de desarrollo como del proceso y del código.			
• Capacidad para transferir conocimientos de tecnología.	✎		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.6. Desarrollador Angular

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Desarrollo de Front End utilizando Angular.	✎	✎	✎	✎
• Consumo de servicios Rest para el despliegue desde el Front	✎	✎	✎	✎
• Es responsable de generar el código Front End para cumplir con las especificaciones técnicas de la solución.	✎	✎	✎	✎
• Colabora en definiciones arquitectónicas para el Front End Angular	✎	✎		
• Resuelve problemas técnicos analizando posibles soluciones mediante el uso de procesos estandarizados.	✎	✎	✎	
• Valida que las especificaciones técnicas estén completas y correctas para que operen con el Front End Angular	✎	✎		
• Interpretación de documentación de análisis, diagramas de flujos de datos, diseño de modelos de entidad relación y herramientas de documentación.	✎	✎	✎	
• Refactoring de código y aplicación buenas prácticas de desarrollo.	✎	✎		
• Codifica y prueba unitariamente los componentes Front End Angular.	✎	✎	✎	✎

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A.

2.7. Ingeniero de Sistemas

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Es responsable de entender las necesidades del cliente y asegurar que la solución a desarrollar cumpla con los lineamientos necesarios para garantizar su calidad.	✎	✎	✎	✎
• Capacidad para la identificación, análisis, razonamiento y resolución de problemas.	✎	✎		
• Capacidad para realizar el diseño técnico detallado lógico y físico de aplicaciones en n-capas con base en una arquitectura dada.	✎			
• Desarrollo de especificaciones funcionales.	✎	✎	✎	✎



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 11 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Manejo de herramientas de modelado.	▲	▲	▲	
• Diseño y normalización de Bases de Datos.	▲	▲	▲	
• Obtener y administrar requerimientos del cliente o usuario final con base en diversas técnicas existentes para tales efectos.	▲	▲	▲	▲
• Administración de equipos de trabajo.	▲			
• Generación de minutas de juntas de trabajo.	▲	▲	▲	▲
• Modelado de bases de datos	▲	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

2.8. Especialista de Proyectos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención.	▲	▲	▲	▲
• Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos	▲	▲		
• Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos	▲			
• Impulsar la implementación del modelo unificado de operación.	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	▲	▲	▲	
• Responsable de validación de correcta entrega de productos/servicios al cliente.	▲	▲		
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	▲	▲	▲	
• Gestión de proyectos simultáneos.	▲			
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	▲	▲		
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	▲			
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲	▲	▲
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office, ITIL, CMMI.	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



2.9. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable principal de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo.	▲	▲	▲	▲
• Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo.	▲	▲	▲	
• Planificar, desarrollar y controlar un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas internas o externas de la organización.	▲	▲		
• Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo.	▲	▲	▲	▲
• Identificación, negociación y resolución de conflictos.	▲	▲	▲	
• Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio.	▲	▲		
• Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo.	▲			
• Coordinación de equipos de trabajo.	▲	▲	▲	
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	▲			
• Gestión de proyectos simultáneos.	▲	▲		
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	▲	▲	▲	
• Administración de personal a cargo.	▲	▲	▲	▲
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	▲	▲	▲	▲
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

2.10. Diseñador de Base de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable de la información almacenada en labase de datos, establece políticas para mantener y manejar en correcto estado los datos una vez resguardados.	▲	▲	▲	▲
• Administra BD de desarrollo	▲	▲	▲	▲
• Administra BD de pruebas	▲	▲	▲	
• Administra BD productivas	▲	▲		



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 13 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Configura las instancias de base de datos de desarrollo, pruebas, pruebas con el usuario y productivas.	✂	✂		
• Genera, actualiza y revisa procedimientos para mantenimiento de BD de las aplicaciones.	✂			
• Genera, actualiza y revisa las políticas de respaldo.	✂			
• Genera, actualiza y revisa el modelo entidad relación	✂	✂	✂	
• Genera, actualiza y revisa la matriz de volumetría	✂	✂	✂	
• Genera, actualiza y revisa el diccionario de datos	✂	✂		
• Genera, actualiza y revisa la matriz CRUD	✂			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.11. Ingeniero de Pruebas

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Participación en todo el flujo de pruebas, así como garantizar que se cumplan los requerimientos funcionales establecidos para el producto y el que el producto esté libre de fallas por medio de la planeación y ejecución de las pruebas a todo el software construido. Es el encargado de dar el visto bueno de que un producto o aplicación pueda pasar a un ambiente productivo.	✂	✂	✂	✂
• Realizar un plan de pruebas para todo el proyecto.	✂	✂		
• Actualizar el plan de pruebas y hacer correcciones en caso de ser necesarios.	✂	✂		
• Convocar a inspecciones de los productos de software estáticos, es decir, revisar los documentos de análisis de requerimientos, diseño y arquitectura de los sistemas.	✂			
• Diseñar pruebas de caja blanca, caja negra, pruebas de estrés, de integración, de aceptación, etc.	✂	✂	✂	
• Ejecutar todas las pruebas en sus diferentes fases.	✂	✂	✂	✂
• Generar los documentos resultados de las inspecciones y de las pruebas.	✂	✂	✂	
• Revisar que se hagan los cambios que arrojaron las pruebas.	✂	✂		
• Documentar todo lo relacionado con las pruebas.	✂	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A.

ANEXO

DIVISION DE CONTRATOS



2.12. QA PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de planificar, diseñar, ejecutar y administrar los planes de calidad.	▲	▲	
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.	▲	▲	
• Participa activamente en el análisis de riesgos en el proyecto de prueba.	▲	▲	
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.	▲	▲	▲
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.	▲		
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.	▲		
• Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba.	▲	▲	▲
• Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.	▲	▲	
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.).	▲	▲	▲
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas.	▲	▲	▲
• Comunica los resultados de las pruebas a su Líder.	▲	▲	▲
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	▲	▲	▲
• Recolecta, analiza e informa las métricas de pruebas.	▲		
• Apoya y supervisa las actividades de los recursos Junior.	▲		
• Actúa como líder técnico y actúa como consultor para el cliente.	▲		
• Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.	▲	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.13. Sysadmin PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Es el responsable para la administración, parametrización de operatividad, mantenimiento, control, seguridad, monitoreo y construcción de ambientes PeopleSoft de prueba y liberación (productivo), de acuerdo a la arquitectura definida.	▲	▲	▲
• Manejo de Arquitecturas de Ambientes PeopleSoft.	▲	▲	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 15 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

<ul style="list-style-type: none"> Administra Arquitecturas de Servidores (Web, Application, Process Scheduler, Componentes de Instalación, Configuración y Administración). 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Administración de Servicios. 	☺	☺	☺
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Oracle Database, SQL. 	☺		
<ul style="list-style-type: none"> Administración de SO (Windows, Unix, Linux). 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Configuración de Redes. 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Instalación e implementación y mantenimiento de ambientes mediante las herramientas tecnológicas de Oracle (Application Designer, Data Mover, Integration Broker, Process Scheduler, MicroFocus, Tuxedo, Change Assistant, PeopleSoft Query, Tree Manager, Data Compare, Building Project, Export / Import Project). 	☺	☺	☺
<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de paquetes de actualización (PeopleTools, Parches, Paquetes de Mantenimiento, Bundles). 	☺	☺	☺
<ul style="list-style-type: none"> Gestión y Seguimiento de Requerimientos de Soporte Oracle (Oracle Support). 	☺	☺	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.14. Técnico PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de participar en desarrollo de aplicaciones de los módulos ERP de PeopleSoft, los cuales requieren de diversas complejidades; efectúa el análisis de requerimientos; realiza los diseños físicos, diseños lógicos y ejecutar tareas de programación, también se encarga de realizar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de aplicaciones los módulos ERP de PeopleSoft. 	☺	☺	☺
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Arquitecturas de Ambientes PeopleSoft. 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Lenguaje de Programación Estructurado y de Objetos (PeopleCode, SQR, Java, HTML, XML). 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Operación y Administración de información mediante gestores de Base de Datos compatibles con los ambientes PeopleSoft (SQL, Oracle, DB2). 	☺		
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de gestores de Informes y Consultas (Crystal Report, nVision, Query, BI Publisher, SQL Developer). 	☺	☺	☺
<ul style="list-style-type: none"> Operación, Diseño y Construcción de Definiciones y Objetos de programación (Application Engine, Data Mover, Configuration Manager, SOAP, Tree Manager, Fireworks, Workflow). 	☺	☺	
<ul style="list-style-type: none"> Administración y Mantenimiento de Ambientes (Change Assistant, Integration Broker, Process Scheduler, Application Server, WebServer). 	☺		

ANEXOS



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

- Pensamiento lógico y estructurado.



Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.15. Funcional PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de crear y mantener el vínculo entre el área técnica y el usuario final mediante el correcto entendimiento e interpretación de los procesos y reglas de negocio que se utilizan en el funcionamiento de los módulos ERP de PeopleSoft. Se encarga de proveer soluciones tecnológicas viables que sean capaces de soportar los procesos necesarios que el negocio demanda, mantiene una estrecha comunicación con el usuario final para obtener los requerimientos y comprender las necesidades que el negocio solicita. Se entiende perfectamente con el equipo técnico para bajar de nivel las necesidades del usuario y así poder ser construidas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Configuración y Parametrización de dos o más Módulos de PeopleSoft. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Conceptos, Definiciones y Entendimiento de Operaciones Contables o Financieras. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Procesos de Negocio. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Flujos de Operación (Ingresos, Adquisiciones, Egresos, etc.) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Metodología en la elaboración de documentos de control. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Herramientas de Control y Seguimiento de Proyectos. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Administración y Operación de Catálogos y flujos de trabajo (Workflow). 			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Gestores de Informes y Consultas (BI Publisher, Gestor de Consultas PeopleSoft). 			
<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de Desarrollos 			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.16. Diseñador UX/UI

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> • Es el responsable de la ejecución del proceso de creación de productos, páginas webs y aplicaciones que ofrezcan experiencias personalizadas y relevantes a los usuarios, con la finalidad de eliminar al máximo posible todas las barreras o 				



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 17 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

puntos de fricción que obstaculicen la conversión.				
• Conocer a fondo a los usuarios finales, normalmente usando investigación cualitativa o investigación cuantitativa.	4	4	4	4
• Diseñar un producto que resuelva sus necesidades y se ajuste a sus capacidades, expectativas y motivaciones.	4	4	4	4
• Trabajar con wireframes y distribuir los contenidos	4	4	4	4
• Establecer puntos de interacción entre el sistema y el usuario	4	4	4	
• Identificar elemento de oportunidad en la estructura de interacción y sugerir mejoras	4	4	4	
• Usabilidad	4	4	4	4
• Análisis de mapas de navegación	4	4	4	
• Diseño de wireframes	4	4	4	4
• Diseño visual	4	4		
• Creación de prototipos de interfaz de usuario	4	4		
• Entendimiento de pruebas de usabilidad	4	4		
• Interpretación de datos e información analítica	4			
• Comunicación Interpersonal	4	4	4	
• Comunicación eficiente con equipos técnicos	4			
• Entendimiento de HTML y CSS	4			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

2.17. Líder Técnico de Desarrollo

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de la planificación, control y seguimiento de la fase de construcción utilizando los estándares definidos por el cliente, asegurando el uso de una arquitectura de software predefinida y la implementación de los componentes desarrollados, dando asesoría al equipo técnico y tomando decisiones tecnológicas.	4	4	4
• Entendimiento de la propuesta de negocio y necesidades del cliente (Calcula la factibilidad técnica y complejidad de los requerimientos del análisis).	4	4	4
• Definir un plan de trabajo detallado para la fase de construcción	4	4	4
• Estimar el esfuerzo de los componentes de desarrollo.	4		4
• Colaborar con el arquitecto en la definición de la solución técnica.	4	4	
• Aplicar estándares definidos por el cliente para la codificación y base de datos, así como el uso de metodologías de desarrollo que tenga implementadas el cliente.	4	4	4
• Asesorar y coordinar a ingenieros de software en la fase de desarrollo.	4	4	4

ANEXOS

DIVISION DE GOBIERNO



• Identificar y mitigar riesgos técnicos.	▲	▲	
• Identificar y comunicar al líder del cliente los requerimientos no funcionales.	▲	▲	
• Coordinar la integración de macro-componentes a la arquitectura.	▲	▲	
• Definir prioridades para la construcción necesaria en cada iteración.	▲		
• Participar en la definición del esquema de integración de la(s) aplicación (es).	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

2.18. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba específico, así como revisar y reportar periódicamente los defectos con el responsable del Proyecto del Cliente.	▲	▲	
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.	▲	▲	
• Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la Estrategia de Prueba del proyecto.	▲	▲	
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.	▲	▲	▲
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.	▲		
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.	▲		
• Analiza las necesidades del cliente y, en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba.	▲	▲	▲
• Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.	▲	▲	
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)	▲	▲	▲
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo.	▲	▲	▲
• Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente.	▲	▲	▲
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	▲	▲	▲
• Define y recopila métricas de prueba.	▲		



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

- Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.



Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplican Grupo Tecnológico.

2.19. Especialista en Seguridad

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Priorizar actividades del área de seguridad para su seguimiento puntual.	▲	▲	▲	▲	▲
• Planeación de actividades críticas del área de seguridad.	▲	▲	▲	▲	▲
• Coordinar y supervisar las actividades necesarias para asegurar la ejecución de los requerimientos planeados.	▲	▲	▲	▲	
• Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la gestión de requerimientos.	▲	▲	▲		
• Establecer acuerdos puntuales y precisos con proveedores	▲	▲			
• Asegurar la continuidad de áreas operativas	▲	▲	▲		
• Evaluar periódicamente a través de Métricas los resultados del área.	▲				
• Gestión ante proveedores para el análisis, implantación y migración de servidores.	▲	▲			
• Migración y administración de los servidores antivirus. Administración de los servidores antivirus. - Por dominio - Por región (centro, metro, occidente y sur)	▲				
• Herramientas: De seguimiento y administración	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

2.20. Técnico RDBMS y en Tecnología Identity Manager de Oracle

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Asistencia en la Instalación de Software Oracle.	▲	▲
• Análisis y aplicación de parches de programas Oracle.	▲	▲
• Asistencia y orientación en la instalación, configuración y soporte técnico proactivo especializado relativo al software Oracle.	▲	▲
• Evaluación del procedimiento de respaldo, recuperación y replicación de datos y proporcionar recomendaciones	▲	▲

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 20 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

para mejorar esos procedimientos.		
• Establecer procedimientos y pautas apropiadas a seguir, para rastrear y documentar "Service Request".	▲	▲
• Revisión de Configuración de productos Oracle.	▲	▲
• Revisión y análisis del desempeño de productos Oracle.	▲	▲
• Planeación y recuperación de productos Oracle en caso de desastres.	▲	▲
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la creación de una instancia de base de datos "hot standby".	▲	▲
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la creación e implementación de procedimientos de respaldo y recuperación.	▲	▲
• Planeación de actualización y migración de productos Oracle.	▲	▲
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la replicación de datos.	▲	▲
• Planeación para la liberación (release) de actualizaciones de productos Oracle.	▲	▲
• Asistir en el manejo de sus operaciones de "help-desk".	▲	▲
• Generación de scripts, análisis e implementación en productos Oracle.	▲	▲
• Análisis y aplicación de Fixes y Bundles para productos Oracle.	▲	▲
• Revisión del desempeño (Performance) de Productos Oracle y afinación del desempeño.	▲	▲
• Asistencia en la actualización y migración de productos Oracle.	▲	▲
• Asistencia y orientación para lograr un uso eficiente de los productos Oracle.	▲	▲
• Actualización y migración de software Oracle.	▲	▲
• Evaluación (Assessment) de las arquitecturas Oracle del Instituto para la aplicación de nuevos parches y releases.	▲	
• Evaluación (Assessment) de parametrización de arquitecturas Oracle instaladas de acuerdo a mejores prácticas del fabricante.	▲	
• Asesoría para parametrización y configuración inicial de arquitecturas y/o productos Oracle de acuerdo a mejores prácticas del fabricante Oracle.	▲	▲
• Consultoría, talleres y entrenamientos sobre metodologías que estén orientados a la adopción de productos y servicios de Oracle.	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 21 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

2.21. Técnico PeopleSoft de Oracle

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Asistencia en la instalación de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Análisis y Aplicación de parches de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Asistencia y orientación en la instalación, configuración y soporte técnico proactivo especializado relativo al software Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Establecer procedimientos y pautas apropiadas a seguir para rastrear y documentar "Service Requests"	▲	▲
• Generación de ambiente de Oracle PeopleSoft si es requerido (pruebas, Test, QA)	▲	▲
• Revisión de Configuration Assessment PeopleSoft	▲	▲
• Revisión y análisis del desempeño de las bases de datos de PeopleSoft	▲	▲
• Planeación de recuperación en caso de desastres de Bases de Datos/ PeopleSoft	▲	▲
• Actualización y migración de Software Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Monitoreo del uso del Sistema y sus aplicaciones (Paneles, Queries, Mensajes, etc.) de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Identificación, análisis y corrección de errores técnicos y/o funcionales de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Planeación para la liberación (release) de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Actualización de guías de operación de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Análisis y Aplicación de Fixes y Bundles de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Actualización y migración de PeopleSoft.	▲	▲
• Validar integridad de información de Base de Datos PeopleSoft	▲	▲
• Asistencia y orientación para lograr un uso eficiente del aplicativo PeopleSoft	▲	▲
• Upgrade de Tools y de PeopleSoft	▲	▲
• Acompañamiento a migración de ambientes/tropicalizaciones.	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



2.22. Capacitador

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar programas de capacitación metodológica y técnica de acuerdo con los requisitos de la organización 	4	4
<ul style="list-style-type: none"> Definir el contenido del curso de acuerdo con los objetivos de la organización 	4	4
<ul style="list-style-type: none"> Capacitar de manera adecuada apegado al marco y objetivos que le son requeridos por la organización 	4	4
<ul style="list-style-type: none"> Ser capaz de cubrir de manera clara y acorde a las necesidades de las diferentes audiencias todos los puntos incluidos en el alcance requerido por la organización 	4	4
<ul style="list-style-type: none"> Brindar apoyo en el uso de herramientas y artefactos relacionados o utilizados para la capacitación en caso de ser requeridos 	4	4
<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo a las necesidades de la organización tener capacidad de dar cursos considerando de manera enunciativa no limitativa los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • CMMI • Agile • Calidad de software • ITIL • Gobierno de Tecnologías de la Información (ISO 38500) • COBIT • Auditoría y supervisión en servicios de TI • Balanced Scorecard • PMBOK • SCRUM • Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas • RUP • SPICE • SAF • Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001) • ISO 20000 • Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC) • Calidad del Software (ISO/IEC 25000) • Pruebas de software (ISTQB) • DevOps • Desarrollo de capacidades tecnológicas (Diferentes plataformas) 		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 23 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

2.23 Arquitecto de Optimización de Infraestructura

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Identificar el universo de aplicaciones institucionales catalogando por tipo de arquitectura, componentes, transaccionalidad, complejidad, identificando todos los componentes tecnológicos que intervienen en el aplicativo, componente o servicio, así como todas las interfaces externas que forman parte del ecosistema. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y documentar las necesidades de migración en términos de recursos tecnológicos, capacidades, esquemas de replicación de información, esquemas de migración aplicativa. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar acorde a las necesidades identificadas, la estrategia y plan de migración de las aplicaciones. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración de la arquitectura Actual a la Arquitectura Destino, incluyendo esquemas de retorno. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración en un esquema de Recuperación ante desastres entre en centro de datos origen y centro de datos destino. 	✎	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar Riesgos e implementar el plan de mitigación para la migración. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> 7Coordinar antes, durante y posterior a la migración a los especialistas de soporte de Bases de Datos, Middleware, Componentes transversales, Sistemas operativos, Servidores Web, Servidores de Aplicaciones, Contenedores para la Habilitación, Instalación, configuración y puesta a punto de todos los componentes a migrar. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Contar con certificaciones ITIL 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Certificaciones afines a las plataformas de migración: Linux Suse, Windows Server, AIX, IBM, Weblogic, Apache, Internet Information Services, Oracle Database, MySQL Server, NGNX, Oracle Http Server. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración 	5 o Más	Entre 3 y 4

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



2.24 Especialista en Migración de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
Identificar las implementaciones de bases de datos y almacenes de datos de las aplicaciones a migrar.	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, Diseñar, Implementar y ejecutar el proceso de migración de datos. 	▲	▲
Implementar esquemas de migración de datos tales como esquemas de replicación activo/pasivo; migraciones basadas en exportación/importación de datos; esquemas maestro/esclavo de bases de datos.	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Análisis y dimensionamiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para la migración de los datos. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Documentar, solicitar y validar los requisitos técnicos para los sistemas operativos, motores de bases de datos, reglas de acceso, herramientas de migración, para la implementación de los esquemas de migración de datos. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Habilitar, configurar, instalar, implementar y poner a punto las herramientas de migración de datos, tanto en el ecosistema origen como el ecosistema destino, incluyendo diferentes centros de datos. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Identificar oportunidades de mejora con respecto a las migraciones anteriores para implementar mejoras en las migraciones futuras. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Asegurar los datos antes, durante y posterior a la migración de las bases de datos. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Monitorear antes, durante y posterior a la migración el comportamiento de la infraestructura, software y motores de bases de datos involucrados. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Efectuar acciones que mejoren el rendimiento de los esquemas de migración de datos, tales como afinaciones, puestas a punto y configuraciones necesarias en las herramientas de migración y los motores de bases de datos. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en el uso de plataformas de migración de datos: Golden Gate, DataGuard, MYSQL master-slave. 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> 1 Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración de bases de datos. 	5 o Más	Entre 2 y 3

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

2.25 Especialista en Migración de Aplicaciones

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las aplicaciones a migrar y dependencias entre ecosistemas aplicativos y centros de datos. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de elementos de seguridad en los servidores web, servidores de aplicación, buses de servicios tales como certificados SSL y llaveros que deban considerarse en la migración 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Identificación, análisis y registro de las dependencias técnicas y tecnológicas con otras aplicaciones en los diferentes ecosistemas 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Establecer mesas de trabajo con el usuario para identificar los componentes de sus aplicaciones 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar planes de implementación de migración de la aplicación que incluyan todos los activos identificados durante el análisis. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y documentar las necesidades de aprovisionamiento de infraestructura tecnológica. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Habilitación, Configuración, Instalación, ambientación y puesta a punto de ambientes en la infraestructura destino para la migración aplicativo. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Validar que las fuentes de datos, tales como almacenes, bases de datos estén disponibles antes de la migración 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, implementar y coordinar la generación de esquemas de migración tales como: Clonado de máquina virtual; Reinstalación fresca, herramientas de empaquetamiento y desempaquetamiento de dominios de aplicaciones (Servidores Web, Servidores de aplicaciones, middleware, buses de servicios) 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Realizar los cambios en el ecosistema destino para cambiar direccionamiento IP, Carga de Certificados, almacenes de seguridad y alta de servicios aplicativos. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los parámetros de sistema operativo que deberán implementarse para la optimización del sistema operativo donde se migrará el aplicativo (servidor de aplicaciones, service bus, servidor web, o cualquier componente aplicativo). 	✖	
<ul style="list-style-type: none"> Pruebas y visto bueno antes, durante y posterior del la habilitación del aplicativo en el ecosistema destino (cut over) 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Configurar parámetros de sistema operativo, servidor web, servidor de aplicaciones para las configuraciones de la migración en el ecosistema origen y destino. 	✖	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, Diseñar, Implementar y ejecutar el proceso de migración de aplicaciones 	✖	
<ul style="list-style-type: none"> Implementar esquemas de alta disponibilidad en los ecosistemas destino para la migración de aplicaciones. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Análisis y dimensionamiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para la migración de aplicaciones, afinaciones, puestas a punto y configuraciones necesarias en las herramientas de migración y los componentes middleware. 	✖	✖
<ul style="list-style-type: none"> Instalación y configuración, Afinación, Migración de Servicios y replicación de configuraciones, despliegue y puesta a punto, Configuración de JDBC, ODBC, Instalación de certificados de seguridad, para componentes OHS, IIS, Weblogic ALSB, OSB, ALSD, Glashfish, WildFly, Weblogic desde 8.1 o superior, Apache server, NGNX, Tomcat. 	✖	✖



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 26 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

3. Perfiles para Continuidad Operativa

#	Perfil	Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
1	Administrador de Plataforma	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
2	Especialista en Seguridad	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
3	Desktop Support	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
4	Operador Telefónico de la Mesa de Servicios	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
5	Operador Especialista de la Mesa de Servicios	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
6	Especialista en Soporte Técnico Remedy	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
7	Especialista en Análisis de Información y Reportes	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
8	Documentador	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
9	Especialista Mainframe	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
10	Administrador y Desarrollador SharePoint	Opcional, de acuerdo a las necesidades	X	NA	NA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 27 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones. (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

		del Instituto			
11	Administrador de Base de Datos (DBA)	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
12	Administración de TFS (Team Foundation Server)	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
13	Backup and Restore	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
14	Administrador de Correos - Middleware	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
15	Especialista Middleware	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
16	Especialista Técnico	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
17	Especialista de Proyectos	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
18	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
19	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
20	Operador de Monitoreo Telecomunicaciones	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
21	Administrador Técnico de Proyectos de Telecomunicaciones	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
22	Arquitecto de Software	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATACIONES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 28 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

23	Programador	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
24	Ingeniero de Pruebas	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
25	Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
26	Diseñador de Base de Datos	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
27	Desarrollador Middleware	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
28	Desarrollador Angular	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
29	Ingeniero de Sistemas	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
30	Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
31	QA PeopleSoft	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
32	Seguridad PeopleSoft	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
33	SysAdmin PeopleSoft	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
34	Técnico PeopleSoft	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
35	Funcional PeopleSoft	Opcional, de	X	NA	NA



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 29 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

		acuerdo a las necesidades del Instituto			
36	Diseñador UX/UI	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
37	Técnico RDBMS y en tecnología Identity Manager de Oracle	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
38	Técnico PeopleSoft de Oracle	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA
39	Generador de Contenidos Multimedia	Opcional, de acuerdo a las necesidades del Instituto	X	NA	NA

3.1. Administrador de Plataforma

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Administración de plataformas y Administración de Indicadores	▲	▲	▲	▲	
• Creación y Administración de usuarios de las plataformas digitales	▲	▲	▲	▲	▲
• Actualización y migración de versiones	▲	▲			
• Administración y resolución de problemas de las herramientas	▲				
• Generar reportes generales y ejecutivos de la operación de las plataformas	▲	▲	▲		
• Análisis y generación de reportes de riesgos	▲	▲	▲	▲	
• Reporte mensual de recomendaciones de seguridad	▲	▲			
• Gestión de requerimientos con proveedores para accesos a VPN, Internet o permisos especiales de reglas de acceso	▲				
• Herramientas: VPN; Administración de plataformas	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



3.2. Especialista en Seguridad

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Priorizar actividades del área de seguridad para su seguimiento puntual.	▲	▲	▲	▲	▲
• Planeación de actividades críticas del área de seguridad.	▲	▲	▲	▲	▲
• Coordinar y supervisar las actividades necesarias para asegurar la ejecución de los requerimientos planeados.	▲	▲	▲	▲	
• Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la gestión de requerimientos.	▲	▲	▲		
• Establecer acuerdos puntuales y precisos con proveedores.	▲	▲			
• Asegurar la continuidad de áreas operativas	▲	▲	▲		
• Evaluar periódicamente a través de Métricas los resultados del área.	▲				
• Gestión ante proveedores para el análisis, implantación y migración de servidores.	▲	▲			
• Migración y administración de los servidores antivirus. Administración de los servidores antivirus. Por dominio. Por región (centro, metro, occidente y sur).	▲				
• Herramientas: De seguimiento y administración	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.3. Desktop Support

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Soporte Técnico para Cómputo Personal (laptop, desktop) a las distintas áreas operativas	▲	▲	▲	▲	▲
• Atención de incidentes de redes y telecomunicaciones.	▲	▲	▲		
• Soporte a usuarios en sitio.	▲	▲	▲	▲	▲
• Levantamiento y seguimiento a reportes de fallas de los diferentes servicios.	▲	▲	▲	▲	
• Mantenimientos preventivos y correctivos a equipo de cómputo.	▲	▲			
• Herramientas: Paquetería Office	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 31 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.4. Operador Telefónico de la Mesa de Servicios

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Agente telefónico que brinda soporte de mesa de ayuda Nivel 1	★	★	★	★	★
• Atención telefónica a usuarios internos y externos	★	★	★	★	★
• Asesoramiento de usuarios internos y externos	★				
• Registro de seguimiento de las incidencias	★	★	★	★	
• Actividades de apoyo Administrativo relacionadas con la operación de la Mesa de Servicios	★	★			
• Documentación de incidencias registradas en la herramienta Remedy	★	★	★		
• Herramientas: Remedy, Paquetería Microsoft Office (Word, Excel)	★	★	★	★	★
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.5. Operador Especialista de la Mesa de Servicios

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Begginer
• Brinda soporte a aplicaciones y atención a incidentes reportados en Mesa de Ayuda	★	★	★	★	★
• Generación de scripts de modificación de datos y/o generación de reportes solicitados.	★	★	★	★	
• Análisis de incidencias reportadas en la herramienta	★	★	★		
• Mantenimiento preventivo y correctivo a aplicaciones a nivel Look & Feel	★	★	★	★	★
• Documentación de incidencias atendidas	★	★			
• Elaboración de reportes a nivel análisis y directivo	★				
• Herramientas: Remedy, SQL Server 2000/2008, Windows Vista, Windows 2000 Server, Oracle, HTML, Mumps GT, Paquetería de Microsoft.	★	★	★	★	★



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 32 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1
-----------------------	---------	-------------	-------------	-------	-------

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.6. Especialista en Soporte Técnico Remedy

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Manejo de la herramienta Remedy	▲	▲	▲	▲	▲
• Generación de Reportes estadísticos y de negocio de mesa de ayuda en Remedy	▲	▲	▲	▲	
• Mantenimiento preventivo y correctivo a Remedy Institucional	▲	▲			
• Especialista en Administración de la herramienta Remedy	▲				
• Generación de reportes en Remedy a todas las áreas de los diversos sistemas que se tienen registrados en la Mesa de servicios ya sean por periodos de tiempo o generales	▲	▲	▲		
• Herramientas: Remedy, Paquetería Microsoft Office	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.7. Especialista en Análisis de Información y Reportes

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Documentador especialista que brinda apoyo en actividades administrativas	▲	▲	▲	▲	▲
• Análisis de información	▲				
• Elaboración de presentaciones ejecutivas en PowerPoint	▲	▲	▲		
• Documentación y diagramación de procesos de negocio	▲	▲			
• Actualización de documentación	▲	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de reportes ejecutivos	▲	▲			
• Creación de tablas dinámicas, generación de macros, manejo de funciones	▲				
• Creación de presentaciones, manejo de links u objetos incrustados.	▲	▲	▲		
• Creación diagramas, manejo de imágenes	▲	▲	▲	▲	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 33 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Documentación de análisis, diseño técnico, memorias técnicas, manuales de usuario y operación.	✂				
• Aplicación de estándares de documentación	✂				
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office	✂	✂	✂	✂	✂
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.8. Documentador

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Documentador con conocimientos de Paquetería Office que brinda apoyo en actividades generales.	✂	✂	✂	✂	✂
• Apoyo en elaboración de presentaciones ejecutivas en PowerPoint	✂	✂	✂	✂	
• Apoyo en documentación y diagramación de procesos de negocio	✂	✂	✂		
• Actualización de documentación	✂	✂	✂	✂	✂
• Elaboración de reportes ejecutivos.	✂	✂			
• Creación de documentación, manejo de tablas, manejo de formatos y comparación de documentos.	✂				
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office	✂	✂	✂	✂	
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.9. Especialista Mainframe

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Analista programador Mainframe. Desarrollo de Sistemas Mainframe z/OS.	✂	✂	✂	✂	✂
• Análisis y síntesis para desarrollo Mainframe.	✂	✂			
• Desarrollo de aplicaciones en lenguajes de programación procedural.	✂	✂	✂	✂	✂
• Creación de scripts de Base	✂	✂			



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

de Datos.					
• Análisis y diseño de procesos funcionales.	✱				
• Levantamiento de información con usuarios de negocio.	✱				
• Generación de flujos de procesos.	✱	✱			
• Documentación del análisis y diseño de la solución.	✱	✱			
• Dominio de la plataforma y herramientas de IBM 390.	✱				
• Desarrollo de Programas Batch o Línea, procesos de programación.	✱	✱	✱	✱	
• Analizar y desarrollar la programación de procesos específicos.	✱	✱	✱	✱	✱
• Verificar la calidad del análisis y programación de proceso específicos.	✱				
• Construcción y/o modificación de elementos requeridos para la ejecución de procesos específicos.	✱	✱	✱	✱	✱
• Documentación de componentes y de pruebas ejecutadas.	✱	✱	✱		
• Herramientas: COBOL, REXX, JCLs, Oracle, DB2.	✱	✱	✱	✱	✱
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.10. Administrador y Desarrollador SharePoint

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Manejo de la herramienta SharePoint.	✱	✱	✱	✱	✱
• Desarrollo en Windows SharePoint Services (WSS).	✱	✱	✱	✱	✱
• Desarrollo en Microsoft Office SharePoint Server (MOSS).	✱	✱	✱	✱	
• Desarrollo en SharePoint Manager.	✱	✱	✱		
• Desarrollo en Microsoft SharePoint Designer (SPD).	✱	✱			
• Desarrollo en Sharepoint Project	✱	✱	✱		



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 35 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Server.					
• Análisis, diseño y desarrollo de soluciones de Software (basadas en plataforma SharePoint).	✎	✎			
• Desarrollo de Objetos (Plantillas, Sitios, WebParts, Custom Pages, Listas) de SharePoint con Visual Studio.	✎				
• Herramientas: C#, ASP, .NET, HTML / XML / XHTML, JavaScript, SQL Server, IIS.	✎	✎	✎	✎	✎
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.11. Administrador de Base de Datos (DBA)

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Desarrollo de Bases de Datos.	✎	✎	✎	✎	✎
• Mantenimiento y administración de Bases de Datos.	✎	✎	✎	✎	
• Monitoreo de BD (Performance de operación diaria).	✎	✎	✎		
• Desarrollo de aplicaciones y Conocimientos en Soporte Técnico.	✎	✎	✎	✎	✎
• Elaboración de propuestas nuevas para proyectos de migraciones a nuevas tecnologías.	✎	✎			
• Encargado de los requerimientos relativos a bases de datos de Oracle (Export, Data pump, DB2, MySQL, SQL Server).	✎	✎	✎		
• Supervisor de DBAs, encargado de coordinar y definir las prioridades del equipo de DBAs así como de alinear requerimientos críticos a las prioridades.	✎				
• Administración del Cloud Control y del Oracle Enterprise Manager.	✎	✎			
• Administración y monitoreo del Storage.	✎	✎	✎		
• Depuración del System Data File, ABCs en las DBs, terminación de sesiones excedidas.	✎	✎			
• Herramientas: Oracle, Export, Data pump, DB2, MySQL, SQL Server.	✎	✎	✎	✎	✎
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



3.12. Administración de TFS (Team Foundation Server)

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• ALM: Application Lifecycle Management.	▲	▲	▲	▲	▲
• Administración de la herramienta TFS.	▲	▲			
• Gestión de código fuente en TFS.	▲	▲	▲	▲	▲
• Check-in (proteger), check-out (desproteger), branching (ramas) y merging (combinar).	▲	▲	▲	▲	
• Gestión de equipo de trabajo en TFS (plantillas CMMI, SCRUM & Agile).	▲	▲			
• Automatización de pruebas en Visual Studio & TFS (unitarias/integrales & rendimiento).	▲	▲	▲		
• Módulo de compilación en TFS.	▲	▲	▲	▲	
• Release Management (DevOps).	▲	▲	▲		
• Integración de TFS con otras plataformas (API de TFS).	▲				
• Explotación de cubo de información de TFS (Reporting Services).	▲				
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office, Visual Studio, Net, Java, PL SQL, SQL Server, json, xml, SOA, MVC.	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.13. Backup and Restore

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Asegurar la ejecución exitosa de backups para los servicios críticos.	▲	▲	▲	▲	▲
• Reporte de generación de respaldos por Servicio. Genera de forma periódica los reportes de efectividad de ejecución de respaldos por aplicación (Score Card).	▲	▲	▲		
• Seguimiento a problemas con respaldos. Interactuar con las áreas involucradas, para asegurar la solución de problemas.	▲	▲	▲	▲	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 37 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)

Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

relacionados con la generación de respaldos o de restauración.					
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Respaldos por Servicio. Revisar la situación de respaldos por servicio para determinar si el esquema implementado es el adecuado y que todos los equipos que conforman el servicio cuenten con uno. 	✎	✎			
<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de recuperación local y de BRS. Define los escenarios de prueba para evaluar la restauración de respaldos de los diferentes servicios y valida a través de pruebas periódicas la existencia, efectividad y confiabilidad de los respaldos. 	✎	✎	✎		
<ul style="list-style-type: none"> • Definir políticas y estándares para la generación de respaldos. Establecer las políticas y estándares para la generación de respaldos, tanto para una recuperación local como para una contingencia (BRS). 	✎	✎			
<ul style="list-style-type: none"> • Proponer y participar en las pruebas de Nuevas Tecnologías. Evaluar y recomendar nuevas funciones, HW y/o SW que permita mejorar la generación de los respaldos. Proponer HW/SW que sean tendencia de la industria y participar en la evaluación/pruebas de las nuevas soluciones para generación de respaldos. 	✎				
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas: Sistema Operativo (AIX, SOLARIS, LINUX, WINDOWS, ZOS). 	✎	✎	✎	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> • Años de Experiencia: 	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 38 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

3.14. Administrador de Correos – Middleware

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Altas, bajas y cambios a cuentas de correo.	▲	▲	▲	▲	▲
• Modificación a objetos del directorio activo en el servidor.	▲	▲	▲	▲	
• Atención a requerimientos de correos de usuarios VIP.	▲	▲	▲		
• Altas, bajas y cambios a cuentas de Lync.	▲	▲			
• Seguimiento a problemas de los correos	▲				
• Análisis y resolución de problemas identificados en los correos	▲				
• Herramientas: Microsoft Exchange Lync, directorio activo.	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.15. Especialista Middleware

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
• Desarrollador Middleware	▲	▲	▲	▲	▲
• Administrador de Software y Middleware.	▲	▲	▲		
• Enlace a cargo de la operación, coordinación y mantenimiento con proveedores en proyectos de aplicaciones (migración, soporte, etc.)	▲				
• Encargado de los procesos de ambientación y pruebas de las aplicaciones.	▲	▲	▲		
• Diseño de la estrategia, planificación y entrega de proyectos Middleware	▲	▲			
• Encargado del monitoreo de aplicaciones On-site.	▲	▲	▲	▲	
• Herramientas: Data Service, Data integrator, Apache, Weblogic de V8 a V11g, Bus. de datos, Tuxedo, Glassfish, Jboss, Data Service, ALSB, PeopleSoft.	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 39 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

3.16. Especialista Técnico

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de proveer las herramientas técnicas necesarias a los equipos de trabajo. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Apoyos técnicos solicitados directamente por el cliente. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y validación de entregables mensuales. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de problemas y riesgos identificados en el equipo de trabajo. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de reportes de desempeño del equipo de trabajo. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de presentaciones a personal directivo. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Control y seguimiento de compromisos adquiridos con el cliente. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de metodologías de administración de proyectos. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Herramientas: Paquetería Microsoft Office, ITIL, CMMI. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Años de Experiencia 	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.17. Especialista de Proyectos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Impulsar la implementación del modelo unificado de operación. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente). 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de validación de correcta entrega de productos/servicios al cliente. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Gestión de proyectos simultáneos. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos. 	▲			



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲	▲	▲
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office, ITIL, CMMI.	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.18. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable principal de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo.	▲	▲	▲	▲
• Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo.	▲	▲	▲	
• Planificar, desarrollar y controlar un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas internas o externas de la organización.	▲	▲		
• Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo.	▲	▲	▲	▲
• Identificación, negociación y resolución de conflictos.	▲	▲	▲	
• Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio.	▲	▲		
• Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo.	▲			
• Coordinación de equipos de trabajo.	▲	▲	▲	
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	▲			
• Gestión de proyectos simultáneos.	▲	▲		
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	▲	▲	▲	
• Administración de personal a cargo.	▲	▲	▲	▲
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	▲	▲	▲	▲
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.



3.19. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba específico, así como revisar y reportar periódicamente los defectos con el responsable del Proyecto del Cliente. 	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas. 	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la Estrategia de Prueba del proyecto. 	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba. 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas. 	☞		
<ul style="list-style-type: none"> Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados. 	☞		
<ul style="list-style-type: none"> Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba. 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba. 	☞	☞	
<ul style="list-style-type: none"> Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.) 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo. 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente. 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos. 	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Define y recopila métricas de prueba. 	☞		
<ul style="list-style-type: none"> Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento. 	☞	☞	☞

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.20. Operador de Monitoreo Telecomunicaciones

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
<ul style="list-style-type: none"> Identificación en el trazado de los paquetes y definir en dónde está el problema de comunicación. 	☞	☞	☞	☞	☞
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de cambios, configuraciones, 	☞				



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 42 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

mejoras y mantenimiento preventivo en equipos de comunicaciones					
• Manejo de switching y routing	▲	▲	▲	▲	▲
• Manejo de voz y videoconferencias; Cisco principalmente, para enlaces de telefonía convencional; troncales analógicas, Digitales y DID's	▲	▲	▲		
• Conectividad: • Enlaces dedicados MPLS, enlaces ADSL, Enlaces LAN to LAN	▲	▲			
• Interpretación de IP Accountings.	▲	▲			
• Análisis de la salida al comando traceroute.	▲				
• Manejo de Protocolo SNMP.	▲	▲	▲	▲	
• Elaboración de memorias técnicas para mantener un mejor control para facilitar la administración y el soporte	▲	▲			
• Herramientas: PNX, Alcatel, PBX Bosch, siemens. Nagios, Paessler, SolarWinds, OpManager • Manejo de paquetería Office	▲	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Mas	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.21. Administrador Técnico de Proyectos de Telecomunicaciones

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Administración y seguimiento a implementación, cambios, configuraciones, mejoras y mantenimiento preventivo en equipos de comunicaciones	▲	▲	▲	▲
• Manejo de diversas técnicas y herramientas para la administración y seguimiento de proyectos.	▲	▲		
• Coordinar al personal del proveer del servicio de monitoreo para cumplir con las metas designadas al área de monitoreo.	▲	▲	▲	
• Canalizar, revisar y realizar propuestas que conlleven a la elaboración de nuevos proyectos	▲			
• Supervisar y coordinar la mejora continua de los procesos de monitoreo de la operación, reportar a las áreas responsables el comportamiento de la operación de los equipos conforme a su ámbito de competencia.	▲			
• Elaboración de memorias técnicas y documentación de seguimiento.	▲	▲	▲	▲
• Seguimiento a la entrega oportuna de reportes mensuales a las áreas de dirección.	▲	▲	▲	
• Seguimiento a proyectos de switching y routing	▲	▲	▲	▲



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 43 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a proyectos de telefonía; PBX, Alcatel, PBX Bosch, Siemens. 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a proyectos de voz y videoconferencias; Cisco principalmente, para enlaces de telefonía convencional; troncales analógicas, Digitales y DID's 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a proyectos de conectividad: Enlaces dedicados MPLS, enlaces ADSL, Enlaces LAN to LAN 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Herramientas: Manejo de paquetería Office 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Años de Experiencia: 	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.22. Arquitecto de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de definir la arquitectura de software (patrones de diseño y estructura general de la aplicación), la toma de decisiones e implementación de tecnología, definiendo / adaptar el marco y las normas de aplicación y el apoyo al personal técnico para tareas difíciles 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Es responsable de realizar especificaciones funcionales que satisfagan los requerimientos y soporte el desarrollo de software, así como el proceso de pruebas UAT. 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Entender las verdaderas necesidades del cliente a través del uso de técnicas analíticas. 	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Generar las especificaciones de los requerimientos no funcionales. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, estructurar y especificar las necesidades para su posterior diseño e implementación. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar la composición de la solución a nivel funcional. 	✂		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

3.23. Programador

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Es responsable de la generación de código necesario para cumplir con las especificaciones técnicas de la solución. 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Colabora en definiciones arquitectónicas 	✂			
<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas técnicos, analizando posibles soluciones mediante el uso de procesos 	✂	✂	✂	



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

estandarizados.				
<ul style="list-style-type: none"> Interpretación de documentación de análisis, diagramas de flujos de datos, diseño de modelos de entidad relación y herramientas de documentación. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Amplio conocimiento de patrones de software empresarial. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de patrones de software empresarial. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Reestructurar código en función de buenas prácticas de desarrollo. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Validar que las especificaciones técnicas estén completas y correctas. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar, codificar y probar unitariamente los componentes a partir de las especificaciones técnicas. 	▲	▲	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

3.24. Ingeniero de Pruebas

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Participación en todo el flujo de pruebas, así como garantizar que se cumplan los requerimientos funcionales establecidos para el producto y el que el producto este libre de fallas, por medio de la planeación y ejecución de las pruebas a todo el software construido. Es el encargado de dar el visto bueno de que un producto o aplicación pueda pasar a un ambiente productivo. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Realizar un plan de pruebas para todo el proyecto. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Actualizar el plan de pruebas y hacer correcciones en caso de ser necesarios. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Convocar a inspecciones de los productos de software estáticos, es decir, revisar los documentos de análisis de requerimientos, diseño y arquitectura de los sistemas. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar pruebas de caja blanca, caja negra, pruebas de estrés, de integración, de aceptación, etc. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar todas las pruebas en sus diferentes fases. 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Generar los documentos resultados de las inspecciones y de las pruebas. 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Revisar que se hagan los cambios que arrojaron las pruebas. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Documentar todo lo relacionado con las pruebas. 	▲	▲	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 45 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

3.25. Documentador del Ciclo de Vida del Aplicativo

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de realizar los materiales para soporte al usuario del sistema basándose en los estándares definidos y en los requerimientos relevados para los materiales destinados al usuario. 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Es quien realiza los materiales para la capacitación sobre el uso del sistema. Esto incluye crear presentaciones, notas, ejemplos y tutoriales y todos los materiales que faciliten el entendimiento del producto, ya sea que fueron solicitados como requerimientos o porque lo considere conveniente o necesario. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Conduce y coordina el prototipado de la Interface de Usuario, de la siguiente manera: captura de requerimientos de interface de usuario y requerimientos de usabilidad, involucra a los interesados en la interface de usuario en las revisiones de usabilidad y en las sesiones de revisión de prototipos, revisa y proporciona un retorno apropiado de la implementación final de la Interface de Usuario creada por los implementadores. 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Documentación de Usuario 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Generar los materiales para Soporte al Usuario 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Generar los Materiales para Capacitación 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Definir Pautas para la Interface de Usuario 	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar la Presentación del Sistema para el Cliente 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la planificación de la Implantación 	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Describir la Versión 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Definir el Glosario 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de la Línea Base 	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Registrar el Esfuerzo en todas las actividades implicadas 	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Llevar la Gestión de Riesgos 	▲	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.26. Diseñador de Base de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la información almacenada en la base de datos, establece políticas para mantener y manejar en correcto estado los datos una vez resguardados. 	▲	▲	▲	▲



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Administra BD de desarrollo	3	3	3	3
• Administra BD de pruebas	3	3	3	
• Administra BD productivas	3	3		
• Configura las instancias de base de datos de desarrollo, pruebas, pruebas con el usuario y productivas	3	3		
• Genera, actualiza y revisa procedimientos para mantenimiento de BD de las aplicaciones.	3			
• Genera, actualiza y revisa las políticas de respaldo.	3			
• Genera, actualiza y revisa el modelo entidad relación	3	3	3	
• Genera, actualiza y revisa la matriz de volumetría	3	3	3	
• Genera, actualiza y revisa el diccionario de datos	3	3		
• Genera, actualiza y revisa la matriz CRUD	3			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.27. Desarrollador Middleware

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de implementar y mantener la arquitectura y recursos de Middleware para los sistemas de una organización	3	3	3
• Elaboración y seguimiento de las Arquitecturas de Solución.	3		
• Diseño técnico lógico y físico de aplicaciones en n-capas de acuerdo a la arquitectura tecnológica que involucre el proyecto	3	3	
• Liderazgo técnico de equipos de desarrollo de software y uso de la herramienta de Middleware.	3		
• Dimensionamiento de esfuerzo, requerimientos, tanto en tiempo como en recursos.	3	3	
• Elaboración de scripts de bases de datos.	3	3	3
• Aplicar y asegurar el cumplimiento de la metodología de desarrollo y de UML.	3	3	
• Control de calidad tanto de los productos que entregará el equipo de desarrollo como del proceso y del código.	3		
• Capacidad para transferir conocimientos de tecnología.	3		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.28. Desarrollador Angular

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Desarrollo de Front End utilizando Angular.	3	3	3	3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 47 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Consumo de servicios Rest para el despliegue desde el Front	✂	✂	✂	✂
• Es responsable de generar el código Front End para cumplir con las especificaciones técnicas de la solución.	✂	✂	✂	✂
• Colabora en definiciones arquitectónicas para el Front End Angular	✂	✂		
• Resuelve problemas técnicos, analizando posibles soluciones mediante el uso de procesos estandarizados.	✂	✂	✂	
• Valida que las especificaciones técnicas estén completas y correctas para que operen con el Front End Angular	✂	✂		
• Interpretación de documentación de análisis, diagramas de flujos de datos, diseño de modelos de entidad relación y herramientas de documentación.	✂	✂	✂	
• Refactoring de código y aplicación buenas prácticas de desarrollo.	✂	✂		
• Codifica y prueba unitariamente los componentes Front End Angular	✂	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A.

3.29. Ingeniero de Sistemas

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Es responsable de entender las necesidades del cliente y asegurar que la solución a desarrollar cumpla con los lineamientos necesarios para garantizar su calidad.	✂	✂	✂	✂
• Capacidad para la identificación, análisis, razonamiento y resolución de problemas.	✂	✂		
• Capacidad para realizar el diseño técnico detallado lógico y físico de aplicaciones en n-capas con base en una arquitectura dada	✂			
• Desarrollo de especificaciones funcionales.	✂	✂	✂	✂
• Manejo de herramientas de modelado.	✂	✂	✂	
• Diseño y normalización de Bases de Datos.	✂	✂	✂	
• Obtener y administrar requerimientos del cliente o usuario final con base en diversas técnicas existentes para tales efectos.	✂	✂	✂	✂
• Administración de equipos de trabajo.	✂			
• Generación de minutas de juntas de trabajo.	✂	✂	✂	✂
• Modelado de bases de datos	✂	✂		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.



3.30. Ingeniero/Analista/Diseñador de Procesos de Negocio

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Levantamiento detallado de proceso de negocio	▲	▲	▲	▲
• Análisis de los procesos de negocio para la identificación de áreas de mejora	▲	▲		
• Elaboración de Diseño Funcional y Técnico de Procesos en herramientas especializadas de diagramado de procesos	▲	▲	▲	
• Levantamiento y Diagramado de procesos con usuarios finales	▲	▲	▲	
• Mejora y optimización de los procesos de negocio actuales	▲	▲		
• Identificación de conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de modelos y descripción de actividades del AS-IS	▲	▲	▲	
• Implementación de metodologías de modelado y aplicación de las mejoras prácticas	▲			
• Identificación de Indicadores claves de rendimiento dentro del proceso de negocio	▲			
• Manejo de herramientas especializadas	▲	▲	▲	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

3.31. QA PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de planificar, diseñar, ejecutar y administrar los planes de calidad	▲	▲	
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.	▲	▲	
• Participa activamente en el análisis de riesgos en el proyecto de prueba.	▲	▲	
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.	▲	▲	▲
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.	▲		
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.	▲		
• Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas diseña casos de prueba y la matriz de prueba.	▲	▲	▲
• Coordina y / o participa en las revisiones de los	▲	▲	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 49 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

entregables de prueba.			
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)	☆	☆	☆
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas.	☆	☆	☆
• Comunica los resultados de las pruebas a su Líder.	☆	☆	☆
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	☆	☆	☆
• Recolecta, analiza e informa las métricas de pruebas	☆		
• Apoya y supervisa las actividades de los recursos Junior.	☆		
• Actúa como líder técnico y actúa como consultor para el cliente.	☆		
• Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.	☆	☆	☆

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.32. Seguridad PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Es el responsable de la generación, actualización, seguimiento y control de las definiciones de seguridad para los accesos, control de acciones, operaciones y procesos dentro de los ambientes PeopleSoft.	☆	☆	
• Administra la Arquitectura de Seguridad de Ambientes PeopleSoft (Listas de Permisos, Roles, Usuarios, Librerías).	☆	☆	
• Manejo de Procesos de Administración y Control de Perfiles (Creación, Mantenimiento, Copia, Eliminación, Auditoría).	☆		
• Administra Estructuras de Operación de Portal y Arquitectura Operativa de Ambientes (Menús, Componentes, Páginas, Procesos, Librerías Web, Árboles)	☆	☆	☆
• Manejo de Workflow.	☆	☆	
• Manejo de Signin-Signón.	☆		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.33. SysAdmin PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Es el responsable para la administración, parametrización de operatividad, mantenimiento, control, seguridad, monitoreo y construcción de ambientes PeopleSoft de	☆	☆	☆



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 50 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

prueba y liberación (productivo), de acuerdo a la arquitectura definida.			
• Manejo de Arquitecturas de Ambientes PeopleSoft.	▲	▲	
• Administra Arquitecturas de Servidores (Web, Application, Process Scheduler, Componentes de Instalación, Configuración y Administración).	▲	▲	
• Administración de Servicios.	▲	▲	▲
• Manejo de Oracle Database, SQL.	▲		
• Administración de SO (Windows, Unix, Linux).	▲	▲	
• Configuración de Redes.	▲	▲	
• Instalación e implementación y mantenimiento de ambientes mediante las herramientas tecnológicas de Oracle (Application Designer, Data Mover, Integration Broker, Process Scheduler, MicroFocus, Tuxedo, Change Assistant, PeopleSoft Query Tree Manager, Data Compare, Building Project, Export / Import Project).	▲	▲	▲
• Aplicación de paquetes de actualización (PeopleTools, Parchés, Paquetes de Mantenimiento, Bundles).	▲	▲	▲
• Gestión y Seguimiento de Requerimientos de Soporte Oracle (Oracle Support).	▲	▲	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.34. Técnico PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Es el responsable de participar en desarrollo de aplicaciones de los módulos ERP de PeopleSoft los cuales requieren de diversas complejidades, efectúa el análisis de requerimientos, realiza los diseños físicos, diseños lógicos y ejecutar tareas de programación, también se encarga de realizar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de aplicaciones los módulos ERP de PeopleSoft.	▲	▲	▲
• Manejo de Arquitecturas de Ambientes PeopleSoft.	▲	▲	
• Manejo de Lenguaje de Programación Estructurado y de Objetos (PeopleCode, SQR, Java, HTML, XML).	▲	▲	
• Operación y Administración de información mediante gestores de Base de Datos compatibles con los ambientes PeopleSoft (SQL, Oracle, DB2).	▲		
• Manejo de gestores de Informes y Consultas (Crystal Report, nVision, Query, BI Publisher, SQL Developer).	▲	▲	▲
• Operación, Diseño y Construcción de Definiciones y Objetos de programación (Application Engine, Data Mover, Configuration Manager, SOAP, Tree Manager, Fireworks, Workflow).	▲	▲	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 51 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

<ul style="list-style-type: none"> Administración y Mantenimiento de Ambientes (Change Assistant, Integration Broker, Process Scheduler, Application Server, WebServer). 	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento lógico y estructurado. 	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.35. Funcional PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de crear y mantener el vínculo entre el área técnica y el usuario final mediante el correcto entendimiento e interpretación de los procesos y reglas de negocio que se utilizan en el funcionamiento de los módulos ERP de PeopleSoft. Se encarga de proveer soluciones tecnológicas viables que sean capaces de soportar los procesos necesarios que el negocio demanda, mantiene una estrecha comunicación con el usuario final para obtener los requerimientos y comprender las necesidades que el negocio solicita. Se entiende perfectamente con el equipo técnico para bajar de nivel las necesidades del usuario y así poder ser construidas. 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Configuración y Parametrización de dos o más Módulos de PeopleSoft. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Conceptos, Definiciones y Entendimiento de Operaciones Contables o Financieras. 	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Procesos de Negocio. 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Flujos de Operación (Ingresos, Adquisiciones, Egresos, etc.) 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Metodología en la elaboración de documentos de control. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Herramientas de Control y Seguimiento de Proyectos. 	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Administración y Operación de Catálogos y flujos de trabajo (Workflow). 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Gestores de Informes y Consultas (BI Publisher, Gestor de Consultas PeopleSoft). 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Especificaciones de Desarrollos 	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.36. Diseñador UX/UI

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de la ejecución del proceso de creación de 	✂	✂	✂	✂



productos, páginas webs y aplicaciones que ofrezcan experiencias personalizadas y relevantes a los usuarios, con la finalidad de eliminar al máximo posible todas las barreras o puntos de fricción que obstaculicen la conversión.				
• Conocer a fondo a los usuarios finales, normalmente usando investigación cualitativa o investigación cuantitativa.	▲	▲	▲	▲
• Diseñar un producto que resuelva sus necesidades y se ajuste a sus capacidades, expectativas y motivaciones	▲	▲	▲	▲
• Trabajar con wireframes y distribuir los contenidos	▲	▲	▲	▲
• Establecer puntos de interacción entre el sistema y el usuario	▲	▲	▲	
• Identificar elemento de oportunidad en la estructura de interacción y sugerir mejoras.	▲	▲	▲	
• Usabilidad	▲	▲	▲	▲
• Análisis de mapas de navegación	▲	▲	▲	
• Diseño de wireframes	▲	▲	▲	▲
• Diseño visual	▲	▲		
• Creación de prototipos de interfaz de usuario	▲	▲		
• Entendimiento de pruebas de usabilidad	▲	▲		
• Interpretación de datos e información analítica	▲			
• Comunicación interpersonal	▲	▲	▲	
• Comunicación eficiente con equipos técnicos	▲			
• Entendimiento de HTML y CSS	▲			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

3.37. Técnico RDBMS y en Tecnología Identity Manager de Oracle

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Asistencia en la instalación de Software Oracle	▲	▲
• Análisis y aplicación de parches de programas Oracle.	▲	▲
• Asistencia y orientación en la instalación, configuración y soporte técnico proactivo especializado relativo al software Oracle.	▲	▲
• Evaluación del procedimiento de respaldo, recuperación y replicación de datos y proporcionar recomendaciones para mejorar esos procedimientos.	▲	▲
• Establecer procedimientos y pautas apropiadas a seguir, para rastrear y documentar "Service Request".	▲	▲
• Revisión de Configuración de productos Oracle.	▲	▲
• Revisión y análisis del desempeño de productos Oracle	▲	▲
• Planeación y recuperación de productos Oracle en caso de desastres.	▲	▲
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la creación de una instancia de base de datos "hot standby".	▲	▲
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la	▲	▲



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 53 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT) -
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

creación e implementación de procedimientos de respaldo y recuperación.		
• Planeación de actualización y migración de productos Oracle	✂	✂
• Evaluación (Assessment) y acompañamiento para la replicación de datos.	✂	✂
• Planeación para la liberación (release) de actualizaciones de productos Oracle	✂	✂
• Asistir en el manejo de sus operaciones de "help-desk".	✂	✂
• Generación de scripts, análisis e implementación en productos Oracle.	✂	✂
• Análisis y aplicación de Fixes y Bundles para productos Oracle.	✂	✂
• Revisión del desempeño (Performance) de Productos Oracle y afinación del desempeño.	✂	✂
• Asistencia en la actualización y migración de productos Oracle.	✂	✂
• Asistencia y orientación para lograr un uso eficiente de los productos Oracle.	✂	✂
• Actualización y migración de software Oracle.	✂	✂
• Evaluación (Assessment) de las arquitecturas Oracle del Instituto para la aplicación de nuevos parches y releases.	✂	
• Evaluación (Assessment) de parametrización de arquitecturas Oracle instaladas de acuerdo a mejores prácticas del fabricante.	✂	
• Asesoría para parametrización y configuración inicial de arquitecturas y/o productos Oracle de acuerdo a mejores prácticas del fabricante Oracle.	✂	✂
• Consultoría, talleres y entrenamientos sobre metodologías que estén orientados a la adopción de productos y servicios de Oracle.	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.38. Técnico PeopleSoft de Oracle

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Asistencia en la Instalación de productos Oracle PeopleSoft.	✂	✂
• Análisis y Aplicación de parches de productos Oracle PeopleSoft.	✂	✂
• Asistencia y orientación en la instalación, configuración y soporte técnico proactivo especializado relativo al software Oracle PeopleSoft.	✂	✂
• Establecer procedimientos y pautas apropiadas a seguir, para rastrear y documentar "Service Requests"	✂	✂



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 54 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Generación de ambiente de Oracle PeopleSoft si es requerido (pruebas, Test, QA)	▲	▲
• Revisión de Configuration Assessment PeopleSoft	▲	▲
• Revisión y análisis del desempeño de las bases de datos de PeopleSoft	▲	▲
• Planeación de recuperación en caso de desastres de Bases de Datos/ PeopleSoft	▲	▲
• Actualización y migración de Software Oracle PeopleSoft	▲	▲
• Monitoreo del uso del Sistema y sus aplicaciones (Paneles, Queries, Mensajes, etc.) de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Identificación, análisis y corrección de errores técnicos y/o funcionales de productos Oracle PeopleSoft	▲	▲
• Planeación para la liberación (release) de productos Oracle PeopleSoft	▲	▲
• Actualización de guías de operación de productos Oracle PeopleSoft.	▲	▲
• Análisis y Aplicación de Fixes y Bundles de productos Oracle PeopleSoft	▲	▲
• Actualización y migración de PeopleSoft	▲	▲
• Validar integridad de información de Base de Datos PeopleSoft	▲	▲
• Asistencia y orientación para lograr un uso eficiente del aplicativo PeopleSoft	▲	▲
• Upgrade de Tools y de PeopleSoft	▲	▲
• Acompañamiento a migración de ambientes/tropicalizaciones.	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

3.39. Generador de Contenidos Multimedia

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable de generar videos empleando las herramientas disponibles.	▲			
• Define el mensaje clave	▲			
• Desarrolla el guion	▲			
• Elabora un prototipo	▲			
• Genera contenido Multimedia	▲			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 55 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

4. Perfiles para Desarrollo de Soluciones Analíticas

#	Perfil	Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
1	Científico de Datos	NA	NA	X	NA
2	Desarrollador de Calidad de Datos	NA	NA	X	NA
3	Desarrollador Ingeniero de Datos	NA	NA	X	NA
4	Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA	NA	NA	X	NA
5	Analista de Datos / BA	NA	NA	X	NA
6	Arquitecto de Datos	NA	NA	X	NA
7	Especialista de Gobierno de Datos	NA	NA	X	NA
8	Desarrollador Front End (Maquetador)	NA	NA	X	NA
9	Desarrollador Back End	NA	NA	X	NA
10	Redactor de Contenidos (Copywriter)	NA	NA	X	NA
11	Social Media Planner	NA	NA	X	NA
12	Content Producers	NA	NA	X	NA
13	Copy / Community Manager	NA	NA	X	NA
14	Social Media Report	NA	NA	X	NA
15	Social Customer Service	NA	NA	X	NA
16	Diseñador UX/UI	NA	NA	X	NA
17	Gestor de Servicio	NA	NA	X	NA
18	Especialista de Proyectos	NA	NA	X	NA
19	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	NA	NA	X	NA
20	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	NA	NA	X	NA

4.1. Científico de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Exploración y evaluación de Datos, para resolver preguntas de negocio a través de interpretaciones apoyándose des de Modelos descriptivos y prescriptivos. 	A	A
<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos matemáticos y estadísticos 	A	A



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 56 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Manejo de datos, Extracción y Análisis de datos.	☞	☞
• Dominio de un software estadístico para la generación de Modelos Analíticos.	☞	☞
• Manejo de técnicas de Machine learning.	☞	
• Conocimientos de SQL, Hive, Mongo DB.	☞	☞
• Conocimientos de programación en R.	☞	☞
• Conocimientos de programación en Shell script, Python	☞	☞
• Conocimientos de programación en Java.	☞	☞
• Conocimientos de programación en Spark.	☞	
• Herramientas: Microsoft Office, Teams, directorio activo.	☞	☞
• Años de experiencia.	5 o Más	Entre 2 y 3

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.2. Desarrollador de Calidad de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Exploración y evaluación de Datos para identificar el nivel de Limpieza y Calidad de Datos.	☞	☞	
• Responsable de desarrollar los componentes de Calidad de Datos en las herramientas.	☞	☞	
• Implementación de lineamientos y reglas para los procesos de limpieza de datos.	☞	☞	
• Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación.	☞	☞	☞
• Conocimiento y manejo de Metodologías de Calidad De Datos.	☞	☞	☞
• Identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de limpieza	☞	☞	☞
• Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales	☞	☞	
• Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación.	☞	☞	☞
• Diseñar la composición de la solución a nivel funcional.	☞		
• Implementación de procesos de Limpieza y Calidad de Datos	☞	☞	☞
• Conocimientos de programación en Python.	☞		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 57 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

4.3. Desarrollador Ingeniero de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Exploración y evaluación de Datos, para identificar el origen de los datos y establecer su flujo durante su ciclo de vida.	▲	▲	
• Definición de lineamientos para el almacenamiento y manejo de los datos	▲	▲	
• Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación.	▲	▲	▲
• Conocimiento de procesos ETL	▲	▲	▲
• Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales.	▲	▲	
• Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales	▲	▲	▲
• Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación.	▲	▲	
• Diseñar la composición de la solución de ingesta a nivel funcional.	▲	▲	
• Implementación de procesos de Ingesta y transformación.	▲	▲	▲
• Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala)	▲	▲	▲
• Conocimientos de programación en Python	▲	▲	
• Conocimientos Ecosistema Cloudera Administración de servicios	▲	▲	
• Años de experiencia:	5 o Más	Entre 2 y 3	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Diseñar soluciones de explotación de información para las áreas de negocio empleando herramientas de visualización.	▲	▲	▲	
• Construir Tableros con base a métricas y/o KP'is empleando herramientas de visualización.	▲	▲	▲	▲
• Analizar requerimientos de información de usuarios especializados y traducirlo en requerimientos técnicos.	▲	▲	▲	



• Diseño de tablas o procesos intermedios para la presentación de la información	✂	✂	✂	
• Diseño de tableros empleando técnicas de user experience.	✂			
• Validar los resultados mostrados en los tableros	✂	✂	✂	✂
• Documentación de los tableros / Kpis desarrollados	✂	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.5. Analista de Datos / BA

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Exploración y evaluación de Datos para resolver preguntas de negocio	✂	✂	
• Conocimiento y manejo de Metodologías de Business Analytics	✂	✂	
• Identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de negocio	✂	✂	✂
• Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales y no funcionales (documentación)	✂	✂	✂
• Analizar, estructurar las necesidades de información para su posterior diseño e implementación en procesos de datos	✂	✂	✂
• Apoyar en el diseño de la composición de la solución a nivel funcional	✂	✂	
• Apoyo en la resolución de dudas para la implementación de procesos de acuerdo con la metodología de BA	✂	✂	✂
• Generar scripts / procesos en SQL / Hive que apoyen a la definición de las reglas de negocio	✂	✂	✂
• Manejo de estructuras y código SQL Nivel Básico/intermedio/avanzado de acuerdo al Senior	✂	✂	✂
• Manejo de Office, Teams,	✂	✂	✂
• Entendimiento de gobierno de datos teórico	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.6. Arquitecto de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Exploración y evaluación de Datos para identificar lineamientos y reglas para el flujo y almacenamiento de Datos	✂	✂
• Definición de lineamientos para el almacenamiento y	✂	✂



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 59 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)

Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

manejo de los datos		
• Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación	✖	✖
• Conocimiento de procesos de Ingesta y ETL	✖	✖
• Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales	✖	✖
• Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales	✖	✖
• Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación	✖	✖
• Diseñar la composición de la solución de ingesta a nivel funcional.	✖	
• Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala)	✖	✖
• Conocimientos de Modelado Entidad Relación	✖	✖
• Conocimiento de Diseño y estructuras para Datalake	✖	✖
• Conocimientos Modelado Relacional y no Relacional	✖	✖
• Años de experiencia	5 o Más	Entre 2 y 3

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.7. Especialista de Gobierno de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Exploración y evaluación de Datos, para identificar los lineamientos del Gobierno de Datos	✖	✖	
• Definición de lineamientos del Gobierno de Datos	✖	✖	
• Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación	✖	✖	
• Conocimiento de Metodologías DAMA / TDWI	✖	✖	
• Diseño de pipeline de Gobierno de Datos	✖	✖	
• Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales	✖	✖	✖
• Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación	✖	✖	
• Implementar los requerimientos de negocio en la herramienta de Gobierno de Datos	✖	✖	✖
• Conocimientos Ecosistema Cloudera (sqoop, Nifi, Hive, Impala, Atlas)	✖	✖	
• Conocimientos de SQL / Hive	✖	✖	
• Años de experiencia	5 o Más	Entre 2 y 3	

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

ANEXOS

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN



4.8. Desarrollador Front End (Maquetador)

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none">Convertir a HTML5, CSS3, Bootstrap, JavaScript, Angular los mockups proporcionados por User Experience	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Amplio conocimiento en HTML5, CSS3, Bootstrap, JavaScript, jQuery	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Manejo de procesadores de imágenes: Sketch, Zeplin, Figma	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.9. Desarrollador Back End

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none">Aplicar código de programación de servidor (PHP, JavaScript, JAVA, .Net u otro lenguaje) y de Frontend (JavaScript) para que la web cumpla con las funcionalidades de negocio, envíos de emails, gestión de pedidos, procesamiento de datos, consultas a base de datos, registros de usuarios, así como instalación, creación o modificación de temas o plugins.	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Amplio conocimiento en PHP, .Net, JAVA, NodeJS	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Manejo de los IDE: Sublime Text, Eclipse, Brackets, Coda, PHPStorm, Visual Studio	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Manejo de herramientas de control de versiones: TFS, Github, BitBucket	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.10. Redactor de Contenidos (Copywriter)

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none">Concretar las ideas en contenidos web.	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">Concretar el tono y la redacción de los textos de la web	▲	▲
<ul style="list-style-type: none">SEO, SEM	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.11. Social Media Planner

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none">Planear la estrategia	▲	▲



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 61 DE 77

Formato APCT F03_AneTéc

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Coordinar al equipo de contenidos de redes sociales	✖	✖
• Definir objetivos y alcance	✖	✖
• Analizar junto con el Socia Media Manager	✖	✖
• Reportar los resultados mes a mes del impacto de las redes para hacer modificaciones en las estrategias	✖	✖
• Fomentar la capacitación y actualización continua de su equipo para que la operación responda a las tendencias de redes sociales	✖	✖
• Experiencia de más de 3 años manejando equipos de redes sociales (Facebook y Twitter)	✖	✖
• Planteamiento de estrategias de acuerdo con métricas	✖	✖
• Conocimiento de atención al cliente en redes sociales	✖	✖

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.12. Content Producers

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Desarrollar piezas gráficas y visuales que planteen los copies establecidos	✖	✖
• Producir material audiovisual para las distintas redes sociales	✖	✖
• Diseñar materiales de apoyo para redes sociales y comunicación interna de la DIDT	✖	✖
• Diseñador gráfico, productor audiovisual, comunicólogo visual (Titulado)	✖	✖
• Experiencia de más de 3 años manejando contenido para redes sociales	✖	✖
• Producción de video, flyers, gifs animados	✖	✖
• Manejo de paquetería: Adobe creative cloud (Illustrator, photoshop, premiere)	✖	✖

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.13. Copy / Community Manager

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Publicar y programar contenidos en Facebook y Twitter	✖	✖
• Gestionar los distintos usuarios de la red	✖	✖
• Colaborar con los operativos SCT para dar respuesta o canalizar incidencia a través de comentarios en posteos	✖	✖
• Escuchar menciones o comentarios sobre la cuenta en otros foros	✖	✖
• Colaborar con el Social Media Report para el análisis	✖	✖



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

de las redes		
<ul style="list-style-type: none"> Comunicólogo organizacional o Community Manager (Titulado) con experiencia mínima de 2 años manejando cuentas de Facebook y Twitter 		
<ul style="list-style-type: none"> Excelente ortografía, actitud de servicio al cliente. De preferencia personas que gusten por la comunicación institucional y corporativa 		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.14. Social Media Report

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Realizar análisis de las redes sociales, demográficos, alcance, impresiones, número de seguidores 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Hacer analítica de tendencias y tipo de comentarios 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Escuchar y supervisar los canales de redes sociales y buscar menciones hacia tu empresa 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Especialista en análisis de las redes sociales (Facebook y Twitter) con experiencia mínima de 3 años 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de análisis web y datos 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Formación estadística 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Gusto por la comunicación social y corporativa 	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.15. Social Customer Service

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Atender las incidencias a través de las menciones, comentarios y hashtags en redes sociales 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Apoyarse del equipo de MST y el gestor de servicio para la atención de incidentes 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Dar respuesta y seguimiento a las incidencias en tiempo y forma 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Identificar áreas de mejora junto con el gestor de servicio en los aplicativos de la DIDT para la mejora contaste de la atención a usuarios 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Generar alta de tickets de incidentes 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Generar reportes 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia mínima de 2 años en atención al cliente vía redes sociales con cuentas de más de 10,000 seguidores 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Actitud de servicio 	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Excelente ortografía 	▲	▲



• Trabajo en equipo	3	3
• Tolerancia para trabajar bajo presión	3	3

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.16. Diseñador UX/UI

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Es el responsable de la ejecución del proceso de creación de productos, páginas webs y aplicaciones que ofrezcan experiencias personalizadas y relevantes a los usuarios, con la finalidad de eliminar al máximo posible todas las barreras o puntos de fricción que obstaculicen la conversión.	3	3	3	3
• Conocer a fondo a los usuarios finales, normalmente usando investigación cualitativa o investigación cuantitativa.	3	3	3	3
• Diseñar un producto que resuelva sus necesidades y se ajuste a sus capacidades, expectativas y motivaciones.	3	3	3	3
• Trabajar con wireframes y distribuir los contenidos	3	3	3	3
• Establecer puntos de interacción entre el sistema y el usuario	3	3	3	3
• Identificar elemento de oportunidad en la estructura de interacción y sugerir mejoras	3	3	3	
• Usabilidad	3	3	3	3
• Análisis de mapas de navegación	3	3	3	
• Diseño de wireframes	3	3	3	3
• Diseño visual	3	3		
• Creación de prototipos de interfaz de usuario	3	3		
• Entendimiento de pruebas de usabilidad	3	3		
• Interpretación de datos e información analítica	3			
• Comunicación interpersonal	3	3	3	
• Comunicación eficiente con equipos técnicos	3			
• Entendimiento de HTML y CSS	3			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

4.17. Gestor de Servicio

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
• Crear manuales y guías rápidas para el manejo de incidencias por parte del Community Manager y la MST	3	3
• Analizar los casos escalados por la MST y canalizarlos a las áreas responsables si fuera necesario; dar seguimiento a dichos casos	3	3
• Actualizar la documentación con la información que proporcionen las áreas responsables de las	3	3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 64 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

funcionalidades digitales		
• Crear y presentar reportes de estatus a alto nivel	▲	▲
• Título universitario en Administración, Ingeniería, o afín.	▲	▲
• 3 - 4 años de experiencia en análisis de procesos digitales y creación de manuales de usuario.	▲	▲
• Deseable contar con experiencia en atención a clientes	▲	▲
• Habilidades de comunicación a distintos niveles de la organización	▲	▲
• Conocimiento intermedio de Microsoft office (Excel, Visio, etc.)	▲	▲
• Alta capacidad de análisis	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

4.18. Especialista de Proyectos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención	▲	▲	▲	▲
• Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos	▲	▲		
• Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos	▲			
• Impulsar la implementación del modelo unificado de operación	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	▲	▲	▲	
• Responsable de validación de correcta entrega de productos/servicios al cliente	▲	▲		
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	▲	▲	▲	
• Gestión de proyectos simultáneos	▲			
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	▲	▲		
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	▲			
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲	▲	▲
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office, ITIL, CMMI.	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia.	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 65 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

4.19. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable principal de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo.	✂	✂	✂	✂
• Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo.	✂	✂	✂	
• Planificar, desarrollar y controlar un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas internas o externas de la organización.	✂	✂		
• Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo.	✂	✂	✂	✂
• Identificación, negociación y resolución de conflictos.	✂	✂	✂	
• Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio.	✂	✂		
• Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo.	✂			
• Coordinación de equipos de trabajo.	✂	✂	✂	
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	✂	✂	✂	✂
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	✂			
• Gestión de proyectos simultáneos.	✂	✂		
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	✂	✂	✂	
• Administración de personal a cargo.	✂	✂	✂	✂
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	✂	✂	✂	✂
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	✂	✂		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

4.20. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba específico, así como revisar y reportar periódicamente los defectos con el responsable del Proyecto del Cliente.	✂	✂	
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las	✂	✂	

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 66 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

pruebas están bien definidas.			
• Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la Estrategia de Prueba del proyecto.	✂	✂	
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.	✂	✂	✂
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.	✂		
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.	✂		
• Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba.	✂	✂	✂
• Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.	✂	✂	
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)	✂	✂	✂
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo.	✂	✂	✂
• Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente.	✂	✂	✂
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	✂	✂	✂
• Define y recopila métricas de prueba.	✂		
• Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.	✂	✂	✂

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5. Perfiles para Proyectos y Calidad

#	Perfil	Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)	Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2)	Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
1	Especialista de Proyectos	NA	NA	NA	X
2	Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager	NA	NA	NA	X
3	Administrador del Seguimiento Contractual	NA	NA	NA	X
4	Perito en Medición y Estimación	NA	NA	NA	X



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 67 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)

Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

	de Software				
5	Especialista en Medición	NA	NA	NA	X
6	Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software	NA	NA	NA	X
7	Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software	NA	NA	NA	X
8	QA PeopleSoft	NA	NA	NA	X
9	Ingeniero de Pruebas	NA	NA	NA	X
10	Arquitecto de Software	NA	NA	NA	X
11	Diseñador de Base de Datos	NA	NA	NA	X
12	Seguridad PeopleSoft	NA	NA	NA	X
13	Especialista en Seguridad	NA	NA	NA	X
14	Especialista en Procesos de Tecnologías de la Información	NA	NA	NA	X

5.1. Especialista de Proyectos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención	▲	▲	▲	▲
• Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos	▲	▲		
• Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos	▲			
• Impulsar la implementación del modelo unificado de operación.	▲	▲	▲	▲
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	▲	▲	▲	
• Responsable de validación de correcta entrega de productos/servicios al cliente.	▲	▲		
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	▲	▲	▲	
• Gestión de proyectos simultáneos.	▲			
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	▲	▲		
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	▲			
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	▲	▲	▲	▲
• Herramientas: Paquetería Microsoft Office, ITIL, CMMI.	▲	▲	▲	▲
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

5.2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Responsable principal de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo.	✂	✂	✂	✂
• Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo.	✂	✂	✂	
• Planificar, desarrollar y controlar un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas internas o externas de la organización.	✂	✂		
• Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo.	✂	✂	✂	✂
• Identificación, negociación y resolución de conflictos.	✂	✂	✂	
• Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio.	✂	✂		
• Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo.	✂			
• Coordinación de equipos de trabajo.	✂	✂	✂	
• Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).	✂	✂	✂	✂
• Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.	✂			
• Gestión de proyectos simultáneos.	✂	✂		
• Relación con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.	✂	✂	✂	
• Administración de personal a cargo.	✂	✂	✂	✂
• Responsable estratégico de actividades diarias para el cumplimiento de objetivos.	✂	✂	✂	✂
• Aplicación de metodologías de administración de proyectos.	✂	✂		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

5.3. Administrador del Seguimiento Contractual

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Emitir recomendaciones contractuales.	✂	✂	
• Establecer directrices para la supervisión y el cumplimiento contractual de contratos.	✂		
• Robustecer el proceso de administración.	✂	✂	✂



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 69 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)

Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos del estándar de CMMI para Adquisición. 	✎	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento en materia de seguimiento de contratos en el gobierno federal bajo el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI) 	✎	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en administración de contratos en el sector gobierno. 	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5.4. Perito en Medición y Estimación de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior
<ul style="list-style-type: none"> Validación de las estimaciones proporcionadas por el proveedor encargado de atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Desarrollo / Mantenimientos" 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Establecer lineamientos y participar en la definición de un proceso para la estimación de esfuerzo de proyectos de "Desarrollo / Mantenimientos" conforme lo establece el MAAGTICSI. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Emitir dictamen sobre las estimaciones para "Desarrollos / Mantenimientos", para validar que cumplen con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Mexicanas. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Contar con registro como perito en materia de Ingeniería de Sistemas en el Poder Judicial de la Federación. 	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en el desarrollo de proyectos de supervisión y evaluación de Proyectos, Mediciones y Estimaciones de Software. 	10 o Más	Entre 5 y 9
<ul style="list-style-type: none"> Experiencia realizando peritajes. 	4 o Más	Entre 2 y 3.

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5.5. Especialista en Medición

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Apoya a la identificación de los objetivos de medición. 	✎	✎	✎
<ul style="list-style-type: none"> Apoya a la definición e implementación de métricas. 	✎	✎	✎



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Crea y administra el repositorio de métricas.	4	3	
• Establece los procedimientos análisis, recolección y almacenamiento de métricas.	4	3	3
• Analiza e interpreta la información de métricas.	4	3	3
• Presenta y comunica los resultados derivados de métricas a los principales involucrados.	4	3	
• Apoya en el establecimiento de acciones para la toma de decisiones.	4	3	3
• Experiencia en mediciones de software	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5.6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba específico así como revisar y reportar periódicamente los defectos con el responsable del Proyecto del Cliente.	4	3	
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.	4	3	
• Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la Estrategia de Prueba del proyecto.	4	3	
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.	4	3	3
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.	4		
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.	4		
• Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba.	4	3	3
• Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.	4	3	
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)	4	3	3
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo.	4	3	3
• Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente.	4	3	3
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	4	3	3
• Define y recopila métricas de prueba.	4		



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 71 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto.

- Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.



Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5.7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Supervisar y gestionar el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento de acuerdo con sus fases.			
• Revisar que cada uno de los entregables cumpla con la metodología establecida.			
• Asegurar que las plantillas de la convocante se apeguen a la última versión.			
• Asegurar que cada uno de los entregables, cuente con la redacción y ortografía correcta.			
• Generar auditorías internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables.			
• Experiencia en la implementación del ciclo de vida de desarrollo de sistemas.			
• Experiencia en la implementación de sistemas de gestión.	5 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

5.8. QA PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Responsable de planificar, diseñar, ejecutar y administrar los planes de calidad.			
• Participa en la revisión del plan de pruebas y se asegura de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas.			
• Participa activamente en el análisis de riesgos en el proyecto de prueba.			
• Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba.			
• Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas.			
• Asegura que la metodología de pruebas se utiliza dentro del proyecto y los estándares son respetados.			
• Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas.			

DIVISION DE CONTRAT



Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

diseña casos de prueba y la matriz de prueba.			
• Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.	▲	▲	
• Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)	▲	▲	▲
• Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas.	▲	▲	▲
• Comunica los resultados de las pruebas a su Líder.	▲	▲	▲
• Reporta y da seguimiento a los defectos de acuerdo con el proceso de gestión de defectos.	▲	▲	▲
• Recolecta, analiza e informa las métricas de pruebas.	▲		
• Apoya y supervisa las actividades de los recursos Junior.	▲		
• Actúa como líder técnico y actúa como consultor para el cliente.	▲		
• Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo al proceso de escalamiento.	▲	▲	▲

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

5.9. Ingeniero de Pruebas

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
• Participación en todo el flujo de pruebas, así como garantizar que se cumplan los requerimientos funcionales establecidos para el producto y el que el producto este libre de fallas por medio de la planeación y ejecución de las pruebas a todo el software construido. Es el encargado de dar el visto bueno de que un producto o aplicación pueda pasar a un ambiente productivo.	▲	▲	▲	▲
• Realizar un plan de pruebas para todo el proyecto.	▲	▲		
• Actualizar el plan de pruebas y hacer correcciones en caso de ser necesarios.	▲	▲		
• Convocar a inspecciones de los productos de software estáticos, es decir, revisar los documentos de análisis de requerimientos, diseño y arquitectura de los sistemas.	▲			
• Diseñar pruebas de caja blanca, caja negra, pruebas de estrés, de integración, de aceptación, etc.	▲	▲	▲	
• Ejecutar todas las pruebas en sus diferentes fases.	▲	▲	▲	▲
• Generar los documentos resultados de las inspecciones y de las pruebas.	▲	▲	▲	
• Revisar que se hagan los cambios que arrojaron las pruebas.	▲	▲		
• Documentar todo lo relacionado con las pruebas.	▲	▲	▲	▲



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 73 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A.

5.10. Arquitecto de Software

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de definir la arquitectura de software (patrones de diseño y estructura general de la aplicación), la toma de decisiones e implementación de tecnología, definiendo / adaptar el marco y las normas de aplicación y el apoyo al personal técnico para tareas difíciles. 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Es responsable de realizar especificaciones funcionales que satisfagan los requerimientos y soporte el desarrollo de software, así como el proceso de pruebas UAT. 	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Entender las verdaderas necesidades del cliente a través del uso de técnicas analíticas. 	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Generar las especificaciones de los requerimientos no funcionales. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, estructurar y especificar las necesidades para su posterior diseño e implementación. 	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar la composición de la solución a nivel funcional. 	✂		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico A y B.

5.11. Diseñador de Base de Datos

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior
<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la información almacenada en la base de datos, establece políticas para mantener y manejar en correcto estado los datos una vez resguardados. 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Administra BD de desarrollo 	✂	✂	✂	✂
<ul style="list-style-type: none"> Administra BD de pruebas 	✂	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Administra BD productivas 	✂	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Configura las instancias de base de datos de desarrollo, pruebas, pruebas con el usuario y productivas 	✂	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa procedimientos para mantenimiento de BD de las aplicaciones. 	✂			
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa las políticas de respaldo. 	✂			
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa el modelo entidad relación 	✂	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa la matriz de volumetría 	✂	✂	✂	
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa el diccionario de datos 	✂	✂		
<ul style="list-style-type: none"> Genera, actualiza y revisa la matriz CRUD 	✂			

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

ANEXOS

INICIACIÓN DE CONTRATOS



5.12. Seguridad PeopleSoft

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
<ul style="list-style-type: none"> Es el responsable de la generación, actualización, seguimiento y control de las definiciones de seguridad para los accesos, control de acciones, operaciones y procesos dentro de los ambientes PeopleSoft. 	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Administra la Arquitectura de Seguridad de Ambientes PeopleSoft (Listas de Permisos, Roles, Usuarios, Librerías). 	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Procesos de Administración y Control de Perfiles (Creación, Mantenimiento, Copia, Eliminación, Auditoría). 	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Administra Estructuras de Operación de Portal y Arquitectura Operativa de Ambientes (Menús, Componentes, Páginas, Procesos, Librerías Web, Árboles) 	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Workflow. 	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Manejo de Signin-Signon. 	▲		

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

5.13. Especialista en Seguridad

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient	Junior	Beginner
<ul style="list-style-type: none"> Priorizar actividades del área de seguridad para su seguimiento puntual. 	▲	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Planeación de actividades críticas del área de seguridad. 	▲	▲	▲	▲	▲
<ul style="list-style-type: none"> Coordinar y supervisar las actividades necesarias para asegurar la ejecución de los requerimientos planeados. 	▲	▲	▲	▲	
<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la gestión de requerimientos. 	▲	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Establecer acuerdos puntuales y precisos con proveedores. 	▲	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la continuidad de áreas operativas. 	▲	▲	▲		
<ul style="list-style-type: none"> Evaluar periódicamente a través de Métricas los resultados del área. 	▲				
<ul style="list-style-type: none"> Gestión ante proveedores para el análisis, implantación y migración de servidores. 	▲	▲			
<ul style="list-style-type: none"> Migración y administración de los servidores antivirus. Administración de los servidores antivirus. - Por dominio - Por región (centro, metro, occidente y sur). 	▲				



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

HOJA 75 DE 77

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

• Herramientas: De seguimiento y administración	✂	✂	✂	✂	✂
• Años de Experiencia	4 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2	0 a 1	0 a 1

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles se desarrollarán en el Grupo Tecnológico B.

5.14. Especialista en Procesos de Tecnologías de la Información

Actividades/Habilidades	Expert	Senior	Proficient
• Generar la estrategia y el plan de mejora.	✂	✂	
• Identificar, diseñar y establecer los procesos de TI.	✂	✂	✂
• Mantener actualizada la documentación e información de procesos.	✂	✂	✂
• Medir y reportar el desempeño de cada proceso.	✂	✂	✂
• Ejecutar las actividades necesarias para verificar la satisfacción de los clientes respecto a los procesos.	✂	✂	
• Identificar y administrar solicitudes de mejora.	✂	✂	✂
• Identificar riesgos.	✂	✂	✂
• Identificar y colaborar en la implementación de herramientas necesarias para la Administración de TI.	✂	✂	✂
• Recabar información para los SLA's.	✂	✂	✂
• Experiencia en marcos de referencia de TI (ITIL, COBIT, TOGAF, CMMI, SAFe, PMBOK)	✂	✂	✂
• Experiencia en la implementación de sistemas de gestión.	5 o Más	Entre 2 y 3	Entre 1 y 2

Considerar en el precio que las actividades de estos perfiles no aplica Grupo Tecnológico.

6. Grupo y Factor para Demanda de Ingeniería de Producto

6.1. Grupo Tecnológico (GT)

Los LICITANTES de la Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar para el componente Demanda de Ingeniería de Producto aplicar un "Grupo Tecnológico" para considerar 2 categorías en función de la tecnología a utilizar en el desarrollo, actualización o soporte de las aplicaciones del **INSTITUTO**.

Grupo	Tecnología
A	Java, Microsoft Visual Basic .NET
B	Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura.

ANEXO
DIRECCIÓN DE CONTRATOS



6.2. Factor Horario de Atención (FHA)

Los LICITANTES de la Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y Partida 4. CPC, deberán ofertar la aplicación de un "Factor Horario de Atención" para considerar el horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación	Horario	Factor Horario de Atención
8 horas al día Lunes a viernes	9:00 a 18:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO , de acuerdo con sus necesidades.	1
12 horas al día Lunes a viernes	9:00 a 21:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO , de acuerdo con sus necesidades.	1.25
12 horas al día, Lunes a viernes	21:00 a 9:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO , de acuerdo con sus necesidades.	1.35
12 horas al día Lunes a domingo.	9:00 a 21:00 hrs o 21:00 a 9:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO , de acuerdo con sus necesidades, considerando 1 o 2 días de descanso entre semana.	1.40
Horarios en días festivos	Días festivos Horarios no hábiles	1.45

Los factores son acumulables, esto es, el factor final será el producto de todos los factores aplicables.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 77 DE 77.

Formato APCT F03_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)
Anexo Técnico - Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)
Anexo B Perfiles para Demanda de Ingeniería de Producto

Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Elizabeth Morales Martínez	Coordinador Normativo de Ingeniería Tecnológica		19/04/2022

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Elizabeth Morales Martínez	Coordinador Normativo de Ingeniería Tecnológica		19/04/2022
Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinador Normativo de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional		19/04/2022
Luis Antonio Basilio Lara	Coordinador Normativo de Datos y Analítica		19/04/2022

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Elizabeth Morales Martínez	Coordinador Normativo de Ingeniería Tecnológica		19/04/2022
Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinador Normativo de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional		19/04/2022
Luis Antonio Basilio Lara	Coordinador Normativo de Datos y Analítica		19/04/2022

SIN TEXTO



Anexo – Software de seguridad digital y electrónica

No.	Funcionalidad de la solución de software de seguridad digital y electrónica en los equipos de los recursos	Funcionalidad mínima	Funcionalidad adicional
1	Monitoreo de eventos en tiempo real	X	
2	Operación en modos online y offline	X	
3	Alertas en endpoint de usuario	X	
4	Control de rutas de archivos y carpetas	X	
5	Cifrado de archivos y carpetas (con y sin password)	X	
6	Auditoria de Dispositivos USB, DVD, Discos Duros externos	X	
7	Identificación de aplicaciones de Escritorio o Web (No intrusiva)	X	
8	Auditoria de redes a las que se conecta el usuario	X	
9	Auditoria de Aplicaciones de Escritorio y Web	X	
10	Auditoria de instalación de software	X	
11	Trazabilidad de comportamientos de usuario	X	
12	Control de email y webmail (gmail, outlook, yahoo)	X	
13	Detección de desconexión, apagado de equipo, inicio de sesión	X	
14	Auditoria de sentencias a Bases de Datos (Dumper EP para SQL)	X	
15	Autoprotección y auto auditabilidad del agente		X
16	Bloqueo de Aplicaciones de Escritorio y Web		X
17	Identificación de palabras clave (Auditoria de teclado con keylogger)		X
18	Control de teclado x combinación de teclas (ImpPt, Copy-Paste, CTRL-ALT-SUPR)		X
19	Control selectivo de redes sociales (skype, facebook, instagram, twitter y otras)		X
20	Filtrado parcial de contenido en páginas web		X
21	Captura de pantalla del usuario (vigilancia)		X
22	Videograbación de escritorio del usuario (vigilancia)		X
23	Generación de evidencias con checksum		X
24	Sensibilidad de archivos y rutas		X
25	Accion de bloqueo (congelar) Escritorio y/o Aplicaciones específicas		X
26	Control de redes a las que se conecta el usuario		X
27	Videograbación de webcam (vigilancia)		X
28	Grabación de audio del usuario (vigilancia)		X
29	Control de programas FTP (Ej. FileZilla, 3CDAEMON, Ultrasurf y otros)		X
30	Desinstalación de aplicaciones y programas (listas negras)		X
31	Protección de imagen del endpoint (listas blancas)		X
32	Control sobre herramientas del sistema (CMD, PowerShell, RegEdit, MSConfig, firewall de windows, Servicios y administrador de tareas)		X
33	Control de utilización del CPU		X
34	Integración con Directorio Activo (MS AD, LDAP, Open LDAP, etc.)		X
35	Control de escritorios remotos (Terminal Server, Citrix, VPN)		X
36	Borrado seguro de archivos y carpetas		X
37	Control por biometría* de aplicaciones y procesos		X
38	Ejecución de comandos remotos al sistema		X
39	Integración de SYSLOGS de otros sistemas perimetrales		X
40	Interacción con sistemas de presencia o seguridad física		X
41	Biblioteca de acciones procedentes por alarma		X
42	Control de comunicaciones (puertos origen-destino, direcciones IP origen-destino y apps.)		X
43	Control de dispositivos USB Inteligentes no autorizados		X
44	Control Remoto Seguro		X
45	Cifrado Automático de archivos (de forma continua)		X
46	Sensibilidad avanzada en archivos, carpetas y rutas		X
<p>Notas:</p> <p>* Los dispositivos biométricos que seleccione el cliente son con cargo adicional</p> <p>** Con cargo adicional (requiere la agregación de librerías de sw)</p>			

SIN TEXTO

Términos y Condiciones

**Continuidad Operativa y Desarrollo de Software
en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Términos y Condiciones

SGMP_TerminosCondiciones

**Coordinación / División: *Coordinación de Ingeniería Tecnológica /
Coordinación de Datos y Analítica / Coordinación de Servicios de
Infraestructura Tecnológica Institucional***

***Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)***



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Índice

1. Objetivo del documento
2. Descripción del servicio
3. Vigencia de la contratación
4. Plazo, lugar y condiciones para la prestación del servicio
 - 4.1. Plazo para la prestación del servicio
 - 4.2. Lugar para la prestación del servicio
 - 4.3. Condiciones para la prestación del servicio
5. Tipo de contrato
6. Criterio de evaluación de proposiciones
7. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros, en caso de que se requieran para comprobar sus especificaciones.
8. Visitas a las instalaciones institucionales
9. Visitas a las instalaciones de los licitantes
10. Penas convencionales y deducciones
11. Mecanismos requeridos al proveedor para responder por defectos o vicios ocultos de los bienes o de la calidad de los servicios
 - Plan de Responsabilidad Civil
 - Póliza de Responsabilidad Civil
12. Garantías de cumplimiento de contrato
13. Forma de Pago
14. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados y efectivamente entregados o prestados, así como del cumplimiento de las requisiciones de cada entregable.
15. Otorgamiento de anticipo
16. Confidencialidad
17. Propiedad Intelectual y Derechos de autor
18. Causales de rescisión del contrato
19. Área requirente
20. Área técnica
21. Responsable de la evaluación de las propuestas técnicas
22. Ventanilla única entre el instituto y el Proveedor
23. Administrador del contrato y responsable de la supervisión del servicio
24. Firmas de elaboración, revisión y aprobación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

1. Objetivo del documento

El objetivo del presente documento es establecer los términos y condiciones mínimos necesarios que se deberán cumplir para la prestación del servicio **"Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"**, para los ejercicios 2022-2024.

2. Descripción del servicio.

El **"Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"**, se constituye en cuatro partidas, las cuales en su conjunto permitirán cubrir las necesidades de EL INSTITUTO en materia de nuevos desarrollos, mantenimiento y continuidad operativa de los aplicativos, soluciones analíticas, gestión de proyectos y calidad.

Las partidas que conforman el **"Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"**, se describen a continuación:

Partida	Identificador	Descripción
CDS:1 Partida 1	Centro de Desarrollo de Software 1	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de nuevos desarrollos, migración de aplicativos, plataformas, middleware, bases de datos, entre otros; así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque modernización y nuevas tecnologías que requiera el INSTITUTO, incluyendo migración y/o actualizaciones entre plataformas tecnológicas y centros de datos.
CDS:2 Partida 2	Centro de Desarrollo de Software 2	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de sistemas actuales del INSTITUTO.
CDSA Partida 3	Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de plataformas de analítica de negocio que requiera el INSTITUTO.
CPC Partida 4	Centro de Proyectos y Calidad	Centro para la estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos. Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Partida	Identificador	Descripción
		Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades del INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los LICITANTES, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.

Para la prestación del servicio los LICITANTES deberán ofertar en sus propuestas que, en caso de resultar adjudicados deberán interoperar con los LICITANTES ganadores de las diversas partidas, en todas las etapas del modelo de servicios que se definan, en el ámbito de las obligaciones y responsabilidades que derivado del contrato objeto del presente anexo técnico les sea adjudicado.

Actualmente el Ecosistema Tecnológico del IMSS está integrado por cinco centros de datos y se encuentra un sexto centro de datos en creación, con más de 200 sistemas centrales y al menos otros 60 componentes tecnológicos transversales que interactúan entre sí, intercambiando información necesaria para el desarrollo de sus funciones los 7 días de la semana, 24 horas al día, en beneficio de los derechohabientes, patrones, afiliados, pensionados y público en general. Adicionalmente se tiene conectividad y operación con más de tres mil inmuebles en el Instituto y se interactúa con diversas dependencias y organismos de la Administración Pública Federal e instituciones privadas, tales como Servicio de Administración Tributaria, Registro Nacional de Población, INFONAVIT, CONSAR, PROCESAR, Secretaría de Salud, Bancos, Afores, entre otros. Finalmente es de destacar la integración de nuevos hospitales al IMSS para la cobertura universal establecida en la Ley del IMSS, y el marco normativo denominado "Federalización de los Sistemas de Salud"; en este contexto los licitantes deberán incluir en su oferta todo lo necesario a fin de garantizar el servicios objeto de cada partida dentro del Ecosistema Tecnológico IMSS.

Atendiendo a que, los servicios objeto de la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad, consisten en realizar la estimación, medición y administración, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos, que sean desarrollados en cumplimiento a las partidas 1, 2 y 3; en este contexto y toda vez que la naturaleza del servicios objeto de la partida Partida 4 son transversales, es decir que con ellos se monitorea, controla, verifica y supervisa la correcta prestación y operación de los servicios objeto de partidas 1,



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

2 y 3; en este sentido, el LICITANTE que resulte adjudicado en la Partida 4 no podrá ser sujeto de adjudicación para las Partidas 1, 2 y 3.

Debido a que la naturaleza de la Partida 2 se enfoca a dar servicios que garanticen la continuidad de los aplicativos existentes en El Instituto, para lo cual analiza, revisa, actualiza código, mejora, modifica, amplía funcionalidad, acrecienta, construye sobre los sistemas productivos, soporta, mantiene vigente, potencializa, moderniza, optimiza aplicativos legados y existentes, documenta los procesos operativos de los aplicativos incluyendo la documentación de los posibles incidentes, problemas, troubleshooting, mejoras, áreas de oportunidad y en general todo tipo de documentación operativa de los aplicativos existentes; actividad que a la fecha presenta una deuda técnica de los aplicativos existentes, en virtud de que su continuidad operativa demanda tanto esfuerzo que no ha permitido su actualización respecto de las versiones de plataformas tecnológicas (manejadores de bases de datos, middleware, servidores de aplicación, balanceadores, servidores web, service bus, sistemas operativos, y todos los componentes de su arquitectura base inclusive actualización de versiones, parches, firmware y homologación de identity managers), ni la documentación completa y actualizada de los aplicativos en operación (código fuente, librerías, parámetros de configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespiegues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesario para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias, de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes), razón por la que se ha determinado que el licitante de la partida 2, se enfoque exclusivamente en dar continuidad a los aplicativos existentes, así como sus posibles procesos de mejora continua, mantenimientos y en su caso, adecuaciones o fortalecimiento de esos mismos aplicativos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TÉRMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Por otra parte, el objeto del servicio de la partida 2, se opone por definición a la naturaleza del objeto de las partidas 1 y 3, que están enfocadas en la creación, implementación y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones diferentes a las actuales en operación; por tanto, toda vez que se participa en ambos roles provocaría la dependencia entre las actividades de implementación y desarrollo de nuevas soluciones respecto de las actividades de continuidad operativa y soporte de aplicaciones existentes, razón por la cual, se ha determinado que estas tareas sean mutuamente excluyentes, permitiendo el análisis de nuevas tecnológicas sin los vicios o costumbres heredadas de los aplicativos legados, incluyendo en estas partidas 1 y 3 los posibles procesos de continuidad operativa de estos nuevos aplicativos o tecnologías en tanto se realiza su diseño, planeación, desarrollo, implementación, habilitación, operación, pruebas y mejora continua mientras se concluye su configuración completa, entrega a las áreas de operación, puesta a punto y estabilidad. Están incluidos en la partida 1, los procesos de modernización, actualización tecnológica y reingeniería de aplicativos, así como en su caso, mediante la optimización de tecnología e infraestructura, los procesos derivados de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, utilizando para el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica, la documentación e información de los aplicativos existentes que proporcione el LICITANTE de la partida 2.

En este contexto el LICITANTE de la partida 2, no podrá ser sujeto de adjudicación de las Partidas 1, 3 y 4.

Cada LICITANTE deberá considerar como parte de su propuesta técnica el proporcionar una plataforma de capacitación presencial o a distancia (en línea), así como un catálogo de cursos en línea que podrán ser tomados por todos los recursos humanos de la DIDT. De igual forma la propuesta de cada LICITANTE deberá incluir los procesos y gestión que el LICITANTE proporcionará a la DIDT para fortalecer sus procesos de madurez basados en el modelo CMMi y preparar al instituto para certificarse al menos en CMMi Nivel 5 en el modelo aplicable a la naturaleza del área contratante, esta plataforma, procesos y gestión no tendrá costo adicional para el convocante, por lo que no deberá ser considerada en la propuesta económica.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El plazo para la prestación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico será a partir de un día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

La volumetría que se proporciona en el presente Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica, son exclusivamente para efectos de cotización y no necesariamente refleja los requerimientos de El Instituto, por lo que no se deberá considerar como las cantidades a contratar.

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto del presente Anexo Técnico, los cuales se determinan conforme a las necesidades de El Instituto.

En la administración del servicio requerido mediante el presente anexo técnico, el INSTITUTO y los LICITANTES, deberán apegar-se al ACUERDO por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024 y al ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal, ambos acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.

3. Vigencia de la contratación

La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.

4. Plazo, lugar y condiciones para la prestación del servicio

4.1. Plazo para la prestación del servicio

El plazo para la prestación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico será a partir de un día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

4.2. Lugar para la prestación del servicio.

Los servicios objeto de las partidas CDS1, CDS2, CDSA y CPC deberán ser proporcionados en las instalaciones de **EL INSTITUTO**, o en su caso en instalaciones de los **LICITANTES** que en su caso resulten adjudicados para cada partida, lo que será acordado durante las mesas de trabajo de la planeación del arranque del Gobierno del Contrato, para lo cual deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad e higiene laboral institucional y el plan de protección civil, por lo que en su caso, los LICITANTES adjudicados deberán de manera conjunta con el Grupo de Gobierno del Contrato, establecer en las reuniones de mesa de inicio de los contratos las definiciones para su implementación.

El INSTITUTO tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional.

A continuación, se relacionan estos mismos que el LICITANTE deberá tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente Cruz con Félix U. Gómez, Col. Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Proj. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05238, México, CDMX.
- Centro de Datos IPICYT, Camino a la Presa San José 2055, Col. Lomas 4a sección, CP. 78216., San Luis Potosí S.L.P.

Se hace del conocimiento del LICITANTE, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600.

Los trabajos que el LICITANTE realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Ubicación del personal

Para la prestación del servicio, el LICITANTE deberá considerar en todo momento el uso de instalaciones propias y bajo su propio costo, así como todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los SLA's, establecidos en este documento.

El INSTITUTO no cubrirá gastos de viajes o representación para los recursos del LICITANTE, todos los gastos asociados con las visitas a instalaciones del INSTITUTO que deban realizarse porque así lo requiera la operación del servicio, deberán ser cubiertos por el LICITANTE.

4.3. Condiciones para la prestación del servicio.

El licitante deberá entregar el día natural siguiente a la notificación del fallo el plan de trabajo correspondiente para su validación por parte del área técnica, el cual deberá cumplir con los plazos establecidos en el numeral 8. Cronograma de Actividades del Anexo Técnico.

El ejercicio del gasto del recurso presupuestal será a partir de que el licitante inicie con la operación del servicio, es decir una vez concluido el plazo indicado en el párrafo que antecede.

El Licitante será evaluado de manera mensual durante la vigencia del contrato por el personal asignado por el Instituto para medir la satisfacción y cumplimiento del servicio proporcionado. La medición será realizada de manera cualitativa, cuantitativa y será considerada para cálculo y aplicación de deductivas correspondientes. La metodología será realizada, asignada y revisada con el Licitante en los tiempos que designe el personal del Instituto.

El Licitante deberá efectuar la entrega de los reportes mensuales, soportes de facturación y grabaciones de interacciones, especificados en los documentos Anexo Técnico y Apéndices por cada una de las campañas que forman parte integral del presente instrumento, los primeros 15 días naturales del mes inmediato al periodo de cobro, en caso de incumplimiento de la fecha de entrega se aplicará las deductivas correspondientes.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

El Administrador del Contrato, será responsable de autorizar la facturación del servicio, así como de notificar, en su caso, los incumplimientos o deficiencias del servicio prestado.

5. Tipo de contrato

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

La volumetría que se proporciona en el presente Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica **Formato de Propuesta Económica (Apéndice 8)**, son exclusivamente para efectos de cotización y no necesariamente refleja los requerimientos de El Instituto, por lo que no se deberá considerar como las cantidades a contratar.

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto del presente Anexo Técnico, los cuales se determinan conforme a las necesidades de El Instituto.

6. Criterio de evaluación de proposiciones.

La evaluación de las proposiciones se realizará utilizando el criterio de puntos, considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en el anexo técnico, términos y condiciones; así como en el formato de propuesta económica, a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En esta modalidad, la adjudicación se hará a **"EL LICITANTE"** que haya obtenido el mayor puntaje en cuanto a su propuesta técnica y económica, en su caso, para lo no previsto será aplicable lo establecido en los **"LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN"** publicados en el Diario Oficial de la Federación.

La propuesta económica más baja tendrá el puntaje más alto siendo éste de 40 puntos, el valor de las propuestas económicas mayores a la más baja se obtendrá de la siguiente operación:

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI.$$

Dónde:

PPE = Puntuación o unidades porcentuales que corresponde a la Propuesta Económica

MPemb = Monto de la Propuesta Económica más baja, y

MPI = Monto de la i-ésima Propuesta Económica.

Se aceptarán las ofertas que cumplan con los requerimientos establecidos y cubran las características técnicas establecidas en el anexo técnico.

La evaluación por el mecanismo de puntos y porcentajes consta de 100 puntos, de los cuales 40 puntos corresponden a la propuesta económica considerando el monto total de la propuesta conforme al formato de propuesta económica.

Los 60 puntos restantes corresponden a la evaluación técnica, que consiste en la suma de la puntuación de los siguientes rubros, con sus respectivos apartados:

Partida 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)

NUMERO DE RUBRO	RUBRO	PUNTUACION A OTORGAR
I	CAPACIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
II	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
III	PROPUESTA DE TRABAJO	PUNTOS
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	PUNTOS
	TOTAL	PUNTOS

Para que la propuesta sea considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, deberá obtener una puntuación de cuando menos 45 de los 60 máximos a obtener en la evaluación.

La omisión total o parcial en la presentación de alguno de los rubros a evaluar NO será motivo de desechamiento. No obstante lo anterior, en tal caso "EL INSTITUTO" se abstendrá de asignar puntos en el rubro correspondiente.

Consiste en el número de recursos humanos que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

que requiere "EL LICITANTE" para prestar los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por "EL INSTITUTO", así como otorgar cualquier otro aspecto indispensable para que "EL LICITANTE" pueda cumplir con las obligaciones previstas.

La matriz de evaluación por puntos y porcentajes para cada partida se encuentra adjunta al presente documento como:

Apéndice 1. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 1. Servicio de Desarrollo de Aplicaciones y Tecnología. (CDS2)

Apéndice 2. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 2. Centro de Desarrollo de Software 2. (CDS2)

Apéndice 3. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas. (CDSA)

Apéndice 4. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad. (CPC)

Para la evaluación de la propuesta económica, se considerará la volumetría que se presente es únicamente de referencia para poder determinar la propuesta económica más solvente, la contratación se realizará con base en el presupuesto mínimo y máximo establecido.

Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al bien o servicio a contratar.

6.1. Normas Oficiales

El licitante deberá considerar que el servicio que oferte cumpla con las especificaciones del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", descritas en el Anexo Técnico y los apéndices correspondientes a cada campaña que lo integran.

La siguiente tabla muestra los marcos normativos y de referencia que el INSTITUTO considera para robustecer los procesos compartidos con los que se prestarán los servicios; además señala las certificaciones que son obligatorias y deseables para cada partida, dichas certificaciones serán consideradas dentro del proceso de evaluación de la propuesta técnica que presente el LICITANTE y deberán estar vigentes al momento de la convocatoria y durante el proceso licitatorio, haber sido expedidas en México (territorio nacional), y en los casos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

que aplique, deberán ser verificables en los sitios oficiales de los organismos certificadores:

Marco de referencia	Partid a 1	Partid a 2	Partid a 3	Partid a 4
Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 38500, COBIT 2019)				X
Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)				X
Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)	X	X	X	X
Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: RUP, SPICE, SAFE)	X	X	X	X
Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001) (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	X
Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)	X	X	X	X
Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)	X	X	X	X
Calidad del Software (ISO/IEC 25000)	X	X	X	X
CMMI DEV V1.3 o superior = Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	
CMMI SVC V1.3 o Superior = Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)		X		X
ISTQB NIVEL SILVER o Superior	X	X	X	X
Gestión del sistema Anticorrupción (ISO 37001)	X	X	X	X
ISO 20000:2018 Servicios de TI	X	X	X	X
ISO 9001 Gestión de calidad	X	X	X	X

La presentación de las certificaciones ISO 27001 (con más de 15 procesos certificados), CMMi-DEV V1.3 o superior Nivel 5 y CMMi-SVC v1.3 o superior Nivel 5, según corresponda, son obligatorias; por lo que será causal de desechamiento el que alguna empresa participante o en participación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

conjunta no presente los certificados vigentes correspondientes de acuerdo a la tabla anterior.

La falta de las certificaciones no obligatorias, no impide la participación a los licitantes.

7. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros, en caso de que se requieran para comprobar sus especificaciones.

El licitante debe incluir como parte de su proposición los manuales e instructivos de operación y supervisión de la solución tecnológica ofertada en español latino. El licitante adjudicado previo al inicio de la operación, deberá entregar estos manuales en español latino, acordes a la operación requerida por el Instituto.

El Licitante incluirá, como parte de su Propuesta Técnica, una relación sumariada y una descripción detallada de todos los Componentes Habilitadores e Infraestructura Auxiliar que formarán parte de su solución para proveer los servicios, en cualquiera de los elementos del Anexo Técnico y sus Apéndices, incluyendo folletos y fichas técnicas que describan las características y especificaciones técnicas del fabricante de cada uno de ellos, para los casos en los que esto aplique. El Licitante será responsable de entregar su propuesta técnica en idioma español. Sin embargo, dada la naturaleza del proyecto y de los servicios que se administrarán, se permitirá el uso de anglicismos generalmente aceptados en la industria, en aquellos términos que sean de origen extranjero, o que representen nombres de tecnologías particulares, sin embargo, incluirá el glosario de términos para su mejor comprensión. En los casos donde así se indique, o que el licitante juzgue necesario, será responsable de entregar documentación completa y detallada de los puntos en cuestión.

En los casos en los que esta documentación sólo esté disponible en idioma inglés, se permitirá que el Proveedor traduzca sólo el(los) párrafo(s) que sean de interés para el punto que se está documentando o citando, siempre y cuando el Proveedor haga entrega del resto de la documentación en su formato e idioma original. Esta excepción sólo se hará para aquellos casos en donde la documentación requerida esté originalmente redactada en idioma inglés, y no se aceptarán propuestas que incluyan secciones de la documentación en ningún otro idioma que no sea inglés o español.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Página 14 de 33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

8. Visitas a las instalaciones institucionales

No Aplica

9. Visitas a las instalaciones de los licitantes

No Aplica

10. Penas convencionales y deducciones

- Penas Convencionales

El Administrador del Contrato determinara las penas convencionales y deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir el licitante adjudicado respecto a las campañas que les corresponden y que integran el contrato, las cuales han incluido los casos en que serán aplicables, así como el límite de incumplimientos a partir del cual se procederá a la cancelación total o parcial del servicio o conceptos no entregados, proporcionados en las condiciones establecidas, o bien, a rescindir el contrato.

Las penas convencionales y deducciones serán aplicadas bajo el principio de proporcionalidad conforme al artículo 1844 del CCF, es decir, únicamente se aplicarán respecto del monto correspondiente a los bienes o servicios que no fueron entregados o prestados oportunamente. Las cuales son establecidas en el presente documento.

1. La penalización se calculará a partir del día siguiente en que concluye el plazo o fecha convenida para entregar los bienes o iniciar la prestación de los servicios, y hasta el día en que inició la prestación del servicio de forma extemporánea, siendo el monto máximo la garantía de incumplimiento del contrato.

2. En el caso de las deducciones, deberá determinarse en el contrato o pedido cual es o son los conceptos u obligaciones objeto de esta, la causa por la cual se debe aplicar y el monto o forma en que se debe calcular y aplicar la deducción por prestación deficiente del servicio.

El Administrador del Contrato será el responsable de determinar, calcular, aplicar y dar seguimiento a las penas convencionales y deducciones para cada



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

una de las campañas que integran el servicio, así como de notificarlas al proveedor para que éste realice el pago correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el numeral 5.5.8. de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, las penas convencionales por atraso en el cumplimiento de la obligación contractual, así como en su caso, deducciones por incumplimiento total, parcial o deficiente a cargo del proveedor, considerando lo siguiente:

En ningún caso, las penas convencionales no podrán exceder el monto señalado para la garantía de cumplimiento del contrato, sin considerar el IVA.

La pena convencional se calculará de acuerdo a los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = (\%d)(nda)(vspa)$$

Dónde:

%d = porcentaje determinado en la convocatoria de licitación, invitación a cuando menos tres personas, cotización, contrato o pedido por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio.

Pca = pena convencional aplicable.

nda = número de días de atraso.

vspa = valor de los servicios prestados con atraso, sin IVA.

Se sancionará con una pena convencional equivalente al (1%) por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio sobre el valor de los servicios prestados con atraso, multiplicado por el número de días naturales transcurridos desde el vencimiento hasta la entrega.

La aplicación de las Penas Convencionales será con respecto a lo especificado en la presente sección y éstas se verificarán y tomarán en cuenta al momento de efectuar la validación de los servicios.

Se aplicarán las penas convencionales correspondientes a los tiempos de inicio o arranque de los servicios de la siguiente manera, por lo que el Proveedor deberá comprometerse a cumplir con los tiempos de entrega establecidos y en



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

caso contrario, será sujeto de las posibles penas convencionales establecidas a continuación:

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
Requerimiento de Servicio	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo:</p> <p>Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días • Mayores a 100 horas, 3 días <p>Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>Servicios relacionados al Servicio de Proyectos y Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de preanálisis.</p>
Retraso en Entregables	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase a que correspondan los entregables.</p>
Presentación del personal asignado de acuerdo a lo solicitado en para el primer día de acuerdo a la partida.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado como Gerente de Servicio y el personal adicional de acuerdo a lo definido por partida:</p> <p>Para Licitantes Partida 1: CDS1, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo al alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa. 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas. 3. Ingeniero de Pruebas. 4. Analista. 5. Administrador de Base de Datos. 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software. 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico. 8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura. 9. Especialista en Migración de datos.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)**

**TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
		<p>10. Especialista en Migración Aplicativa</p> <p>Para Licitantes Partida 2, CDS2 el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo al alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico <p>Para Licitantes Partida 3, CDSA, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo al alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Científico de Datos 2. Desarrollador de Calidad de Datos 3. Desarrollador Ingeniero de Datos 4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA. 5. Analista de Datos / BA 6. Arquitecto de Datos 7. Especialista de Gobierno de Datos <p>Para las partida 4, CPC, el LICITANTE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo al alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos 2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager 3. Administrador del Seguimiento Contractual 4. Experto en Medición y Estimación de Software. 5. Especialista en Medición 6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software 7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
<p>Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
Contrato del INSTITUTO		presentado.
Reemplazo de un recurso.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 3 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Para cada proyecto, presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de inicio.
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Presentación de evidencia de capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	La evidencia de capacitación de cada recurso deberá ser entregada al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Pruebas de vulnerabilidad	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de transición, o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
	9.3	Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de transición que corresponda.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una pena convencional, además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizandose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.</p>
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	<p>Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos", se medirá a partir de su presentación a Comité de Control de Cambios.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizandose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.</p>
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos"	<p>Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos", se medirá a partir de su presentación a despliegue de los sistemas nuevos o actualizados en cualquiera de sus modalidades hacia producción.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizandose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.</p>

Deductivas

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 BIS de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el numeral 5.5.8. de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, se aplicará deducciones al pago de cualquier tipo de servicio. En

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

cualquier caso, dicha deducción no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

La aplicación de deductivas deberá cumplir con lo establecido en el artículo 97 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, que a la letra dice:

"Artículo 97.- Las deducciones al pago de bienes o servicios previstos en el artículo 53 Bis de la Ley serán determinadas en función de los bienes entregados o servicios prestados de manera parcial o deficiente. Dichas deducciones deberán calcularse hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación y sin que cada concepto de deducciones exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda del monto total del contrato."

Cabe señalar que el porcentaje de garantía de este contrato es del 10% sobre el monto total del contrato que en su momento sea adjudicado.

Las deductivas por incumplimiento parcial o deficiente de los Niveles de Servicio se verificarán de manera mensual y se aplicarán en cada ocasión que el Proveedor entregue cualquier servicio que no cumpla con los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico.

La aplicación de las deductivas será con respecto a lo especificado en la presente sección y éstas se verificarán y tomarán en cuenta al momento de efectuar la validación de los servicios.

Si los requerimientos no se entregan en los tiempos establecidos y/o no se entregan con las características y parámetros solicitados en el presente documento, se aplicará una deductiva por cada vez que no se cumplan dichos tiempos.

Las deductivas aplicarán desde el inicio de los servicios de acuerdo con las campañas y áreas requerentes con base en lo estipulado en el documento Anexo Técnico, Apéndices y el presente documento y se notificarán vía Ventanilla Única.

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramientas para	Conforme a la relación de	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando

Formato SGMP F05

Identificación: SGMP_TerminosCondiciones

Página 21 de 39



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES**

*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Estimación de Costo y Tiempos	niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados. La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento.</p> <p>Del 98% al 99.99% Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 96% al 97.99% Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 93% al 95.99% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.8% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p>
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje. Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio. La escala a cumplir es la siguiente: 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos. La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos. Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio. Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo del mantenimiento correspondiente</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Manejo de Incidentes.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Tiempo de Atención.</p> <p>Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo.</p> <p>Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min.</p> <p>Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas</p> <p>Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas</p> <p>Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas</p> <p>Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo.</p> <p>Tiempo de Solución.</p> <p>Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre.</p> <p>Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas</p> <p>Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas</p> <p>Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas</p> <p>Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas.</p> <p>Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo</p> <p>95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.</p> <p>Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p> <p>Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p> <p>< 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.</p>
Calidad de Productos Terminados.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las deducciones.</p> <p>Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos</p> <p>De 6 a 8 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la fase correspondiente.</p> <p>Del 9 a 10 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la fase correspondiente</p> <p>Mayor a 10 y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la fase correspondiente</p>
Defectos Fugados al Ambiente	Conforme a la relación de	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Productivo	Niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Son imputables al LICITANTE.</p> <p>0% de defectos fugados</p> <p>1 ó 2 Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>3 ó 4 Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>Igual o mayor a 5 Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p>
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el LICITANTE cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación (comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones <p>Calidad de Código \geq 90%</p> <p>Del 87.50% al 89.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>Del 85% al 87.49% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p> <p>Menor al 85% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.</p>
Eficiencia Presupuestal	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3.	<p>Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses.</p> <p>Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.</p> <p>Reducción \geq 5%</p> <p>Reducción de 0 a 1.99% se aplicará una deductiva del 1% sobre la facturación del CFM correspondiente.</p> <p>Reducción de 2 a 3.99% se aplicará una deductiva del 0.6% sobre la facturación del CFM correspondiente.</p> <p>Reducción de 4 a 4.99% se aplicará una deductiva del</p>



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Nivel de Servicio		Componente al que aplica	Especificación
			0.2% sobre la facturación del CFM correspondiente.
Calidad de producto software	del de	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Por cada punto porcentual que sea inferior a lo establecido en el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO se aplicará una deductiva del 0.1% sobre la facturación mensual correspondiente.

II. Garantías de cumplimiento de contrato

"EL PROVEEDOR" para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado, a favor de "EL INSTITUTO".

La garantía deberá presentarse dentro del término establecido en el artículo 48 y 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como del 103 de su Reglamento y numeral 4.24.4, inciso j y 5.5.5.10 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

De conformidad con el Artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento será divisible y se hará efectiva de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

La garantía de cumplimiento de las obligaciones del contrato únicamente podrá ser liberada mediante autorización que sea emitida por escrito por parte del Instituto en forma inmediata, siempre y cuando el proveedor haya cumplido a satisfacción del Instituto con todas las obligaciones contractuales, para lo cual deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos.

Se hará efectiva la garantía relativa al cumplimiento del contrato:

- Cuando el proveedor incumpla con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato que se celebre.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

- Cuando se rescinda administrativamente el contrato.

La ejecución de las garantías será con independencia de la aplicación de las penas convencionales y deducciones que procedan y de la rescisión administrativa del contrato.

La ejecución de la garantía de cumplimiento del contrato será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

12. Forma de Pago

Las condiciones de pago deberán ser observadas de conformidad a lo descrito en los numerales 5.5.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El pago se realizará en pesos mexicanos, en pagos mensuales, lo anterior de acuerdo a las entregas requeridas, en el Anexo técnico del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"

Así como en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos".

Para el trámite de pago en el contrato se deberá indicar que el LICITANTE deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Núm. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., para la validación de dichos comprobantes el LICITANTE deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del IMSS el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El Administrador del Contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo a lo normado en el Anexo Cuentas Contables del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos para trámite de pago y constitución de fondos fijos", mismos que se encuentran publicados en la dirección:

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Página 26 de 39



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

<http://intranet/Docs/Normas/DIR.%20FINANZAS/COORD.%20CONT%20Y%20TRAM%20EROGACIONES/PROCEDIMIENTOS/6130-003-002.pdf>

En el contrato se deberá indicar que el **LICITANTE** se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor del IMSS previamente validados en el Portal de Servicios a Proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al Administrador del Contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y Reposición del CFDI en su caso.

En caso de aplicar, el contrato deberá señalar que el **LICITANTE** deberá entregar el CFDI a favor del IMSS por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deficiencia del servicio.

En ningún caso, se deberá autorizar el pago de los bienes o servicios, si no se ha determinado, calculado y notificado al **LICITANTE** las penas convencionales o deducciones pactadas en el contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos y en la fecha programada, a través del esquema electrónico interbancarios que el IMSS tiene en operación, para tal efecto el **LICITANTE** deberá proporcionar la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema del **INSTITUTO** la cuenta bancaria, (no deberá ser referenciada ni concentradora), CLABE y banco.

Documentación requerida por la Coordinación de Tesorería:

Documentos	Persona Física	Persona Moral
Escrito libre dirigido al Servidor Público con cargo de Coordinador de Tesorería, solicitando la inclusión a la esquelá del pago electrónico, indicando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none">• Número de Proveedor• Razón Social/Nombre del beneficiario• Nombre del Apoderado Legal• (Personas Morales)• Domicilio Fiscal• Número Telefónico• Cuenta de Correo		

Formato SGMP F05

Identificación: SGMP_TerminosCondiciones

Página 27 de 39



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)

Electrónico • Registro Federal de Causantes • Institución Bancaria elegida • Número de cuenta bancaria • Clave bancaria estandarizada (Cuenta Clabe)		
Estado de cuenta no mayor a 3 meses de antigüedad y ID contrato de apertura de cuenta bancaria no mayor a 2 meses de antigüedad. Se aceptarán los estados de cuenta obtenidos en banca electrónica por Internet, siempre y cuando sea una representación impresa de un comprobante fiscal y contenga sello digital.		
Comprobante de domicilio: Recibo de teléfono fijo, luz, agua o predial, no mayor a 3 meses de antigüedad.		
Identificación oficial del beneficiario, representante o apoderado legal: Credencial para votar expedida vigente, pasaporte vigente, y/o cédula profesional.		
Cédula de Identificación Fiscal (RFC).		
Acta constitutiva.		
Poder notarial para ejercer actos de pleitos y cobranzas y/o Administración.		

Se solicita traer todos los documentos en original para realizar el cotejo de los mismos.

Se solicita que el escrito esté acompañado de las copias del estado de cuenta e identificación oficial (Beneficiario, representante o apoderado legal: Credencial para votar expedida vigente, pasaporte vigente, y/o cédula profesional). La solicitud del trámite la deberá realizar en la Delegación del IMSS en donde presta el servicio.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Para Nivel Central el domicilio es: Tiburcio Montiel No. 15, Planta Baja, Col. San Miguel Chapultepec, con horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a 13:30 horas.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria del **LICITANTE** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, o SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios) si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

Las URG deberán registrar los contratos y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

Los bienes y servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos" vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción.

Para que el **LICITANTE** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, mismo que deberá notificarlo por escrito al IMSS con un mínimo de cinco días naturales anteriores a la fecha de pago programada, el Administrador del Contrato o en su caso el titular del Área Requiriente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de autorizar dicha cesión.

Al concluir un mes de servicio, el **LICITANTE** generará una factura por cada una de las Coordinaciones Técnicas y/o Normativas a quienes le haya prestado los servicios.

El **LICITANTE** deberá generar dichas facturas por periodos mensuales vencidos de servicio, y las entregará al **INSTITUTO** en los primeros diez días naturales del mes siguiente al que se factura, de acuerdo con lo siguiente:

- a) El **LICITANTE** entregará la factura a la Coordinación de Servicios Administrativos de la DIDT
- b) La Coordinación de Servicios Administrativos enviará la factura a la Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda para su trámite en términos del contrato



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (pluriannual)*

- c) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda, validará la citada factura, así como los servicios comprendidos en la misma y, en su caso, deberá emitir la aceptación de los servicios a entera satisfacción
- d) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda bajo el estricto ámbito de su competencia validará y enviará la documentación completa a la Coordinación de Servicios Administrativos para la gestión de pago correspondiente
- e) La Coordinación de Servicios Administrativos entregará la factura al **LICITANTE**
- f) El **LICITANTE** deberá ingresar su factura y documentación al área de Trámite de Erogaciones para los trámites de pago correspondientes.

13. Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados y efectivamente entregada o prestada, así como del cumplimiento de las requisiciones de cada entregable.

Los mecanismos de control para la administración del contrato serán definidos en las mesas de trabajo que en conjunto con los **LICITANTES** y el IMSS sostendrán, para lo cual estas mismas deberán ser llevadas a cabo en un plazo no mayor a 15 días naturales posteriores al inicio del servicio.

La administración del contrato estará a cargo de las Coordinaciones Normativas adscritas a la DIDT que suscriban el respectivo Instrumento legal.

Así mismo, dicha administración se deberá apoyar del Marco Rector Normativo que para tal efecto esta implementado en el **INSTITUTO**.

14. Confidencialidad

El **INSTITUTO** y el **LICITANTE** convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo, disquetes o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por el **INSTITUTO**.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)

TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución del servicio que preste el **LICITANTE** y que señale al **INSTITUTO** como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, el **LICITANTE** deberá reconocer que queda prohibida la difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme el plazo señalado en el artículo 15 de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

15. Otorgamiento de anticipo

No aplica.

16. Confidencialidad

El **INSTITUTO** y el **LICITANTE** convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo, disquetes o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por el **INSTITUTO**.

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución del servicio que preste el **LICITANTE** y que señale al **INSTITUTO** como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, el **LICITANTE** deberá reconocer que queda prohibida la difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme el plazo señalado en el artículo 15 de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

En este sentido, el **LICITANTE** acepta que la prohibición señalada en el párrafo anterior, comprende inclusive, en forma enunciativa más no limitativa, que no

Formato SGMP F05

Identificación: SGMP_TerminosCondiciones

Página 31 de 39



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

se podrá llevar a cabo la difusión de la información con fines de lucro, comerciales, académicos, educativos o para cualquier otro.

Asimismo, el **LICITANTE** se responsabiliza del uso y cuidado de la información, a nombre propio y de las personas que formen parte de sus equipos de trabajo, así como del personal directivo, administrativo y operativo que las conforman.

Una vez concluida la vigencia del servicio objeto del presente, el **LICITANTE**, entregará al **INSTITUTO** todo el material, documentos y copias que contengan la información confidencial que le haya sido proporcionada por el **INSTITUTO**.

El **LICITANTE** acepta que todas las especificaciones, productos, estudios, técnicos, informes, dictámenes, desarrollos y programas, así como todo aquello que se obtenga como resultado en la prestación del servicio, incluyendo lo especificado en la Anexo Técnico, serán confidenciales.

17. Propiedad Intelectual y Derechos de autor

El **INSTITUTO** será el propietario único y exclusivo de todo el Producto de los Servicios proporcionados dentro del alcance del presente Anexo Técnico, así como, de todos los derechos de autor, patentes, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad intelectual e industrial (excluidos los secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes del **LICITANTE**) en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del **INSTITUTO** a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor vigente.

En tanto que el Producto del Servicio incorpore o incluya secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes del **LICITANTE**, el **LICITANTE** otorgará al **INSTITUTO** una licencia de uso a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, vigente en todo el mundo sobre tales secretos comerciales según sea necesario para dar al **INSTITUTO** el uso y goce irrestricto de tal Producto del Servicio y todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre el mismo. El **INSTITUTO** tendrá acceso irrestricto a



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

todos los materiales, locales y archivos de computación del LICITANTE que contengan el Producto del Servicio.

El INSTITUTO otorgará al LICITANTE, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de los mismos al INSTITUTO. El LICITANTE no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

El LICITANTE oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al INSTITUTO, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el INSTITUTO, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el INSTITUTO solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El INSTITUTO tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y el LICITANTE cooperará, por cuenta del INSTITUTO, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio.

El LICITANTE entregará al INSTITUTO, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el INSTITUTO pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del INSTITUTO en el Producto del Servicio.

El LICITANTE será el propietario único y exclusivo de todas las Obras Preexistentes del LICITANTE, y todas las obras derivadas de éstas que no contengan Producto del Servicio. El LICITANTE entregará al INSTITUTO, como parte de los Servicios, una copia (incluida la documentación de código fuente y toda la documentación técnica) y otorgará al INSTITUTO y a cualesquiera terceros prestadores de servicios que contrate la Receptora de los Servicios (para los efectos de la prestación de Servicios al INSTITUTO), una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar, explotar y otorgar sub licencias de todas las Obras Preexistentes del LICITANTE y las Obras



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Derivadas del LICITANTE, así como, todas las actualizaciones, mejoras, adaptaciones personalizadas y mejoras de las mismas.

El propietario único y exclusivo de Obras Preexistentes de terceros, y de todas las obras derivadas de las mismas que creen, inventen o conciban tales terceros, será el tercero que corresponda; en la inteligencia, sin embargo, de que el LICITANTE no instrumentará o utilizará Obras de Terceros en la prestación de Servicios a menos que las Obras de Terceros estén disponibles comercialmente o el LICITANTE haya hecho que tales terceros convengan en otorgar al INSTITUTO y a terceros prestadores de servicios contratados por el INSTITUTO (para los efectos de prestar servicios al INSTITUTO), por cuenta del INSTITUTO, una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar y otorgar sub licencias de las Obras de Terceros en relación con el desarrollo de los negocios del INSTITUTO.

18. Causales de rescisión del contrato

En términos de lo dispuesto en el artículo 54, de la LAASSP el INSTITUTO, podrá rescindir administrativamente el contrato en cualquier momento, cuando el proveedor incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

Si el INSTITUTO considera que el LICITANTE ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la cláusula que antecede, lo hará saber al LICITANTE, de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, el INSTITUTO contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer el LICITANTE. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al LICITANTE dentro dicho plazo.

En caso de que el INSTITUTO, determine dar por rescindido el contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99, del Reglamento de la LAASSP, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar el INSTITUTO, por concepto del servicio, proporcionado por el LICITANTE, hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

En el supuesto de que se rescinda el contrato, el INSTITUTO, no aplicará las penas convencionales, ni su contabilización, para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

Iniciado un procedimiento de conciliación el INSTITUTO, bajo su responsabilidad podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, el LICITANTE, está en condiciones óptimas para continuar proporcionando el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación del INSTITUTO, por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con los servicios, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

El INSTITUTO, podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, el INSTITUTO, elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido el contrato, el INSTITUTO, establecerá de conformidad con el LICITANTE, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que el LICITANTE, subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior, se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52, de la LAASSP.

Cuando por motivo del atraso en la entrega de los bienes o la prestación del servicio, o el procedimiento de rescisión se ubique en un ejercicio fiscal diferente a aquél en que hubiere sido adjudicado el contrato, la dependencia o entidad convocante podrá recibir los bienes o servicios, previa verificación de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TÉRMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, debiendo modificarse la vigencia del contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en este artículo se considerará nulo.

El INSTITUTO podrá rescindir administrativamente el contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando el LICITANTE incurra en cualquiera de las causales siguientes:

- Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de diez días naturales posteriores a la firma del mismo
- Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la adjudicación o formalización del contrato
- Sea declarado en concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio del LICITANTE
- Cuando de manera reiterativa y constante, el LICITANTE sea sancionado por parte del IMSS con penalizaciones sobre el mismo concepto de los servicios prestados y con ello se afecten los intereses del IMSS
- Si la Comisión Federal de Competencia, de acuerdo a sus facultades, notifica al INSTITUTO la sanción impuesta al LICITANTE, con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9, de la Ley Federal de Competencia Económica y 34, de la LAASSP.

19. Terminación anticipada del contrato

En términos de lo establecido en el artículo 54 Bis, de la LAASSP, el INSTITUTO podrá dar por terminado anticipadamente el contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al INSTITUTO, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la SFP.

En estos casos el INSTITUTO reembolsará al LICITANTE, los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

debidamente comprobados y se relacionen directamente con la contratación del servicio motivo del presente procedimiento de contratación.

20. Responsabilidad laboral

Queda expresamente estipulado que el personal para la prestación del servicio o que utilice el **LICITANTE** para el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones emanadas de este instrumento, estará bajo la responsabilidad única y directa de éste y por lo tanto, en ningún momento se considerará al **INSTITUTO** como patrón sustituto o solidario, ni tampoco el posible **LICITANTE** como intermediario, por lo que el **INSTITUTO** no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente queda liberado de cualquier responsabilidad laboral, fiscal, en materia de seguridad social, o de cualquier otra naturaleza jurídica, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, obligándose el **LICITANTE** a responder de cualquier acción legal y/o reclamación que se pudiera presentar en contra del **INSTITUTO**.

Independientemente de lo anterior, el **LICITANTE** deberá cumplir con las obligaciones en materia de seguridad social de sus trabajadores que van a prestar los servicios al **INSTITUTO**, lo anterior en el marco de la Ley Federal del Trabajo vigente, por lo que el **INSTITUTO** en cualquier momento podrá verificar su cumplimiento.

21. Área requirente

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

22. Área técnica

Partida 1 -

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 2 -

Titular de la Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)

Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP).
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 3 -

Titular de la Coordinación de Datos y Analítica (CDA)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 4 -

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

23. Responsable de la evaluación de las propuestas técnicas

El Área Técnica será la encargada de evaluar la propuesta técnica de cada licitante y su capacidad técnica.

24. Administrador del contrato y responsable de la supervisión del servicio

Conforme a lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, se señalan los siguientes Administradores del Contrato, mismos que conforme a sus atribuciones serán los encargados de verificar que los servicios que administran se entreguen en los tiempos y las formas establecidos en el Anexo Técnico, así como los responsables de la supervisión de la administración.

Partida 1 - Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 2 - Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)
Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)
Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 3 - Coordinación de Datos y Analítica (CDA)
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
SISTEMA DE GESTIÓN Y MEJORA DE PROCESOS (SGMP)
TERMINOS Y CONDICIONES
*Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el
Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)*

Partida 4 – Coordinador de Ingeniería Tecnológica (CIT)
Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica
Institucional (CSITI)

25. Firmas de elaboración, revisión y aprobación.

Firmas de elaboración, revisión y aprobación, conforme a competencia establecida en el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Elaboró, Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Elizabeth Morales Martínez	Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		23/09/2022
Elaboró, Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Eduardo Oropeza Ortiz	Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional		23/09/2022

Apéndice 8- Propuesta Económica

Id del servicio	Concepto	Unidad de Controprestación	Servicios Mínimos	Servicios Máximos	Tipo de Unidad	Precio Unitario	Servicios Mínimos			Servicios Máximos		
							Subtotal	IVA	Total	Subtotal	IVA	Total
1	Planeación, transición y estabilización del servicio	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	473	1,183	Día / Hombre	\$2,600.00	\$1,183,000.00	\$189,280.00	\$1,372,280.00	\$2,957,500.00	\$473,200.00	\$3,430,700.00
2	Proyectos y Calidad	Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)	50,203	125,507	Hora / Hombre	\$386.00	\$19,378,280.80	\$3,100,524.93	\$22,478,805.73	\$48,446,702.00	\$7,751,312.32	\$56,197,014.32
		Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)	66,937	167,343	Hora / Hombre	\$412.00	\$27,578,126.40	\$4,412,600.22	\$31,990,626.62	\$68,945,316.00	\$11,031,250.56	\$79,976,566.56
		Unidad de Gestión de Procesos (UGP)	47,915	119,787	Hora / Hombre	\$380.00	\$18,207,824.00	\$2,913,219.84	\$21,120,843.84	\$45,519,060.00	\$7,283,049.60	\$52,802,109.60
Total							\$66,347,031.20	\$10,815,524.99	\$76,962,556.19	\$165,857,578.00	\$28,538,812.48	\$192,406,390.48

\$165,857,578.00 (Ciento sesenta y cinco millones ochocientos cincuenta y siete mil quinientos setenta y ocho pesos 00/100 M.N.)

- Precios serán fijos durante la vigencia del contrato
- Se deberá considerar el desglose de Impuestos o retenciones dependiendo sea persona Física o Moral (De ser el caso adecuar el formato).
- Se deberán considerar dos decimales no redondear, sin fórmulas.

Razón Social. - AVANTARE CONSULTORES S.A. DE C.V.

RFC. - ACO0008212U9.

Lugar y fecha. - Ciudad de México, a 22 de noviembre de 2022.



María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
 Representante Legal de Avantare Consultores S.A. de C.V.

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número

019E23422-004

ANEXO 3 (TRES)

“PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE “EL PROVEEDOR” Y ACTA DE FALLO”

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**

SIN TEXTO

0001



Avantare Consultores, S.A. de C.V.
CPC Partida 4. "Centro de Proyectos y Calidad"

At'n: Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y
Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)" 2022-2024

REFERENCIA DOCUMENTAL

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Referencia Documental

1 Esquema del documento

1.1 Objetivo

Con la finalidad de proporcionar un fácil acceso a la Documentación Técnica para la Partida 4 de la presente Licitación, AVANTARE conforma el siguiente listado para permitir al INSTITUTO la fácil identificación entre los elementos solicitados en atención a la Licitación Pública Nacional Electrónica

- Núm. LA-050GYR019-E234-2022.

1.4.1 Anexos 1 y 2

En este documento se incluye la descripción amplia y detallada del servicio para la Partida 4, incluyendo los anexos que por su naturaleza se mantuvieron junto con el Anexo 1.

El contenido de este documento es el siguiente:

Sección	Contenido
Propuesta Técnica (Anexo 1)	En la primera sección del documento se encuentra la propuesta técnica en particular en el capítulo 5. Especificaciones Técnicas, se desarrolla la descripción de la atención de los servicios correspondientes a la Partida 4, Centro de Proyectos y Calidad (CPC).
Curriculum AVANTARE	En la segunda sección del documento se encuentra el Curriculum Vitae de AVANTARE, de acuerdo con lo requerido en el Anexo Técnico.
Glosario	El Glosario describe el uso de anglicismos generalmente aceptados en la industria, en aquellos términos que sean de origen extranjero, o que representen nombres de tecnologías particulares, para su mejor comprensión.
Anexo 2	En esta sección se describe el documento de Términos y Condiciones de la presente licitación.

1.4.2 Partida 4 RI

CAPACIDAD DEL LICITANTE

En este documento se incluye la documentación requerida para la evaluación del primer rubro descrito en la matriz de evaluación, que consiste en el número de recursos humanos que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento que requiere AVANTARE para prestar

Referencia Documental

los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por la convocante, así como otorgar servicios de mantenimiento o cualquier otro aspecto indispensable para que AVANTARE pueda cumplir con las obligaciones previstas en el contrato.

El contenido de este documento es el siguiente:

Elemento	Ubicación
SUBRUBRO I.A.- CAPACIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	
Apartado I.A.1 Experiencia del personal	<p>Para cada perfil requerido para la partida 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerente del Servicio, 2. Especialista de Proyectos, 3. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager, 4. Administrador del Seguimiento Contractual, 5. Experto en Medición y Estimación de Software, 6. Especialista en Medición, 7. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software, 8. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software. <p>Se presentan los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Escrito bajo protesta de decir verdad que avala la "experiencia del personal", b. Currículum Vitae, c. Título y Cédula, d. Validación de la Cédula Profesional, e. Certificaciones y/o Cursos, f. Traducción simple al español de las Certificaciones y/o Cursos (si aplica), g. Validación de Certificaciones y/o Cursos (si aplica), h. Contrato individual de trabajo, i. Alta ante el IMSS, j. Copia del último pago de Cuotas Obrero-Patronales (SUA), k. Identificación Oficial, l. Constancia Laboral y m. Cartas de recomendación.
Apartado I.A.2 Competencia o habilidad en el	<p>Para cada perfil requerido para la partida 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerente del Servicio, 2. Especialista de Proyectos,

Referencia Documental

trabajo	<ol style="list-style-type: none"> 3. Administrador de Proyectos (MP/Project Manager/Service Manager, 4. Administrador del Seguimiento Contractual, 5. Experto en Medición y Estimación de Software, 6. Especialista en Medición, 7. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software, 8. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software <p>Se presentan los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Escrito bajo protesta de decir verdad que avala la "capacidad del personal" para atender el servicio requerido de conformidad al Anexo Técnico y Términos y Condiciones, 10. Currículum Vitae, 11. Título y Cédula, 12. Validación de la Cédula Profesional, 13. Certificaciones y/o Cursos, 14. Traducción simple a español de las Certificaciones y/o Cursos (si aplica), 15. Validación de Certificaciones y/o Cursos (si aplica), 16. Contrato individual de trabajo, 17. Ate ante el IMSS, 18. Copia del último pago de Cuotas Obreiro-Patronales (SUA), 19. Identificación Oficial, 20. Constancia Laboral, y 21. Cartas de recomendación.
<p>Apartado I.A.3.</p> <p>Domino de las herramientas</p>	<p>Para cada perfil requerido para la partida 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerente del Servicio, 2. Especialista de Proyectos, 3. Administrador de Proyectos (MP/Project Manager/Service Manager, 4. Administrador del Seguimiento Contractual, 5. Experto en Medición y Estimación de Software, 6. Especialista en Medición, 7. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software, 8. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software. <p>Se presentan los siguientes documentos:</p>

Referencia Documental

9.	Escrito bajo protesta de decir verdad que avala la que el recurso presentado tiene el dominio de herramientas solicitadas
10.	Curriculum Vitae
11.	Título y Cédula
12.	Validación de la Cédula Profesional
13.	Certificaciones y/o Cursos
14.	Traducción simple al español de las Certificaciones y/o Cursos (si aplica)
15.	Validación de Certificaciones y/o Cursos (si aplica)
16.	Contrato individual de trabajo
17.	Alta ante el IMSS
18.	Copia del último pago de Cuotas Obrero-Patronales (SUA)
19.	Identificación Oficial
20.	Constancia Laboral y
21.	Cartas de recomendación

SUBRUBRO 1B.- CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y DE EQUIPAMIENTO

Apartado 1B.1. Capacidad de recursos económicos	Para la acreditación de este elemento se presentan los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> o Declaración fiscal anual correspondiente al ejercicio fiscal del año inmediato anterior, y o La última declaración fiscal provisional del Impuesto Sobre la Renta del ejercicio fiscal 2021
Apartado 1B.2 Equipamiento	Para la acreditación de este elemento se incluyen en esta sección los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> o Carta de capacidad de equipamiento <ul style="list-style-type: none"> a. Carta del fabricante donde se manifiesta la antigüedad que tiene AVANTARE en el uso de la solución b. Contrato y CFDI c. Carta constancia del fabricante que describe las capacidades de la solución que cubren la funcionalidad mínima indispensable. d. Carta constancia donde se describe la funcionalidad nativa de la solución, con más de 40 funcionalidades y

Referencia Documental

	<ul style="list-style-type: none"> Acta constitutiva de Sistemas Avanzados de Seguridad Informática México, SAPI de CV y poder notarial para solventar la firma del apoderado legal de Sistemas Avanzados de Seguridad Informática México, SAPI de CV.
Apartado I.B.3 Especialidad certificada del LICITANTE	Se incluye escrito donde se describe la no presentación de este elemento
SUBRUBRO I.C. - PARTICIPACIÓN DE PERSONAL DISCAPACITADO	
Apartado I.C.1. Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.	Se incluye escrito donde se describe la no presentación de este elemento
Apartado I.D.1 Participación de MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica relacionados directamente con la prestación del servicio objeto de este procedimiento.	Se incluye escrito donde se describe la no presentación de este elemento
SUBRUBRO I.E. - EQUIDAD DE GÉNERO	
Apartado I.E.1. Prácticas de igualdad de género	Se incluye escrito donde se describe la no presentación de este elemento
SUBRUBRO I.F. - ANTICORRUPCIÓN	
Apartado I.F.1	Se incluye escrito donde se describe la no presentación de

Referencia Documental

este elemento

1.4.3 Partida 4 RII

EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE

Presentamos los documentos requeridos para soportar que los servicios que ha venido prestando AVANTARE, corresponden a las características específicas y a condiciones similares a las requeridas por la convocante.

El contenido de este documento es el siguiente:

Elemento	Ubicación
SUBRUBRO IIA.- EXPERIENCIA	
Apartado II.A.1. Experiencia en proyectos similares	Para acreditar este apartado, se incluyen los contratos siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Capgemini México S. de R.L. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Estimación, medición y administración de Proyectos 2. INTELTEQ S. de R.L. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Gestión de Procesos 3. IT TRAVEL S.A. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Gestión de Procesos 4. BLACKECCO, S.A.P.I. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Gestión de Procesos 5. INTOSYS S.A. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Evaluación de Calidad y Arquitectura 6. INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACION E INNOVACION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION <ol style="list-style-type: none"> a. Estimación, medición y administración de Proyectos 7. SINERGIA Reclutamiento y tecnología S.A. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Estimación, medición y administración de Proyectos 8. ACCSOFTWARE S.A. de C.V. <ol style="list-style-type: none"> a. Estimación, medición y administración de Proyectos b. Gestión de Procesos

DIVISION DE CONTRATOS

Referencia Documental

	<p>9. INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES a. Estimación, medición y administración de Proyectos</p> <p>10. DCG Delivery Center México, S. de R.L. de C.V. a. Gestión de Procesos</p> <p>Los contratos se adjuntan en copia simple y corresponden a un periodo de trabajo de enero 2017 a diciembre 2021</p>
SUBRUBRO II.B.- ESPECIALIDAD	
<p>Apartado II.B.1 Especialidad del LICITANTE</p>	<p>Para acreditar este apartado, se incluyen los contratos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gaggemini México S. de R.L. de C.V. a. Estimación, medición y administración de Proyectos. 2. ITTELTEC S. de R.L. de C.V. a. Gestión de Procesos. 3. IT TRAVEL, S.A. de C.V. a. Gestión de Procesos. 4. BLACK ECGO, S.A.P.I. de C.V. a. Gestión de Procesos. 5. INTOSYS S.A de C.V. a. Evaluación de Calidad y Arquitectura. 6. INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIONE INNOVACION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION a. Estimación, medición y administración de Proyectos. 7. SINERGIA Reclutamiento y tecnología S.A. de C.V. a. Estimación, medición y administración de Proyectos. 8. ACCSOFTWARE S.A de C.V. a. Estimación, medición y administración de Proyectos. b. Gestión de Procesos. 9. INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES a. Estimación, medición y administración de Proyectos. 10. DCG Delivery Center México, S. de R.L. de C.V. a. Gestión de Procesos. <p>Los contratos se adjuntan en copia simple y corresponden</p>

Referencia Documental

a un periodo de trabajo de enero 2017 a diciembre 2021

1.4.4 Partida 4 RIII

PROPUESTA DE TRABAJO

Para complementar el desarrollo de los servicios de la Propuesta Técnica, en este documento se adjunta los siguientes elementos:

Elemento	Ubicación
SUBRUBRO III.A.- METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	
Apartado III.A.1 Metodología para la prestación del servicio	<p>Para cubrir este elemento se incluyen las certificaciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el Anexo Técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> o CMMI Servicios Nivel 5 o ISO 27000 o Adjunto, Carta constancia del número de procesos / procedimientos revisados de la Certificación número 2022CFI-196, de 20 procesos y procedimientos evaluados. <p>Adicional, se presenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Los procesos con los que se atenderá el servicio, los cuales están basados en las mejores prácticas reconocidas internacionalmente, y o La cobertura de procesos con base normatividad aplicable vigente.
SUBRUBRO III.B.- PLAN DE TRABAJO	
Apartado III.B.1 Plan de Trabajo para implementación del servicio	<ul style="list-style-type: none"> o Estrategia de mejora para apoyar en la madurez y documentación de los procesos, métricas y evidencias para que la DIDT consiga un nivel 5 en CMMI SVC o Detalle del plan de trabajo que complementa las fases, actividades y responsabilidades conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, en la sección "3.2. Plan de Trabajo General"
SUBRUBRO III.C.- ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE	

Referencia Documental

RECURSOS HUMANOS	
Apartado III.C.1 Esquema estructural de la organización	Descripción del organigrama de trabajo inicial, que incluye la cantidad y jerarquía del personal que estará asignado en la atención del servicio para la Partida 4 en el IMSS

1.4.5 Partida 4 RIV

 CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

Para mostrar el desempeño o cumplimiento que ha tenido AVANTARE en la prestación oportuna y adecuada de los servicios de la misma naturaleza objeto de este procedimiento de licitación, que hubieren sido contratados por alguna dependencia, entidad o cualquier otra persona en el plazo que no podrá ser superior a diez años.

Para demostrar el cumplimiento de este rubro, el contenido de este documento es el siguiente:

Elemento	Ubicación
Apartado IV.A. Cumplimiento de los contratos	<p>Para atender este apartado, se incluyen los contratos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capgemini México S. de R.L. de C.V. a. Estimación, medición y administración de Proyectos 2. INTEL TEO S. de R.L. de C.V. a. Gestión de Procesos 3. IT TRAVEL S.A de C.V. a. Gestión de Procesos 4. BLACK ECCO, S.A.P.I de C.V. a. Gestión de Procesos 5. INTOSYS S.A de C.V. a. Evaluación de Calidad y Arquitectura 6. INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN a. Estimación, medición y administración de Proyectos 7. SINERGIA Reclutamiento y tecnología S.A. de C.V.

Referencia Documental

	<p>a. Estimación, medición y administración de Proyectos.</p> <p>8. ACCSOFTWARE S.A de C.V.</p> <p>a. Estimación, medición y administración de Proyectos.</p> <p>b. Gestión de Procesos.</p> <p>9. INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES</p> <p>a. Estimación, medición y administración de Proyectos.</p> <p>10. DCG Delivery Center México, S. de R.L. de C.V.</p> <p>a. Gestión de Procesos.</p> <p>Junto con la copia de los contratos, respecto de cada uno de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> El documento/carta en el que consta la cancelación de la garantía de cumplimiento respectivo o la manifestación expresa de la contratante del cumplimiento total.
--	--

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

avantare™



Avantare Consultores, S.A. de C.V.
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

At'n: Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y
Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)" 2022-2024

ANEXO 1

PROPUESTA TÉCNICA

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Índice

1	OBJETIVO DEL DOCUMENTO	4
1.1	DESCRIPCIÓN	4
2	OBJETIVO	5
2.1	COMO APOYAMOS EN LOS LOGROS LOS OBJETIVOS	7
3	ALCANCE	9
4	MODELO DEL SERVICIO	15
4.1	SERVICIOS Y SUBSERVICIOS POR PARTIDA	16
4.2	GOBIERNO DEL CONTRATO	17
4.3	INTEGRACIÓN DEL GOBIERNO DEL CONTRATO	18
4.4	PROCESO DE CONTROVERSIAS TÉCNICAS	20
4.5	ASIGNACIÓN DE LOS SERVICIOS	21
4.6	MESA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	24
4.7	CENTRO DE DATOS	25
5	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	28
5.1	FUNCIONALES	28
5.1.1	Partida 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1)	30
5.1.2	Partida 2. Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS2)	30
5.1.3	Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)	31
5.1.4	Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)	31
	Fase 1. Planeación, transición y estabilización del servicio	33
	Fase 2 Gestión de Procesos (GP)	46
	Fase 3. Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)	51
	Fase 4. Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	68
5.2	PARA TODAS LAS PARTIDAS	77
	FASE 5. Demanda de Ingeniería de Producto	77
	Reemplazo de Personal	80
	No funcionales	81
	Administración de Proyectos de TIC	81
	Administración de la Configuración	83
	Administración de Dominios Tecnológicos	83
	Transferencia de Conocimiento	85
	Proceso de Inducción	86
	Capacitación del Personal	86
	Atención a requerimiento bajo demanda de Ingeniería de Productos	86
	Tecnologías y herramientas	87
6	AMBIENTES	95
7	MÉTODOS DE ESTIMACIÓN	96
7.1	ESTIMACIÓN DE PROYECTOS	97
8	ESPECIFICACIONES DE RECURSOS Y PERFILES	109
9	TABLA DE PERFILES	113

ANEXOS
 DEL CONTRATO

Propuesta Técnica (Anexo 1)

10	PROPIEDAD INTELECTUAL	133
11	METODOLOGÍAS, MODELOS RECTORES Y PROCESOS.....	134
12	PLAN DE TRABAJO GENERAL	138
13	PERFIL DEL PROVEEDOR	163
14	NIVELES DE SERVICIO	171
15	PENAS CONVENCIONALES	179
15.1	PENAS CONVENCIONALES.....	179
15.2	DEDUCCIONES.....	183
16	REQUERIMIENTOS DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA.....	187
17	FIRMAS	188

Propuesta Técnica (Anexo 1)

1 Objetivo del documento

1.1 Descripción

Ofertar los requerimientos y las especificaciones técnicas para la prestación del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024, de parte de AVANTARE Consultores S.A. de C.V..

Clave CUCOP	Partida Específica	Descripción
333300006	83301	Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

Clasificador Único de las Contrataciones Públicas (CUCOP): 333300006

AVANTARE oferta los servicios para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad CPC), el cual consiste en realizar la estimación, medición y administración, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos, que sean desarrollados en cumplimiento a las partidas 1, 2 y 3.

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

2 Objetivo

Objetivo General

El servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2020-2024, tiene como objetivo:

Mantener la continuidad operativa de los aplicativos descritos en el Inventario Único de Aplicaciones adjunto al presente documento, el cual es enunciativo más no limitativo, así como el de llevar a cabo el desarrollo de aplicaciones y mejoras a los aplicativos de cómputo que se tienen actualmente en operación.

El Centro de Proyectos y Calidad (CPC) Partida 4, tiene como objetivo específico:

Proporcionar los elementos necesarios para promover la **estandarización, medición y control** de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades de EL INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la **medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios** de los CDS / CDSA, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.

- Entre los elementos necesarios para promover la **estandarización, medición y control** de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software, se consideran, recomendaciones de buenas prácticas, sugerencias de mejora, actualización de procesos respecto al alcance de los servicios propios de la Partida 4.

Para lo cual AVANTARE hará uso de metodologías y marcos de referencia de industria, para la ejecución de los servicios propios del CPC así como para la alineación de los procesos del IMSS y obtener un mejor aprovechamiento de los recursos que conforman los servicios de los CDS1, CDS2 y CDSA.

Objetivos del servicio

Los siguientes objetivos del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024, se describen de manera enunciativa más no limitativa, los rubros mediante los cuales se determinan diversos objetivos en materia de mantenimientos a aplicativos y desarrollo de software en el IMSS:

- **Proveer de mecanismos para potenciar la capacidad tecnológica de El INSTITUTO Mexicano del Seguro Social**, mediante servicios especializados en tecnologías de la información y comunicaciones.
- Diseñar e implementar nuevos servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el INSTITUTO.
- Asegurar la continuidad operativa e **incrementar los niveles de servicio** con los que se proporciona.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Privilegiar bajo el respectivo análisis de viabilidad, el desarrollo de software libre, a fin de fomentar la autonomía tecnológica y los estándares abiertos entre las dependencias con quienes interopera el IMSS.
- Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos.
- Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
- **Administrar los requerimientos de servicio** para continuidad operativa, mantenimientos, servicio de desarrollo de aplicaciones a través de un modelo de costos que permite incrementar y obtener el apoyo de personal experto para los servicios del **INSTITUTO**, con base a la criticidad e impacto del aplicativo en los objetivos estratégicos del **INSTITUTO**.
- **Asegurar la debida administración de los recursos** destinados en programas y proyectos de desarrollo de software que contribuyen a la operación del **INSTITUTO**, mediante la asignación de las **actividades de administración, seguimiento, revisión, mejora a procesos y alineación tecnológica** específica al **INSTITUTO**.
- Mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el **INSTITUTO** a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.
- **La integración de una cadena de valor unificada**, que integra los **procesos** institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna, lo que incrementa la productividad de la Institución.
- Asegurar la continuidad operativa de las capas de infraestructura y plataforma tecnológica, así como de la capa de aplicaciones.
- **Alinear y madurar los procesos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico**, en adelante DIDT, de acuerdo con **estándares internacionales y mejores prácticas**.
- Apoyar en la **transferencia de conocimiento de los recursos humanos de la DIDT** en temas tecnológicos, mediante herramientas de educación a distancia y elaboración de cursos acordes a las realidades y retos del **INSTITUTO**.
- **Apoyar en la madurez y documentación de los procesos, métricas y evidencias** para que la DIDT consiga un nivel 5 en CMMI DEV o SVC según sea el caso.
- **Apoyar en los procesos de preparación** para la implementación del modelo de CMMI DEV y SVC de la DIDT para que se **alcance un nivel comprobable y documentado de madurez nivel 5**, en la versión actual de los modelos. Para ello AVANTARE oferta en ésta propuesta en el apartado de metodología y plan de trabajo todas las consideraciones y valores agregados que se proporcionarán al **INSTITUTO** para el cumplimiento de este punto, sin que esto genere un costo al **INSTITUTO**.

No se omite mencionar, que para efectos prácticos en el aprovisionamiento y

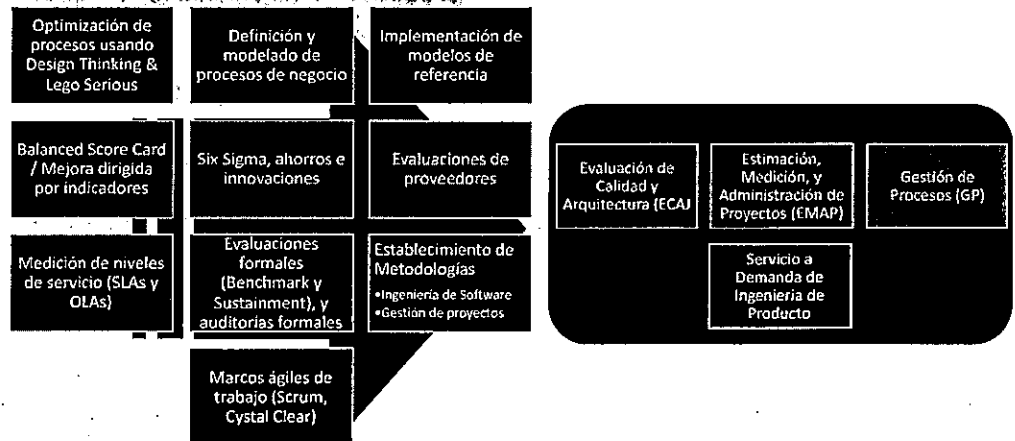
Propuesta Técnica (Anexo 1)

administración del servicio requerido y ofertado mediante el presente propuesta técnica, el **INSTITUTO** y AVANTARE deberán de apegarse al "ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.

2.1 Como apoyamos en los logros los objetivos

La **oferta** que presenta AVANTARE en este documento, cubre o supera las expectativas requeridas en los objetivos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

- Nos enfocamos en **maximizar la capacidad de nuestros clientes**, a través del uso ordenado de los recursos y de la alineación de éstos en los procesos de operación de negocio y tecnológicos.
- Nuestro servicio de consultoría está enfocado en la **implementación de prácticas de negocio** específicas, las cuales buscan establecer hábitos o buenas prácticas que apoyen en la **mejora de la eficiencia en las operaciones de las organizaciones** tanto en áreas como en funciones críticas acorde con el negocio.
- Nuestra experiencia permite que acompañemos a nuestros clientes en su programa de mejora de inicio a fin.



Dentro de nuestras prácticas realizamos:

- **Optimización de procesos** usando Design Thinking & Lego Serious
- **Definición y modelado de procesos** de negocio
- **Implementación de modelos de referencia**
- **Balanced Score Card / Mejora dirigida por indicadores**
- **Six Sigma**, ahorros e innovaciones
- **Evaluaciones de proveedores**
- **Medición de niveles de servicio** (SLAs y OLAs)

0019



Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

-
- Evaluaciones formales (Benchmark y Sustainment), y auditorías formales
Los cuales se alinean perfectamente a las necesidades y servicios requeridos para la operación del Centro de Proyectos y Proyectos y calidad
-

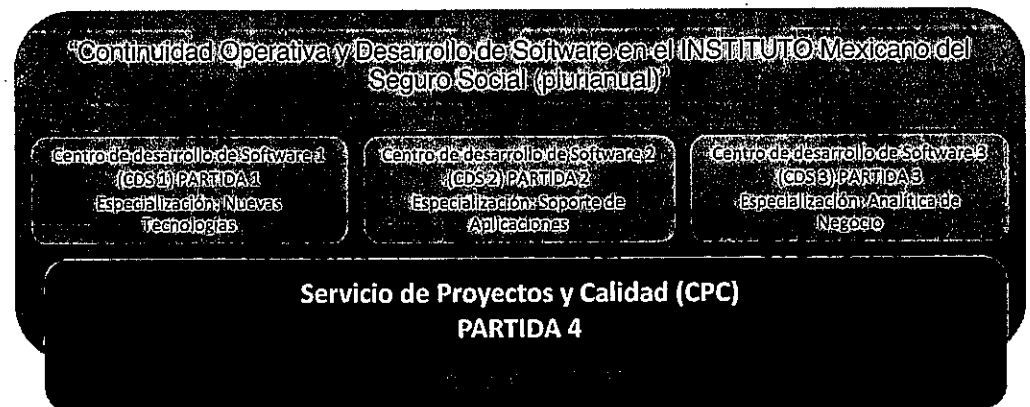
ANEXOS
LISTA DE CONTENIDOS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

3 Alcance

General

El servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024, se constituye en cuatro partidas, las cuales en su conjunto permitirán cubrir las necesidades de EL INSTITUTO en materia de nuevos desarrollos, mantenimiento y continuidad operativa de los aplicativos, soluciones analíticas, gestión de proyectos y calidad.



AVANTARE oferta los servicios para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), el cual consiste en realizar la estimación, medición y administración de proyectos, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos, que sean desarrollados en cumplimiento a las partidas 1, 2 y 3.

Partidas que conforman el servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)"

Las partidas que conforman la "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024, se describen a continuación:

Partida	Identificador	Descripción
CDS 1 Partida 1	Centro de Desarrollo de Software 1	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de nuevos desarrollos, migración de aplicativos, plataformas, middleware, bases de datos, entre otros, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de modernización y nuevas tecnologías que requiera el INSTITUTO, incluyendo migración y/o actualizaciones entre plataformas tecnológicas y centros de datos.
CDS 2 Partida 2	Centro de Desarrollo de Software 2	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de sistemas actuales del INSTITUTO.
CDSA	Centro de	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Partida 3	Desarrollo de Soluciones Analíticas	pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de plataformas de analítica de negocio que requiera el INSTITUTO.
CPC Partida 4	Centro de Proyectos y Calidad	<p>Centro para la estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos.</p> <p>Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades del INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3 CDSA, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.</p>

Interoperabilidad con los CDS

Para la prestación del servicio **AVANTARE** oferta con ésta propuesta que, en caso de resultar adjudicado deberá **interoperar con los CDS 1 y 2, y CDSA**, de las otras Partidas de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024, en todas las etapas del modelo de servicios que se definan, en el ámbito de las obligaciones y responsabilidades que derivado del contrato objeto del anexo técnico les sea adjudicado.

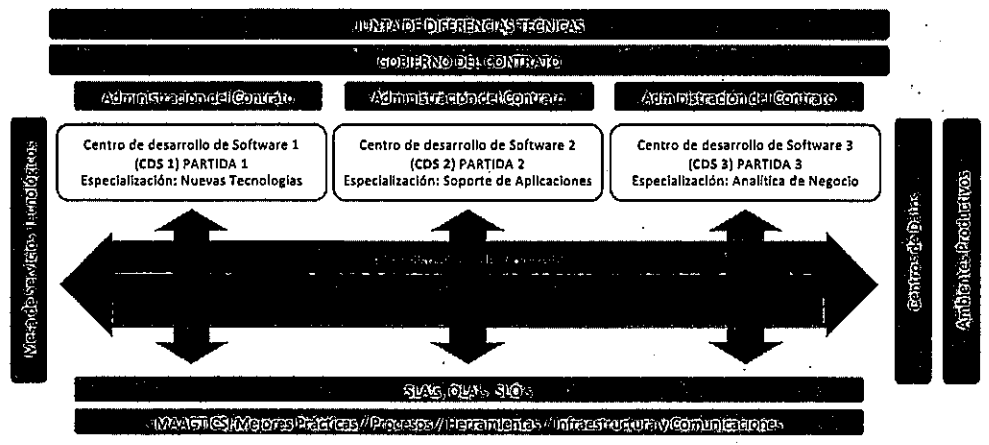


Imagen 1 Interoperabilidad del CPC con las otras partidas

El Instituto requiere empresas Licitantes / Proveedores que cuenten con la capacidad técnica, material, humana y económica, especializadas en la prestación de los servicios objeto de cada una de las partidas del servicio de "Continuidad Operativa

Propuesta Técnica (Anexo 1)

y **Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)**", por ejemplo; para la Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas, en donde se atienden soluciones de Big Data y Analítica de Datos, El Proveedor deberá contar con experiencia en las plataformas tecnológicas actualmente empleadas en el IMSS (e.g.: Hadoop y Tableau entre otras). Así como capacidad técnica especializada en manejo de grandes volúmenes de datos, (las principales bases de datos estructuradas del IMSS cuentan con más de 40,000,000,000 CUARENTA MIL MILLONES de registros), por lo cual El Licitante debe demostrar su experiencia y especialidad a través de contratos iguales o de similar naturaleza así como las Certificación es solicitadas dentro del Anexo Técnico así también su personal, deberá contar con experiencia previa comprobable y certificaciones correspondientes.

De la misma manera, la Partida 4, **AVANTARE** presenta en la presente propuesta técnica, la **experiencia en estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad de software, evaluación de métricas en proyectos con arquitecturas complejas, entre ellas microservicios, empleando metodologías tradicionales y ágiles, marco de trabajo "DevOps",** así como de **gestión de procesos** a modo de **promover la homologación, estandarización, medición y control de los servicios** brindados en los Centros de Desarrollo de Software, mediante una serie de actividades en función de los servicios correspondientes a la Partida 4, que permitan **acrecentar las capacidades de EL INSTITUTO** y el Gobierno del Contrato para la **medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios** de los LICITANTES, promoviendo el re-uso del código y definiendo el costeo de los servicios por partida por cada Dirección Normativa. **AVANTARE a través de su rol de la Partida 4** oferta revisar la calidad y debido cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas para los Licitantes de las Partidas 1, 2, y 3, dentro del ámbito de los servicios de la Partida 4 CPC, proveyendo al Gobierno del Contrato del IMSS, los elementos necesarios derivados de los servicios del CPC, e indicadores de desempeño de los Licitantes analizados, motivo por lo cual resulta contraveniente que AVANTARE de esta Partida 4, funja simultáneamente como Proveedor de alguna de las otras Partidas (1, 2 y 3).

AVANTARE en su oferta para la Partida 4 que parte del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", toma en consideración que, actualmente el Ecosistema Tecnológico del IMSS está integrado por cinco centros de datos y que se encuentra un sexto centro de datos en creación, con más de 200 sistemas centrales y al menos otros 60 componentes tecnológicos transversales que interactúan entre sí, intercambiando información necesaria para el desarrollo de sus funciones los 7 días de la semanas, 24 horas al día, en beneficio de los derechohabientes, patrones, afiliados, pensionados y público en general. Adicionalmente se tiene conectividad y operación con más de tres mil inmuebles en el Instituto y se interactúa con diversas dependencias y organismos de la Administración Pública Federal e instituciones privadas, tales como Servicio de administración Tributaria, Registro Nacional de Población, INFONAVIT, CONSAR, PROCESAR, Secretaría de Salud, Bancos,

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Afores, entre otros. Finalmente es de destacar la integración de nuevos hospitales al IMSS para la cobertura universal establecida en la Ley del IMSS, y el marco normativo denominado "Federalización de los Sistemas de Salud"; en este contexto AVANTARE oferta en la presente Propuesta Técnica, lo necesario a fin de garantizar el servicio objeto de la partida 4, dentro del Ecosistema Tecnológico IMSS.

Atendiendo a que, **los servicios objeto de la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad CPC), consisten en realizar la estimación, medición y administración, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos**, que sean desarrollados en cumplimiento a las partidas 1, 2 y 3; en este contexto y toda vez que la naturaleza de los servicios objeto de la partida Partida 4 son transversales, es decir que con ellos se monitorea, controla, verifica y supervisa la correcta prestación y operación de los servicios objeto de partidas 1, 2 y 3; en este sentido, **AVANTARE en caso de que resulte adjudicado en la Partida 4 acepta y entiende que no podrá ser sujeto de adjudicación para las Partidas 1,2 y 3.**

En este mismo sentido y debido a que la naturaleza de la Partida 2 se enfoca a dar servicios que garanticen la continuidad de los aplicativos existentes en El Instituto, para lo cual analiza, revisa, actualiza código, mejora, modifica, amplía funcionalidad, acrecienta, construye sobre los sistemas productivos, soporta, mantiene vigente, potencializa, moderniza, optimiza aplicativos legados y existentes que actualmente superan los doscientos aplicativos y sesenta herramientas tecnológicas transversales, para lo cual se debe documentar los procesos operativos de los aplicativos incluyendo el registro y seguimiento de los posibles incidentes, problemas, "troubleshooting", mejoras, áreas de oportunidad y en general todo tipo de documentación operativa de los aplicativos existentes; actividad que a la fecha presenta una deuda técnica de los aplicativos existentes, en virtud de que su continuidad operativa demanda tanto esfuerzo que no ha permitido su actualización respecto de las versiones de plataformas tecnológicas (manejadores de bases de datos, middleware, servidores de aplicación, balanceadores, servidores web, service bus, sistemas operativos, y todos los componentes de su arquitectura base inclusive actualización de versiones, parches, "firmware" y homologación de identity managers), ni la documentación completa y actualizada de los aplicativos en operación (código fuente, librerías, parámetros de configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespiegues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesarios para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias, de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el

Propuesta Técnica (Anexo 1)

aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes), razón por la que se ha determinado que el licitante de la partida 2, se enfoque exclusivamente en dar continuidad a los aplicativos existentes, así como sus posibles procesos de mejora continua, mantenimientos y en su caso, adecuaciones o fortalecimiento de esos mismos aplicativos, ya que la deuda técnica generada por los últimos cinco contratos de este servicio en el IMSS, debido a su magnitud y complejidad difícilmente podrían atenderse por un solo Proveedor, tal es el caso de los manejadores de base de datos Oracle, los cuales en al menos un 80% presentan versiones "Oracle 11g" obsoletas no soportadas por el fabricante, siendo que las versiones actuales soportadas por el fabricante son "Oracle 19c" en donde se corrobora que un solo Proveedor no podría atender la Partida 2 y en simultáneo la Partida 1 o 3, garantizando la calidad y oportunidad con la que el Instituto requiere el servicio, esto es, no se estaría en condiciones de asegurar las mejores condiciones para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento y oportunidad.

En este contexto, el objeto del servicio de la partida 2, se opone por definición a la naturaleza del objeto de las partidas 1 y 3, que están enfocadas en la creación, implementación y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones diferentes a las actuales en operación; por tanto, toda vez que de participar en ambos roles provocaría la dependencia entre las actividades de implementación y desarrollo de nuevas soluciones respecto de las actividades de continuidad operativa y soporte de aplicaciones existentes, razón por la cual, se ha determinado que estas tareas sean mutuamente excluyentes, permitiendo el análisis de nuevas tecnológicas sin los vicios o costumbres heredadas de los aplicativos legados, incluyendo en estas partidas 1 y 3 los posibles procesos de continuidad operativa de estos nuevos aplicativos o tecnologías en tanto se realiza su diseño, planeación, desarrollo, implementación, habilitación, operación, pruebas, y mejora continua mientras se concluye su configuración completa, entrega a las áreas de operación, puesta a punto y estabilidad. Están incluidos en la partida 1, los procesos de modernización, actualización tecnológica y reingeniería de aplicativos, así como en su caso, mediante la optimización de tecnología e infraestructura, los procesos derivados de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, utilizando para el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica, la documentación e información de los aplicativos existentes que proporcione el participante del CDS2 de la partida 2.

En este sentido, el licitante de la partida 2, no podrá ser sujeto de adjudicación de las Partidas 1, 3 y 4.

Criterios de asignación de partidas a distintos licitantes.

AVANTARE acepta y reconoce que deberá de sujetarse al procedimiento de la convocatoria a la Licitación Pública Nacional la cual establecerá en términos del Artículo 50 fracción VII, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la cual establece,

"Las que pretendan participar en un procedimiento de contratación y previamente hayan realizado o se encuentren realizando, por sí o a través de empresas que

Propuesta Técnica (Anexo 1)

formen parte del mismo grupo empresarial, en virtud de otro contrato, trabajos de análisis y control de calidad, preparación de especificaciones, presupuesto o la elaboración de cualquier documento vinculado con el procedimiento en que se encuentran interesadas en participar, cuando con motivo de la realización de dichos trabajos hubiera tenido acceso a información privilegiada que no se dará a conocer a los licitantes para la elaboración de sus proposiciones;"

En el supuesto de que se sospeche que existen vínculos entre Licitantes y por la tanto se esté ocultando dicho vínculo, el servidor público que tenga la presunción deberá informar dentro de los quince días naturales siguientes a la fecha en que tenga conocimiento del hecho, dando paso a la intervención del Órgano Interno de Control del IMSS a través de la cual si determina que se actualiza la presentación de información falsa o se está actuando con dolo o mala fe para presentar dos o más proposiciones vinculadas, estas serán desechadas por el área contratante.

Modalidad del Contrato

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

La volumetría que se describe en el Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica, son exclusivamente para efectos de cotización y **no necesariamente refleja los requerimientos de El INSTITUTO**, por lo que **AVANTARE ACEPTA que no se deberá considerar como las cantidades a contratar.**

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto descritos en el Anexo Técnico y en la presente Propuesta Técnica, los cuales se determinarán conforme a las necesidades de El INSTITUTO.

ANEXOS
 DISEÑO DE CONTRATOS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

4 Modelo del Servicio

Modelo del Servicio

El modelo del servicio de la "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", es el modelo de procesos rector para la gestión y operación de los servicios solicitados en el Anexo Técnico.

AVANTARE oferta ejecutar los servicios descritos en el Modelo del Servicio para la partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), cumpliendo con todos los lineamientos y prácticas establecidas en este modelo.

El Modelo del Servicio requerido por EL INSTITUTO, es el definido para trabajar de forma armonizada y ordenada, para lo cual EL INSTITUTO proporcionará a AVANTARE toda la información necesaria para su conocimiento y aplicación, estimando para ello el marco rector que establezca el contrato mismo.

Los componentes del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", se muestran de manera general y en modo de ejemplo en el siguiente diagrama conceptual:

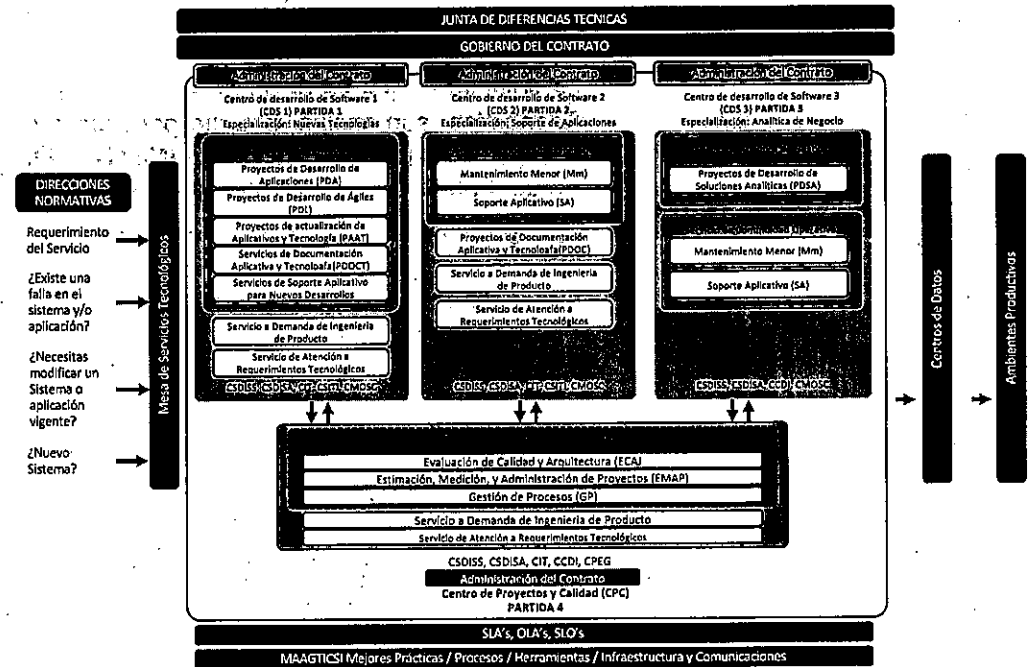


Imagen 2 Modelo del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)"

Propuesta Técnica (Anexo 1)

4.1 Servicios y subservicios por partida

AVANTARE oferta la prestación de los servicios objeto de la partida 4, incluyendo todos y cada uno de los conceptos y componentes que conforman dichos servicios, mismos que enseguida se relacionan:

Concepto	Componente	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4
		Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1) (no aplica)	Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2) (no aplica)	Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA) (no aplica)	Centro de Proyectos y Calidad (CPC)
Planeación, transición y estabilización del servicio		Se requiere (No aplica)	Se requiere (No aplica)	Se requiere (No aplica)	Se requiere
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Para nuevos desarrollos o tecnología (No aplica)	para aplicaciones existentes y legadas (No aplica)	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Para nuevos desarrollos o tecnología (No aplica)	para aplicaciones existentes y legadas (No aplica)	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Actualización de Aplicativos y Tecnología (PAAT)	Se requiere (No aplica)	No se requiere	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Documentación de Aplicativa y Tecnología (PDOCT)	Se requiere (No aplica)	No se requiere	No se requiere	No se requiere
	Proyectos de Documentación de Aplicativa (PDOCA)	No se requiere	Se requiere	No se requiere	No se requiere
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Para nuevos desarrollos o	para aplicaciones	Se requiere	No se requiere

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		tecnología (No aplica)	existentes y legadas (No aplica)	(No aplica)	
	Soporte Aplicativo (SA)	Para nuevos desarrollos o tecnología (No aplica)	para aplicaciones existentes y legadas (No aplica)	Se requiere (No aplica)	No se requiere
Análítica de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)	No se requiere	No se requiere	Se requiere (No aplica)	No se requiere
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
	Gestión de Procesos (GP)	No se requiere	No se requiere	No se requiere	Se requiere
Demanda de Ingeniería de Producto		Se requiere (No aplica)	Se requiere (No aplica)	Se requiere (No aplica)	Se requiere

De acuerdo con la tabla anterior, AVANTARE oferta en esta propuesta, los servicios la Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad" (CPC), y en función del modelo del servicio son los siguientes:

- Planeación, transición y estabilización del servicio,
- Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP),
- Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA),
- Gestión de Procesos (GP),
- Demanda de Ingeniería de Producto.

4.2 Gobierno del Contrato

El Gobierno del Contrato, establece la forma de trabajar, los lineamientos operacionales para AVANTARE y la forma de medir su desempeño. El Gobierno del Contrato facilitará la comunicación entre AVANTARE para la Partida 4 Centro de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Proyectos y Calidad (CPC) y el INSTITUTO para la ejecución del servicio.

El Gobierno del Contrato estará constituido por los Administradores del Contrato correspondiente a cada partida, quienes, por su nivel jerárquico en el **Instituto Mexicano del Seguro Social**, darán seguimiento y verificarán el cumplimiento cabal de los derechos y obligaciones establecidos en los contratos, por las áreas técnicas y de planeación que en cumplimiento sus funciones establecidas en el **Manual de Organización de la DIDT**, deban de llevar a cabo el **seguimiento, control, administración y validación los servicios** que ejecute **AVANTARE** para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, Así mismo, los Administradores de Contrato podrán auxiliarse para la administración de los citados contratos de los Servidores Públicos que estos determinen. De igual forma, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta designar un representante que participe en el Gobierno del Contrato.

El Gobierno del Contrato a través de la Coordinación de Planeación Estratégica y Gestión (CPEG), deberá convocar de forma periódica, ya sea semanal o quincenalmente, a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para que reporte el avance en las solicitudes de servicios que les hayan sido requeridas con antelación, así mismo, quedará establecido como un foro abierto para la comunicación y resolución de problemas que por alguna razón se hayan presentado durante la ejecución del servicio; como resultado de estas reuniones la CPEG deberá entregar minuta de cada reunión debidamente formalizadas y firmadas por esta coordinación y el resto de las coordinaciones participantes.

Los integrantes del Gobierno del Contrato del **INSTITUTO** (Administradores del Contrato), en el ámbito de su competencia, serán los responsables de autorizar las facturas y documentación probatoria de los servicios correspondiente; a efecto de que la División de Trámite de Erogaciones, efectúe el trámite correspondiente para realizar el pago de las facturas que soporten la prestación de los servicios efectivamente devengados en tiempo y forma y a entera satisfacción del **IMSS**.

Los integrantes del Gobierno del Contrato cuentan con pleno conocimiento de las estrategias institucionales relacionadas con las Tecnologías de Información, de manera que sea parte de sus actividades el poder generar propuestas alineadas a estas.

El Gobierno del Contrato, establecerá al arranque del servicio, la forma de trabajar en relación con el contrato, y entregará toda la información necesaria para la correcta supervisión de los servicios en los siguientes temas:

- Gestión de requerimientos de servicios
- Medición de los servicios
- Administración de la configuración

4.3 Integración del gobierno del contrato

A continuación, se muestran los roles y participantes que de forma indubitable deberán conformar el Gobierno del Contrato:

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- **Administrador del Contrato.** El Servidor Público del área administradora del contrato, quien fungirá como responsable de administrar y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el contrato:

En seguida se relacionan los Administradores del Contrato, que, atendiendo a sus funciones establecidas en el Manual de Organización de la DIDT, corresponden a cada partida:

Administrador de contrato \ Partida	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4 Centro de Proyecto s y Calidad (CPC)
Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)	✓	✓		✓
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)	✓	✓	✓	✓
Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)				
Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)		✓		
Coordinación de Datos y Analítica (CDA)			✓	
Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)				✓

- **Junta de Gobierno.** Grupo conformado por los Administradores del Contrato de cada partida, así como miembros que estos designen como responsables de las diferentes partidas que abarquen los contratos derivados del presente anexo técnico.
- **Administrador del Centro de Desarrollo de Software 1 – CDS 1.** Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar

Propuesta Técnica (Anexo 1)

seguimiento y cabal cumplimiento de es, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo

- **Administrador del Centro de Desarrollo de Software 2 – CDS 2.** Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo
- **Administrador del Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas - CDSA.** Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo
- **Administrador del Centro de Proyectos y Calidad – CPC.** Responsable designado por el Administrador del Contrato para dar seguimiento y cabal cumplimiento de este componente, así como responsable de dar lineamientos y definir las políticas del componente del servicio, revisar y validar los entregables generados por el mismo.

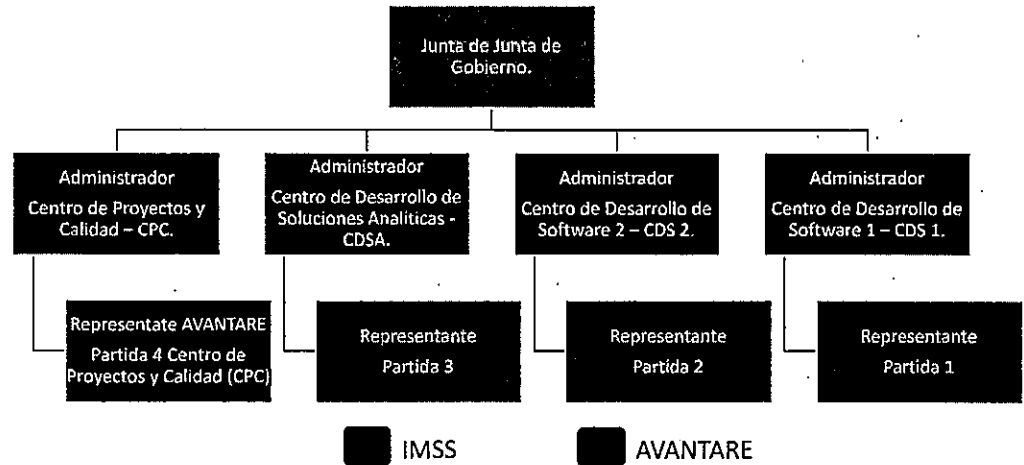


Imagen 3 Estructura de la Junta de Gobierno

4.4 Proceso de controversias técnicas

AVANTARE acepta a través de la **Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad" (CPC)** y el **INSTITUTO** que deberán conducirse de buena fe para resolver las dudas técnicas derivadas de la prestación de los servicios, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo con relación a esas dudas técnicas, **AVANTARE** y el **INSTITUTO** aceptarán sujetarse al procedimiento que se establezca para tal efecto por el **Gobierno del Contrato**, mismo que será acordado durante la planeación del arranque.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

En caso de una controversia en la interpretación de temas técnicos y administrativos, el **Gobierno del Contrato** podrá aclarar a **AVANTARE** las dudas que presenten, considerando para tal efecto que se valdrá de los mecanismos que la normatividad aplique para el supuesto que atienda.

Durante el periodo en el que cualquier diferencia técnica esté siendo sometida al procedimiento anteriormente referido, se podrá extender el plazo establecido para la entrega del servicio sujeto a aclaración, sin que esta extensión modifique la vigencia total del Contrato.

En tanto no se resuelva la diferencia técnica, el **INSTITUTO** no deberá aplicar penas convencionales a **AVANTARE**, así mismo, el **IMSS** no estará obligado a realizar pagos relacionados a los servicios en proceso de aclaración.

AVANTARE a través de la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta **intervenir en apoyo al Gobierno del Contrato**, aportando la información, definiciones, criterios, expertos, mejores prácticas y en general todo tipo de elementos, que contribuyan a la solución de las controversias.

4.5 Asignación de los servicios

Con la finalidad de que **AVANTARE** cuente con elementos de planeación, en el **Anexo Técnico se proporciona la información de referencia de la demanda de servicios**, la información expresada es solamente de carácter informativo y **no representa un compromiso u obligación** por parte de **EL INSTITUTO** respecto al comportamiento de **los servicios**, ya que los mismos **son bajo demanda** conforme a las necesidades del Instituto y de los peticionarios del servicio. **AVANTARE acepta la volumetría descrita para documentar y detallar esta oferta**, a efecto de demostrar que cuenta con la capacidad para atender al menos la operación descrita a continuación:

Partida 1 - Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1) (No aplica)

Descripción de los servicios	Clasificación de los servicios	Unidad de medida	Volumen estimado de los servicios	Unidad de medida de los servicios
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)	170,384	Hora / Hombre
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)	36,251	Hora / Hombre

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	Proyectos de Actualización de Aplicativos y Tecnología (PAAT)	Unidad de Actualización de Aplicativos y Tecnologías (UAAT)	108,756	Hora / Hombre
	Proyectos de Documentación Aplicativa y Tecnología (PDOCT)	Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)	36,251	Hora / Hombre
	Soporte Aplicativo (SA)	Unidad de Continuidad Operativa para nuevos desarrollos o tecnología (UCONDOT)	7,172	Mes / Hombre

Partida 2 - Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS 2) (No aplica)

Descripción	Componentes	Unidades	Volumen de Recursos	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Desarrollo de Aplicaciones	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)	271,517	Hora / Hombre
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)	109,481	Hora / Hombre
	Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)	Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)	43,792	Hora / Hombre
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Unidad de Continuidad Operativa para aplicaciones existentes y legadas (UCO)	8,997	Mes / Hombre
	Soporte Aplicativo (SA)			

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Partida 3 - Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA) (No aplica)

Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	3,551	Día / Hombre
Analítica de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (PDSA)	Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)	353,092	Hora / Hombre
	Mantenimiento Menor (Mm) Soporte Aplicativo (SA)	Unidad de Continuidad Operativa de Soluciones Analíticas (UCO)	7,082	Mes / Hombre

Partida 4 - Centro de Proyectos y Calidad (CPC) (Ofertado por AVANTARE)

Concepto	Componente	Unidades	Volumetría de referencia	Unidad de Medida
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidad de Soporte a la Transición (UST)	1,183	Día / Hombre
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)	Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)	125,507	Hora / Hombre
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)	167,343	Hora / Hombre
	Gestión de Procesos (GP)	Unidad de Gestión de Procesos (UGP)	119,787	Hora / Hombre

AVANTARE oferta el concepto "demanda de ingeniería de producto", conforme al apartado "Demanda de ingeniería de producto".

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y

Propuesta Técnica (Anexo 1)

máximo autorizado para la prestación del servicio objeto del Anexo Técnico, los cuales serán determinados "Bajo Demanda", atendiendo a las necesidades del INSTITUTO.

Mecanismos de Control

La administración de todas las partidas que constituyen el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual), se llevará a cabo mediante de las reglas de operación que se encuentran definidas mediante los niveles de servicio de cada una de estas partidas, así como las definiciones de las guías de desarrollo, de operación y analítica que rigen en el Instituto, mismas que como parte de los procesos compartidos institucionales se le dará a conocer a AVANTARE al inicio de la vigencia del contrato.

Cabe mencionar que el responsable único de solicitar, verificar y aprobar los entregables que se generen por parte de AVANTARE, será el Administrador del Contrato; lo anterior de conformidad a lo previsto en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para la Partida 4, AVANTARE acepta que no se dará por recibida ninguna estimación sin que antes el administrador del contrato no la haya verificado y en su caso aprobado, por lo que AVANTARE deberá en un plazo razonable atender las observaciones que el Instituto le haga, por lo que deberá quedar por entendido que será el Administrador del Contrato el único responsable de la aprobación de estimaciones que sean utilizadas para el desarrollo de software.

Nota importante. - AVANTARE asume que ninguno de los trabajadores con quienes preste servicios al IMSS podrá ganar un sueldo superior al del presidente de la República, lo anterior, en acato a las Políticas vinculadas a la Ley de Austeridad Republicana, con las que este Instituto se rige al momento de ejercer el presupuesto asignado para el bienestar de sus derechohabientes.

4.6 Mesa de Servicios Tecnológicos

La Mesa de Servicios Tecnológicos (MST), es el punto de contacto de los usuarios de EL INSTITUTO, a través de la MST se gestiona la solución de incidencias y/o requerimientos que pueden afectar la continuidad operativa de servicios que proporciona la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT); dichos servicios soportan los procesos médicos, de incorporación, recaudación y demás procesos administrativos de EL INSTITUTO; funciona como puerta de enlace para gestionar con las áreas internas de la propia DIDT; así como con otras áreas normativas; la resolución de incidentes, atención de requerimientos y gestión de cambios.

Se establece como el punto de entrada para la prestación del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", contempla:

- Requerimientos de servicio

Propuesta Técnica.(Anexo 1)

- Permite reportar fallas en el sistema y/o la aplicación
- Solicitar la modificación de un sistema o aplicación vigente
- Solicitar un nuevo sistema

Permite:

- Administración de Incidentes
- Administración de Solicitudes
- Administración de Configuración
- Administración de Problemas
- Administración de Cambios

En la planeación de arranque, **se acordará en conjunto con los CDS1, CDS2 y CDSA, y el CPC** la mecánica de trabajo a seguir, para el registro, atención, categorización, escalamiento, seguimiento, solución y cierre de los incidentes reportados por las áreas usuarias y las solicitudes de servicio sobre los componentes y/o servicios definidos en el catálogo de requerimientos de la Mesa de Servicios Tecnológicos.

Previo a la liberación de un aplicativo, los Centros de Desarrollo de Software 1 y 2 y el Centro de Desarrollo de Soluciones de Analítica, **con el acompañamiento de AVANTARE** a través de la **Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad" (CPC)**, presentarán ante el Comité de Control de Cambios de la MST y ante el Grupo de Trabajo de Convivencia Operativa de la CSITI, contando con el visto bueno previo del Comité de Arquitectura: la arquitectura propuesta, plan de implementación que incluya los cambios en los activos tecnológicos de los aplicativos y en su caso el plan de rollback, activos tecnológicos con los que interactúa, dependencias, volumetría estimada relacionada al cambio, control de insumos necesarios para la implementación, manuales de operación del aplicativos actualizados, pruebas unitarias del cambio requerido, manual de configuración actualizado, actualización de las políticas de respaldo y monitoreo, actualización de diagramas de arquitectura tecnológica y la línea base de las configuraciones aplicadas que incluyan archivos de configuración o paquetes de despliegue, actualización de la CMDB, propuesta de acuerdos operativos (OLA'S Operation Level Agreements por sus siglas en inglés), conforme a la infraestructura operativa con la que conviva el nuevo aplicativo.

Se acordará en la planeación de arranque cuando se defina la mecánica de trabajo a seguir, se acordará quienes tendrán acceso a la herramienta de la Mesa de Servicios Tecnológicos y el alcance de dicho acceso.

4.7 Centro de datos

Los CDS1, CDS 2 y CDSA realizarán el despliegue, operación y gestión de la operación de los aplicativos objetos de las partidas 1, 2 y 3, en los Centros de Datos institucionales, de acuerdo con lo siguiente:

Para la continuidad de los aplicativos que soportan los servicios de negocio de **EL INSTITUTO**: Médico, administrativo, de recaudación, pensiones y atención al derechohabiente, **EL INSTITUTO** cuenta actualmente con infraestructura tecnológica

Propuesta Técnica (Anexo 1)

en 3 centros de datos, KIO Networks, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICyT), los Centros Nacionales de Tecnología Informática (CENATI), y podrá ser solicitado en cualquier otro centro de datos que **EL INSTITUTO** determine.

Los CDS1, CDS2 y CDSA previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados, objeto de las partidas 1, 2 y 3 (CDS1, CDS2 y CDSA) con la supervisión de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, en los Centros de Datos institucionales, deberá cumplir en su totalidad con lo siguiente:

Los CDS1, CDS2, CDSA y CPC deberán realizar la habilitación de un Repositorio Electrónico en el Centro de Datos que el IMSS le determine, a efecto de que integre en este repositorio, contando con el visto bueno previo del Comité de Arquitectura: todo el código fuente, librerías, parámetros de configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespiegues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesario para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias, de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes.

Así mismo deberá detallar y documentar todos los procesos necesarios para la operación del aplicativo y su continuidad operativa, tales como bajar servicios, aplicar reinicios al servicio, subir servicios, aplicar actualizaciones, ejecución de respaldos, depuración de información, ubicación de bitácoras del aplicativo para el análisis del comportamiento y búsqueda de posibles errores, donde se detalle la actividad los principales componentes y en su caso errores de diseño o fallas por infraestructura o interfaces con terceros, logs y restauraciones, así como los procesos de administración de cada uno de los componentes que conforman la aplicación desarrollada.

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA deberán documentar los componentes de la base de datos de donde se deberá extraer la información para los tableros de información directiva y analítica de datos.

Para el caso de Proyectos de Desarrollo Ágiles, la información y documentación antes descrita, deberá actualizarse simplificada en cada sprint y completa a más tardar 15 días hábiles posteriores a finalizar el desarrollo.

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA deberán proporcionar acceso a la totalidad de herramientas tecnológicas utilizadas, en todo el ciclo de vida del

Propuesta Técnica (Anexo 1)

aplicativo, a fin de que el IMSS habilite las pruebas de desempeño del aplicativo, necesarias para monitorear la experiencia de usuario en cada etapa y a nivel integral.

En caso de que los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA no coloquen en el Repositorio electrónico la información y documentación antes descrita, no se le permitirá desplegar los sistemas nuevos o actualizados, objeto de las partidas CDS1, CDS2 y CDSA, haciéndose acreedor a las penalizaciones o deductivas correspondientes; en caso de proyectos emergentes, Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA deben documentar hasta donde le sea posible esta información, no obstante deberá presentar la documentación completa en un plazo no mayor a 15 días hábiles contados a partir del día siguiente al de la fecha de liberación del aplicativo correspondiente, en caso de no entregar la información y documentación completa en el plazo establecido, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA se harán acreedores a las penas y deductivas correspondientes. Finalmente, en caso de aplicativos sujetos a continuidad operativa, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA contarán con un periodo no mayor a 180 días hábiles para proporcionar la información y documentación requerida, en caso de no entregar la información y documentación completa en el plazo establecido, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA se harán acreedor a las penas y deductivas correspondientes

El aprovisionamiento de infraestructura tecnológica de ambientes Desarrollo, Calidad (QA), pruebas de aceptación de usuario (UAT), y productivo será proporcionado por el **INSTITUTO a través de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional**, para lo cual los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partidas 1, 2 y 3, bajo la supervisión de **AVANTARE a través del servicio que corresponda a la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán detallar las especificaciones del aprovisionamiento solicitado.

Los CDS1, CDS2 y CDSA deberán realizar el acompañamiento necesario para interactuar en sus ambientes productivos y no productivos, de conformidad con lo acordado en conjunto con el IMSS en la planeación de arranque del contrato y sus subsecuentes actualizaciones, cuidando en todo momento las políticas y lineamiento de seguridad informática establecidas para tal efecto.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

5 Especificaciones Técnicas

5.1 Funcionales

Para los servicios que requieran la presencia del personal de AVANTARE en las instalaciones del INSTITUTO, AVANTARE se compromete a contar con la capacidad de equipamiento y herramientas necesarias para operar desde las instalaciones del IMSS.

En el caso de AVANTARE, se deberá al inicio del contrato, analizar y en su caso habilitar los enlaces de telecomunicaciones necesarios para la prestación del servicio que interconecten las instalaciones del INSTITUTO con las instalaciones de AVANTARE, incluyendo el equipamiento de seguridad perimetral correspondiente en ambos extremos.

Los servicios **ofertados por AVANTARE** para la "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", permitirá cumplir con el marco legal vigente, cumplir con objetivos, actividades y métricas con responsabilidades claramente definidas en un modelo de servicio y un monitoreo constante de la eficiencia y eficacia de los procesos involucrados, con lo que progresivamente se esperará:

- Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la **implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software** y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
- **La DIDT cuente con una adecuada gestión de proyectos, técnicas de ingeniería de software** detalladas y un nivel adecuado de métricas basados en estándares internacionales y prácticas recomendadas en los procesos soportados por las diferentes herramientas informáticas de **EL INSTITUTO** utilizadas en los diferentes CDS, el CDSA, así como en la PMO del CPC.
- Asegurar la calidad de los productos y cambios generados en la atención de los servicios solicitados, incorporando en sus líneas de producción herramientas que permitan minimizar el número de incidentes en la liberación de las soluciones, a través de las buenas prácticas y las revisiones de calidad del Grupo de Calidad (bajo la coordinación del CPC) que interactuará con cada uno de los CDS, el CDSA y las áreas usuarias de la DIDT del INSTITUTO.
- **Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos** ajustando el costo fijo mensual para el servicio de Continuidad Operativa
- Contar con personal técnico y administrativo especializado en sitio, en función de la demanda que generen los diferentes proyectos de diseño, desarrollo e implementación de sistemas
- **Mejorar la construcción de los aplicativos** basados en la **implementación de prácticas enfocadas a calidad y eficiencia**, a través de las prácticas de revisión de las **prácticas de arquitectura** y el **apego a los lineamientos** definidos por el INSTITUTO, **utilizados en el servicio de ECA del CPC**, ya que esto asegurará la conformidad de los aplicativos con las capacidades tecnológicas de infraestructura disponibles en el

Propuesta Técnica (Anexo 1)

INSTITUTO, lo cual irá asegurando que se utilicen, y en la medida de los posible se optimicen, potencialice y eficiente el uso de infraestructura tecnológica en los Centros de Datos Institucionales.

- **Administrar el Servicio para Continuidad Operativa**, a través de un **modelo de costos** que genere **eficiencia presupuestal** aplicada al número de requerimientos de servicio atendidos, a través del servicio de la Mesa de Servicio de Trabajo, operada por el **CPC de AVANTARE**.
- **Brindar al INSTITUTO los mecanismos para generar manuales de usuario, de configuración y mantenimiento** de los sistemas sustantivos, lo que permitirá futuras adecuaciones de forma rápida, eficiente y segura, reduciendo el riesgo de errores por falta de información. La documentación generada dependerá del tipo de componente solicitado, las aplicaciones involucradas y de los entregables contratados y que se acuerden entre **EL INSTITUTO** y los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partidas 1, 2 y 3 y **AVANTARE a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, de servicio contratado
- **Optimizar, potencializar y eficientar** el uso de infraestructura tecnológica en los Centros de Datos Institucionales, apegándose en todo momento de las arquitecturas, lineamientos definidos por el Instituto, de conformidad a las capacidades tecnológicas de infraestructura disponibles en los centros de datos.
- **Propiciar la integración de aplicaciones** y por consecuencia, mantener la información de forma integrada y en línea, evitando así la separación de procesos que por su definición, deberían estar soportados por la misma solución
- **Se propicie el uso de arquitecturas y estándares de desarrollo, codificación y documentación**, que permita que las aplicaciones puedan ser extendidas por cualquier proveedor, y **prácticas de gestión de proyectos, y en general de prácticas y procesos estandarizados**, como parte de una infraestructura de mejora que abarca los lineamientos de herramientas, repositorios y centros de datos del INSTITUTO, lo cual está gestionado por el Gobierno del Contrato, en coordinación por el servicio de Gestión de Procesos bajo la coordinación del CPC. Lo cual favorece que el conocimiento crítico del negocio se mantenga en el INSTITUTO y brinda al INSTITUTO la confianza de que, al tener prácticas y procesos estándar de documentación, construcción, configuración y mantenimiento de los sistemas sustantivos, se reduce el riesgo de errores por falla de información y contexto.
- **Generar una sinergia entre los CDS, el CDSA y el CPC**, al involucrarse el **Grupo de Calidad (coordinado por el CPC)** desde la etapa del levantamiento de los requerimientos funcionales y no funcionales de los sistemas de los proyectos asignados a cada CDS/CDSA, con el fin de identificar de primera mano y desde un inicio los aspectos importantes a ser cuidados para la realización de las pruebas internas y de aceptación, tanto para los proyectos tradicionales como ágiles, esto ayudará a definir con

Propuesta Técnica (Anexo 1)

mayor certidumbre los requerimientos de ambiente y el alcance las pruebas necesarias a realizar (pruebas funcionales, no funcionales, de convivencia, de integración aplicativa, de regresión, de vulnerabilidad / seguridad, de calidad de código, de estrés, de desempeño). Esto propiciará en la optimización de la integración de las aplicaciones y por consecuencia, se mantendrá la información de forma integrada y en línea, evitando así la separación de los procesos que, por su definición, deberían estar soportados por la misma solución. En este sentido el **Grupo de Calidad coordinado por el CPC, apoyará con una visión más objetiva a las decisiones que el Gobierno del Contrato deba tomar con respecto al alcance de las pruebas.**

Los servicios descritos y ofertados en esta sección y la presente propuesta técnica deberán ser proporcionados en las instalaciones del INSTITUTO, o de ser necesario, en el caso del CPC en las instalaciones de AVANTARE. lo que será acordado durante la planeación del arranque del Gobierno del Contrato, para lo cual deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad e higiene laboral institucional y el plan de protección civil, por lo que en su caso, AVANTARE de manera conjunta con el Grupo de Gobierno del Contrato, establecer en las reuniones de mesa de inicio de los contratos las definiciones para su implementación.

Para los servicios que requieran la presencia del personal AVANTARE a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), en las Instalaciones de EL INSTITUTO, AVANTARE oferta contar con la capacidad de equipamiento y herramientas necesarias para operar desde las instalaciones del IMSS. Para estos casos AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), habilitarán enlaces de telecomunicaciones y puntos de acceso wifi necesarios para la prestación del servicio que interconecten las instalaciones del IMSS con las instalaciones de AVANTARE a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), incluyendo el equipamiento de seguridad perimetral correspondiente en ambos extremos.

AVANTARE a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta apegarse a los procesos y documentación establecida por el INSTITUTO en el ámbito del alcance de la prestación de los servicios objeto de cada una de las partidas, de conformidad con lo acordado en conjunto con el IMSS en las reuniones de planeación de arranque del contrato y sus subsecuentes actualizaciones, cuidando en todo momento las políticas y lineamiento de seguridad informática establecidas para tal efecto.

5.1.1 Partida 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1)

No aplica, AVANTARE oferta solamente para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), de acuerdo con los requerimientos de la presente Propuesta Técnica.

5.1.2 Partida 2. Centro de Desarrollo de Software

No aplica, AVANTARE oferta solamente para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), de acuerdo con los requerimientos de la presente Propuesta

Propuesta Técnica (Anexo 1)

2 (CDS2)

Técnica.

5.1.3 Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA)

No aplica, **AVANTARE** oferta solamente para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), de acuerdo con los requerimientos de la presente Propuesta Técnica.

5.1.4 Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Para esta partida **AVANTARE** a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta la descripción detallada y documenta en esta proposición para la prestación del CPC para la estimación, medición, administración y supervisión de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos, circunscritos a las partidas 1, 2 y 3 a que hace referencia el Anexo Técnico.

Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades de EL INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y AVANTARE para el CPC, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) incluye como parte de su oferta de los servicios solicitados, los recursos humanos que cuenten con experiencia, competencias y las Certificaciones aplicables, necesarios para la implementación de los servicios objeto de la presente partida CPC.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) incluye como parte de su propuesta técnica Recursos Humanos propios para la prestación del servicio, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico.

Para la prestación del servicio **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta contar con los perfiles solicitados en el Anexo Técnico.

Para el servicio objeto de la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, **AVANTARE** deberá detallar en su oferta este servicio que incluye los siguientes conceptos y componentes:

- Planeación, transición y estabilización del servicio.
- Proyectos y Calidad
 - Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP)
 - Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)
 - Gestión de Procesos (GP)
- Demanda de Ingeniería de Producto.

Atendiendo a lo anterior **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** incluye, detallar y documentar como parte de su proposición, las

Propuesta Técnica (Anexo 1)

siguientes especificaciones necesarias para la prestación del servicio:

Los requerimientos funcionales de la la **Partida 4** para la prestación y operación del **Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, a ser atendidos y ofertados por **AVANTARE** en esta propuesta técnicas son los que se mencionan en las bases de licitación pública y que incluyen:

- Planeación, transición y estabilización del servicio
- La estimación, medición y administración de proyectos (EMAP)
- La Evaluación de calidad y arquitectura (ECA)
- La gestión de procesos (GP)
- Demanda de ingeniería de producto

Fases para la atención de los servicios propuesta por AVANTARE

Siguiendo el marco de procesos rectores establecidos en el Instituto con el fin de mantener la estandarización y uso de los procesos alineados. Para ello AVANTARE considera ofrecer al IMSS la siguiente estrategia dividida en 5 grandes fases, la cual abarca la implementación de los requerimientos descritos arriba, y que puede ser visualizada debajo.

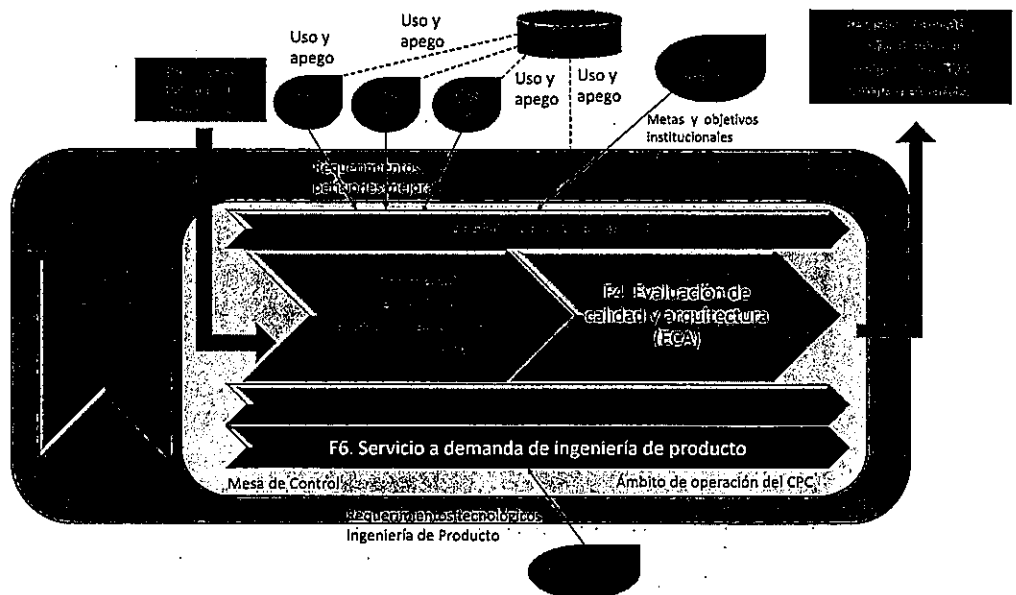


Imagen 4 Fases para la atención de los servicios propuesta por AVANTARE

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Como puede verse en el diagrama anterior, la Fase 1, abarca la planeación, transición y estabilización de la operación del CPC de AVANTARE. Esta fase deberá ejecutarse en conjunto con el resto de los CDS1, CDS2¹ y el CDSA² con el fin de establecer una línea base adecuada para la gestión y operación de los servicios. Esta fase sienta los elementos de operación para el resto de los servicios, y por lo mismo debe ser ejecutada en primer lugar.

A partir de ahí, las fases 2: Gestión de Procesos, así como la Fase 5, que dará atención a la demanda de servicios de ingeniería de producto, correrán en paralelo a las otras 2 fases, correspondientes a los servicios de EMAP³ y ECA⁴, debido a que estos dos servicios y fases tienen como entradas los requerimientos de revisión de los CDS1, CDS2, CDS(A), activándose la fase 3. Estimación, medición y Administración de Proyectos, en primera instancia para realizar la revisión de las estimaciones, así como el registro y monitoreo de las solicitudes de servicio aprobadas para realizar mejoras, proyectos nuevos o mantenimientos de los CDS1, CDS2, CDS(A), durante toda la duración de cada una. De igual manera, durante la ejecución del ciclo de vida de cada uno de los servicios activos de las CDS1, CDS2, CDS(A), se activará la fase 4. Evaluación de Calidad y Arquitectura, con el fin de monitorear activamente que la calidad de los entregables se mantenga durante el ciclo de vida de cada servicio, así como para realizar la revisión de arquitectura, para cada servicio activo de los CDS1, CDS2, CDS(A).

Es importante mencionar que todos los proveedores que conformen los servicios operativos de desarrollo CDS1, CDS2, CDS(A), deben apearse a los procesos y documentación establecidos y autorizados por el INSTITUTO en el ámbito del alcance de la prestación de los servicios objeto de cada una de las partidas definidas y de acuerdo con lo que se acuerde durante las reuniones de planeación en la fase 1, dentro de las actividades de transición del servicio. A continuación, se describen a detalle cada una de las fases definidas

Fase 1. Planeación, transición y estabilización del servicio

En esta primera fase, se establece la estrategia para hacer no sólo la planeación de la transición y la estabilización del servicio, sino también para sentar las bases de la forma de trabajo y la atención de las necesidades de mejora, así como el establecimiento de la duración de cada uno de los ciclos de mejora.

En esta etapa se establecerán reuniones de planeación para discutir e identificar la forma en cómo el servicio de la continuidad de la operación será establecido, la forma en cómo se interactuará con los distintos CDS1, CDS2 y el CDSA, así como contar con información de contexto relacionada con los procesos actuales del

¹ En adelante referidos como "los CDS"

² Cuando se refiera a las CDS1, CDS2 y CDSA se podrá referir solamente como CDS(A) en su conjunto en el presente documento.

³ EMAP – Servicio correspondiente a la Estimación, Medición y Administración de Proyectos

⁴ ECA – Servicio correspondiente a la Evaluación de Calidad y Arquitectura

Propuesta Técnica (Anexo 1)

INSTITUTO. Como resultado de estas reuniones de planeación, se establecerá un plan para tomar el control de la operación, en el caso de AVANTARE, para tomar el control de la operación del CPC; y finalmente se tendrá una etapa de estabilización del servicio, la cual marca el inicio de la operación cotidiana de las operaciones del CPC de AVANTARE, que es la última etapa en la transición del servicio.

Con estas 3 etapas se detalla a continuación, la propuesta de solución de estas 3 etapas para esta etapa inicial.

Planeación del arranque: Diagnóstico de la situación actual

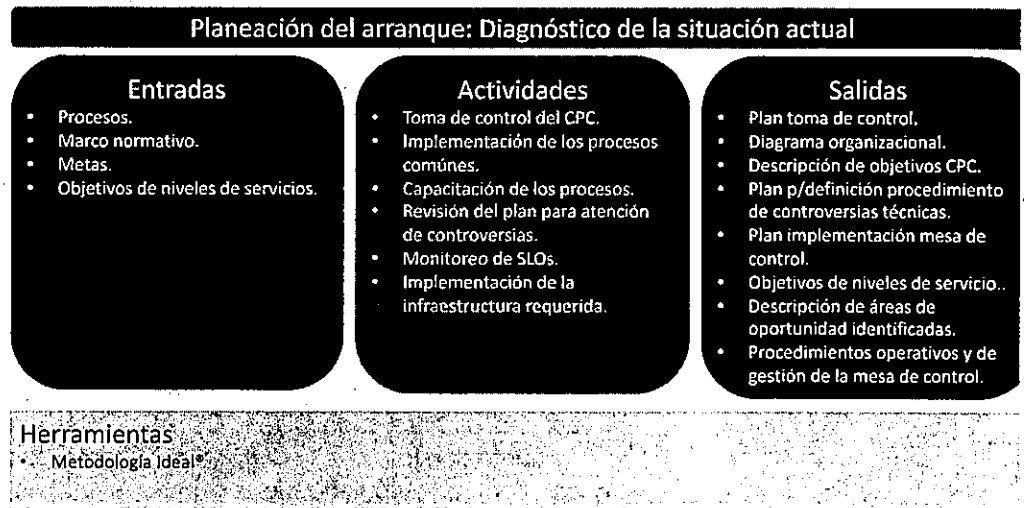


Imagen 5 Proceso propuesto para el diagnóstico de la situación actual

Como parte de esta primera etapa, y atendiendo a las actividades que forman parte de las responsabilidades del Servicio de Gestión de Proceso, AVANTARE propone que uno de los primeros servicios a ejecutar para el CPC en la Gestión de Procesos, durante esta etapa, sea la de realizar un diagnóstico de los procesos de cada uno de los CDS1, CDS2, y del CDSA, así como los procesos del INSTITUTO, con el fin de identificar aquellos puntos que deban ser mejorados, así como revisar el avance que se tenga de la implementación de las mejoras establecidas en el ciclo de mejora anterior, en el caso de los procesos del INSTITUTO. Se analizará como parte del diagnóstico inicial los procesos del INSTITUTO, el marco normativo, las metas y los objetivos institucionales, con el fin de establecer el alcance del programa de mejora inicial. La forma de trabajo que AVANTARE propone para realizar este diagnóstico inicial está basada en la primera etapa de la metodología IDEAL® propiedad del Software Engineering Institute y que es la metodología utilizada por excelencia para la implementación de programas de mejora basados en modelos de desempeño como CMMI. Las actividades para este diagnóstico incluyen la revisión de información documentada de los procesos, de cada parte evaluada (CDS1/CDS2/CDSA) vs los requerimientos de los marcos normativos de referencia,

Propuesta Técnica (Anexo 1)

en este caso se dará prioridad al mapeo y cumplimiento de los requerimientos de CMMI V2.0 para la vista de desarrollo, con el fin de validar el grado de cumplimiento que los Sistemas de Gestión de Calidad de los CDS1, CDS2, CDSA guardan contra el modelo de referencia. Con el fin de complementar el diagnóstico documental, se solicitará a cada parte involucrada, la selección de algunos de los roles que llevan funciones de mejora y soporte organizacionales, con el fin de revisar la implementación y el hábito y persistencia que mantienen los procesos de cada CDS1, CDS2, CDSA y el INSTITUTO.

Además, durante esta fase, es importante que AVANTARE participe en las actividades de **diagnóstico de la situación actual** con conjunto con el resto de los CDS1, CDS2, CDSA para la validación de la **generación del inventario documental de los aplicativos** que se están recibiendo por cada CDS(A), debido a que esto permitirá a AVANTARE complementar la validación del análisis inicial del estatus de los aplicativos y las necesidades de mejoras operativas que pudieran identificar los CDS1, CDS2, CDSA. El INSTITUTO proporcionará acceso de lectura a los repositorios de información existentes para poder realizar estas actividades.

Durante estas sesiones de revisión de los aplicativos, AVANTARE irá documentando los puntos importantes (lista de verificación) que deben ser revisados por los CDS1, CDS2, CDSA, para mantener la calidad de cada aplicativo, así como identificar los puntos de control importantes a tener en cuenta para la revisión de calidad de la documentación a ser entregada para cada aplicativo o conjunto de aplicativos para cada CDS1, CDS2, CDSA, y en caso de ser necesario, validar en conjunto con los CDS1, CDS2, CDSA y el Gobierno del Contrato si se requiere más del tiempo estipulado de las ocho semanas inicialmente planeadas para esta actividad, así como el plan de entrega para las aplicaciones que se encuentren en este caso. En este sentido con la información entregada por los CDS1, CDS2, CDSA, AVANTARE irá conformando un inventario con los aplicativos revisados, y los puntos críticos de cada uno de ellos, con el fin de que estos puntos puedan servir de entrada para el ajuste de los puntos de verificación, validación y aseguramiento de calidad a ser implementados por los CDS1, CDS2, CDSA. De igual forma, durante las actividades de revisión de los aplicativos, AVANTARE podrá conformar un estudio de los temas de convergencia, divergencia, así como aquéllos compartidos y de mejora que contribuyan a incrementar la calidad del "Servicio de Continuidad Operativa" para definir una estrategia integral para la optimización de los procesos, consolidándolas como parte del roadmap de mejoras.

Con estas dos actividades realizadas, AVANTARE podrá estar en posibilidades de establecer las necesidades más importantes para ir mejorando la capacidad de cada uno de los sistemas de gestión de procesos de cada CDS, el CDSA y del INSTITUTO, estableciendo la prioridad de las mejoras que deben ser incorporadas, así como las mejoras que pueden ser comunes a todos los grupos involucrados, y aquéllas que son particulares de cada participante. Esto permitirá tener un primer roadmap a alto nivel para establecer las mejoras a ser implementadas en cada uno de los ciclos de mejora. Asimismo, en este punto será posible ir armando un inventario con los procesos comunes a ser utilizados, así como los procesos

Propuesta Técnica (Anexo 1)

específicos para cada CDS, CDSA y del INSTITUTO.

Durante esta etapa, AVANTARE como parte de las funciones del CPC, deberá planear la implementación de la Mesa de Control para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato. Esto debe hacerse en colaboración con los representantes de los CDS1, CDS2 y el CDSA, debido a que esta Mesa de Control será el único punto de contacto entre los CDS1, CDS2 y CDSA y el resto de los servicios del CPC y este será la interfaz con la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del INSTITUTO.

En esta etapa también, el Grupo de Gobierno del Contrato debe gestionar los trámites y acciones necesarias para que los CDS1, CDS2 y CDSA y el CPC estén en posibilidades de conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del IMSS.

AVANTARE participará en reuniones de seguimiento para determinar la forma de operación y los puntos a vigilar por el gobierno del contrato, en conjunto con las CDS1, CDS2 y CDSA y el INSTITUTO, de las cuales se deriva el establecimiento de:

- a) Definir los integrantes y estructura del Gobierno del Contrato, indicando sus roles y responsabilidades, escalamiento, periodicidad de reuniones, puntos de control, reportes periódicos y demás temas relacionados con la gestión y cabal cumplimiento de todas las obligaciones de acuerdo con lo establecido en la sección de "Gobierno del Contrato" de la propuesta técnica.
- b) Acordar El Modelo de administración de los servicios del contrato para el CPC, conteniendo al menos los procesos para realizar un análisis de los acuerdos de niveles de servicio actuales y los nuevos definidos en el presente documento para definir una estrategia de cumplimiento a lo largo del contrato
- c) Establecer acuerdos para la Atención de Solicitudes de Servicio Prioritarias, con el fin de que el INSTITUTO pueda establecer servicios con una marca de "prioridad" para nuevos desarrollos y soluciones de analítica para los CDS1, CDS2 y CDSA respectivamente, que deben atenderse de manera inmediata. De esta forma, el INSTITUTO establecerá en lo aplicable cuales procesos, entregables, herramientas, ambientes y demás activos son necesarios para que los CDS1, CDS2 y CDSA y el CPC puedan atender estas solicitudes, en el entendido de que estos acuerdos y sus efectos únicamente estarán vigentes en las fases de planeación del arranque, transición del servicio y estabilización del servicio concluyen. Dichos servicios no podrán aplicarse durante la fase de operación del servicio; y cada CDS1, CDS2 y CDSA y el CPC tendrá la responsabilidad de determinar si alguna de las fases del ciclo de vida aplicativo de estas solicitudes de servicio, previo a iniciarla, puede atenderse con las nuevas definiciones del modelo de servicios aprobadas por el INSTITUTO, en cuyo caso deberá someter dicha decisión a la autorización correspondiente del INSTITUTO, de lo contrario deberá continuar con los acuerdos establecidos.
- d) Acordar estrategia de cumplimiento de los acuerdos de servicio, incluyendo los costos/beneficios de cada SLA, así como las recomendaciones de los

Propuesta Técnica (Anexo 1)

ajustes en las herramientas del INSTITUTO para automatizar la generación de estadísticas en un tablero de control para el gobierno del contrato.

- e) Acordar el procedimiento de solución de las diferencias técnicas entre las distintas CDS1, CDS2 y CDSA y el INSTITUTO.
- f) Definir plan para estructura y funcionamiento de la mesa de control.
- g) Confirmar los acuerdos de niveles de operación (generales y particulares para cada CDS1, CDS2 y CDSA.
- h) Identificar dependencias e interacción no sólo con cada CDS y el CDSA, sino también con otros proveedores del INSTITUTO, para identificar cuellos de botella y puntos críticos que pudieran desencadenar limitaciones.
- i) Establecer el plan de comunicación.
- j) Establecer / ajustar los lineamientos de la infraestructura requerida para atender las necesidades de conectividad entre los CDS1, CDS2 y CDSA y el CPC y el INSTITUTO.
- k) Establecer los mecanismos de transferencia de conocimiento los servicios bajo la responsabilidad del CPC de AVANTARE, lo cual incluye los responsables, periodicidad y evidencias esperadas de las actividades de transferencia de conocimiento.
- l) Identificar los procesos comunes y específicos para operar el servicio.
- m) Establecer / refinar la forma en cómo se realizará el servicio de calidad para cada una de las solicitudes de servicio de proyecto que cada CDS y el CDSA desarrolle durante la vigencia del contrato. En este sentido AVANTARE como responsable del CPC, bajo el servicio de Gestión de Procesos, recomienda establecer los procesos para vigilar el cumplimiento del proceso de Calidad de los servicios proporcionado por los CDS y el CDSA, que incluya los siguientes temas:
 1. **La Atención de Requerimientos de Servicio** para nuevos desarrollos, mantenimientos, actualización de aplicativos, analítica de negocio que incluye, de manera enunciativa más no limitativa, las tareas de recepción, valoración, estimación, desarrollo, construcción, pruebas, liberación, garantías, controles de cambio, administración de versiones y configuración, control y aseguramiento de la calidad hacia cada contrato.
 2. **La Gestión de los Servicios del Contrato**, para presentar y evaluar mensualmente, el consumo de unidades, estatus de los requerimientos, cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio, índice de reutilización de componentes tecnológicos, deductivas y/o penalizaciones, planes de acción para la mejora continua de los procesos y desempeño de los aplicativos, acuerdos de operación con otros contratos, entregables periódicos, proyecciones de los indicadores clave de desempeño del contrato; entre otros, asegurando la calidad de dichos servicios.
 3. **El Plan de Implementación de las Métricas de Calidad**, con el fin de que durante la fase de Transición del Servicio se definan umbrales y criterios de aceptación para cada una de las métricas, diferenciando un perfil distinto para nuevos desarrollos y otro para mantenimientos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

AVANTARE como responsable del CPC generará la propuesta del Plan de Implementación al Gobierno del Contrato quien valorará cada una de las métricas y su forma de obtención de cada una de las herramientas institucionales con el fin de que AVANTARE como responsable del CPC, establezca los mecanismos necesarios para el cálculo eficiente de las métricas de calidad y desempeño, asegurando obtenerlas fácilmente en cualquier momento y sin que esto ocasione demoras en el término del servicio. De igual forma AVANTARE se compromete a proponer un plan semestral de mejora de la calidad estructural de las aplicaciones evaluándose periódicamente en conjunto con el Gobierno del Contrato.

Posteriormente se continuará con el Plan para la toma de control e implementación del servicio, el cual guiará el resto de las actividades de esta fase, para lograr una transición exitosa del CPC, que minimice los riesgos de tomar la operación. En este plan se debe de incluir la identificación de faltantes documentales que deben ser creados para garantizar la continuidad operativa de las aplicaciones. Con esto, AVANTARE generará una lista de verificación de entrega que cada aplicativo, con el fin de garantizar que se cuenten con todos los elementos documentados para hacer la transición. Como parte de esta transición técnica, AVANTARE en conjunto con los representantes de los CDS y el CDSA generarán una lista de los elementos que deben validarse que se tienen documentados para cada aplicativo, debido a que esto disminuye el riesgo de no contar con ese recurso. En este plan se acordarán los entregables y las fechas compromiso para atender cada uno de los acuerdos, compromisos, actividades y tareas a realizar durante las fases de transición y estabilización del servicio.

De igual forma, AVANTARE en conjunto con el gobierno rector del INSTITUTO revisará y autorizará durante esta transición, el informe de análisis de las aplicaciones preparado por los CDS y el CDSA, así como la caracterización de los elementos reusables que pueden constituir un repositorio de elementos comunes iniciales. Esta actividad validará que las CDS y la CDSA estén listas para iniciar con la transición y la operación inicial.

El INSTITUTO contará con 5 días hábiles para la revisión del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, en caso de tener observaciones, AVANTARE acepta que como responsable del CPC debe presentar la nueva propuesta para revisión en un lapso no mayor de 2 días hábiles. El INSTITUTO contará con 5 días hábiles para la aprobación del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio y una vez aprobado, AVANTARE podrá iniciar con la Toma de Control del Servicio. Concluida esta actividad se dará por finalizada la fase de Planeación del Arranque.

ENTREGABLES:

1. Plan para la toma de control e implementación del servicio CPC de AVANTARE, conteniendo:
 - Plan de actualización a procesos compartidos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Plan de transición de aplicativos.
 - Plan de transición de SLO's a SLA's.
 - Plan de acuerdos de niveles de operación entre contratos (en este caso para el CPC)
 - Plan de habilitación de infraestructura de ambientes y comunicaciones del CPC.
 - Plan de implementación de la administración de la calidad del CPC.
 - Plan de implementación de las métricas de calidad.
 - Actividades adicionales que serán realizadas durante la transición del servicio por el CPC.
 - El detalle de las actividades que realizará el INSTITUTO, duración, esfuerzo y ruta crítica.
 - Los entregables de cada una de las actividades.
 - Los roles y responsables de cada una de las actividades.
2. Conformación de la administración de calidad para la gestión del contrato, administración de requerimientos de servicio, control y aseguramiento de la calidad, el cual estará reflejado en la Estrategia de administración del CPC de AVANTARE, la cual establece los lineamientos y procedimientos que regirán la operación del CPC, el cual debe incluir:
 - Los procesos de gestión del contrato.
 - Los procesos de la administración de los requerimientos de servicio, así como los procesos de control y aseguramiento de la calidad (recepción, asignación y seguimiento de cada solicitud).
 - La definición de los objetivos de nivel de servicio comprometidos para cada uno de los servicios que controlará el Centro de Proyectos y Calidad bajo la responsabilidad de AVANTARE
 3. Diagrama organizacional para la operación del servicio conteniendo los grupos de trabajo, las responsabilidades de cada uno, identificación de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada grupo.
 4. Descripción detallada de todos los objetivos de nivel de servicio para cada uno de los servicios del Centro de Proyectos y Calidad (CPC), reflejadas en la Estrategia de cumplimiento para los SLA's y recomendaciones para el ajuste de herramientas y generación del tablero de control de gobierno.
 5. Descripción de todas las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del INSTITUTO, se detallarán indicando como mínimo:
 - Ubicación exacta de la oportunidad identificada.
 - Propuesta de cómo podrá resolver el problema.
 - Requisitos e impactos en caso de no realizarse.
 - Tareas que se ejecutarán por el INSTITUTO para valorar las áreas de oportunidad que podrán ser implementadas.
 - Resultados del diagnóstico de proceso por CDS, CDSA, identificando de manera general las fortalezas y debilidades detectadas.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

6. Plan para la definición del procedimiento de solución de controversias técnicas.
7. Plan para la implementación de la mesa de control, para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, en colaboración con los CDS y el CDSA.

Transición del Servicio

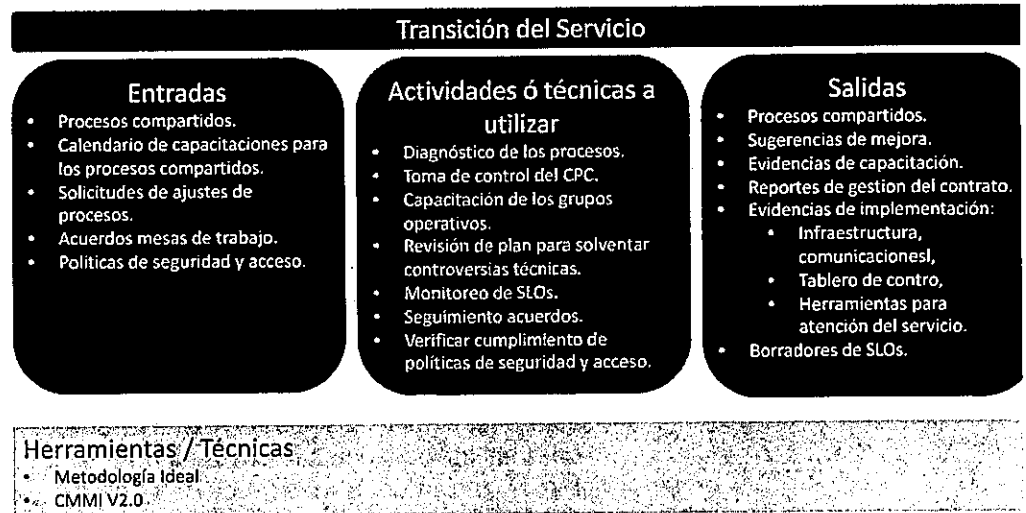


Imagen 6 Proceso propuesto para la Transición del Servicio

Durante esta fase, AVANTARE estará en condiciones de tomar el control de la operación del CPC y se iniciará la implementación de la estrategia de servicio del CPC, cumpliendo los procedimientos y políticas y estableciendo la comunicación con el INSTITUTO. AVANTARE, pondrá en operación la Mesa de Control, fungiendo esta como único punto de contacto entre el personal de cada CDS y el CDSA y el INSTITUTO. En este punto el Grupo de Gobierno debe empezar a entrar en funciones con el fin de que todos los grupos le reporten sus avances en el plan de implementación y toma de control. En este sentido AVANTARE se apoyará y trabajará en conjunto con el Grupo de Gobierno para apoyar a los CDS y el CDSA a gestionar los trámites y acciones para que tengan acceso y puedan conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del INSTITUTO, reportando cualquier riesgo detectado, y ayudando a comunicar cualquier tema que requiera de la atención del INSTITUTO.

En esta etapa AVANTARE comenzará a implementar los procesos comunes identificados, por lo que se asegurará de proporcionar la capacitación sobre los procesos acordados en la etapa de planeación de la transición a los grupos operativos de los CDS y el CDSA, así como los roles involucrados del INSTITUTO.

Esta capacitación se ejecutará de acuerdo con un calendario establecido por roles

Propuesta Técnica (Anexo 1)

y tipos de procesos, con el fin de optimizar los tiempos y los beneficios, se otorgarán al menos 2 rondas de sesiones, para que pueda optimizarse el número de personas capacitadas por grupo. La primera sesión de cada capacitación quedará grabada con el fin de que esta grabación sirva de base para la capacitación de inducción a personal que se vaya integrando al proyecto, y se vaya manejando la transferencia de conocimiento inicialmente requerido para homologar a los distintos participantes que se vayan integrando al equipo ya sea de los CDS, CDS2, el CDSA del CPC o del mismo INSTITUTO.

Durante esta fase, cualquier miembro del servicio de continuidad Operativa del Instituto, ya sea de los CDS y/o del CDSA, del CPC o del mismo INSTITUTO, podrán solicitar algún ajuste a los procesos comunes establecidos, en el caso de detectar alguna inconsistencia, comportamiento inconveniente o desviación. Estas sugerencias incluyen cualquier modificación en los formatos que formen parte de los procesos comunes acordados durante la etapa de Planeación de la transición. Este ajuste se llevará a cabo a través de los canales establecidos para levantar una sugerencia de mejora en la Mesa de Control quien se encargará de documentar y administrar la sugerencia, siendo el Gobierno del Contrato en esta fase, la única figura autorizada para aprobarla o rechazarla al cierre de la fase de Transición del Servicio. A partir de la aprobación de la sugerencia de mejora, la Mesa de Control bajo la responsabilidad de AVANTARE, solicitará al Servicio de Gestión de Procesos que realice los ajustes necesarios para su implementación definitiva en la fase de Estabilización del Servicio, con el fin de asegurar que los miembros de los CDS1, CDS2 y/o el CDSA la apliquen de manera oportuna y adecuada durante la operación.

En esta etapa se ejecutará el plan para revisar la forma en cómo se solventarán las controversias técnicas entre los CDS1, CDS2, CDSA y/o el CPC y/o el INSTITUTO. Se llevarán a cabo reuniones para definir los escenarios importantes a tomar en cuenta, con el fin de establecer cursos de acción. Estos escenarios servirán de base para establecer las reglas de negocio y los lineamientos a considerar para el procedimiento. Una vez establecido el CPC debe pasarlo al Gobierno del Contrato y al INSTITUTO para su revisión y en su caso su aprobación. En caso de que se encontraran mejoras o inconsistencias, el CPC de AVANTARE debe gestionar los ajustes, volviendo a convocar a una reunión para revisar los ajustes sugeridos, y si estos fueran aprobados, entonces se procederá a su liberación, difusión y capacitación.

En esta etapa también la mesa de control de AVANTARE monitoreará el cumplimiento de los SLO's acordados durante la etapa de planeación con los CDS(A), utilizando los mecanismos y herramientas para la recolección, valoración y cumplimiento de estos, con el Gobierno del Contrato, con el fin de revisar el comportamiento de los indicadores. La mesa de control reportará al Gobierno del contrato los SLO's con el fin de identificar las acciones a seguir para estabilizar el comportamiento y que estos se conviertan en SLA's en la etapa de implementación. El comportamiento de los SLO's durante esta fase será reportado por la Mesa de Control de AVANTARE al Gobierno del Contrato y al término de este período, ambos

Propuesta Técnica (Anexo 1)

grupos, determinarán las acciones a seguir para estabilizar los SLO's y que estos puedan incluirse como SLA's (Acuerdos de Niveles de Servicio), en la fase de Operación del Servicio. Estos SLO's servirán de base para la construcción de tableros iniciales (automatizados en la medida de lo posible) para el reporte de los valores recolectados. En la misma línea, AVANTARE en conjunto con el resto de los CDS y el CDSA darán seguimiento a los acuerdos realizados con los proveedores de otros contratos en el INSTITUTO con base en el Plan de Acuerdos de Niveles de Operación entre Contratos, con el fin de detectar dependencias existentes con la Mesa de Control de AVANTARE y el Plan de Actualización a Procesos compartidos que pudieran convertirse en riesgos y estar en posibilidades de tomar acciones para disminuirlos.

AVANTARE en coordinación con los CDS, el CDSA y en colaboración con el Gobierno del Contrato realizará reuniones de trabajo con los proveedores de los diferentes servicios del IMSS, detectados como "Posible Riesgo", a fin de implementar procesos de mejora continua que permitan disminuir o eliminar dichos riesgos. De esta forma, AVANTARE llevará un seguimiento de los acuerdos globales establecidos en las reuniones de seguimiento para determinar la forma de operación, con el fin de concentrarlos y que sea más fácil dar seguimiento a cualquier violación o dependencia nueva que se pueda identificar. Se revisarán con el Gobierno del Contrato los resultados, y nuevos riesgos con el fin de establecer acuerdos y programar reuniones de manera conjunta con los otros proveedores y partes involucradas y que sea proactiva la identificación de riesgos y problemas. Los acuerdos resultantes de estas reuniones de seguimiento, debe ser documentados ya que formará parte de la transferencia de conocimiento del CPC de AVANTARE con el INSTITUTO.

En esta etapa es importante implementar de manera ágil la infraestructura requerida para las comunicaciones no sólo con la mesa de servicio, sino con las distintas herramientas con las que cuenta el INSTITUTO, debiendo coordinar reuniones entre los distintos CDS y el CDSA, con la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, así como con la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad Informática, con el fin de asegurar el estricto apego a las políticas y lineamientos a cubrir con el INSTITUTO. Para ello, la mesa de Control de AVANTARE validará que cada CDS y CDSA cuente con los accesos a las herramientas institucionales, así como con los permisos suficientes para ejecutar sus labores cotidianas. También se revisará en esta etapa que se cumpla con las políticas de seguridad y acceso necesarias para asegurar que no existen riesgos de seguridad relacionada con cada CDS y CDSA.

En esta etapa, los CDS y el CDSA en conjunto con el INSTITUTO deben validar que cada aplicativo contenga la documentación mínima requerida para proveer el soporte y mantenimiento necesarios, y en su caso para los aplicativos que no cumplan (en contenido, calidad y/o estructura) con la documentación mínima. Cada uno de los CDS y el CDSA deberán generar la documentación faltante y AVANTARE a través de la Mesa de Control en coordinación con el servicio de Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA) deberá llevar a cabo las actividades de validación

Propuesta Técnica (Anexo 1)

correspondientes.

De igual forma, la Mesa de Control administrará el cumplimiento de las actividades del plan de transición de aplicativos de cada CDS y el CDSA y su incorporación a la Continuidad Operativa, de acuerdo con el plan establecido durante la Planeación de la Transición.

ENTREGABLES:

1. Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el INSTITUTO y los CDS, el CDSA y el CPC, lo cual incluye los formatos de trabajo a los que se ajustarán los CDS y el CDSA.
2. Registro de sugerencias de mejora detectadas, con su
3. Plan de atención a sugerencias definido para la fase de estabilización del servicio.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
5. Reportes de gestión del contrato, que incluyan:
 - a) la atención de requerimientos de servicio,
 - b) atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código,
 - c) control y aseguramiento de la calidad,
 - d) seguimiento a SLO's y seguimiento a OLA's,
 - e) avance de los planes que conforman al Plan de Trabajo para la Toma de Control e implementación del Servicio de los distintos CDS, el CDSA y el CPC.
6. Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes en cada CDS y el CDSA, así como el CPC.
7. Evidencia de implementación de los tableros de control automatizados.
8. Evidencia de implementación por el equipo de AVANTARE de las herramientas utilizadas por el INSTITUTO para atender el servicio.
9. Borradores de los acuerdos de niveles de operación entre las áreas externas al Servicio de Continuidad Operativa y otros grupos o proveedores que tengan servicios con el INSTITUTO.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Estabilización del Servicio

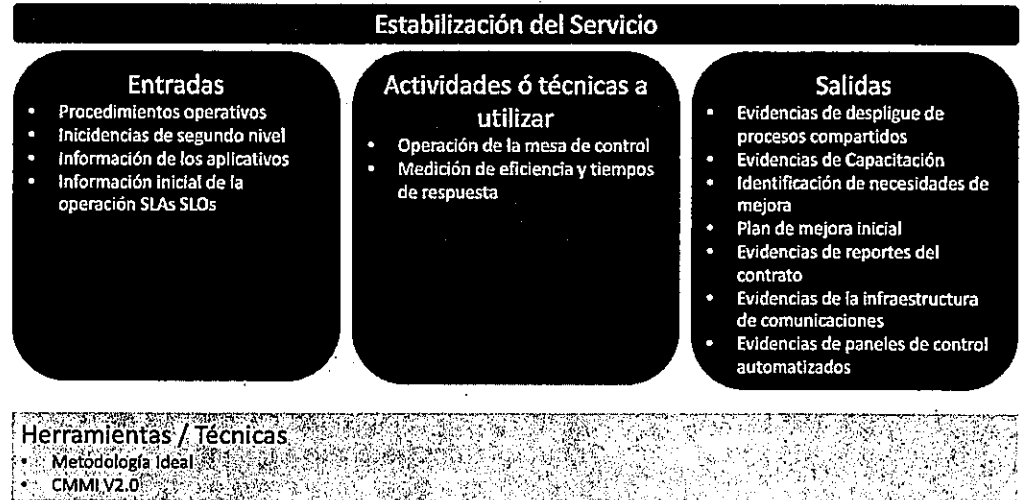


Imagen 7 Proceso propuesto para la Estabilización del Servicio

Esta etapa de la primera fase tiene una duración de 4 semanas, y en esta misma etapa, AVANTARE incorporará a la mesa de control todos los procedimientos operativos para recibir los requerimientos de cada servicio de los CDS, el CDSA, así como las incidencias que pudieran surgir de segundo nivel tanto a nivel de código como de gestión del contrato. En este punto, la Mesa de Control ya estará operando completamente, lo que quiere decir que todas las sugerencias de mejora que se hayan detectado, ya deben estar atendidas, de tal forma que ya se pueda empezar a medir la eficiencia y tiempos de respuesta de una manera más certera para empezar a medir los SLA's, de cada CDS/CDSA, así como los OLA's correspondientes con las otras áreas internas /proveedores del INSTITUTO, con quien se tenga dependencia para la entrega de algún proceso. De esta forma, la Mesa de Control de AVANTARE normalizará su operación y reportará mensualmente los servicios atendidos y las horas utilizadas por cada servicio realizado, así como si hay solicitudes de servicio pendientes, y a partir del inicio de la fase de Operación del Servicio, se aplique cada uno de los Niveles de Servicio y Operación (SLA's y OLA's) correspondientes.

En esta etapa final, AVANTARE realizará una última ola de capacitación de todos los procesos compartidos para asegurar que todos los miembros de los CDS y el CDSAS estén capacitados para realizar las tareas que se necesiten y no se tengan incumplimiento a los mismos. Todas las sugerencias de mejora detectadas en la etapa de Transición del Servicio se deben tener evaluadas, los procesos asociados ajustados, desplegados e implementados con el Grupo de Gobierno y el INSTITUTO, teniendo muy claros y documentados los análisis realizados de los cambios solicitados, así como el análisis de impacto, identificando cómo es que se

Propuesta Técnica (Anexo 1)

impactará a la operación con los cambios, y la capacitación de los cambios. Con estas acciones se busca que la operación del servicio se mantenga estable, y es entonces que se cambian los SLO's por SLA's, pudiendo incorporarse algunos ajustes menores a los mismos, previa autorización del INSTITUTO y se comienzan a aplicar las deductivas y descuentos.

Con esto se busca garantizar que, al inicio de la fase de operación del servicio, los procesos y productos de trabajo relacionados están listos para su operación.

En esta misma etapa se deben realizar / refinar los acuerdos establecidos con los otros ejecutantes de proyectos, contratos/servicios para el INSTITUTO y que interactúen con los servicios de la Continuidad Operativa. Para esto se revisará cualquier controversia con el Grupo de Gobierno, y los ajustes se enfocarán principalmente en las tareas y entregables de entrada y salida que se pudieran tener de estos grupos y que tuvieran un impacto en tiempos o dependencias con los servicios de continuidad operativa. Los responsables de la supervisión directa de que acuerdos se cumplan, será el Grupo de Gobierno, sin embargo, el CPC debe reportar cualquier tema en este rubro, dentro de su reporte mensual. De esta forma se busca que estas 4 semanas, se implementen las OLA's.

Finalmente, también durante esta última etapa se deben de terminar de recibir la totalidad de los aplicativos que se encuentran en ambiente productivo, para los CDS y el CDSA. En esta etapa se hace de manera formal, la entrega de los servicios, para lo cual se debe contar con una carta de entrega a cada responsable de los CDS y el CDSA. De igual forma en esta fase la mesa de control de AVANTARE revisará que se tenga completa la documentación acordada de cada aplicativo, durante las reuniones de seguimiento para determinar la forma de operación. En el caso del CPC de AVANTARE, esta entrega consistirá en tener el control de los procesos fuente y los elementos de repositorios, la mesa de control y la forma de trabajo.

ENTREGABLES:

1. Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el CPC y el INSTITUTO. (Anuncio de liberación, listado de sugerencias de mejora atendidos)
2. Evidencia de sugerencias de mejora implementadas (listado de sugerencias de mejora atendidos, listas de verificación actualizadas)
3. Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas (si es que hubiera).
4. Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente
5. Plan de mejora (inicial) con el alcance acordado entre el INSTITUTO, los CDS y el CDSA para las necesidades a atender en el primer ciclo de mejora, así como el acuerdo del número de ciclos de mejora y la duración de cada uno de los ciclos de mejora.
6. Evidencia de reportes de gestión del contrato, indicando al menos:
 - a. la atención de requerimientos de servicio,

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- b. el seguimiento de atención de incidentes del segundo nivel relacionados con código,
 - c. control de aseguramiento de la calidad,
 - d. seguimiento a SLO's,
 - e. seguimiento a OLA's,
 - f. avance de los planes que conforman el Plan de Trabajo para la Toma de Control del Servicio, entre otros, con las mejoras detectadas.
7. Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes (Evidencia de funcionamiento correcto en el equipo asignado).
 8. Evidencia de ajuste de los paneles de control automatizados con las mejoras detectadas.
 9. Evidencia de ajuste y uso de herramientas propias para atender el servicio con las mejoras detectadas.
 10. Acuerdos de Niveles de Operación, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos y/o servicios del IMSS.
 11. Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's.
 12. Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente

Fase 2 Gestión de Procesos (GP)

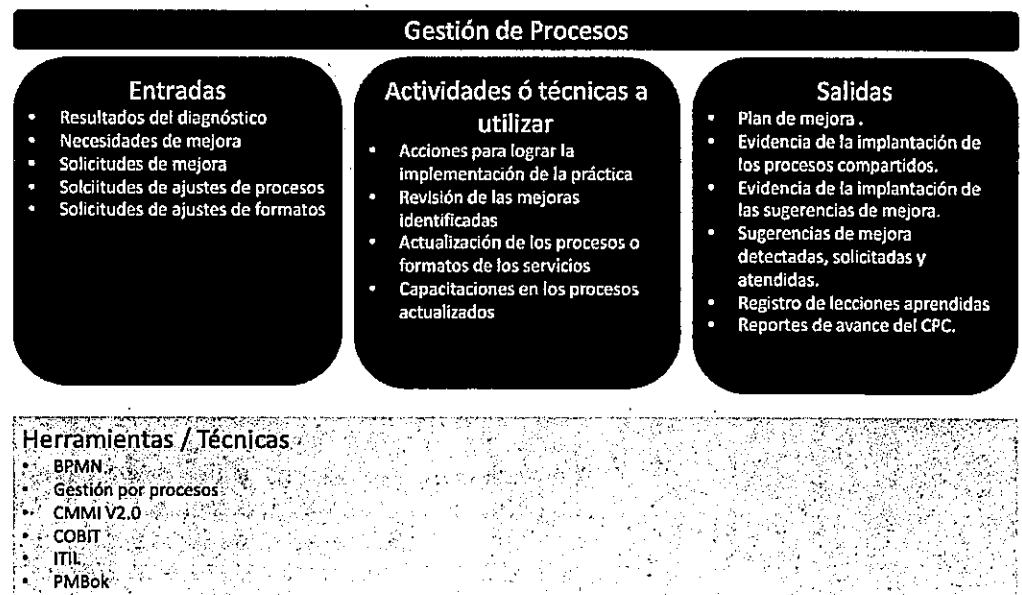


Imagen 8 Proceso propuesto para la Gestión de Procesos (GP)

Durante esta fase, AVANTARE toma de entrada los resultados del Servicio de diagnóstico realizado en la Fase 1, así como las necesidades de mejora identificadas inicialmente y en conjunto con el INSTITUTO, con el fin de establecer la prioridad de las necesidades en procesos identificadas, identificando cuáles de estas pueden ser plasmadas en el ciclo de mejora actual, y cuáles quedarán para

Propuesta Técnica (Anexo 1)

los ciclos posteriores, determinando la prioridad de las mismas con el fin de asegurar que, en un plazo no mayor a 24 meses, la DIDT obtenga el nivel 5 de CMMI. Las prioridades de las mejoras deben tomar como base las metas y objetivos institucionales, su prioridad y fechas comprometidas, con el fin de refinar y detallar el alcance del plan de mejora del INSTITUTO y establecer la estrategia para implementarlo, lo cual incluye el número de ciclos de mejora que se sugieren implementar para llegar a la meta de la implementación exitosa del nivel 5 de CMMI. Es importante mencionar que las necesidades de mejora, incluyen no sólo los procesos a ser mejorados por parte del INSTITUTO, sino también las mejoras identificadas a los procesos con que los CDS, el CDSA y el propio CPC prestan los servicios al INSTITUTO, en este caso, las acciones de mejora se planificarán en coordinación con los CDS(A) correspondientes y las acciones de mejora, pasarán a formar parte del Plan de Mejora, de acuerdo a la prioridad identificada, de tal forma que cuando se presente el Plan de Mejora para la aprobación del Gobierno del Contrato, se incluya en su autorización las acciones relacionadas para las mejoras de cada CDS, el CDSA, y el CPC, quedando como responsable del seguimiento de la atención e implementación de las mismas el propio CPC, quien deberá incluir en su avance, también estos temas.

Esta es una fase continua durante la ejecución del proyecto, por lo que el Plan de Mejora es el documento que refleja la estrategia para la implantación de las mejoras identificadas a los procesos, a la par que se implementan las acciones para lograr la implementación de las prácticas de CMMI nivel 5. El plan de mejora es una estrategia que refleja de manera práctica la aplicación del modelo IDEAL® del SEI por lo que esta metodología está probada que funciona para la gestión e implementación de las mejoras en los procesos.

En este sentido, como parte de la experiencia de AVANTARE en la implementación de programas basados en CMMI, se propone como parte del servicio el que AVANTARE coordine la implementación de las estrategias para la implementación de las mejoras identificadas tanto en los procesos de los CDS(A), como en los procesos del INSTITUTO e incluso las mejoras identificadas en los procesos de Gestión del CPC, con el fin de mejorar los resultados y lograr los objetivos. Estas estrategias incluyen las mejoras a los activos de procesos, lo cual incluye las herramientas, repositorios y estándares que coadyuvan al cumplimiento de los objetivos de mejora plasmados en el Plan de Mejora. De igual forma, como parte de este plan de mejora se debe identificar cual será la infraestructura de procesos aplicable para la prestación de los servicios de cada CSD, el CDSA y el propio CPC, lo cual incluye la definición o actualización de los procesos estándar a seguir para cada tipo de proyecto identificado de acuerdo a la clasificación de los CDS(A), así como el (los) modelos del ciclo de vida estándar y recomendados para cada tipo de proyecto de los CDS(A) así como los criterios de adaptación aplicables a los distintos de proyecto atendidos por los CDS(A). De la misma forma, AVANTARE revisará si es necesaria no solamente la actualización de los ciclos de vida, sino la identificación de los productos esperados, relacionados a cada fase y actividad de cada ciclo.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Como parte de esta fase, AVANTARE establecerá la forma de trabajo para definir los procesos identificados como requeridos en cada uno de los ciclos de mejora que conforman al Plan de Mejora, involucrando a los grupos relevantes para la validación de su factibilidad operativa (con grupos de apoyo del Gobierno del Contrato y/o algún representante de los CDS(A)). AVANTARE contará con una lista de los procesos, políticas, procedimientos y formatos por ser definidos, en la cual se establecerán los filtros de si son factibles de implementar o no. En esta misma lista se contará con una clasificación de la complejidad asociada a cada elemento a definir, y por cada complejidad, se tiene asociado un rango de esfuerzo para su atención.

AVANTARE utilizará un tablero Kanban para tener visibles los procesos que están por ser atendidos, cuales ya fueron atendidos y cuales están en proceso de ser definidos.

Como parte de las actividades de definición, el grupo responsable de dirigir la definición de los procesos, realizará la definición de los mismos apegándose a los estándares de documentación y la normatividad del INSTITUTO, respetando las mejores prácticas a las que están apegados los procesos, tales como ISO27001, ISO/IEC 20001 e ITIL, asegurándose de mantener documentada y actualizada la arquitectura de los procesos, así como los lineamientos de ajuste y aplicación de los procesos liberados y documentando claramente cuáles son los productos de trabajo asociados, sus interfaces e interacciones con otros procesos. Todos los procesos definidos, deberán pasar por una verificación interna, utilizando una lista de verificación de definición, para asegurar que los procesos cumplen con los lineamientos, políticas, modelos y estándares definidos por el INSTITUTO. Esta revisión debe ser ejecutada utilizando la lista de verificación de revisión de la definición de procesos. Una vez definidos los procesos, deben ser aprobados por el INSTITUTO para su publicación y difusión a todos los CDS(A) y las áreas internas que deban alinearse a los mismos. La publicación debe ser anunciada a través de los mecanismos de comunicación establecidos en la Fase I de la presente propuesta y que será resultado de las reuniones de planeación de la transición del servicio, favoreciendo así la transferencia de conocimiento entre el INSTITUTO y el equipo a cargo del servicio de Gestión de Procesos.

De igual forma, las solicitudes de mejora que se reciban, ya sea de parte del INSTITUTO o de alguno de los CDS(A), deben ser evaluadas a la luz de la normatividad del instituto, así como asegurar que se cumple con las buenas prácticas establecidas en el INSTITUTO, el modelo de referencia CMMI y finalmente que estas solicitudes soportan los objetivos del plan de mejora del ciclo vigente y el Gobierno del Contrato deberá autorizar las mejoras a implementar recibidas de esta forma, previa revisión de su justificación. Una vez que las solicitudes son aprobadas para su atención, se asignará un responsable para su atención y su posterior revisión y validación con el objetivo de robustecer el sistema de procesos del INSTITUTO. AVANTARE para la recepción de las solicitudes de mejora, se apegará a las herramientas ya utilizadas por el INSTITUTO, pero es importante contar con los elementos de prioridad de la atención para la sugerencia de mejora, así como

Propuesta Técnica (Anexo 1)

identificar dentro de la petición la importancia que tiene la misma para ser implementada, sus beneficios. El registro y control de las mejoras, se registrará en una lista de mejoras pendientes de atención y dentro de esta lista se tienen estatus que representan el ciclo de atención de las solicitudes, con el fin de poder tener el conteo de las mejoras atendidas en el periodo y las que aún quedan pendientes.

En el caso de que una mejora involucre alguno de los activos de proceso, se deberá revisar con el Gobierno Operativo las implicaciones y ajustes a las herramientas institucionales, y revisar si es factible la mejora o no. En caso de que estas mejoras se aprueben por el Gobierno Operativo, se procederá a la atención de la mejora, y esta mejora será registrada como parte de la lista de las mejoras a ser atendidas, de otra forma, se registrará en una lista de mejoras rechazadas o declinadas.

En cualquier caso, los cambios tanto a los procesos del INSTITUTO como de los activos organizaciones deben pasar por el mismo ciclo de definición/ ajuste, revisión interna, validación con el Instituto y liberación y despliegue.

Como parte del seguimiento para revisar el cumplimiento del plan de mejora vigente, AVANTARE incluirá en su reporte mensual, el resumen de las implementaciones de los procesos, los riesgos y problemas identificados, el avance en el plan de mejora vigente, así como las lecciones aprendidas en el periodo, las métricas y las actividades planeadas por atender en el siguiente periodo.

Los procesos y demás activos de proceso relacionados estarán bajo control de configuración y versionamiento de acuerdo con los lineamientos establecidos por el INSTITUTO con el fin de asegurar que las versiones de los procesos estarán resguardadas por AVANTARE a lo largo de todo el proyecto, esto incluye tanto los procesos comunes a todos los CDS, el CDSA, el CPC (establecidos en la Fase I) y aquéllos procesos del INSTITUTO que por su naturaleza tengan interacción/ interfaces con los procesos comunes que rigen la prestación de los servicios de los CDS, el CDSA y el CPC.

Para la Gestión de Procesos del servicio **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta el cumplimiento de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes aspectos, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el **INSTITUTO**:

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el **INSTITUTO** para iniciar con la prestación del servicio.
2. Establecer las necesidades y objetivos de mejora para guiar las actividades del Programa de Mejora Continua de Procesos, los cuales deberán documentarse dentro de un plan de mejora,
3. Analizar la información, el marco normativo, las mejores prácticas, las metas y los objetivos institucionales, a fin de someter al INSTITUTO la propuesta de la documentación que acredite fehacientemente estar apegadas a dichas prácticas, metas y marco normativo
4. Describir las actividades a seguir en la definición e implementación de los procesos a realizar como parte del Programa de Mejora Continua de Procesos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

5. Evaluar los procesos del **INSTITUTO** y de los **responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y del CPC** con la finalidad de identificar aquellos que requieran ser mejorados y confirmar el progreso de la implementación de las mejoras.
6. Establecer los activos de procesos, de tal manera que se tenga la infraestructura de procesos aplicable para la prestación de servicios definidos en este anexo técnico. Estos activos de proceso incluyen al proceso estándar a seguir, el modelo de ciclo de vida y los criterios de adaptación.
7. Definir y documentar la arquitectura de procesos que serán definidos, así como las interfaces que se tendrán entre ellos.
8. Definir los procesos, establecer las características mínimas que deben cumplir/cubrir. La documentación de los procesos deberá estar alineada a la normatividad del **INSTITUTO**;
9. Especificar los productos de trabajo o activos organizacionales que se deben generar como salida o resultado de la ejecución de las actividades de los procesos.
10. Verificar que los procesos y productos de trabajo que se definan estén apegados a los lineamientos, políticas, modelos y estándares del **INSTITUTO**.
11. Proponer al Instituto los procesos y productos de trabajo para su validación, revisión, análisis y en su caso aprobación y sanción.
12. Definir o actualizar el modelo de ciclo de vida aplicativo, así como los criterios para la selección del ciclo de vida adecuado en función de los tipos de proyectos. En estos ciclos de vida se deberán definir las fases, las actividades y productos esperados.
13. Definir los criterios de adaptación que permitirán a los proyectos adaptar adecuadamente los procesos estándar para su uso.
14. Planear las actividades específicas para llevar a cabo la capacitación y difusión de los activos de proceso a todos los equipos de trabajo.
15. Desplegar los activos de proceso a los proyectos desde su inicio, para asegurar que los proyectos que inician utilicen los procesos estándar definidos.
16. Registrar y analizar las solicitudes de mejora que se tengan a los procesos.
17. Cualquier persona del **INSTITUTO** o de los **responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y del CPC** puede identificar la necesidad de mejora a procesos, requerimiento de soporte o reporte de defecto, los cuales deberán ser registrado para su seguimiento.
18. Al inicio de la vigencia del servicio, el **INSTITUTO** y los **responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y del CPC** establecerán la planeación y periodicidad de los ciclos de mejora que se ejecutarán.
19. Del conjunto de solicitudes de mejora recibidas, analizar y determinar cuáles son viables para incorporarse a los procesos. Para cada solicitud de mejora aplicable, incorporar los cambios para generar una nueva versión de los activos de proceso.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

-
20. Desplegar los nuevos activos de proceso.
 21. Considerar las lecciones aprendidas en los proyectos y los resultados de las métricas recolectadas para la mejora de los activos de los procesos.

ENTREGABLES:

Los entregables en esta fase son:

- Plan de mejora (actualizado cada ciclo de mejora, como parte de los servicios de Gestión de Procesos)
- Evidencia de la implantación de los procesos compartidos
- Evidencia de la implantación de las sugerencias de mejora
- Sugerencias de mejora detectadas, solicitadas, aprobadas por el Gobierno del Contrato y atendidas, tanto por los CDS, el CDSA y el INSTITUTO

Reportes de avance del CPC (como parte de los servicios del Servicio de Gestión de Procesos)

Fase 3. Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP):

Esta fase tiene como prerrequisito la ejecución de la fase 1, con el fin de establecer los procesos comunes para recibir las peticiones de estimación y de la administración de proyectos, con el fin de establecer claramente el flujo y pasos relacionados para brindar los servicios a los CDS1, CDS2 y CDSA de:

- Validación de las estimaciones de nuevos desarrollos, mantenimientos y mejoras generadas por las CDS y la CDSA **que hayan sido avaladas por un perito** en Sistemas autorizado por el Poder Judicial de la Federación (Consejo de la Judicatura Federal).
- Definición de plan de métricas para los proyectos de los CDS y el CDSA
- Funciones de PMO para las CDS y la CDSA

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Servicio de Revisión de Estimaciones

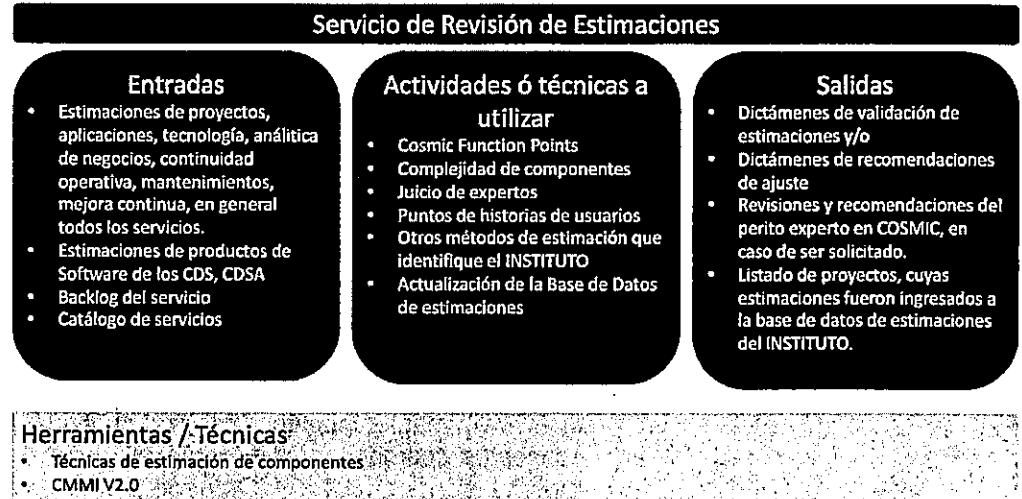


Imagen 9 Proceso propuesto para el Servicio de Revisión de Estimaciones

Para brindar este servicio a las CDS y la CDSA, deben entregar a AVANTARE los elementos para validar la estimación, en su caso:

- Para desarrollos de proyecto y ágiles, la definición de los requerimientos o backlog del servicio solicitado, así como la matriz de estimación realizada incluyendo el alcance, esfuerzo y costo estimados para cumplir con la solución de las nuevas aplicaciones, mantenimiento mejora continua,
- Para modificaciones y mantenimientos (mayores o menores) la estimación correspondiente al diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución (Ya sea en fases, iteraciones o sprint), así como la Solicitud de Servicio debidamente autorizada por la mesa de control del CPC
- Para las solicitudes de servicio de los proyectos de "Continuidad Operativa", las estimaciones de las funciones y perfiles requeridos, así como la Solicitud de Servicio debidamente autorizada por la mesa de control del CPC.

En todos los casos las estimaciones iniciales deberán estar avaladas por un perito oficial en Sistemas autorizado por el poder judicial de la federación.

Con estos elementos, AVANTARE con la matriz de estimación, realizará la validación, supervisión, comprobación, análisis y en su caso recomendaciones a la estimación realizada por el CDS o el CDSA (según sea el caso) para determinar si la estimación entregada por el CDS/CDSA está dentro de los rangos de variación acordados como permitidos en la Fase 1 de la presente propuesta, durante el establecimiento de los procesos definidos como comunes a ser utilizados.

Esta validación y la estimación entregada debe apegarse al uso de los métodos de estimación autorizados por el INSTITUTO y descritos en la sección "Métodos de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

estimación" de la presente propuesta, siendo estos:

- **Cosmic Function Points**, para requerimientos de servicio que crean o afectan la funcionalidad en los aplicativos. El método COSMIC sólo aplicará para la estimación de proyectos del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.
- **Complejidad de Componentes**. Se utilizará para requerimientos con desarrollo de software que no aportan una funcionalidad directa al usuario final.
- **Juicio de expertos**, para otros requerimientos que no impliquen desarrollo de software o para otros servicios de apoyo, y
- **Puntos de Historia de Usuario**. Este método aplicará para los casos en donde se apliquen metodologías ágiles; un punto de historia de usuario equivale a 8 horas de esfuerzo.

Cualquier nueva aplicación, tecnología, analítica de negocios, continuidad operativa, mantenimientos, mejora continua y en general todos los servicios, conceptos y componentes deberán estimarse usando estos métodos de evaluación. Sin embargo, el INSTITUTO puede adoptar métodos de estimación o cambiar los establecidos, de acuerdo con sus necesidades. En el caso de que los CDS o el CDSA, identifique cambios de herramienta, así como, de cualquier elemento de la estimación utilizada (ejemplo: factores, índice de productividad, entre otros.) asociados a las herramientas acordadas, previo a su ajuste, se deberán presentar al Gobierno del Contrato para que éstos los verifiquen y aprueben.

En cualquier caso, AVANTARE revisará que se esté utilizando el método de evaluación adecuado con el tipo de servicio que se está estimando, además de validar que se encuentre en los rangos permisibles. Si los estimados entregados por el CDS/ CDSA se mantienen dentro de los rangos permitidos, AVANTARE emitirá el dictamen de validación de las estimaciones⁵, en caso contrario AVANTARE emitirá una recomendación al CDS/CDSA para que ajuste sus estimaciones conforme a los rangos de variación permitidos, pudiendo puntualizar la recomendación en la revisión de elementos específicos en donde existan diferencias significativas, y se solicitará una sesión de revisión con el grupo a cargo de la estimación del CDS y/o CDSA correspondiente. A esta sesión, se podría incorporar personal del grupo de Gobierno, para validar la imparcialidad de la sesión, así como para dar fe y validez del proceso de revisión. En este sentido, es muy importante que todos los CDS y el CDSA compartan con AVANTARE sus métodos de estimación y acceso a la base histórica de información de sus estimados (o el estudio analítico de las mismas), con el fin de que AVANTARE pueda comprender y revisar la manera en cómo se calculan las unidades, factores e índices de productividad, donde se incluya al menos los siguientes conceptos: los beneficios obtenidos por el re-uso de código, compartición y utilización de plataformas transversales institucionales, si existe homologación de datos con otros sistemas,

⁵ En el caso de que las estimaciones se hayan realizado con el método COSMIC, el dictamen de validación hará referencia al cumplimiento de la ISO19761.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

efectos de curva de aprendizaje del personal de los CDS/CDSA y su posible efecto en la productividad, mejoras en los tiempos de respuesta, disminución de errores fugados a producción y mejoras obtenidas en los criterios de calidad interna y externa del código. Así AVANTARE podrá tener el raciocinio adecuado para revisar de manera contextualizada las estimaciones entregadas para cada proyecto/servicio.

En el caso de que existan recomendaciones de ajuste para las estimaciones, el CDS/CDSA correspondiente, debe revisar y ajustar su estimación tomando en cuenta las recomendaciones del CPC de AVANTARE. En caso de que el CDS no esté conforme con las recomendaciones realizadas y el método de estimación usado sea COSMIC, se podrá solicitar la intervención del perito certificado en la estimación de método COSMIC con el fin de revisar las estimaciones y emitir un juicio definitivo con respecto a las recomendaciones realizadas. Para el resto de los métodos de estimación, se recomienda que, en las reuniones de revisión de la estimación, se invite al perito oficial en Sistemas autorizado que haya validado las estimaciones, con el fin de tener su opinión experta y entender mejor el raciocinio experto de ambas partes. En caso de que aún con la recomendación del experto, no se resuelva la controversia, el CDS/CDSA en cuestión podrá solicitar la activación del procedimiento de solución de controversias técnicas con el fin de solventar el problema de la mejor manera posible y considerando los distintos aspectos. Sin embargo, siempre se buscará solventar las diferencias y llegar a una solución que beneficie a ambas partes y se tenga en cuenta cuál es el mejor interés para el INSTITUTO. De igual forma para los otros métodos de estimación, si existe una inconformidad sobre las recomendaciones realizadas, y ya que se haya llevado a cabo la revisión en conjunto de las recomendaciones (entre el CDS/CDSA y el CPC), se podrá de igual forma activar el procedimiento de solución de controversias técnicas, para solventar las diferencias. En el caso de las revisiones de recomendaciones, siempre se deberán dejar minutas de las reuniones que recojan la agenda, así como los acuerdos y compromisos de que se trate.

En el caso de las estimaciones que utilicen el método de estimación COSMIC el PDR (Factor de Productividad) promedio para la caracterización de los aplicativos será inicialmente de 15.6 hora por unidad de tamaño funcional, de conformidad con el Gobierno del Contrato, mismo que se podrá actualizar durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO. Para los métodos de estimación de Juicio de Expertos y Complejidad de componentes, los valores y rangos estarán determinados por los valores históricos de los proyectos del INSTITUTO como parte de la base de datos de estimaciones para proyectos similares. Finalmente, en el caso de los servicios/proyectos que utilicen metodologías ágiles, se utilizarán los puntos de Historia de Usuario, donde un punto de historia de usuario equivale a 8 horas de esfuerzo.

En el caso de las estimaciones realizadas bajo el método COSMIC, los CDS/CDSA una vez que obtengan la validación de las estimaciones deberán documentar y en su caso justificar que el tamaño funcional de los aplicativos cumple con el estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Mantenimiento y actualización de la base de datos para estimación

AVANTARE será responsable de la gestión de la base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO, esto con el fin de contar con el mecanismo que permitirá relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos previos ("Desarrollo y actualización de aplicativos") ya finalizados, previa identificación y selección de estos. Esta base de datos de estimaciones/mediciones será utilizada y supervisada por la CIT y de la CPEG. La actualización de la base de datos que se utilizará para el desarrollo de los distintos mecanismos de estimación formales, que se requieran en función de las características de los desarrollos, será una tarea permanente del CPC para el servicio de estimación. Se deberá cumplir con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del *Common Software Measurement International Consortium* (COSMIC) para el país.

La actualización de las estimaciones se hará conforme se vayan certificando y validando las estimaciones. Conforme se avance en la ejecución del contrato y se finalicen las solicitudes de servicio relacionadas con el desarrollo y actualización de aplicativos, los especialistas en la validación de las estimaciones integrarán los datos generados a la base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO para mantenerla al día y que así los mecanismos de estimación se vayan actualizando y en su caso ajustando. Es decir, esta tarea de actualización se llevará a cabo de manera continua para mantener la vigencia solicitada por el INSTITUTO.

Tanto la actualización de la base de datos de estimaciones, como las actividades de validación y certificación de las estimaciones de las distintas ordenes de servicio de los CDS/CDSA, permitirán implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal, y verificando que están en un rango válido de acuerdo con la información histórica de la base de datos. AVANTARE será responsable de mantener al día la información registrada de la base de datos Institucional para que esta se mantenga vigente a lo largo de la duración del contrato.

Como parte de la transferencia de conocimiento, AVANTARE propone tener sesiones trimestrales o semestrales de revisión con expertos que el Gobierno del contrato señale con el fin de realizar una sesión de análisis en conjunto del comportamiento de la base de datos histórica de las estimaciones del INSTITUTO y estar en posibilidades de homologar el conocimiento, y documentar las conclusiones y en su caso el comportamiento histórico de las mismas (sin llegar a documentar formalmente una línea base de desempeño (PPB por sus siglas en inglés)), y que los expertos internos autorizados por el Gobierno del Contrato mantengan el conocimiento de las mismas internalizadas para el INSTITUTO.

Consideraciones para la estimación: Catálogo de Servicios y unidades de contraprestación

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Para el caso del concepto "Demanda de Ingeniería de Producto" que podrá ser solicitado por el IMSS en todas las partidas, se utilizarán las mismas unidades de contraprestación correspondientes al componente de servicio para el cual sea requerido este concepto. El CPC de AVANTARE y los especialistas del servicio de estimación de AVANTARE deberán tomar en cuenta las consideraciones de las unidades de contraprestación aquí referidas, con el fin de garantizar que las estimaciones de todos los CDS, el CDSA e incluso el mismo CPC realicen las estimaciones de las unidades de contraprestación de acuerdo con los lineamientos establecidos para ello.

Para calcular el Costo Fijo Mensual (CFM) para el concepto Demanda de Ingeniería de Producto para los servicios de los CDS, el CDSA y el CPC, se consideran respectivamente las siguientes premisas:

Las consideraciones para la estimación de la Ingeniería de Producto solicitada a los CDS, el CDSA e incluso el CPC son las siguientes:

- El INSTITUTO de acuerdo con sus necesidades, podrá solicitar este servicio en cualquier momento durante la vida del contrato, previa definición de los tipos de perfiles a usar, los cuales deberán ser confirmados al inicio del contrato.
- Los candidatos considerados para ser parte de los servicios serán evaluados previamente por el INSTITUTO antes de su incorporación.
- Para este servicio se exceptúa el uso de Unidades de Soporte a la Transición (UST).
- El tipo de unidad corresponde al tipo de Servicio que los LICITANTES atenderán.
- Los equipos de trabajo deberán cumplir con las políticas, reglas de operación, procesos compartidos, estándares, SLA's y OLA's definidos para atender los servicios.

Los CDS, el CDSA y el CPC, deberán establecer para el componente Demanda de Ingeniería de Producto la aplicación de un grupo aplicar un "Grupo Tecnológico" para considerar 2 categorías en función de la tecnología a utilizar en el desarrollo, actualización o soporte de las aplicaciones del INSTITUTO, considerando cualquiera de los siguientes grupos:

Grupo	Tecnología
A	Java, Microsoft Visual Basic .NET
B	Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM

Propuesta Técnica (Anexo 1)

WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura

En el caso de AVANTARE el grupo para aplicar el grupo tecnológico es el grupo B, que a pesar de que no tiene una equivalencia real con las actividades del CPC es bastante más amplia para realizar las actividades correspondientes a los diferentes requerimientos funcionales que aplicará en sus operaciones diarias.

Con respecto al Factor Horario de Atención (FHA), los CDS, el CDSA y el propio CPC establecerán un "Factor Horario de Atención" para considerar el horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio de acuerdo con la tabla siguiente:

Clasificación		Horario	Factor de Horario de Atención
8 horas al día	Lunes a viernes	9:00 a 18:00 horas. El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	1
12 horas al día	Lunes a viernes	9:00 a 21:00 horas. El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	1.25
12 horas al día	Lunes a viernes	21:00 a 9:00 horas. El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	1.35
Horarios no hábiles	Sábado, domingo y días festivos	Horarios no hábiles.	1.45

Los factores son acumulables, esto es, el factor final será el producto de todos los factores aplicables. En el caso de AVANTARE el factor de horario de atención será el de 8 horas al día, de lunes a viernes. Y en ocasiones excepcionales, se podrá

Propuesta Técnica (Anexo 1)

incluir el factor de horarios no hábiles, previa autorización del Grupo de Gobierno.

Adicional a estos factores, todos los CDS y el CDSA deben establecer unidades contraprestación para la prestación de sus servicios, considerando las siguientes:

- Unidades de Soporte a la Transición (UST). La base de cálculo para estas unidades es el esfuerzo equivalente a un día-hombre. Cada CDS, el CDSA tendrá definido un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que está siendo proporcionado.
- Unidades de Continuidad Operativa (UCO). El conjunto de componentes que están bajo el concepto de la Continuidad Operativa se paga mediante la premisa de costo fijo mensual (CFM), cuyo objetivo es disminuir las tareas administrativas del Gobierno del Contrato. Cada CDS, el CDSA y el CPC deben contar con una Solicitud de Servicio autorizada por el INSTITUTO, para poder iniciar con la prestación de este. Las variaciones de las UCO son distintas de acuerdo con el CDS y el CDSA. El CPC tendrá sus propias unidades de continuidad, las cuales se detallan más adelante. Las variaciones de las UCO que se podrán utilizar para el cálculo del costo de cada servicio atendido por cada CDS y el CDSA son:
 - CDS1. Unidad de Continuidad Operativa en Nuevos Desarrollos o Tecnología (UCONDOT)
 - CDS2. Unidad de continuidad Operativa en Aplicaciones Existentes y Legadas (UCO).
 - CDSA. Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones Analíticas (UCO)

El conjunto de componentes bajo el concepto de Continuidad Operativa son los Mantenimiento Menor (Mm) y Soporte Aplicativo (SA)

- Costo fijo mensual (CFM), ya que este costo será el precio base para atender las aplicaciones que harán uso de las Unidades de Continuidad Operativa según corresponda a la partida de cada CDS, el CDSA y el CPC. Este costo fijo, considera dos factores:
 - El factor tecnológico (FT). En este caso el factor tecnológico aplicará considerando 2 grupos tecnológicos, de acuerdo con la tecnología a usar en el soporte de las aplicaciones:

Tecnología	Factor
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informática ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic; IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica.	2.75

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- o El factor de horario de atención (FHA), se considera de acuerdo con la siguiente tabla:

Clasificación		Horario	Factor de Horario de Atención
8 horas al día	Los días para la prestación del servicio podrán ser establecidos por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	9:00 a 18:00 horas. El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	1
12 horas al día	Los días para la prestación del servicio podrán ser establecidos por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	9:00 a 21:00 horas. El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades.	1.25
24 horas al día	Continuo los 7 días de la semana	00:01 a 24:00 horas.	1.35

El Costo Fijo Mensual, está expresado en Unidades de Continuidad Operativa, dependiendo de la partida, por cada uno de los factores citados con anticipación y representan el total de unidades facturables

El CFM se calcula de la siguiente manera:

$$CFM = (UCONDOT / UCO / UCO) * FT * FHA$$

Para determinar su costo en pesos mexicanos, se debe multiplicar el CFM por el precio unitario que corresponda a la Unidad de Continuidad Operativa del servicio específico que se preste. De tal forma que se puede expresar de la siguiente forma:

$$MXN = CFM * \text{Monto fijo UCO mensual}$$

El monto del CFM inicial se establece durante la fase de transición del servicio y permanece como concepto durante la vida del contrato.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

El CFM estará vigente a partir del mes uno de la Fase de Operación y podrá actualizarse cada mes por medio de una solicitud de servicio, previo acuerdo entre el INSTITUTO y cada uno de los CDS, CDSA y el CPC, para ajustarlo al volumen de servicios necesario para atender la demanda generada por los usuarios, la estacionalidad de los sistemas y la estabilización de nuevos aplicativos liberados a producción.

En el caso del CPC, se tienen definidas las siguientes unidades de Continuidad Operativa:

Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP). La base de cálculo para la unidad estimación, medición y administración de proyectos (UEMAP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El costo unitario de esta unidad contempla una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del CPC dentro del alcance de este servicio están contempladas.

Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA). La base de cálculo para la unidad de evaluación de calidad y arquitectura (UECA) es el esfuerzo equivalente a horas-hombre. El costo unitario de esta unidad contempla una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del CPC dentro del alcance de este servicio están contempladas.

Unidad de Gestión de Procesos (UGP). La base de cálculo para la unidad de gestión de procesos (UGP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El costo unitario de esta unidad contempla una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del CPC dentro del alcance de este servicio están contempladas.

ENTREGABLES:

Hojas de estimación para validar la confiabilidad de las estimaciones recibidas:

- Dictámenes de validación de estimaciones y/o
- Listado de proyectos, cuyas estimaciones fueron ingresados a la base de datos de estimaciones del INSTITUTO.

Servicio de Definición de Medición y recolección

Una tarea prioritaria de este servicio es la revisión y mejora del conjunto de métricas definidas en el Plan de Métricas del INSTITUTO e identificar cualquier brecha que pudiera existir con las necesidades y objetivos institucionales, con el fin de mejorar el desempeño de los procesos y la mejora y control de los procesos y los servicios del INSTITUTO, dando como resultado que se realicen recomendaciones para incorporar mediciones al Plan de Métricas que no se tengan definidas en el mismo. Esta recomendación es importante, ya que el plan de mediciones constituye el documento que debe regir la administración de los CDS, el CDSA y el mismo

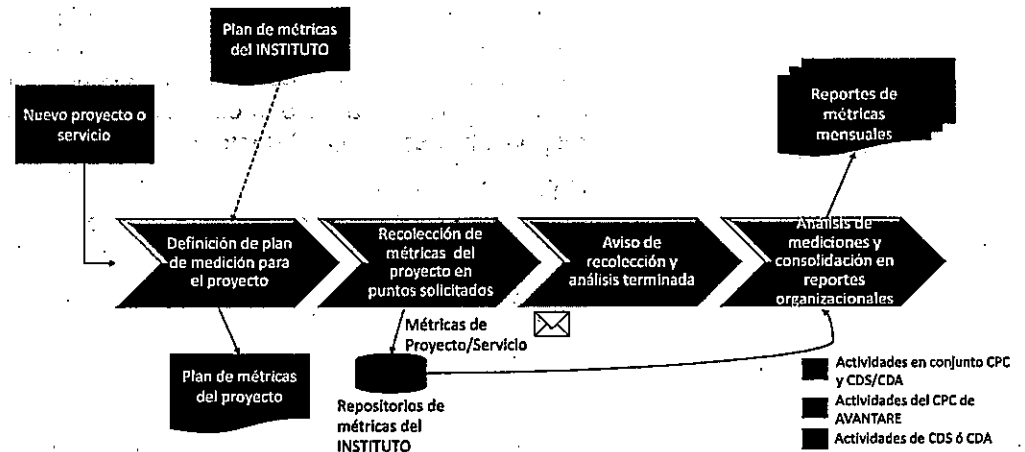
Propuesta Técnica (Anexo 1)

INSTITUTO.

AVANTARE utiliza la metodología GQIM (Goal Question Indicator Metric del Software Engineering Institute) para la revisión de los objetivos de medición con el fin de garantizar que las métricas y los objetivos de medición estén alineados a los objetivos y metas del INSTITUTO.

Teniendo de base el Plan de Mediciones actualizado, cuando uno de los CDS o el CDSA avisan de la apertura de un nuevo servicio o proyecto, AVANTARE se involucra de manera cercana con cada CDS y el CDSA, con el fin de comprender claramente la naturaleza del proyecto que se está abriendo, la tecnología, ciclo de vida y tecnología utilizada, así como las guías de ajuste definidas, con el fin de identificar el conjunto de métricas que es recomendable que el proyecto recolecte, de acuerdo a las métricas definidas dentro del plan de métricas del INSTITUTO y que hayan sido acordadas como parte de las mediciones que los CDS y el CDSA deben cumplir durante la Fase I del contrato.

En la imagen debajo, se puede ver cuál es la interacción que tiene la unidad de EMAP cuando se atiende un requerimiento de mediciones.



Una vez establecido el conjunto de métricas aplicables, AVANTARE asesora al equipo del proyecto, con respecto a los mecanismos de obtención, recolección y entrega de las mediciones acordadas. La recolección de los datos será responsabilidad del equipo del CDS / CDSA correspondiente, sin embargo, una vez que los datos han sido recolectados, se notificará vía correo electrónico al grupo de métricas del CPC de AVANTARE, que las métricas del periodo ya están disponibles. Con este aviso, el grupo de métricas tomará los valores de las mediciones y los consolidará en los sistemas y/o tableros que el INSTITUTO tenga designados. El equipo de mediciones debe consolidar los valores de las mediciones de todos los proyectos y servicios activos, con el fin de presentar el reporte de métricas mensual al Gobierno del Contrato y el órgano rector del INSTITUTO. En el Reporte de Métricas, el grupo presenta los valores de las métricas consolidadas, así como su análisis e interpretación y enfatizando los puntos relevantes a destacar con el fin de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

que el Gobierno del Contrato pueda tomar acciones con respecto a los puntos detectados y las recomendaciones sugeridas por el mismo equipo de mediciones de AVANTARE. Estas recomendaciones podrían derivar en una solicitud de mejora, la cual se debería documentar para que pueda ser atendida por el servicio de Gestión de Procesos descrito en la fase II de la presente propuesta.

El equipo de métricas utilizará los mecanismos y herramientas que el INSTITUTO tenga vigentes, sin embargo, al inicio de cada ciclo de mejora se identificarán mejoras que pudieran realizarse a las métricas vigentes, dependiendo de las necesidades de mejora y las prioridades que pudieran identificarse, lo cual incluye las herramientas y mecanismos para mejorar los análisis de las mediciones, con estos elementos, el Gobierno del Contrato podrá tomar la decisión de incorporar o no las nuevas métricas o mejoras identificadas al plan de mediciones. Es importante puntualizar que un elemento particular que se recomienda para ir identificando los procesos candidatos a la implementación del nivel 5, será realizar (previa autorización del INSTITUTO) un estudio Y-to-X, con el fin de identificar los procesos críticos que están asociados a los objetivos institucionales y que podrían influir en los resultados de calidad y/o desempeño de estos. Por lo que AVANTARE recomienda que el equipo de mediciones del INSTITUTO inicie con la revisión de la suficiencia de información de las mediciones asociadas con los procesos críticos, ya que ello puede derivar en la identificación de necesidades de información y la identificación de nuevas métricas que deben ser definidas, documentadas e implementadas por todos los CDS y el CDSA. De igual forma este estudio y el análisis del comportamiento de las mediciones asociadas a nivel estadístico, permitirá al INSTITUTO identificar los posibles procesos y subprocesos que podrían ponerse bajo control estadístico de procesos.

ENTREGABLES:

- Plan de Métricas del INSTITUTO revisado y actualizado con las mediciones que sean aprobadas de las recomendaciones emitidas por el grupo de métricas
- Recomendaciones de métricas a ser integradas en los planes de mediciones de los proyectos

Servicio de Administración de Proyectos

Para este servicio AVANTARE revisará de manera inicial los procesos ya establecidos en el INSTITUTO y en caso de ser requerido, se realizarán una serie de recomendaciones para implementar a los procesos de gestión de la oficina de proyectos. Estas mejoras, aunque deben ser controladas por el servicio de Gestión de Proyectos, se debe establecer un plan de acción que permita de manera ágil el establecimiento de pilotos para coordinar el ajuste de los procesos y probar los beneficios obtenidos al implementar las mejoras de una manera más controlada. Estas mejoras deberán ser coordinadas entre este Servicio de Administración de Proyectos, y el Servicio de Gestión de Procesos, descrito en la fase II de la presente propuesta, con el fin de que los ajustes y cambios sean debidamente desplegados y comunicados a todos los involucrados tanto internos al INSTITUTO como al

Propuesta Técnica (Anexo 1)

personal de los CDS y el CDSA.

El servicio de Administración de proyectos debe coadyuvar a los CDS y el CDSA a verificar que las solicitudes de servicio de las áreas usuaria sean factibles con respecto a la planeación estratégica del INSTITUTO y comprobar por tanto si las áreas usuarias cuentan con el presupuesto necesario para su implementación.

Una vez que se verifica que el proyecto que ampara una solicitud de servicio, si está aprobado y autorizado y cuenta con el presupuesto necesario, el servicio de Administración de Proyectos debe ayudar a la CDS/ CDSA correspondiente, a generar el expediente del proyecto asegurando que tenga toda la información y documentación necesaria en orden para el registro en el portafolio de proyectos.

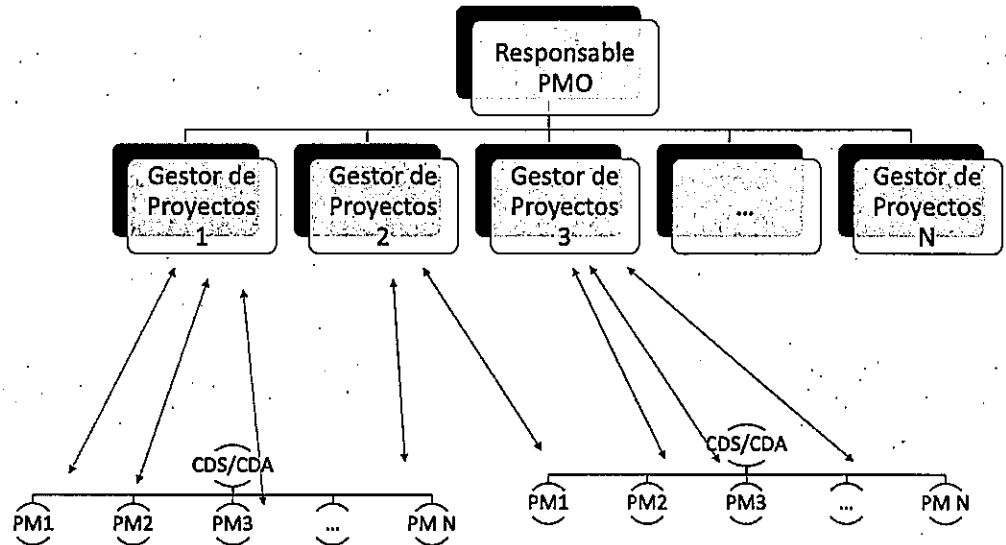
AVANTARE será responsable de dar seguimiento durante la ejecución del proyecto a que los proyectos autorizados de los CDS y el CDSA, realicen la entrega oportuna y la actualización de los registros para administrar los proyectos entre los que se encuentran:

- el cronograma,
- riesgos,
- asuntos
- acuerdos y compromisos
- planes y demás entregables asociados a la administración de los proyectos

Todos los registros de los entregables deberán ser actualizados y registrados en los repositorios de los activos organizacionales de acuerdo con los procesos de Gestión de Proyectos del INSTITUTO. La Oficina de Administración de Proyectos será responsable de validar que los proyectos activos registren de manera oportuna sus productos de trabajo.

Para asegurar esto, la Oficina de Proyectos de AVANTARE propone la siguiente estructura con el fin de asegurar que cada proyecto autorizado tenga un Gestor de Proyectos que sea el encargado de asegurar que todos los proyectos contribuyan a la implementación correcta de los procesos de Gestión de Proyectos, así como asegurar que los datos de la gestión de los proyectos activos se encuentran en los repositorios y/o las herramientas organizacionales, de tal forma que los repositorios del INSTITUTO se mantengan actualizados con los últimos datos de información de los proyectos activos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)



De igual manera, cada gestor de proyecto de la Oficina de Proyectos de AVANTARE, realizará una revisión mensual de los proyectos a su cargo, con el fin de identificar posibles productos faltantes relacionados con los procesos que se están ejecutando de acuerdo al plan y cronograma de los proyectos, teniendo como base los procesos de gestión, las guías de adaptación y su documentación, se tendrá una lista de verificación para validar que toda la documentación relacionada con la administración de los proyectos se encuentra documentada de manera adecuada. De igual forma, los gestores de los proyectos serán responsables de asegurar que los cronogramas de los proyectos asignados estén actualizados y reflejen la realidad de los proyectos, estén correctamente relacionados en la herramienta de gestión de los cronogramas, esto con el fin de identificar posibles riesgos y desviaciones que pudieran derivar en retrasos significativos en los mismos. Los gestores de proyectos son los responsables de dar seguimiento a todos los productos generados por los distintos proyectos activos de los CDS y el CDSA estén resguardados y han sido generados de acuerdo con la planeación establecida. En el caso de los productos que requieran firma autógrafa, los Gestores de Proyecto solicitarán que se resguarden de manera electrónica los documentos escaneados, como aquellos documentos físicos que se entreguen para ser resguardados en los repositorios establecidos para ello por parte del INSTITUTO, identificando claramente el tipo de información contenida, y clasificada de acuerdo con los lineamientos de manejo de información que establezca el INSTITUTO.

La Oficina de Proyectos de AVANTARE tiene la tarea de controlar el desempeño de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

los proyectos y servicios de acuerdo con el tipo de proyectos y al ciclo de vida aplicable, de tal manera que cada uno de los gestores de proyectos evaluarán de manera periódica el desempeño de los proyectos bajo su supervisión de acuerdo con:

- Avance / problemas
- Objetivos / metas a lograr
- Resultados y entregables documentados en los repositorios correspondientes
- Presupuesto en horas definidas

Específicamente la Oficina de Proyectos de AVANTARE, debe recibir de manera semanal un reporte de cada proyecto activo del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" que tengan asignados cada uno de los CDS y el CDSA. Estos reportes semanales estarán basados en la técnica del valor ganado (EVM, Earned Value Management) con estos reportes la Oficina de Proyectos de AVANTARE dará seguimiento al cronograma de trabajo. De igual forma, cada proyecto activo entregará de manera mensual un informe de seguimiento al alcance y tiempo utilizando la técnica de alcance ganado (ESM, Earned Scope Management) y calendario ganado (ES, Earned Schedule), con el fin de que la Oficina de Proyectos de AVANTARE pueda evaluar el avance real de los proyectos e identificar posibles desviaciones tanto en los entregables y el alcance como en el calendario entregado, lo que ayudará a evaluar el desempeño real que tienen los proyectos.

Los reportes de avance que se entreguen por cada proyecto deberán incluir al menos la siguiente documentación:

1. Métricas (avance y costo real vs. planeado, tiempo real vs. ganado, alcance real vs ganado)
2. Métricas de predicción (Alcance, tiempo y costo)
3. Actividades desarrolladas a detalle por recurso
4. Horas invertidas
5. Logros de la semana
6. Principales riesgos y asuntos
7. Sigüientes pasos dentro del proyecto
8. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) o la unidad de medida asociada en caso de que la técnica de estimación haya sido distinta a COSMIC
9. El PDR (Factor de Productividad) el cual estará determinado en un valor inicial de 15.60 hora por unidad de tamaño funcional, de conformidad con el Gobierno del Contrato, pudiendo ser factible de actualización cada tres meses. Sin embargo, si existieran cambios, en el mismo estas deberán estar debidamente justificadas con la aprobación adjunta que haya realizado el Gobierno del Contrato para el CDS/CDSA que lo solicite.

Los gestores de proyecto ayudarán a los *Project Managers* (Gerentes de Proyecto) asignados a los proyectos bajo su supervisión, a integrar las lecciones aprendidas

Propuesta Técnica (Anexo 1)

del proyecto, de acuerdo con los procesos establecidos por la normatividad del INSTITUTO, con el fin de que estas puedan ser publicadas y revisadas por todos los involucrados. De igual forma en coordinación con el PM asignado de la CDS y/o el CDSA, y con el servicio de Gestión de Procesos, apoyará en la documentación de las oportunidades de mejora que se vayan detectando durante el proyecto, con el fin de asegurar de que se tomen en cuenta y se evalúen para la mejora de los procesos de gestión correspondientes.

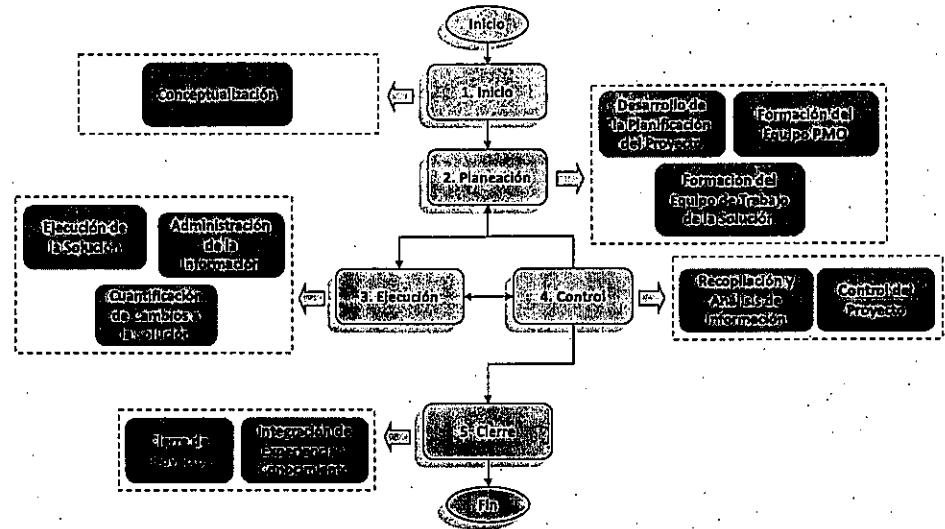
Al cierre de cada proyecto bajo su supervisión, los gestores de proyecto deben asegurar que la información final de los proyectos que contiene la información real de la duración, los riesgos, la evaluación de los procesos utilizados, y la forma de trabajo sea capturada y resguardada en los distintos repositorios, activos y herramientas del INSTITUTO, con el fin de asegurar que la información del cierre del proyecto se consolide y se guarde como parte del portafolio de proyectos del INSTITUTO.

Los servicios de Administración de Proyectos deben asegurar que las buenas prácticas de gestión se mantengan, y los Gestores de Proyecto se apegarán a las buenas prácticas documentadas en el PMBoK (siglas de Project Management Body of Knowledge; o Cuerpo de Conocimiento de Gestión de Proyectos, en español), así como las prácticas de gestión de proyectos y servicios de los modelos y normas de referencia reflejadas en los procesos del INSTITUTO.

A reserva de lo acordado durante las sesiones de planeación de la Fase I, se propone que parte de las actividades para garantizar que se mantiene la **transferencia de conocimiento** para el Servicio de Administración de Proyectos, es la realización de reuniones al cierre de cada trimestre o semestre dónde se presenten los principales indicadores que caractericen a los proyectos / servicios de cada CDS y el CDSA, así como el status general de cada proyecto activo en ese momento en el portafolio de proyecto del INSTITUTO con el fin de que el Gobierno del Contrato se mantenga actualizado y en sincronía del status de los proyectos que la Oficina de Gestión de Proyectos de AVANTARE tiene bajo su supervisión. Con esto se garantizará que la transferencia de conocimiento sea activa y transparente a lo largo de todo el servicio, y que estos hitos propuestos sirvan como un mecanismo de transferencia formal del conocimiento añadido durante el periodo.

La siguiente imagen resume el modelo que AVANTARE sigue al establecer una oficina de gestión de proyectos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)



ENTREGABLES

- Reporte de cumplimiento de entrega de documentación y actualización de información en repositorios
- Reporte de indicadores generales de avance por proyecto por CDS y/o CDSA, incluyendo los indicadores de Valor Ganado, Alcance Ganado (ESM) y Calendario Ganado (ES).
- Reportes de incidencias reportadas relacionadas con la oficina de proyectos
- Reportes de consolidación de riesgos y oportunidades por CDS
- Reportes de número de proyectos y servicios activos por cada una de las CDS y/o el CDSA

Evidencias de reportes de consolidación de transferencia de conocimiento.

Para el servicio de Estimación, Medición y Administración de Proyectos (EMAP) del servicio **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el **INSTITUTO**:

- **Contar con una solicitud de servicio** debidamente autorizada por el **INSTITUTO** para iniciar con la prestación del servicio.
- Estimación correspondiente a la definición de requerimientos o backlog del producto, según sea el tipo de proyecto (Desarrollo de aplicaciones o ágiles)
- Estimación correspondiente al diseño, construcción, pruebas y liberación de la solución (Ya sea en fases, iteraciones o sprint)
- Validación de las estimaciones de las solicitudes de servicio de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Emisión del dictamen para validar que las estimaciones cumplen con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Mexicanas.
- Detectar las necesidades de medición y establecer un plan de métricas con la definición de las mediciones que aplicarán en la ejecución de los proyectos y servicios.
- Establecer los mecanismos de recolección y almacenamiento de métricas.
- Recolectar las métricas que fueron definidas en el plan de métricas conforme a su periodicidad y mecanismo de recolección establecidos para obtener la información resultante de las métricas de los distintos proyectos y servicios
- Analizar, interpretar y revisar los resultados de las métricas para preparar un reporte de métricas con los puntos principales que fueron detectados y considerados en los resultados de las métricas.
- Verificar las solicitudes de servicio del área usuaria, a fin de determinar su factibilidad con respecto a la planeación estratégica del **INSTITUTO** y comprobar si se cuenta con el presupuesto necesario para su implementación
- Verificar los productos de trabajo y entregables asociados a la administración de proyectos durante sus diferentes fases
- En caso de que el proyecto sea autorizado, coadyuvar en la generación del expediente que contenga la documentación e información necesaria para su registro en el portafolio de proyectos.
- Durante la ejecución del proyecto, coadyuvar con la CPEG en el seguimiento al cronograma, riesgos y asuntos identificados y registrados en las herramientas de gestión establecidas, así como a los repositorios de información correspondientes, a fin de verificar que los productos generados se encuentran resguardados y generados conforme a la planeación establecida, así como los que requieran firma autógrafa, se encuentren escaneados y resguardados en el mismo repositorio y en los medios físicos que determine el **INSTITUTO**.
- Integrar las lecciones aprendidas del proyecto en conjunto con el requirente del área normativa.
- Notificar las oportunidades de mejora identificadas para su futura evaluación de implementación.
- Apoyar en la consolidación de información para documentar el cierre del proyecto en el portafolio de proyectos a cargo del Instituto.

Fase 4. Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)

La fase 4, inicia una vez que las solicitudes de servicio de los CDS y/o el CDSA han sido conceptualizadas, y se necesita una revisión técnica de las mismas. En este caso este servicio del CPC se puede dividir en 2 grandes servicios:

- Evaluar la arquitectura de las soluciones técnicas para cada solicitud de servicio

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Evaluar la calidad de la solución que cubre la solicitud de servicio o algún requerimiento tecnológicamente significativo.

A continuación, se describen los dos servicios.

Servicio de evaluación de la arquitectura de los servicios / proyectos

Este servicio inicia una vez que sea aprobada la solicitud de proyecto por parte del Grupo de Gobierno, para ello, el CDS o CDSA de que se trate, enviará una solicitud de servicio al área de Evaluación de Calidad y Arquitectura. De entrada, deberá proporcionar la especificación general que originó el servicio de desarrollo, con esto se estará en posibilidad de revisar cuáles son los elementos tecnológicos por tomar en cuenta, así como también identificar posibles restricciones tecnológicas, la forma de trabajo, el ciclo de vida que está siendo utilizado o alguna otra consideración que debería tomarse en cuenta. A partir de esto, tomando como base la documentación que considere el diseño de la solución técnica del sistema, el especialista en Arquitectura de AVANTARE, podrá identificar cuáles son los requerimientos tecnológicamente significativos que podrían tener un impacto en el desempeño del aplicativo, ya sea que estos sean funcionales o no funcionales, aunque se dará mayor énfasis a la revisión de los elementos no funcionales, ya que estos pueden tener un mayor impacto en el desempeño mismo de la aplicación ya liberada.

El CDS o CDSA deberá adjuntar la información correspondiente a la evaluación de distintas alternativas de solución arquitectónica para la aplicación, en dónde se muestren claramente los criterios utilizados para realizar la evaluación, tomando en cuenta y haciendo referencia siempre la experiencia obtenida en sistemas similares, o en dominios de problema similares.

Con estos elementos, el servicio de evaluación de la arquitectura de los servicios / proyectos, en conjunto con el INSTITUTO, evaluarán los criterios considerados para asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO y que estos estén incluidos en la arquitectura propuesta, así como para identificar la arquitectura e identificar cualquier restricción arquitectónica que debería tomarse en cuenta. De esta revisión, el CPC de AVANTARE, podría hacer la recomendación al CDS y/o el CDSA de implementar alguna prueba de concepto para validar que el comportamiento de la aplicación y su performance se mantengan, a la vez que se identifica una solución que satisfaga los requerimientos de arquitectura, y minimice los riesgos asociados, o bien se determine si es probable que exista una solución que ya satisfaga estos requerimientos. En cualquier caso, es importante que los riesgos técnicos identificados se documenten como parte de los riesgos asociados al proyecto que corresponda a esta solicitud de servicio.

Durante la evaluación de la arquitectura, el servicio de evaluación de arquitectura podrá revisar que se cumpla con los lineamientos establecidos para el diseño de la base de datos, así como que se mantenga una persistencia en los datos, considerando los criterios y atributos de calidad requeridos por el aplicativo que está siendo desarrollado, de tal forma que tanto el modelo de datos como el diccionario de datos describan claramente los aspectos más relevantes de la base de datos. De

Propuesta Técnica (Anexo 1)

igual forma se revisará, por parte de AVANTARE, si existe algún componente reusable que pueda reutilizarse en la solución que se tiene bajo revisión. En este mismo sentido se revisará la solución técnica descrita, los aspectos a ser considerados por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando que deben de cumplirse las políticas organizacionales de arquitectura, así como los elementos de la infraestructura tecnológica para los centros de datos dictados por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica, validando específicamente que debe de validar la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de datos conforme Marco Tecnológico de Referencia

En este mismo tenor, el servicio de evaluación de arquitectura podrá identificar y recomendar el re-uso de activos de otras áreas que puedan utilizarse en la arquitectura actual, entre los cuales se podrían considerar:

- Frameworks o marcos de referencia arquitectónicos
- Mecanismos arquitectónicos
- Decisiones arquitectónicas
- Restricciones
- Aplicaciones
- Componentes
- Software COTS
- Soluciones OpenSource

El Servicio de evaluación de la arquitectura de los servicios / proyectos CPC de AVANTARE podrá brindar asesoría a los CDS, el CDSA en el establecimiento del panorama general de la implantación, bosquejar los pasos de la distribución de sistema en los distintos nodos de la red y sus interconexiones. De igual manera el área de ECA, revisa y recomienda las interfaces y sus relaciones, considerando que se cuente con reglas de interacción entre aplicaciones a nivel funcional, así como que la arquitectura sea consistente con los requerimientos y esté completo, y en general que el documento de arquitectura esté considerando las distintas vistas, para validar la arquitectura desde distintas perspectivas.

De igual forma el Servicio de evaluación de la arquitectura de los servicios / proyectos CPC de AVANTARE, como parte de las revisiones de los documentos que conformen la solución técnica de las solicitudes de servicio de los distintos CDS y el CDSA, deberá asegurar que la arquitectura propuesta es consistente con los requerimientos, que su descripción es clara y está completa, así como que esté cumpliendo con los lineamientos establecidos en el Marco Tecnológico de Referencia del INSTITUTO, revisando que en los documentos de arquitectura se plasmen las decisiones arquitectónicas principales que se tomaron durante la fase de análisis, así como que se esté considerando el uso de modelos arquitectónicos (C4, 4+1 Vistas, MVC) para la creación de diagramas que permitan visualizar la arquitectura de software desde diferentes perspectivas.

Durante la revisión de la calidad de los documentos de diseño a bajo nivel, el CPC de AVANTARE, validará que se definen mecanismos y estrategias para almacenar y obtener datos persistentes que permitan el cumplimiento de los atributos de calidad

Propuesta Técnica (Anexo 1)

requeridos en los requerimientos no funcionales. Así como que los proyectos de los CDS y el CDSA cumplan con la documentación de un modelo y un diccionario de datos que describa los aspectos detallados de la base de datos asociada, que esta cumpla con los lineamientos establecidos por el INSTITUTO para su diseño, así como que se cuente con una validación aprobatoria de la arquitectura de la solución tecnológica por parte de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) y de la Coordinación de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI), debido a que con ello se asegurará que se hayan considerado las políticas institucionales de arquitectura y se hayan revisado los elementos para la planeación de la capacidad de la infraestructura tecnológica en los Centros de Datos del INSTITUTO. Los especialistas en arquitectura e integración del CPC podrán en coordinación con la CIT y la CSITI apoyar a los distintos CDS y el CDSA en la revisión y validación de los mecanismos para optimizar el uso y las capacidades de la infraestructura de los centros de datos del instituto de acuerdo al Marco Tecnológico de Referencia y a los lineamientos de la Mesa de Servicios Tecnológicos y de Centros de Datos requeridos en los apartados correspondientes de esta misma propuesta, requeridos por el INSTITUTO. Todos estos aspectos aquí descritos, así como en general el diseño, construcción y pruebas de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, deben ser revisados a través de Verificaciones Formales o Revisiones entre Pares, dependiendo de la planeación inicial que se realice en coordinación con el CDS/CDSA responsable de la aplicación de tal manera que se asegure el correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.

Para el registro de los resultados de las Verificaciones Formales y las Revisiones entre Pares, AVANTARE propone la utilización de aplicaciones como Redmine o Bugzilla o en su caso en las herramientas utilizadas en el INSTITUTO, las cuales deberán ser configuradas de acuerdo con los lineamientos establecidos en la sección de Centros de Datos de la presente propuesta.

Como parte de las actividades de transferencia de conocimiento, AVANTARE propone la realización de sesiones de actualización de cambios, excepciones documentadas que pudieran haberse realizado a las políticas de arquitectura y a los lineamientos de infraestructura tecnológica, con el fin de mantener la homogeneidad y transparencia en las reglas aplicadas. Estas sesiones, AVANTARE propone se realicen con personal de las Coordinaciones de Ingeniería Tecnológica (CIT) y de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI), que identifique el Gobierno del Contrato como interesados relevantes, de manera trimestral o semestral, de acuerdo con lo establecido en las sesiones de planeación durante la fase I de la presente propuesta. Estas sesiones sólo resumirán los cambios relevantes en las políticas, debido a que el detalle de la arquitectura de cada solicitud de servicio para los CDS y el CDSA, deberán ser tratadas de manera específica en las acciones de transferencia de cada CDS/CDSA.

Los entregables generales que se generarán de este servicio son:

- Registros de revisión de arquitectura
- Recomendaciones de ajuste, reúso y optimización de soluciones
- Registros de evaluación de arquitectura

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Revisión de la complejidad y cumplimiento de los lineamientos de las políticas de arquitectura y de infraestructura tecnológica del INSTITUTO.

Servicios de evaluación de la Calidad

Este servicio considera la revisión técnica, también llamada revisiones entre colegas o revisiones por pares, a través de expertos sobre aspectos particulares para un cierto producto de trabajo, por lo que se pueden realizar revisiones objetivas y dar recomendaciones técnicas para mejorar la calidad de los productos de trabajo revisados.

Las revisiones entre colegas se deben planificar al inicio del proyecto como parte del plan de pruebas de este, una vez que el CDS y/o el CDSA dan aviso del inicio del proyecto y que se valide que cuentan con la solicitud del servicio autorizada por el INSTITUTO, con el fin de que el CPC tramite la generación de la solicitud del servicio para el servicio de Gestión de Calidad relacionada con la solicitud de servicio del CDS/CDSA. Estas revisiones se deben considerar sobre los productos de trabajo más significativos para la naturaleza de la aplicación que está siendo desarrollada o mantenida, centrándose en aquellos productos de trabajo que mayor influencia podrían tener en el desempeño y la calidad del producto. Se podrían hacer revisiones entre pares, de manera formal o informal, pero en la medida de lo posible, si fuese recomendable que se tengan revisiones entre pares planificadas para aquellos productos de trabajo más relevantes (desde el punto de vista de los requerimientos funcionales y/o no funcionales), teniendo como base las listas de verificaciones genéricas para cada uno de los productos, pero el revisor podría hacer alguna personalización a las mismas dependiendo del contexto de la Solicitud de Servicio y el tipo de aplicativo y necesidades que se intentan cubrir. El revisor aplicará entonces la validación del producto de acuerdo con los distintos aspectos que vengán marcados en la lista de verificación, las cuales están basadas en los lineamientos y estándares del INSTITUTO, registrando los defectos a ser removidos en una lista de defectos, e identificando ahí mismo una fecha tentativa de resolución. El autor del producto de trabajo revisado debe registrar las acciones correctivas y ejecutarlas. El revisor asignado del Grupo de Calidad al CDS/CDSA, dará seguimiento puntual a la corrección de los defectos detectados. En el caso específico de la revisión de la calidad del código, se propone el uso de SonarQube como herramienta automatizada para asegurar que el mismo cumple con las métricas y/o reglas establecidas por el INSTITUTO.

El modelo sobre el que estará basada la evaluación de la calidad es el ISO/IEC 25010 SQuaRE⁶ o su equivalente en las normas mexicanas, alineado a la normatividad vigente del INSTITUTO y a las metodologías, normas y mejores prácticas de TIC. Se debe planificar la ejecución de las pruebas considerando las características del aplicativo a ser desarrollado. De igual manera, al inicio del proyecto, se documentará como parte del plan de pruebas del proyecto, los tipos de pruebas a ser realizados y el ambiente requerido para las mismas, así como el

⁶ Software Quality Requirements and Evaluation

Propuesta Técnica (Anexo 1)

número de ciclos de pruebas a ser ejecutados. Todas solicitudes de servicio de los CDS y el CDSA, que sean finalizadas y deban ser puestas en producción deberán atender el estándar ISO/IEC 25010, que es específico para la evaluación de la calidad del producto de software y la calidad en uso, es decir todas las características y sub características de la calidad frente a las cuales se evaluarán los productos. Teniendo en cuenta que las características de la calidad que considera la norma ISO 25010, corresponden a las siguientes:

- Adecuación funcional
- Eficiencia de desempeño
- Compatibilidad
- Usabilidad
- Fiabilidad
- Seguridad
- Mantenibilidad
- Portabilidad

Para realizar la evaluación de las características de calidad, se requiere que los participantes del CDS1, CDS2 o el CDSA que están atendiendo la solicitud, participen en brindar información relevante del producto, para asegurar que se cubran todos los aspectos relevantes sobre las características de calidad que plantea el modelo.

De igual forma el CPC acompañará la identificación y configuración del ambiente de integración y de calidad, el cual debe ser configurado de acuerdo con los casos de prueba y las características del producto tomando en cuenta, entre otros:

- El hardware
- El software
- Las versiones del producto
- Los componentes y/o bibliotecas adicionales.

AVANTARE podrá verificar el plan de pruebas con los distintos escenarios y pasos a validar. De igual forma, el CPC debe acompañar en verificación de la aplicación las pruebas en conjunto con el INSTITUTO y el CDS / CDSA correspondiente. Se registrarán los defectos en el repositorio o herramienta implementada para la recolección de defectos detectados, y asignar en primera instancia al responsable de su atención, quien a su vez direccionará la solución al miembro de su equipo que lo solventará. AVANTARE podrá dar seguimiento a la corrección de los defectos detectados, así como de monitorear que las acciones que se apliquen sean adecuadas. De igual forma se deberán guardar y administrar la recolección de las evidencias de pruebas.

Como parte de las actividades a reportar se generarán reportes para dar a conocer el tipo de aplicaciones revisadas, así como el número de defectos detectados, corregidos y el tiempo de corrección y ejecución de las actividades de verificación y validación.

Este servicio, aunque estará coordinado por el CPC, mantendrá su independencia

Propuesta Técnica (Anexo 1)

de control, bajo la demanda de operación de los CDS y el CDSA, esto con el fin de garantizar que tanto las revisiones entre pares (PR) como las pruebas, se ejecuten con objetividad y transparencia.

Las **actividades de transferencia de conocimiento propuestas**, pueden incluir la ejecución de sesiones en conjunto al cierre de cada ciclo de mejora identificado (dependiendo de lo acordado durante las sesiones de planeación de la fase I) con el fin de revisar el comportamiento de los datos de pruebas y revisiones entre pares por cada uno de los CDS y/o el CDSA, con el fin de identificar patrones en recurrencia de defectos, fases y tipos de tecnologías o proyectos, lo que permitirá consolidar la información y alcanzar conclusiones sobre posibles áreas de mejora, tanto a nivel de procesos de Verificación y Validación, como a nivel de lineamientos, lo cual podría ser una entrada para la planificación del siguiente ciclo de mejora a ser realizado por el Grupo de Procesos del CPC, previa revisión, priorización y autorización del Gobierno de Control. Las conclusiones de estas sesiones podrán quedar documentadas a manera de lecciones aprendidas, sugerencias de mejora o bien análisis de mediciones que permitan disparar acciones a seguir para mantener o mejorar la calidad de los productos de trabajo del INSTITUTO. Se sugiere que, al cierre de estas sesiones, se documente una presentación o informe, resumiendo las principales conclusiones del análisis realizado, y se documenten los compromisos y acuerdos para poder darle seguimiento a su cumplimiento de manera adecuada.

Los mecanismos de transferencia de conocimiento se establecerán al inicio de cada proyecto, definición de servicio o desarrollo, según sea el caso; AVANTARE a través del CPC, podrá proponer al líder o administrador de proyecto del Instituto los mecanismos presenciales o a distancia que garanticen una correcta transferencia del conocimiento, será decisión del Instituto la aprobación de dichos mecanismos y el lugar o lugares en donde se realizará dicha transferencia, quedando claro que en ningún caso representará un costo adicional para el INSTITUTO.

ENTREGABLES:

- Registros de las revisiones entre colegas, desde el registro, hasta el seguimiento de defectos y las mediciones de recolección de defectos.
- Registros de casos y/o scripts de pruebas.
- Datos de pruebas.
- Plan de Pruebas (verificación y validación) por proyecto/servicio.
- Registros de defectos detectados y seguimiento a la corrección de estos en las herramientas del INSTITUTO.
- Análisis de tiempos de recolección, eficiencia de pruebas y de revisiones entre pares.

Reportes de revisiones de transferencia de conocimiento.

Para la ECA del servicio **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta el cumplimiento de los siguientes aspectos, que se describen de manera enunciativa, más no limitativa, conforme a las normativas, marcos metodológicos, procesos, productos y herramientas acordadas con el INSTITUTO:

Propuesta Técnica (Anexo 1)

1. Contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el **INSTITUTO** para iniciar con la prestación del servicio.
2. Planear las actividades de control de calidad que aplican para un proyecto, referentes a revisiones y pruebas y documentarlas en un plan de calidad.
3. Identificar los estándares organizacionales y normativos de calidad que son relevantes de acuerdo con el tipo de producto o servicio.
4. Podrán realizarse revisiones entre colegas sólo durante la elaboración de productos de trabajo para identificar defectos a ser removidos, pero para una verificación formal tendrán que aplicarse listas de verificación.
5. Realizar las revisiones de productos de trabajo del proyecto para la identificación del apego a los lineamientos del **INSTITUTO**.
6. Registrar, presentar y conciliar los defectos derivados de la revisión.
7. Establecer las acciones correctivas para cada defecto y definir fechas de solución
8. Con base en los requerimientos funcionales y no funcionales, identificar, diseñar y documentar los casos de prueba a ejecutar.
9. Identificar y configurar el ambiente de integración y de calidad, con base a los casos de pruebas y las características del producto:
 - Hardware
 - Software
 - Versiones del producto
 - Componentes adicionales
 - Librerías
10. Verificar los casos de prueba en conjunto con el IMSS y con los responsables en las partidas 1, 2 y 3, según corresponda.
11. Registrar los resultados obtenidos de la ejecución de los casos de prueba.
12. Registrar, presentar y conciliar los defectos derivados de la ejecución de los casos de prueba.
13. Registrar las evidencias de la ejecución de pruebas.
14. Monitorear las acciones correctivas derivadas de los resultados de las revisiones y ejecución de las pruebas, según aplique a la evaluación de calidad solicitada.
15. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales arquitectónicamente significativos y definir una o varias arquitecturas alternativas para la solución con base en la experiencia obtenida en sistemas similares, o en dominios de problema similares.
16. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el **INSTITUTO** para desarrollar la arquitectura e identificar cualquier restricción arquitectónica
17. Identificar la implementación de pruebas de concepto para determinar si existe, o es probable que exista, una solución que satisfaga los requerimientos arquitectónicamente significativos y documentar los riesgos técnicos que se identifiquen
18. Identificar activos de otras áreas que puedan reutilizarse en la arquitectura actual. Estos activos pueden incluir:

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Frameworks o marcos de referencia arquitectónicos
 - Mecanismos arquitectónicos
 - Decisiones arquitectónicas
 - Restricciones
 - Aplicaciones
 - Componentes
 - Software COTS
 - Soluciones OpenSource
19. Desarrollar el panorama general de la implantación, bosquejar los pasos de cómo se va a distribuir el sistema en los diferentes nodos de la red y sus interconexiones
 20. Bosquejar las interfaces y sus relaciones, por cada interfaz considerar elaborar un contrato (reglas de la interacción) entre aplicaciones a nivel funcional
 21. Verificar que la arquitectura es consistente con los requerimientos, que su descripción es clara y está completa.
 22. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Marco Tecnológico de Referencia del **INSTITUTO**.
 23. Asegurar que la calidad del código cumpla con las métricas y/o reglas establecidas por el **INSTITUTO**.
 24. Registrar en el documento de arquitectura las decisiones arquitectónicas principales que se tomaron durante el desarrollo de la fase de análisis.
 25. Considerar utilizar un modelo arquitectónico (C4, 4+1 Vistas, MVC) para la creación de diagramas que permitan visualizar la arquitectura de software desde diferentes perspectivas
 26. Definir mecanismos y estrategias para almacenar y obtener datos persistentes, de tal manera que los criterios y atributos de calidad del sistema se satisfagan.
 27. Elaborar un modelo de datos y diccionario de datos para describir los aspectos relacionados a la base de datos.
 28. Asegurar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el **INSTITUTO** para el diseño de base de datos.
 29. La validación de la arquitectura de la solución tecnológica, la cual deberá ser aprobada por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando las políticas institucionales de arquitectura y la Coordinación de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI) considerando sus capacidades y planeación de infraestructura tecnológica en Centros de Datos Institucionales.
 30. Validar la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de datos institucionales conforme Marco Tecnológico de Referencia, así como lo establecido por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, cumpliendo con lo requerido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

-
31. Validar el diseño, documentación, construcción y pruebas de todos los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, para asegurar su correcto funcionamiento respecto a las especificaciones del INSTITUTO.
-

5.2 Para todas las partidas

FASE 5. Demanda de Ingeniería de Producto.

AVANTARE atenderá la demanda de Ingeniería de Producto, a través de la asignación de recursos técnicos especializados para poder ejecutar algún rol particular dentro del CPC para atender algún requerimiento especial o como parte de un requerimiento específico que esté bajo el ámbito de trabajo del CPC.

Dicho servicio también será utilizado bajo la consideración temporal de atención emergente que se motive de manera justificada por Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencias, Desastre, entre otros), por lo cual se dispone de tiempo limitado para su atención y requiere de entregas continuas de valor para el negocio, cuya naturaleza implica requerimientos cambiantes, donde por ejemplo, se dificulta la consolidación de un conjunto de requerimientos bien definidos, ya que los requerimientos no siempre son fijos, lo cual dificulta la conceptualización de una solicitud a los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y CPC bajo el enfoque de servicios.

Mediante la Demanda de Ingeniería de Producto **AVANTARE oferta** la entrega al INSTITUTO de los perfiles necesarios para atender proyectos o iniciativas de tipo ágil que requieren la intervención directa del INSTITUTO (Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencia, Desastre, entre otros), que tienen un alto nivel de prioridad y requieren atención inmediata, cuya naturaleza demanda una atención adaptable y flexible para entregar valor al negocio de forma rápida a lo largo del proyecto.

Con este servicio el INSTITUTO contará con las capacidades y la flexibilidad necesarias para hacerle frente a situaciones inesperadas, como las que se presentaron durante los periodos más críticos de la pandemia de Covid 19, que implicaron desarrollar componentes, analizar información para la toma de decisiones, generar estadísticas, reportes, cruces de información, entre otras, con una alta variabilidad en las necesidades y requerimientos y cuya atención a través de solicitudes con enfoque de servicios no permiten un manejo adecuado, y eficaz y con la oportunidad que requieren de estas situaciones críticas para la operación del INSTITUTO.

La "Demanda de Ingeniería de Producto" deberán ser pagados tomando como base de cálculo la Unidad de Contraprestación que se relacione con la actividad que lleve a cabo el proveedor; pudiendo ser estas:

- Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)
- Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)
- Unidad de Actualización de Aplicativos (UAA)
- Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)
- Unidad de Continuidad Operativa (UCO)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)
- Unidad de Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)
- Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)
- Unidad de Gestión de Procesos (UGP)

Dado que, el alcance del concepto Demanda de Ingeniería de Producto, incluye entre otras la consideración temporal de atención emergente que se motive de manera justificada por Decretos, Cambios de ley, Seguridad Nacional, Contingencias, Desastre, entre otros), por lo cual se dispone de tiempo limitado para su atención y requiere de entregas continuas de valor para el negocio, por lo tanto es indeterminable cuantificar la cantidad de horas o unidades necesarias para cubrir este concepto toda vez que depende del desarrollo de la operación donde influye factores externos, incluyendo sin ser limitativo los incendios, inundaciones, temblores, robos o cualquier otra hecho de la naturaleza o humana fuera de su control, incluyendo temas de salud tales como declaratoria de emergencia sanitaria, pandemias, nuevas enfermedades, terrorismo, sedición, guerras, desastres naturales y en general la existencia del caso fortuito o fuerza mayor.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta llevar a cabo las acciones correspondientes para dotar de recursos técnicos y especializados a El Instituto cuando este lo requiera, mediante la asignación de perfiles "Anexo B - Perfiles para el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto"; lo anterior aplicará a solicitud de EL INSTITUTO, cuando este determine ejecutar una o varias fases de algún proyecto es específico bajo la dirección de EL INSTITUTO.

Cabe mencionar, que esta asignación de perfiles podrá requerirse por el **INSTITUTO** en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

Con base en que servicios podrán ser solicitados bajo demanda. Para lo cual **AVANTARE oferta** la incorporación del perfil requerido por el **INSTITUTO**, asegurándose de que los candidatos a incorporarse al proyecto cumplan con la experiencia profesional y técnica adecuada, de acuerdo con la tabla de perfiles vigente durante el contrato. Se debe acreditar la experiencia del recurso especializado a través del:

A fin de acreditar la experiencia profesional y técnica de los recursos requeridos, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta** presentar:

- Currículum Vitae firmado de cada uno de los recursos, de acuerdo con la información descrita en la correspondiente solicitud de servicio.
- Documentación que ratifique la participación en proyectos de la misma naturaleza, los cuales deberán estar relacionados y debidamente identificados en cada Currículum Vitae. Dependiendo la naturaleza del documento, este deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
 - I. Experiencia comprobable.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
- III. Puesto o perfil desempeñado.
- IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
- V. Periodo en el que trabajó con el perfil correspondiente.
- VI. Con datos de contacto de la persona que firma (En caso de cartas).
- VII. Firmado por la persona facultada por la empresa para emitir la carta (En caso de cartas).

Para comprobar la competencia o habilidad en el trabajo de los recursos requeridos, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta entregar los siguientes documentos:

- Preferentemente, Título o cédula profesional por cada recurso con grado mínimo de licenciatura o ingeniería enunciada en el "Anexo B - Perfiles para el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto".
- Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda.
- Experiencia laboral.

Consideraciones

1. Para cada perfil solicitado, AVANTARE lo asignará de acuerdo con las horas establecidas en la solicitud de servicio, así como entregar la carta de confidencialidad firmada por el recurso:
2. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá portar en todo momento en las instalaciones del IMSS, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**. Este será definido y/o acordado por el IMSS durante las reuniones de planeación del arranque
3. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse", a partir de la expresa petición por parte del Administrador del Contrato del IMSS, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional o Deductiva correspondiente
4. Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional o Deductiva correspondiente de conformidad con lo establecido en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".
5. El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del IMSS una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles, deberá entregarla a partir de la asignación de éste,
6. En caso de que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** requiera que una persona pueda fungir con más de un perfil dentro del proyecto, ésta deberá cumplir con la experiencia requerida para dichos perfiles ya que de lo contrario no será aceptada, y en caso de que cumpla con los requisitos (experiencia y competencia o habilidad en el trabajo) sin embargo su desempeño no sea satisfactorio, se solicitará su

Propuesta Técnica (Anexo 1)

des-asignación del proyecto atendiendo a lo establecido dentro del apartado "Reemplazo de Personal".

7. La titularidad de derechos sobre la totalidad de los componentes del servicio (código fuente, código objeto, diseño físico y lógico, imagen institucional, manuales técnicos y de usuario, etc.) serán a favor del IMSS, sin excepción alguna, para lo cual los responsables de las partidas 1, 2 y 3, con el apoyo y coordinación de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, coadyuvarán en preparar el expediente con la documentación e información necesaria para que el IMSS lleve a cabo los trámites de registro de derecho de autor a favor del IMSS ante el INDAUTOR e IMPI.
8. En el desarrollo y mantenimiento de sistemas durante la vigencia del contrato se deberá privilegiar la adopción de plataformas de operación y codificación libres, es decir, que no generen costos posteriores por el uso de licencias de software para mantener su operación a lo largo del tiempo.
9. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta y se compromete proporcionar al personal las herramientas de trabajo tales como equipo de cómputo personal y las licencias de software que se requieran para el desempeño de sus labores, conforme al descriptivo de perfiles y al alcance de la solicitud de servicio.

AVANTARE cuenta con la infraestructura integral requerida para brindar el servicio, sin embargo, se establece de manera inicial alinearse a las herramientas del INSTITUTO como una estrategia para mitigar cualquier posible riesgo que pudiera surgir e interrumpir la continuidad operativa de los servicios del INSTITUTO.

Reemplazo de Personal

En caso de que se requiera sustituir algún recurso del equipo de trabajo del **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato correspondiente o por **AVANTARE**, éste deberá ser reemplazado en el recurso debe ser reemplazado en no más de 5 días hábiles y no debe ser no mayor al establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, de los Términos y Condiciones del servicio, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia necesaria, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Será responsabilidad **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** involucrar al nuevo integrante, así como de ponerlo al tanto del estatus de las actividades, tiempo que no será contabilizado dentro de las horas de la asignación.

El Administrador del Contrato del IMSS, será el único autorizado por parte de este, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal al Gerente del Servicio.

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, las siguientes causas que se describen de manera enunciativa mas no limitativa:

1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada.
2. El recurso incumple con las actividades a las cuales se encuentra asignado.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

3. El recurso se ausenta de sus actividades asignadas sin previo consentimiento por parte del Administrador de Contrato del IMSS.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el IMSS para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del IMSS.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso pretende justificar cierto número de horas laboradas, sin que las mismas sean corroborables de acuerdo con el reporte o informe generado por la herramienta suite de control y monitoreo de actividad de los equipos personales de cómputo

Los retrasos injustificados en las actividades por reasignación de perfiles deberán quedar bajo responsabilidad de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y no se modificará el Cronograma de Trabajo o la fecha compromiso en la que participe el perfil reemplazado, conforme a lo especificado en la Solicitud de Servicio, lo cual le generará a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** penalizaciones y deductivas al respecto.

Todos los perfiles asignados, independientemente de las actividades que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Cumplimiento a todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada perfil; implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un perfil no puede cumplir con la carga normal de trabajo asignada y acordada, es de su exclusiva responsabilidad trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación a tiempo de su trabajo sin costo adicional para el IMSS.
3. Está prohibido el uso de los recursos e infraestructura del IMSS para asuntos personales.
4. El uso de equipo de sonido es permitido únicamente con audífonos.
5. Está prohibido, hacer ruido excesivo o cualquier otra tarea que pueda distraer a otras personas en el área de trabajo.

No funcionales

Administración de Proyectos de TIC

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta realizar y cumplir las actividades de inicio, planeación, ejecución, seguimiento y cierre del proyecto, de acuerdo con su clasificación.

AVANTARE utiliza el método de estimación de juicio de expertos para el cálculo de los servicios que ofrece el CPC, basado en la experiencia del personal asignado al proyecto. De igual forma, AVANTARE se compromete a realizar la validación de las estimaciones de los CDS y/o el CDSA conforme a lo descrito en la fase III Estimación, medición y administración de proyectos (EMAP)

Como parte de las actividades del proceso de planeación, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta** realizar la estimación de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

sus proyectos de acuerdo con la sección "4.2.8 Métodos de Estimación", de este anexo técnico.

Para realizar el seguimiento del proyecto los **CDS1, CDS2, y CDSA** de conformidad con los procesos compartidos, deberán entregar un informe semanal al CPC, de seguimiento al cronograma de trabajo de cada uno de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", con base a la técnica de valor ganado (EVM, Earned Value Management), y mensualmente un informe de seguimiento al alcance y tiempo utilizando la técnica alcance ganado (ESM, Earned Scope Management) y calendario ganado (ES, Earned Schedule), dichas técnicas son enunciativas más no limitativas.

Los informes deberán incluir:

1. Métricas (Avance y costo real vs. planeado, tiempo real vs. ganado, alcance real vs ganado)
2. Métricas de predicción (Alcance, tiempo y costo)
3. Actividades desarrolladas a detalle por recurso
4. Horas invertidas
5. Logros de la semana
6. Principales riesgos y asuntos
7. Sigüientes pasos dentro del proyecto
8. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC)
9. El PDR (Factor de Productividad) estará determinado en un valor inicial de 15.60 hora por unidad de tamaño funcional, de conformidad con el Gobierno del Contrato, mismo que se podrá actualizar de manera periódica (cada 3 meses) durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del INSTITUTO, para tal efecto el los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) (oferta)**, deberán aportar la documentación e información que justifique su actualización.

Adicionalmente, como parte del servicio de EMAP (Estimación, Medición y Administración de Proyectos), cada CDS y el CDSA entregarán a AVANTARE un reporte semanal de seguimiento al cronograma de trabajo de cada uno de los proyectos que conforman el servicio de continuidad operativa y desarrollo de software. El contenido de este reporte será confirmado durante las reuniones de planeación en la fase I de la presente propuesta. Planeación, transición y estabilización del servicio, sin embargo, el contenido de este reporte, será prácticamente el mismo que el que se enuncia más arriba, sin embargo, es importante considerar que en el caso de los CDS y el CDSA, si se aplicarán todos los indicadores de avance relacionados con el tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) para los proyectos o servicios que conllevan el desarrollo de software, o la unidad de medida relacionada con el método de estimación utilizado (y aprobado por el INSTITUTO).

Control de cambios

Propuesta Técnica (Anexo 1)

En caso de que se requiera un cambio motivado estrictamente por solicitud de cambio, y sólo cuando se haya realizado la recepción de la solicitud de cambio firmada/autorizada por el INSTITUTO, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** en caso de aplicar, realizará el siguiente procedimiento de control de solicitudes de cambio en los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)":

1. Análisis y validación de información de la solicitud de cambio.
2. Realizar el análisis de impacto, técnico, funcional y administrativo.
3. Identificación de requerimientos funcionales y entregables afectados por el cambio.
4. Estimación del esfuerzo a invertir para solventar la solicitud de cambio.
5. Procedimiento de aceptación de solicitud de cambio.
6. Registro de solicitud de cambio con el estatus que resulte del procedimiento de aceptación.
7. Ajuste del cronograma de trabajo del proyecto.
8. Asignación de responsabilidades para atención de solicitud de cambio.
9. Ejecución del cambio solicitado según lo especificado en el cronograma de trabajo.
10. Notificación de conclusión de solicitud de cambio.

Para desarrollar estas actividades adecuadamente se contará con el apoyo de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, a través del servicio de Administración de Proyectos, dentro del servicio de EMAP (Estimación, Medición y Administración de Proyectos).

Administración de la Configuración

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) se compromete a apegarse a las prácticas de administración de la configuración del INSTITUTO definidas como parte de los procesos compartidos definidos en la fase I planeación, migración y estabilización, realizando al menos las siguientes actividades con respecto a la administración de configuración:

1. Identificación de los elementos de configuración.
2. Establecimiento de líneas base.
3. Seguimiento y control de cambios a elementos bajo configuración.
4. Reportes de configuración.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta cumplir con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centro de Datos del presente Anexo Técnico.

Administración de Dominios Tecnológicos

AVANTARE (oferta) para el CPC que deberá ejecutar todas sus actividades bajo los estándares definidos por el INSTITUTO, para el dominio tecnológico de Internet/Intranet y el dominio tecnológico referente a los aplicativos. La arquitectura de aplicaciones que establece cómo deben ser diseñadas y estructuradas, cómo

Propuesta Técnica (Anexo 1)

deben cooperar y comunicarse, así como dónde deben residir.

Las actividades del servicio del ECA (Evaluación de la Calidad y la Arquitectura) en la evaluación de las arquitecturas definidas para los proyectos de los CDS y el CDSA, estarán apegadas con lo establecido durante las reuniones de planeación de la etapa de Transición de la Fase I, donde se definan los acuerdos de arquitectura en la Mesa de Servicios Tecnológicos y el Centro de Datos.

De igual forma AVANTARE se compromete a contar con personal que utilice las herramientas establecidas para ejecutar los servicios del CPC.

AVANTARE se compromete a habilitar la conectividad hacia los servidores del INSTITUTO de acuerdo con las condiciones de seguridad que se dicten por la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de Informática (CTSI).

Cumplimiento del Modelo del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

AVANTARE se compromete a ejecutar los servicios cumpliendo con todos los lineamientos y prácticas establecidas en el Modelo del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software vigente en el INSTITUTO, ya que este constituye el modelo rector para la gestión y operación de los servicios de continuidad operativa, y está diseñado en apego con las mejores prácticas definidas en estándares, modelos de procesos de referencia y metodologías de ingeniería de software de clase mundial.

Participación y apoyo en el Gobierno del Contrato

El Gobierno del Contrato, establece la forma de trabajar, los lineamientos operacionales para los CDS1, CDS2, CDSA y el CPC y establece la forma de medir el desempeño de cada uno de estos. El Gobierno del Contrato facilitará la comunicación entre cada uno de los CDS/CDA, el CPC y el INSTITUTO, para la ejecución del servicio. El Gobierno del Contrato estará constituido por los Administradores del Contrato correspondientes a los servicios agrupados por cada CDS, CDSA y el CPC. Estos administradores del contrato son los responsables de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el contrato, tanto por las áreas técnicas como las áreas de planeación que estén encargadas de dar seguimiento al control, administración y validación de los servicios bajo el alcance de los servicios de continuidad operativa y desarrollo de software del INSTITUTO.

AVANTARE designará a un representante que participará en el Gobierno del Contrato. Dicho representante atenderá las convocatorias de reunión periódicas (semanales o quincenales) en donde será responsable de presentar el avance en las solicitudes de servicio que se le hayan solicitado con antelación, así como de presentar ante los integrantes del Gobierno del Contrato, los problemas de la ejecución del servicio, (si los hubiera), que sean de la competencia del CPC, con el fin de someter ante el Gobierno del Contrato las posibles soluciones que se visualizan y obtener el visto bueno o la evaluación necesaria para las mismas. El resultado de estas reuniones será documentado en una minuta por el representante

Propuesta Técnica (Anexo 1)

de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG) del INSTITUTO, el cual será responsable de que estas minutas se firmen por los distintos grupos relacionados. El representante del Gobierno del Contrato de AVANTARE, se compromete a dar seguimiento a las recomendaciones y compromisos que surjan de dichas reuniones.

El Gobierno del Contrato será el responsable de establecer la forma de trabajo en relación con el contrato, durante las reuniones de planeación de la etapa de transición de la Fase I. Planeación, transición y estabilización del servicio. El representante de AVANTARE en este grupo, será responsable de recibir los lineamientos para ejecutar correctamente el contrato, así como los lineamientos para los temas relacionados con:

- La gestión de los requerimientos del servicio
- La medición de los servicios
- La administración de la configuración

El representante de AVANTARE en el Gobierno del Contrato, trabajará con los miembros de la Junta de Gobierno, y los Administradores del Contrato responsables del CPC para dar seguimiento al cumplimiento a los requerimientos, proporcionando los elementos para que los entregables sean revisados y validados por ellos y las contraprestaciones liberadas de acuerdo con la evaluación realizada. El representante de AVANTARE en el Gobierno del Contrato deberá asegurarse de que se cumplan los lineamientos y políticas operativas para el CPC.

El CPC durante la ejecución del proceso de Controversias Técnicas intervendrá como apoyo al Gobierno del Contrato, aportando la información, definiciones, criterios, expertos, mejores prácticas y en general todo tipo de elementos, que contribuyan a la solución de las controversias.

Inducción del personal y necesidades de capacitación adicionales

Transferencia de Conocimiento

Durante la fase I, en la etapa de Transición, una vez que durante las reuniones de planeación se haya definido los procesos comunes a utilizar por los CDS1, CDS2, CDSA, el CPC y el INSTITUTO para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el INSTITUTO Mexicano del Seguro Social (plurianual), AVANTARE, a través de los servicios de Gestión de Procesos, procederá a realizar los ajustes a los procesos acordados, y a generar el material para capacitar al personal de los CDS/CDSA, así como al personal de la DIDT que lo requiera, de acuerdo a lo establecido en la Fase I de la presente propuesta, la primer ronda de los cursos impartidos de los procesos comunes, serán grabados, y estas grabaciones estarán a disposición del personal que se incorpore al "Servicio de Continuidad Operativa" de la DIDT, así como cualquier personal que lo necesite o se incorpore tanto a los CDS, el CDSA y del CPC de AVANTARE, quedando en un repositorio de información del INSTITUTO, en donde tendrán acceso todos los CDS y el CDSA..

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Proceso de Inducción

Los cursos de los procesos comunes para el servicio de la Continuidad Operativa pasarán a ser mandatorios como parte de la inducción que todo el personal de cualquiera de los CDS, el CDSA, el CPC y el INSTITUTO deberán tomar previo a incorporarse formalmente a la operación del servicio. De igual forma, cualquier persona que tome los cursos de procesos, deberá realizar un examen de término del curso, el cual deberá pasar con una calificación aprobatoria de 80, lo cual le dará la posibilidad de que se le otorgue un diploma digital de la culminación del curso. Previo al examen, el personal de nuevo ingreso podrá solicitar una sesión de aclaración de dudas con personal del servicio de Gestión de Procesos, del CPC, los registros de capacitación del personal de nuevo ingreso pasarán a formar parte de los expedientes del personal asignado por cada CDS/CDSA, el CPC y el INSTITUTO, y será responsabilidad de cada parte involucrada conservarlos.

Adicional a los cursos de los procesos compartidos, la inducción del personal que se incorpore a cualquiera de los servicios del CPC, bajo la responsabilidad de AVANTARE, deberá incluir los siguientes temas:

- La estructura orgánica del INSTITUTO
- Las actividades que asumirá dentro del proyecto, dependiendo del servicio al que se integra
- Los niveles de servicio requeridos para el cumplimiento del servicio
- Responsabilidades del rol y como recurso asignado
- Motivos causales de su reemplazo o des asignación del proyecto
- Procesos compartidos con los CDS/CDSA (descritos en los párrafos previos)

El proceso de inducción deberá formar parte de la primera semana una vez aprobada la integración del(os) recurso(s) al CPC. Esta semana no será contabilizada como parte del tiempo asignado.

Capacitación del Personal

AVANTARE presentará el plan de Capacitación del personal que se integre al proyecto, en un plazo máximo de 10 días hábiles (es decir 2 semanas) después de que se integre un recurso como parte del servicio de Continuidad Operativa, en cualquiera de los servicios que conforman el CPC.

En cualquier caso, el plan de Capacitación e inducción deberá considerar todos los temas considerados dentro de la sección de "Inducción del personal"

El plan de capacitación incluye la evaluación de los conocimientos no sólo teóricos, sino también en aspectos prácticos dependiendo del rol que se estará ejecutando en el servicio.

Atención a requerimiento bajo demanda de Ingeniería de Productos

De la misma manera, si el Gobierno del Contrato, solicita la creación de nuevos cursos, o se hiciera necesaria la creación de nuevos cursos de procesos, debido a

Propuesta Técnica (Anexo 1)

la evolución de los procesos a lo largo del ciclo de vida del contrato, AVANTARE apoyará en la generación de los cursos nuevos solicitados o bien en el ajuste de los cursos ya elaborados de los procesos, haciendo uso del servicio bajo demanda de Ingeniería de Producto, previa autorización de la estimación por parte del Gobierno del Contrato.

Tecnologías
herramientas

- Y El INSTITUTO ha definido una lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", la cual se basa en el catálogo de aplicaciones y el Marco Tecnológico de Referencia (MTR) vigentes, Los responsables de los CDS1, CDS2 CDSA y AVANTARE (oferta) para el CPC, deberán contar con el personal con dominio en dichas tecnologías o en nuevas plataformas tecnológicas que ofrezca el mercado y que el INSTITUTO determine adoptar, de acuerdo a sus necesidades. Lo anterior, con la finalidad de apoyar los distintos conceptos relacionados con el desarrollo de sistemas, de dar cumplimiento a la matriz de metodologías, así como a las normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC que se integran en la normatividad aplicable vigente.

Las tecnologías y herramientas que AVANTARE propone utilizar para la ejecución de los distintos servicios del CPC son las que a continuación se enlistan:

Servicio del CPC	Subservicio identificado	Herramienta Sugerida	Consideraciones
Gestión de procesos	Mejora de Procesos	BIZAer	
	Repositorio de Procesos	Alfresco Community	versión Community
		SVN	Solo la versión 1.9X las posteriores de mantan el num de usuarios
	Gestión de la mejora	Trello Open Source	N/A
		Open Project	N/A
	Auditoría de procesos	Open Office	N/A
		Mantis Bug Tracker	N/A
	BugZilla	N/A	
Capacitación de Procesos	Moodle	N/A	
EMAP	Formatos de Estimación Cosmic	Open Office	N/A
	Formatos de Estimación Julio de Expertos	Open Office	N/A
	Formato de Estimación ágil	Open Office	N/A

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	Análisis y recolección de métricas	Orange	N/A
	Análisis estadístico	Open Office	N/A
		Orange	N/A
	Administración de Proyectos	Open Project	N/A
		BugZilla	N/A
		Trello	N/A
EQA	Pruebas / Peer Reviews	Mantis Bug Tracker	N/A
		BugZilla	N/A
		Sonar Qube	N/A
	Open Office	Planes, Caso Prueba, Scripts de Pba, Checklists de PR	
	Arquitectura	Bizagi	N/A
Mesa de Control	Manejo de Solicitudes e Incidentes	Mantis Bug Tracker	N/A
		BugZilla	N/A
Catálogo de capacitación	Repositorio de contenido	SVN	En repositorio del Instituto
		Alresco	En repositorio del Instituto
	Gestión de Capacitación	Open Office	N/A
		Google Forms	N/A
		Google Jamboard	N/A
		Google Meetings	N/A
	Google Classroom	N/A	

Durante las sesiones de planeación de la fase I, se revisará con el INSTITUTO cuáles son las herramientas definitivas que se utilizarán.

Nota Importante:

Las tecnologías y herramientas que a continuación se enlistan deberán ser consideradas de forma limitativa para la partida 2.

AVANTARE oferta y acepta considerar esta lista como enunciativas más no limitativas.

ESB	Oracle Enterprise Service Bus
	IBM Websphere ESB
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
Application Server	Glassfish
	Oracle Weblogic Server
	IBM Websphere
	Apache Tomcat
	JBOSS
	IIS
UDDI	Oracle Registry
	Apache J UDDI
	RUDDI
	Open UDDI
	Microsoft TFS
	MVN
Base de datos	Oracle DataBase Enterprise Edition
	PostgreSQL
	MySQL
	IBM DB2
	Cassandra DB
	MariaDB
	Informix
	MongoDB
	Apache Hive
	Apache HBase
	Orient DB
	Berkeley DB
	Microsoft SQL Server
	Open DJ
	Microsoft AD
BPM	Oracle Business Process Management
	Activiti
	IBM Business Process Management Advanced / Lombardi
	BonitaSoft
	Intalio
	Camunda
	Talend
	JBoss jBPM
	WSO2 Business Process Server

Propuesta Técnica (Anexo 1)

BRMS	IBM iLOG (Operational Decision Manager)
	JBoss Drools
Identity Management	Oracle Identity Management
	IBM Identity and Access Management
	WSO2 Identity Server
	Apache Syncope
	Evolveum Midpoint
	OpenAM
	OpenIDM
ECM	Microsoft Sharepoint Server
	Alfresco, Solr
	EMC Documentum
	Oracle Webcenter Content
	Oracle Webcenter Portal
	Nuxeo
	BMC Server
HTTP Server	Apache HTTP
	Oracle Web Tier
	IBM HTTP Server (incluido en WAS)
BAM	WebSphere Business Monitor
	WSO2 Business Activity Monitor
	Open BAM
Event Messaging	IBM Websphere ESB
	IBM MQ
	Apache ActiveMQ
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
	SyslogNG
	Control M
Service Governance	Oracle Enterprise Repository
Portal	Liferay
	Drupal

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Modelado arquitectura Empresarial	bizzDesign Architect
Modelado UML	Enterprise Architect
	IBM Rational Software Modeler
	Microsoft Visual Studio
	OmniGraffle
Analítica – Seguridad	Ranger
	Knox
	Kerberos
Gobierno de Datos	Atlas
Analítica - Herramientas	Apache Sqoop
	Apache Spark
	R
	Apache Kafka
	HDFS
Analítica - Administración	Apache Ambari
	CDP – Cloudera Manager
Optimización de Infraestructura	Linux
	Windows Server
	Weblogic
	Apache
	Oracle
	MySQL Server
	NGINX
	Oracle Http Server
	Golden Gate
	Data Guard

Plataformas Tecnológicas que soportan el portafolio aplicativo:

Plataforma	Tecnología Específica
Java Enterprise Edition	Java Standard Edition 6, 7 y 8
	Java Server Pages, Servlets, Java Server Tag Libraries
	Marcos de desarrollo Spring, Hibernate e iBatis
	Marcos de Tipo modelo de vista controlador – Java Server Faces, Struts, Grails, JQUERY, EJBS
.NET	Microsoft C#, C++, Proc Microsoft .NET Framework Microsoft Windows Forms .NET

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	Microsoft ASP.NET, ADO.NET Microsoft ASP.NET
Base de Datos Relacional	ORACLE RDMS 10g o superior, UDB 8 o superior, Microsoft SQL Server 2000 o superior
Inteligencia de Negocio	ORACLE Hyperium (HPCM, ODI, OBIEE, HPS, Essbase, Interactive Reporting, Warehouse Builder) IBM RedBrick IBM Cognos Informatica ETL DataStage ETL SAP Business Objects Tableau Server SAS
Middleware	ORACLE WebLogic Application Server 8 o superior ORACLE WebLogic Integration 8 o superior ORACLE WebLogic WorkShop 8 o superior ORACLE Service Bus 10g o superior ORACLE Data Service 10g o superior ORACLE Service Registry 10g o superior ORACLE Enterprise Repository 10g o superior ORACLE BPM 10g o superior ORACLE WebLogic Portal 10g o superior ORACLE User Interaction 10g o superior IBM Websphere Application Server 6 o superior IBM MQ Series 5 o superior
Ambiente de Escritorio	Delphi Microsoft Visual Basic 6, Visual Basic 4, Microsoft Office 2003 Professional o superior Team Foundation Studio Microsoft SharePoint Eclipse Microsoft SQL Developer Toad NetBeans

Propuesta Técnica (Anexo 1)

UNIX	Solaris 8 o superior ORACLE Enterprise Linux RedHat Enterprise Linux para IBM
Seguridad Informática	Antivirus McAfee Administración de Certificados Digitales PKI ORACLE/SUN Identity Manager ORACLE/SUN Open SSO Microsoft Forefront Open AM MICROFOCUS NETIQ
Mainframe	OS/390 COBOL IBM CICS IBM DB2 OS/390
ETM	ORACLE ETM
CRM	ORACLE Siebel Public Sector ORACLE Siebel Analytics
Gestión de Contenido	EMC2 Documentum Microsoft SharePoint
Software Libre	Open Office, Perl, PHP, Python, MySQL, Postgres, Apache, Glassfish, Ruby, entre otros

El **INSTITUTO** podrá actualizar las especificaciones de infraestructura, de software y hardware que mantienen al "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", con el objetivo de proteger a la Institución de la obsolescencia y mantener la actualización tecnológica para los servicios contratados. Por lo tanto, Los responsables de los CDS1, CDS2 CDSA y **AVANTARE (oferta) para el CPC**, conocen y aceptan que el **INSTITUTO** está en continua evolución tecnológica, y que éste deberá notificar con diez días hábiles de anticipación, a través de oficio del Administrador del Contrato correspondiente, para que se tomen las medidas necesarias y se realicen las adecuaciones pertinentes, garantizando la continuidad en la operación del servicio, actualizando la documentación correspondiente (Manuales, diagramas, etc.). Bajo demanda del **INSTITUTO**, se proveerán servicios para la mejora continua y el acceso a las nuevas características de los servicios que proporcionan al **INSTITUTO** a través de la actualización tecnológica de la plataforma informática utilizada para prestar sus servicios, lo que le permita al **INSTITUTO** utilizar los servicios de los Los responsables de los CDS1, CDS2 CDSA y **AVANTARE (oferta) para el CPC** en permanente apego al numeral "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse" de este anexo Técnico. Una vez presentada la propuesta de actualización tecnológica, el **INSTITUTO** evaluará la conveniencia o beneficio para los ambientes del **INSTITUTO** de la utilización de dichas actualizaciones o mejoras

Propuesta Técnica (Anexo 1)

y determinará la conveniencia, el momento oportuno y el responsable para realizar la actualización.

La definición de arquitectura de cada solución tecnológica deberá ser aprobada por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT) considerando las políticas institucionales de arquitectura y por la Coordinación de Servicios de Infraestructura tecnológica Institucional (CSITI) atendiendo a sus capacidades y planeación de infraestructura tecnológica en Centros de Datos Institucionales.

Los responsables de los CDS1, CDS2 CDSA y **AVANTARE (oferta) para el CPC** deberá desarrollar sus aplicativos tomando como base la optimización del uso y capacidades de la infraestructura en los Centros de Datos institucionales conforme al Marco Tecnológico de Referencia, así como lo establecido por la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, cumpliendo con lo requerido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.

ALBIOS
INGENIERIA Y SISTEMAS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

6 Ambientes

Descripción de los ambientes

los El **INSTITUTO** cuenta con servidores multiplataforma los cuales residen en los entornos de procesamiento (Centros de Datos Institucionales) a los cuales **AVANTARE a través de la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", podrá acceder desde las instalaciones del **INSTITUTO** en oficinas centrales a través de los enlaces de comunicación existentes para la administración y mantenimiento de las aplicaciones, previa autorización de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT), la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI) y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad informática (CTSI).

El **INSTITUTO** cuenta con 4 ambientes:

1. Ambiente de desarrollo
2. Ambiente de pruebas (Calidad).
3. Ambiente de pruebas UAT.
4. Ambiente de producción.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta u acepta la responsabilidad de habilitar la conectividad hacia los servidores del **INSTITUTO** (herramientas, equipos de desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros; **que apliquen para la Partida 4**), sin costos adicionales para el **INSTITUTO**, bajo las condiciones de seguridad que dicte la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad informática (CTSI) del **INSTITUTO**.

Para el uso de estas plataformas y ambientes, se oferta cumplir con lo establecido en los apartados Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) y Centros de Datos del presente Anexo Técnico.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

7 Métodos de Estimación

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta el cumplimiento de las políticas, reglas, procedimientos, métodos y/o técnicas de estimación, a los cuales **AVANTARE** oferta que debe **apegarse** en todo momento, que serán establecidas y autorizadas por el Gobierno del Contrato.

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA para las Partidas 1, 2 y 3, deberán hacer uso de las Técnicas de Estimación para determinar el alcance, esfuerzo y costo del desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías, Analítica de Negocios, Continuidad Operativa, Mantenimientos, Mejora Continua y en general todos los servicios, conceptos y componentes, objeto del Anexo Técnico.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta en la presente Propuesta Técnica la validación, supervisión, comprobación, análisis, documentación del uso de las Técnicas de Estimación para determinar el alcance, esfuerzo y costo del desarrollo de nuevas aplicaciones y tecnologías, Analítica de Negocios, Continuidad Operativa, Mantenimientos, Mejora Continua y en general todos los servicios, conceptos y componentes, objeto del Anexo Técnico.

Atendiendo lo anterior, los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta hacer uso de las técnicas de estimación que a continuación se enlistan de manera enunciativa, más no limitativa, por lo que el **INSTITUTO** puede adoptar métodos de estimación o cambiar los establecidos, de acuerdo con sus necesidades:

- **Cosmic Function Points:** Para requerimientos de servicio que crean o afectan funcionalidad en los aplicativos. El método COSMIC solo aplicará para la estimación de los proyectos del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.
- **Complejidad de Componentes:** Para requerimientos con desarrollo de software que no aportan una funcionalidad directa al usuario final
- **Juicio de Expertos:** Para otros requerimientos que no impliquen desarrollo de software o para otros servicios de apoyo.
- **Puntos de Historia de Usuario:** Para los casos en donde se apliquen metodologías ágiles; un punto de historia de usuario equivale a 8 horas de esfuerzo.

Cabe destacar que cualquier cambio de herramienta, así como, cualquier elemento (ejemplo: factores, índice de productividad, entre otros.) asociados a dichas herramientas, que los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** pretendan utilizar para realizar las estimaciones de los distintos servicios, serán verificados y aprobados previamente por el Gobierno del Contrato.

Para las estimaciones los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** tienen la responsabilidad

Propuesta Técnica (Anexo 1)

de designar por escrito al Gobierno del Contrato las personas y perfiles profesionales que estarán atendiendo el requerimiento de servicio, incluyendo el detalle del perfil profesional de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta documentar los beneficios que se tienen a través de un mayor conocimiento de la operación y los ambientes aplicativos se vean reflejados en el costo y la productividad que los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** estarán proporcionando. Por lo tanto, los los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** deben brindar todas las facilidades y accesos a bases de la información a fin de que el Gobierno de Contrato a través de personal del **INSTITUTO** y quien el **INSTITUTO** designe pueda revisar la manera en cómo se calculan las unidades, factores e índices de productividad, donde se incluya al menos los siguientes conceptos: los beneficios obtenidos por el reúso de código, compartición y utilización de plataformas transversales institucionales, homologación de datos con otros sistemas, efectos de curva de aprendizaje del personal de los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y su posible efecto en la productividad, mejoras en los tiempos de respuesta, disminución de errores fugados a producción y mejoras obtenidas en los criterios de calidad interna y externa del código.

Los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** podrán recomendar el uso de metodologías alternas a las indicadas, con base en las tendencias del mercado y conforme surjan métodos alternativos que permitan medir el índice de productividad y eficiencia en el desarrollo y soporte a entornos aplicativos. La recomendación que sea hecha por los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 o **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** será evaluada por el Gobierno de Contrato y en su caso se emitirán comentarios para su modificación y posible autorización.

7.1 Estimación de Proyectos.

Caracterización de Aplicativos Respecto al Tamaño Funcional con Base al Método COSMIC

Los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3, con la validación de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) (oferta)**, deberán documentar y en su caso justificar que el tamaño funcional de los aplicativos, cumplan con el estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país.

***El PDR (Factor de Productividad) promedio** para la caracterización de los aplicativos **será inicialmente de 15.6 horas por unidad de tamaño funcional**, de conformidad con el Gobierno del Contrato, mismo que se podrá actualizar durante la vida del contrato de acuerdo con las necesidades del **INSTITUTO**.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Actualización de Base de Datos para Estimación.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta junto con esta propuesta técnica, la gestión de la base de datos de estimaciones/mediciones del **INSTITUTO**, la cual permitirá relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos previos ("Desarrollo y actualización de aplicativos") ya finalizados, previa identificación y selección de estos. Esta base de datos de estimaciones/mediciones será utilizada y supervisada por la CIT y de la CPEG.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta la actualización permanente de la base de datos que se utilizará para el desarrollo de los distintos mecanismos de estimación formales que se requieran en función de las características de los desarrollos, los cuales deberán cumplir con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo con los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país.

Conforme se avance en la ejecución del contrato y se finalicen las solicitudes de servicio relacionadas con el desarrollo y actualización de aplicativos, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta integrar los datos generados a la base de datos de estimaciones/mediciones del **INSTITUTO** para mantenerla al día y que así los mecanismos de estimación se vayan actualizando y en su caso ajustando.

Validación y Certificación de Estimaciones

El CPC realizará la validación de las estimaciones proporcionadas por los **responsables de las Partidas 1, 2 y 3**, encargados de atender la(s) solicitud(es) de servicio. La validación de las estimaciones proporcionadas por los **responsables** de las Partidas 1, 2 y 3 para los proyectos será realizada por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**. Esto permitirá implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal, y verificando que están en un rango válido de acuerdo con la información histórica de la base de datos.

Evaluación de Calidad del Producto de Software.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta realizar la aplicación de un modelo formal para la evaluación de la calidad Interna/Externa y de uso para aquellas solicitudes de servicio de los proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" finalizadas y puestas en producción, de acuerdo con el estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation) o su equivalente en las Normas Oficiales Mexicanas, dando cumplimiento a la normatividad vigente, matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.

Para realizar la evaluación de calidad interna/externa que realice **AVANTARE para**

Propuesta Técnica (Anexo 1)

la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, se requiere la participación de personal de los **CDS1, CDS2 y CDSA** de las partidas 1, 2 y 3 que atenderán la solicitud, así como del personal del **INSTITUTO** para proporcionar información relevante.

Seguimiento y Evaluación de Desempeño del Proyecto.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta realizar la evaluación mensual del desempeño del proyecto, determinando el estado actual y predicción de comportamiento respecto de los siguientes elementos:

Costo. Se utilizará la técnica del valor ganado (EVM, Earned Value Management).

Tiempo. Se utilizará la técnica de calendario ganado (ES, Earned Schedule).

Alcance. Se utilizará la técnica de alcance ganado (ESM, Earned Scope Management).

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta el seguimiento y la evaluación del desempeño de las solicitudes de servicio de proyectos del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", utilizando los datos obtenidos mediante el proceso de estimación definido para sugerir acciones correctivas en cada revisión de avance realizada, promoviendo terminar los proyectos como fueron planeados.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta documentar el Seguimiento y Evaluación de Desempeño del Proyecto, con la finalidad de ponerlo a consideración de las áreas del IMSS (CIT y CPEG) a efecto de que con dicho resultado se trabaje con los **CDS1, CDS2 y CDSA** de las Partidas 1, 2 y 3, para determinar las acciones correctivas o preventivas correspondientes.

Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación

La siguiente tabla describe la unidad de contraprestación correspondiente a cada concepto y componente que forman parte integrante de la Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**:

Concepto	Componente	Unidades de Contraprestación
Planeación, transición y estabilización del servicio	No Aplica	Unidades de soporte a la transición (UST)
Desarrollo de Aplicaciones y Tecnología	Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)	Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)
	Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)	Unidad de Desarrollo Ágil (UDA)
	Proyectos de Actualización	Unidad de Actualización de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	de Aplicativos (PAAT)	Aplicativos (UAA)
	Proyectos de Documentación Aplicativa y Tecnología (PDOCT)	Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)
	Proyectos de Documentación Aplicativa (PDOC)	Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)
Continuidad Operativa	Mantenimiento Menor (Mm)	Unidad de Continuidad Operativa en Nuevos Desarrollos o Tecnología (UCO) Unidad de Continuidad Operativa (UCO)
	Soporte Aplicativo (SA)	Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones analíticas (UCO)
Análisis de Negocio	Proyectos de Desarrollo de Soluciones Analíticas (RDSA)	Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)
Proyectos y Calidad	Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)	Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)
	Evaluación de Calidad y Arquitectura (ECA)	Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)
	Gestión de Procesos (GP)	Unidad de Gestión de Procesos (UGP)
	N/A	Unidad de (UAR)

DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO.

Condiciones para su consumo

Para el caso del concepto *Demanda de Ingeniería de Producto* que podrá ser solicitado únicamente por el Administrador del Contrato, se utilizarán las mismas unidades de contraprestación correspondientes al componente de servicio para el cual sea requerido este concepto; por ejemplo: Cuando el IMSS requiera el servicio bajo la modalidad de Demanda de Ingeniería de Producto para Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDA) la unidad de contraprestación será la utilizada para este componente, esto es, Unidad de Desarrollo Ágil (UDL).

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Este servicio podrá ser utilizado cuando se requieran desarrollos, mantenimientos, trabajos de analítica entre otros, de forma emergente derivados de un requerimiento clasificado como de alta prioridad, listando de forma enunciativa mas no limitativa los siguientes escenarios derivadas de una necesidad del Instituto de alta prioridad, listando de forma enunciativa mas no limitativa los siguientes escenarios:

- a. Decreto presidencial,
- b. Cambios a la ley,
- c. Seguridad nacional,
- d. Contingencia,
- e. Desastres

La solución se debe entregar en un plazo no mayor a 20 días hábiles y el proyecto debe iniciar en un número de días menor al necesario al estipulado para efectuar una petición, obtener una propuesta de solución, la aprobación de la propuesta e inicio de actividades en cualquiera de los otros servicios.

Al momento de la petición e inicio del proyecto, no se cuenta con el cien por ciento de los requerimientos definidos a detalle, pero el alcance es hará privilegiando la entrega de valor temprana y la solución se puede liberar de forma iterativa.

La solución por generar se puede basar en una arquitectura ya definida dentro del marco de referencia de arquitectura tecnológica ya establecido por el Instituto.

En donde el "Esfuerzo de los Recursos por Tipo de-Unidad", se obtiene de la siguiente manera:

- Determinar el tipo de perfil
- Establecer la Unidad de Contraprestación con la que deberá pagarse (Considerando lo cotizado para cada partida)
- Establecer el Factor de Horario
- Establecer el Factor Tecnológico

Ejemplo ilustrativo

Tipo de perfil= Costo de Unidad de Contraprestación acorde al servicio requerido * Factor Tecnológico*Factor de Horario

- El **INSTITUTO** de acuerdo con sus necesidades, podrá solicitar este servicio en cualquier momento durante la vida del contrato, previa definición de los tipos de perfiles a usar, los cuales deberán ser confirmados al inicio del contrato.
- Los candidatos considerados para ser parte de los servicios serán evaluados previamente por el **INSTITUTO** antes de su incorporación.
- Para este servicio se exceptúa el uso de Unidades de Soporte a la Transición (UST).
- El tipo de unidad corresponde al tipo de Servicio que los **responsables de CDS1, CDS2, CDSA y CPC (AVANTARE)** atenderán.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Los equipos de trabajo deberán cumplir con las políticas, reglas de operación, procesos compartidos, estándares, SLA's y OLA's definidos para atender los servicios.

GRUPO Y FACTOR PARA DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO.

Factor Tecnológico

Tecnología	Factor Tecnológico
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura.	2.75

Grupo Tecnológico (GT)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta para el componente Demanda de Ingeniería de Producto aplicar un "Grupo Tecnológico" para considerar 2 categorías en función de la tecnología a utilizar en el desarrollo, actualización o soporte de las aplicaciones del INSTITUTO.

Grupo	Tecnología
A	Java, Microsoft Visual Basic .NET
B	Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y Analítica, Optimización de Infraestructura.

Factor Horario de Atención (FHA)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta la

Propuesta Técnica (Anexo 1)

aplicación de un "Factor Horario de Atención" para considerar el horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación		Horario	Factor Horario de Atención
8 horas al día	Lunes a viernes	9:00 a 18:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1
12 horas al día	Lunes a viernes	9:00 a 21:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1.25
12 horas al día	Lunes a viernes	21:00 a 9:00 hrs El horario para la prestación del servicio podrá ser modificado por el INSTITUTO, de acuerdo con sus necesidades	1.35
Horarios no hábiles	Sábado, domingo y días festivos	Horarios no hábiles	1.45

Los factores son acumulables, esto es, el factor final será el producto de todos los factores aplicables.

Unidades de Contraprestación Para la prestación de Todos los Servicios.

Unidades de Soporte a la Transición (UST)

La base de cálculo para las **Unidades de Soporte a la Transición (UST)**, es el esfuerzo equivalente a un día-hombre. **AVANTARE** para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad **AVANTARE** para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad**

Propuesta Técnica (Anexo 1)

(CPC) dentro del alcance de este servicio están (ofertadas) contempladas y detalladas haciendo uso del mecanismo de estructura de descomposición de trabajo (WBS por sus siglas en inglés).

Unidades de Continuidad Operativa:

Considerando sus variaciones como son las siguientes:

- **Partida 1** – Unidad de Continuidad Operativa en Nuevos Desarrollos o tecnología (UCONDOT)
- **Partida 2** – Unidad de Continuidad Operativa (UCO)
- **Partida 3** – Unidad de Continuidad Operativa en Desarrollo de Soluciones Analíticas (UCO)

El conjunto de componentes bajo el concepto de **Continuidad Operativa** son los siguientes:

- Mantenimiento Menor (Mm)
- Soporte Aplicativo (SA)

El conjunto de componentes que están bajo el concepto de la Continuidad Operativa se paga mediante la premisa de costo fijo mensual (CFM), la cual, es el precio base para atender las aplicaciones que harán uso de las Unidades de Continuidad Operativa según corresponda la partida.

El objetivo de establecer el CFM es disminuir las tareas administrativas del Gobierno del Contrato.

Para solicitar inicialmente la Continuidad Operativa se deberá contar con una solicitud de servicio debidamente autorizada por el **INSTITUTO** para iniciar con la prestación del servicio.

Los factores para el cálculo del CFM son:

Factor Tecnológico (FT)

Para el Servicio de Continuidad Operativa se aplicará un "Factor Tecnológico" para considerar 2 grupos tecnológicos en función de la tecnología a utilizar en el soporte de las aplicaciones del **INSTITUTO**.

Los factores tecnológicos son:

Tecnología	Factor Tecnológico
Java, Microsoft Visual Basic, .NET	1.25
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas: PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics, Soluciones de Big Data y	2.75

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Analítica	
-----------	--

Los factores antes especificados son los factores máximos de referencia y se actualizarán de manera periódica (cada 12 meses) durante la vida del contrato conforme a la evolución tecnológica y antecedentes del instituto.

En caso de diferencias en la conciliación del factor se solicitará la participación del Órgano Interno de Control como ente neutral.

Factor Horario de Atención (FHA)

Se aplica el "Factor Horario de Atención" con base al horario de disponibilidad de los perfiles que participarán para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación	Horario	Factor Horario de Atención
24 horas al día	0:00 a 24:00 hrs	1.4
12 horas al día	9:00 a 21:00 hrs	1.25
Continuo los 7 días de la semana	0:00 a 24:00 hrs	1.4

Fórmula del Costo Fijo Mensual (CFM)

El Costo Fijo Mensual, está expresado en Unidades de Continuidad Operativa, según sea la partida, por cada uno de los factores citados con anticipación y representan el

Propuesta Técnica (Anexo 1)

total de unidades facturables

La fórmula es:

$$CFM = (UCONDOT / UCO / UCO) * FT * FHA$$

Para determinar su costo en Pesos Mexicanos, se debe multiplicar el CFM por el precio unitario que corresponda a la Unidad de Continuidad Operativa de los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** que preste el servicio es pecificio:

$$MXN = CFM * \text{Monto fijo UCO mensual}$$

El monto del CFM inicial se establece durante la fase de transición del servicio y permanece como concepto durante la vida del contrato.

El CFM estará vigente a partir del mes uno de la Fase de Operación y podrá actualizarse cada mes por medio de una solicitud de servicio, previo acuerdo entre el **INSTITUTO** y los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las partidas 1, 2, 3 y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para ajustarlo al volumen de servicios necesario para atender la demanda generada por los usuarios, la estacionalidad de los sistemas y la estabilización de nuevos aplicativos liberados a producción.

Unidad de Desarrollo de Aplicación (UDA)

La base de cálculo para la unidad de desarrollo de aplicación (UDA) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Desarrollo Ágil (UDL)

La base de cálculo para la Unidad de Desarrollo Ágil (UDL) es el esfuerzo equivalente a un hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable del servicio** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Actualización de Aplicativos y Tecnología (UAAT)

La base de cálculo para la unidad de actualización de aplicativos y tecnología (UAAT) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable del servicio** dentro del alcance de este documento deberán estar

Propuesta Técnica (Anexo 1)

contempladas.

Unidad de Documentación Aplicativa y Tecnología (UDOCT)

La base de cálculo para la unidad de documentación aplicativa y tecnología (UDOCT) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable del servicio** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Documentación Aplicativa (UDOC)

La base de cálculo para la unidad de documentación aplicativa (UDOC) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable del servicio** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Desarrollo de Soluciones Analíticas (UDSA)

La base de cálculo para la unidad de desarrollo de soluciones analíticas (UDSA) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. El **responsable del servicio** deberá utilizar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **responsable del servicio** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad Estimación, Medición y Administración de Proyectos (UEMAP)

La base de cálculo para la unidad estimación, medición y administración de proyectos (UEMAP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta en la presente propuesta técnica un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de Evaluación de Calidad y Arquitectura (UECA)

La base de cálculo para la unidad de evaluación de calidad y arquitectura (UECA) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta en la presente Propuesta Técnica un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** dentro del alcance de este documento

Propuesta Técnica (Anexo 1)

deberán estar contempladas.

Unidad de Gestión de Procesos (UGP)

La base de cálculo para la unidad de gestión de procesos (UGP) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta en la presente Propuesta Técnica un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

Unidad de (UART)

La base de cálculo para la unidad de (UART) es el esfuerzo equivalente a hora-hombre. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

ANEXOS
108

Propuesta Técnica (Anexo 1)

8 Especificaciones de Recursos y Perfiles

Especificaciones

Para la ejecución de todos los servicios, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta un Gerente de Proyecto (en lo sucesivo nombrado Gerente del Servicio) quien deberá coordinar a cada uno de sus Administradores de Programa y en su caso de proyecto, el cual deberá ser el canal formal de la comunicación entre el **INSTITUTO** y el **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, y no será considerado dentro de la contabilización de horas. La totalidad de las funciones del Gerente del Servicio puede ser consultada en la tabla de perfiles de esta misma sección.

Asignación de Perfiles al Inicio del Servicio:

Adicional al Gerente del Servicio, a continuación, se incluye la relación de perfiles que se requieren a partir del primer día de servicio por lo que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** presenta en esta Propuesta Técnica la documentación de **al menos una persona** para cubrir cada uno de los perfiles que aplican para la Partida 4:

Para la Partida 1. CDS1(**no aplica para AVANTARE**), el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura
9. Especialista en Migración de datos
10. Especialista en Migración Aplicativa

Para la Partida 2. CDS2(**no aplica para AVANTARE**) el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico

Para la Partida 3. CDSA (**no aplica para AVANTARE**), el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica

Propuesta Técnica (Anexo 1)

de los servicios que le corresponden.

1. Científico de Datos
2. Desarrollador de Calidad de Datos
3. Desarrollador Ingeniero de Datos
4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA.
5. Analista de Datos / BA
6. Arquitecto de Datos
7. Especialista de Gobierno de Datos

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Especialista de Proyectos
2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager
3. Administrador del Seguimiento Contractual
4. Experto en Medición y Estimación de Software.
5. Especialista en Medición
6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software
7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software

Los perfiles enlistados en cada partida serán asignados al INSTITUTO y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta presentarse en las instalaciones del INSTITUTO al día hábil siguiente al de la fecha de notificación del fallo, en caso contrario se aplicará la pena convencional establecida dentro del apartado "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta en la presente Propuesta Técnica, Recursos Humanos propios, necesario para realizar la prestación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, de acuerdo con los tiempos y niveles de servicio establecidos en el apartado "9. Niveles de servicio acordados que deberán de cumplirse".

Para cada recurso presentado **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** adjunta a la presente Propuesta Técnica los siguientes documentos que demuestren que el recurso pertenece a **AVANTARE**:

- a) contrato individual de trabajo,
- b) Alta ante el IMSS,
- c) Copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso vigente (Emisión de Cobranza Mensual emitida por el IMSS (SUA)).

A fin de acreditar, la experiencia profesional y técnica de los perfiles requeridos, el **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** presenta como parte de esta propuesta:

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- **Curriculum Vitae** actualizado y firmado por la persona ofertada y por el representante legal de AVANTARE, el cual debe contener al menos la siguiente información:
 - Nombre;
 - Domicilio;
 - Número de teléfono (fijo o celular);
 - Correo electrónico;
 - Nivel de Estudios: Cédula Profesional y/o título profesional.
 - Experiencia laboral: Señalando los proyectos en los que participó con el perfil requerido.
- **Cartas(s) de Constancia laboral** en la que se indique puesto y años de experiencia en el puesto, esta carta deberá contener datos de contacto y firmadas por el representante legal de la empresa y del Director del Recursos Humanos.
- **2 Carta(s) de recomendación**, otorgadas por clientes previos de AVANTARE o del Recurso Humano ofertado, en papel membretado firmada por el representante legal del cliente, por cada uno de los perfiles solicitados que contengan, nombre completo de los contactos, direcciones y teléfonos de clientes con proyectos similares, conteniendo al menos la siguiente información:
 - I. Experiencia comprobable.
 - II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
 - III. Puesto o perfil desempeñado.
 - IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
 - V. Periodo en el que trabajó con el perfil correspondiente.

Para cada recurso presentado se deberá adjuntar los documentos que demuestren que el recurso pertenece a la organización AVANTARE, para lo cual se presenta contrato individual de trabajo, el alta ante el IMSS, así como copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso.

Para comprobar la competencia o habilidad en el trabajo y dominio de herramientas de los recursos requeridos, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** entrega los siguientes documentos:

1. AVANTARE en la presente Propuesta, acredita que el personal ofertado para la prestación del servicio cuenta con las habilidades requeridas de conformidad con lo requerido para cada perfil en el numeral 9. Tabla de Perfiles del Anexo Técnico; atendiendo a lo anterior con Título o Cédula Profesional y en caso de estudios en el extranjero deberá ser avalada por las instancias oficiales correspondientes, en los términos que establece la Ley Reglamentaria Art 5 Constitucional, relativo al ejercicio de profesiones en el Distrito Federal (hoy Ciudad de México) para lo cual deberá presentar título o cédula profesional, para el caso del personal especializado solo se aceptarán cédulas profesionales.

avantare™

Lic. 2022-07-07 / Aprobada 03/20

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad
Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto
Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

-
2. Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda, de conformidad con lo requerido para cada perfil en el numeral 9. Tabla de Perfiles del Anexo Técnico
-

**ISACA**

Licensed Premium CMMI Partner

José María Ibararán #84,
San José Insurgentes,
Benito Juárez, 03900, CDMX.

+52 (55) 5544 3321
+52 (55) 5689 2265
avantare.com

AVANTARE
CMMI 3.0 CERTIFIED

Propuesta Técnica (Anexo 1)

9 Tabla de Perfiles

Descripción

Nota Importante:

- Respecto a los requerimientos de Nivel Académico Requerido, y Certificaciones solicitadas los proveedores deberán de considerar en lo general que todos los perfiles deberán contar con nivel académico mínimo de Licenciatura o Ingeniería en Sistemas o carrera a fin del servicio requerido.
- Así mismo, los proveedores deberán de considerar que, si bien se anuncian diversas certificaciones en los perfiles, únicamente será obligatoria aquella que conforme al requerimiento del servicio se justifique.

Gerente del Servicio	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Programa y Administradores de Proyecto, será el canal formal de comunicación entre AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) y el INSTITUTO. 2. Deberá contar con la autoridad suficiente para la toma de decisiones en cualquier momento, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al INSTITUTO. 3. Deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar los servicios contratados. 4. Deberá solventar cualquier error que el INSTITUTO declare en el "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)". 5. Desempeñará las actividades que se requiera, habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita. 6. Deberá informar del estado de las Solicitudes de Servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado. 7. Será responsable de la administración directa y planeación de los miembros de los equipos asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo. 8. Deberá llevar la administración de los recursos físicos, tecnológicos, humanos pertenecientes a los proyectos y mantenimientos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia como Gerente del Servicio en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 10 años. 2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 1000 empleados. 3. Experiencia en gerencia de proyectos en la Administración Pública en los últimos 8 años. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>Habilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Contar con un postgrado afín a la Administración de Tecnologías de la Información. 3. Certificación como PMP vigente, Scrum Master, ITIL. 4. Para la partida número 3 (PDSA), contar con las siguientes Certificación es DevOps Foundation (DevOps Institute), ITIL.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>9. No deberá estar asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</p>	
<p>10. Deberá desempeñar las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</p>	

Administrador de Programa	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Proyecto. 2. Deberá contar con la autoridad suficiente para la toma de decisiones, en los proyectos que le sean asignados, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al INSTITUTO. 3. Deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar el contrato de los servicios contratados. 4. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita. 5. No deberá estar asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y deberá permanecer en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación. 6. Deberá desempeñar las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Experiencia como Administrador de Programas/Proyectos en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 3 años. 2) Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 500 empleados. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2) Contar con certificación afín a la Administración de Proyectos. 3) Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO 27001 4) Certificación SCRUM 5) Experiencia en el uso de Microsoft Project Server.

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación de escenarios de plataforma tecnológica. 2. Identificación de funciones primarias de los sistemas de información, haciendo escenarios por cada una. 3. Elaboración de los modelos del sistema: Modelado Orientado a Objetos; Modelado de Datos; Modelado de Componentes; Modelado 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Experiencia mínima de 2 años como arquitecto de software en el manejo de software empresarial, análisis, estudios de arquitectura, diseño de iniciativas para el desarrollo de productos de software.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>de Flujos de trabajo, Modelado de Despliegue, Modelado de Distribución, Modelado de Implementación, Modelado Orientado a Servicios.</p> <p>4. Determinar y seleccionar alternativas de solución tecnológica.</p> <p>5. Las actividades de soluciones tecnológicas deberán estar contempladas dentro de la planeación de cada uno de los proyectos donde esté considerado, así como en el Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto, en los que sea asignado.</p>	<p>3. Experiencia mínima de 1 año manejando y definiendo soluciones bajo la tecnología Java (J2EE), NET y PHP.</p> <p>4. Indispensable conocimiento en JDBC, HIBERNATE, SPRING, CODEINITER y ZEND STUDIO.</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>1. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO-27001</p> <p>2. Certificación SCRUM.</p> <p>Contar con al menos una certificación de las siguientes:</p> <p>Específicamente para los Arquitectos JAVA</p> <p>Realizará la arquitectura de sistemas basados en tecnología Java/J2EE a través del uso de patrones de diseño y arquitectura.</p> <p>i. Con experiencia mínima de 2 años en herramientas de programación Java.</p> <p>ii. Ant y Maven</p> <p>iii. Jakarta Commons</p> <p>iv. Eclipse</p> <p>v. JUnit y Cactus</p> <p>vi. Enterprise Java Beans</p> <p>vii. JSP, Servlets, JSP TagLib</p> <p>viii. Java Message Services</p> <p>ix. Java Web Services</p> <p>x. API Java para XML o XSLT o XQuery.</p> <p>xi. Portlets</p> <p>xii. UNIX</p> <p>xiii. .NET Framework y Core</p> <p>xiv. PHP</p> <p>Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos de los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:</p> <p>i. Struts</p> <p>ii. Hibernate</p> <p>iii. iBatis</p> <p>iv. Spring</p> <p>v. Java Server Faces</p> <p>vi. Apache Beehive</p> <p>vii. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y/o Java Server Faces.</p> <p>Específicamente para los Arquitectos .NET</p> <p>Se solicita arquitecto de software experto</p>
--	---

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	<p>querying data with tsqll expert.asp.net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PMBOK y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en modelado de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> i. .Net ii. AngularJS, Angular 5 iii. React, Vue iv. Bootstrap v. Flexbox y The Grid vi. SASS vii. JQuery viii. AJAX ix. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs x. Node JS, Express JS xi. GitLab xii. Maquetado de sistemas web xiii. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+ xiv. WebAPI xv. Desarrollo de Servicios Web, APIs, utilizando SOAP, REST
--	---

Ingeniero de Pruebas	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Gerente del Servicio deberá proporcionar al personal que realice actividades de verificación, es decir, las pruebas que se consideren necesarias para garantizar la calidad de los productos y servicios objetos, por los que se facture. 2. En general, el Ingeniero de Pruebas participará en la construcción tecnológica, conduciendo las pruebas programadas. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos 2 años proporcionando servicios como especialista de control de calidad de software. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información -ISO 27001 3. Certificación SCRUM 4. Certificación ISTQB

Analista	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamiento detallado de proceso de negocio 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con carrera técnica relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<ol style="list-style-type: none"> 2. Análisis de los procesos de negocio para la identificación de áreas de mejora. 3. Elaboración de Diseño Funcional y Técnico de Procesos en herramientas especializadas de diagramado de procesos. 4. Levantamiento y Diagramado de procesos con usuarios finales. 5. Mejora y optimización de los procesos de negocio actuales. 6. Identificación de conjunto de procesos y subprocesos integrados en una organización. 7. Elaboración de modelos y descripción de actividades del AS-IS. 8. Implementación de metodologías de modelado y aplicación de las mejoras prácticas. 9. Identificación de Indicadores claves de rendimiento dentro del proceso de negocio. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Indispensable el conocimiento de alguna técnica formal de levantamiento de requerimientos. 3. Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que se manejan en las metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. 4. 1 año como Ingeniero de requerimientos realizando levantamiento de solicitudes de proyectos de sistemas utilizando lenguaje unificado de modelado UML y análisis de escenarios de negocio. 5. Experiencia en modelado de negocio a través de BPMN. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Certificación afín al análisis de sistemas. 3. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO 27001. 4. Certificación SCRUM.
--	---

Administrador de Base de Datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar las actividades necesarias para lograr que las bases de datos del INSTITUTO contengan información íntegra, consistente, no duplicada y bajo un esquema de base de datos que esté alineado a las prácticas recomendadas de diseño. 2. Realizar el diseño y la implantación del modelo de la base de datos usando los manejadores de bases de datos relacionales. 3. Realizar tareas de depuración de la información que reside en las bases de datos del INSTITUTO usando las herramientas que éste proporcione para tal fin. 4. Aplicar las reglas de normalización hacia un esquema en tercera forma normal (3FN). 5. Aplicar procedimientos de afinación a la base de datos. 6. Aplicar procedimientos y técnicas para la limpieza de datos, con el fin de detectar y eliminar errores e inconsistencias en 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Experiencia de al menos 4 años en el diseño, implantación y administración de bases de datos transaccional, mecanismos de integridad (triggers, transacciones y reglas) y uso de herramientas de modelado para diagramas Entidad-Relación. 3. Administración y ajuste de parámetros de los manejadores de bases de datos, implantación de esquemas de alta disponibilidad, clustering, replicación y servicios de reportes. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO 27001. 3. Certificación SCRUM.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

conjuntos de datos para mejorar la calidad de estos.	4. Contar con una certificación en alguno de los siguientes manejadores de base de datos: 5. Oracle 6. MS SQL Server 7. MYSQL 8. MariaDB
--	--

Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisar y gestionar el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento de desarrollo con sus fases. 2. Evaluar que cada uno de los entregables cumpla con la metodología establecida por el INSTITUTO. 3. Asegurar que las prácticas de INSTITUTO se aseguran a la última versión. 4. Asegurar que cada uno de los entregables cumple con la definición y organización correcta. 5. Generar actividades internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como especialista en aseguramiento de la calidad. 2. 1 año de experiencia en metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación. 2. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información ISO 27001. 3. Certificación ISTQB.

Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El desarrollo de software deberá contar con el desarrollo de desarrolladores necesarios para cumplir con las Solicitudes de Servicio que se le realicen y estos deberán contar al menos con conocimientos comprobables en las actividades de desarrollo software de conformidad con el numeral 6. Tecnologías y Herramientas. 2. Construir soluciones tecnológicas. 3. Generar y administrar la documentación del producto. 4. Validar y administrar interfaces. 5. Realizar el desarrollo de las aplicaciones y/o componentes de las aplicaciones en las tecnologías solicitadas. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al menos 1 año de experiencia comprobable dentro del desarrollo de sistemas en la tecnología solicitada de conformidad con el numeral 6. Tecnologías y Herramientas. 2. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 3. Manejo indispensable de sistemas operativos Windows, Linux y Solaris. 4. Desarrollo de software estructurado y apegado a arquitecturas y plataformas de desarrollo establecidas por el INSTITUTO.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>6. Determinará los componentes o productos que serán integrados en la solución tecnológica y su secuencia.</p> <p>7. Ensamblará componentes de la solución tecnológica.</p>	<p>5. Conocimiento de la configuración de servidores de aplicaciones solicitados por el INSTITUTO.</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - (ISO 27001) 2. Certificación ISTQB 3. Contar con al menos una certificación en alguna de las siguientes tecnologías: <p>Para Java en específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas de programación Java y J2EE 2. Ant y Maven 3. Jakarta Commons 4. Eclipse 5. JUnit y Cactus 6. Entorno de Java Beans 7. JSP 8. Servlets 9. JSP TagLib 10. Java Messaging Services 11. Java Web Services 12. XML, Jakarta XML o XSL, TeXoQuery 13. Servlets 14. JPA <p>Diseño y desarrollo de arquitecturas usando algunos de los patrones de arquitecturas J2EE siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Struts 16. Hibernate 17. J2EE 18. Spring 19. Java Server Faces 20. Apache Beehive 21. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y Java Server Faces. <p>Experiencia para Líder Técnico .NET</p> <p>Líder técnico con nivel avanzado en querying data with tsqi, uso de entornos asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PMBOK y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en modelado de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. .Net 2. AngularJS, Angular5.
--	--

Propuesta Técnica (Anexo 1)

3.	React y Vue
4.	Bootstrap
5.	Flexbox y The Grid
6.	SASS
7.	JQuery
8.	AJAX
9.	MS SQL (DML y DDL), Views, ETLs
10.	NodeJS, ExpressJS
11.	GitLab
12.	Maquetado de sistemas web
13.	C#: ASP.NET, SQL Server 2014+
14.	WebAPI
15.	Desarrollo de Servicios Web, APIs utilizando SOAP, REST.

Arquitecto de Optimización de Infraestructura	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificar el universo de aplicaciones institucionales catalogando por tipo de arquitectura, componentes, transaccionalidad, complejidad, identificando todos los componentes tecnológicos que intervienen en el aplicativo, componente o servicio, así como todas las interfaces externas que forman parte del ecosistema. Identificar y documentar las necesidades de migración en términos de recursos tecnológicos, capacidades, esquemas de replicación de información, esquemas de migración aplicativo. Elaborar acorde a las necesidades identificadas, la estrategia y plan de migración de las aplicaciones. Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración de la arquitectura Actual a la Arquitectura Destino, incluyendo esquemas de retorno. Diseñar, Desarrollar, Implementar y ejecutar el plan de migración en un esquema de Recuperación ante desastres entre en centro de datos origen y centro de datos destino. Identificar Riesgos e implementar el plan de mitigación para la migración. Coordinar antes, durante y posterior a la migración a los especialistas de soporte de Bases de Datos, Middleware, Componentes transversales, Sistemas operativos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración, en los últimos 3 años. Experiencia en implementación y uso de tecnologías de ecosistemas aplicativos tales como: Balanceador de Carga, Servidores Web, Servidores de Aplicación, Bases de Datos, Contenedores en los últimos 3 años. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de aplicaciones entre ecosistemas de centros de datos. Experiencia sobre plataformas de migración aplicativo para bases de datos, aplicaciones, contenedores, máquinas virtuales, máquinas físicas. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>habilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. Contar con Certificaciones ITIL Certificación en Fundamentos en Seguridad de la Información - ISO 27001 Al menos 3 Certificación es afines a las plataformas de migración: Linux, Suse, Windows Server, AIX, IBM, Weblogic, Apache.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Servidores Web, Servidores de Aplicaciones, Contenedores para la Habilitación, Instalación, configuración y puesta a punto de todos los componentes a migrar.	Internet, Information Services, Oracle Database, MySQL Server, NGNX, Oracle Http Server.
---	--

Especialista de migracion de datos	Experiencia minima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las implementaciones de bases de datos y almacenes de datos de las aplicaciones a migrar 2. Analizar, Diseñar, Implementar y ejecutar el proceso de migración de datos 3. Implementar esquemas de migración de datos tales como esquemas de replicación de datos, migraciones basadas en exportación/importación de datos, esquemas de migración de objetos de datos. 4. Evaluar y dimensionar tamaño de las operaciones de migración para la migración de los datos. 5. Diseñar, implementar, validar los procedimientos de migración de datos, asegurando que los datos migrados sean correctos y completos. 6. Habilitar, configurar, instalar, implementar y poner a punto las herramientas de migración de datos, tanto en el ecosistema original como en el destino, incluyendo diferentes versiones de datos. 7. Identificar oportunidades de migración con respecto a las migraciones anteriores para implementar mejoras en las migraciones futuras. 8. Asegurar los datos antes, durante y posterior a la migración de las bases de datos. 9. Monitorear antes, durante y posterior a la migración el comportamiento de la infraestructura software y motores de bases de datos involucrados. 10. Identificar acciones que mejoren el rendimiento de los esquemas de migración de datos, tales como optimizaciones, puestas a punto y configuraciones necesarias en las herramientas de migración y los motores de bases de datos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración de bases de datos, en los últimos 3 años. 2. Experiencia en implementación y uso de herramientas de migración de datos y bases de datos (GoldenGate, DataGuard, Master-Slave, Import/Export, RMAN). 3. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de bases de datos tanto de sistemas de archivos de datos. 4. Experiencia en dimensionar y puesta a punto de motores de bases de datos tales como esquemas de migración de datos. <p>Completada o habilitada en el trabajo habilitado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licencias de herramientas de migración de datos con las tecnologías de la infraestructura de Sistemas Computacionales. 2. Experiencia comprobable en el uso de herramientas de migración de datos Golden Gate, DataGuard, MySQL Master-Slave. 3. Cursos en herramientas de migración de datos DataGuard, Golden Gate.

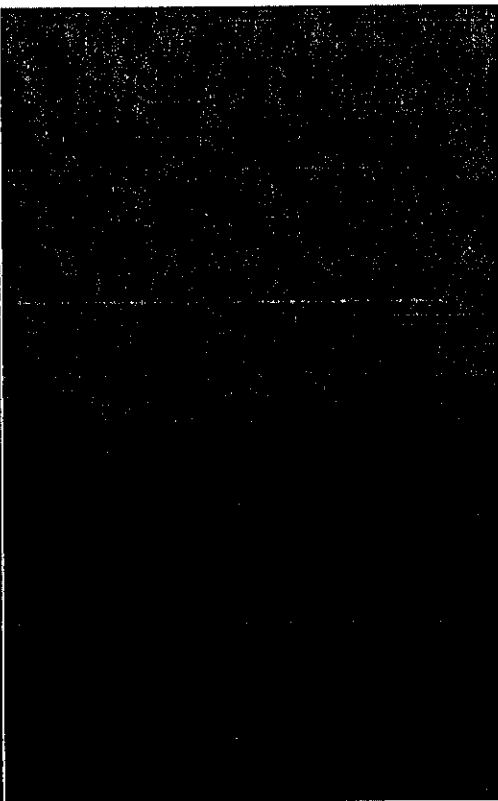
Propuesta Técnica (Anexo 1)

Especialista de migración aplicativa	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las aplicaciones aplicaciones a migrar y dependencias entre ecosistemas aplicativos y centros de datos. 2. Identificación de elementos de seguridad en los servidores web, servidores de aplicación, bases de servidores tales como certificados SSL y llaves que deberán considerarse en la migración. 3. Identificación, análisis y registro de las dependencias técnicas y tecnológicas entre otras aplicaciones en los diferentes ecosistemas. 4. Investigar dependencias entre el usuario, poder identificar los componentes de sus aplicaciones. 5. Identificar planes de implementación de migración de aplicaciones que incluyan todos los aspectos técnicos durante el análisis. 6. Identificar y documentar las necesidades de arquitectura de implementación tecnológica. 7. Habilitación, Configuración, Instalación, actualización y puesta a punto de ambientes en la infraestructura destino para la migración aplicativa. 8. Validar que los datos de datos, bases de datos estén disponibles antes de la migración. 9. Analizar implementa y optimiza la generación de esquemas de migración tales como: Clonado de máquinas virtual, transferencia discos, herramientas de empacado/desempacado de dominios de aplicaciones (servidores Web, Servidores de aplicaciones, middleware, bases de servidores). 10. Realizar los cambios en el ecosistema destino para cambiar direccionamiento IP, Carga de Certificados, almacenar de seguridad y alta de servicios aplicativos. 11. Identificar los parámetros de sistema operativo que deberán implementarse para la optimización de sistema operativo donde se migrará el aplicativo (servidor de aplicaciones, Service bus, servidor web, o cualquier componente aplicativo). 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia en tecnologías de servidores de aplicaciones y servidores web. 2. Experiencia en migraciones de aplicaciones en los últimos 3 años. 3. Experiencia sobre plataformas de migración aplicativa, aplicaciones, contenedores, máquinas virtuales, máquinas físicas en los últimos 3 años. 4. Experiencia en habilitar equipos de alta disponibilidad en la zona aplicativa en los últimos 3 años. 5. Experiencia comprobable en análisis, diseño, planificación, implementación y puesta a punto de proyectos de migración en los últimos 3 años. 6. Experiencia en implementación y uso de tecnologías middleware tales como: Servidores Web, Servidores de Aplicación, Bases de Datos, Contenedores en los últimos 3 años. 7. Experiencia en el establecimiento e implementación de planes de migración de aplicaciones entre ecosistemas de centros de datos. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con experiencia/ingeniería relacionada con las tecnologías de la información via Sistemas Computacionales. 2. Contar con Certificación es años migración de aplicaciones System Administrator Weblog. 3. Habilidades de abstracción y entendimiento de la aplicación a migrar. 4. Software Middleware, Servidores Web, Services Bus, Servidores de aplicaciones. 5. Conocimiento de comandos y herramientas de de sistemas operativos UNIX, LINUX, Windows para la identificación de mejores prácticas tales como: afinación, validar monitoreo de File Systems, parámetros de sistema operativo, optimización de parámetros de TCP/IP.

DIVISION DE CONTABILIDAD

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- 12. Pruebas y visto bueno antes, durante y posterior de la habilitación del aplicativo en el ecosistema destino (cut over)
- 13. Configurar parámetros de sistema operativo, servidor web, servidor de aplicaciones para las configuraciones de la migración en el ecosistema origen y destino.
- 14. Analizar, Diseñar, implementar y ejecutar el proceso de migración de aplicaciones
- 15. Implementar esquemas de alta disponibilidad en los ecosistemas destino para la migración de aplicaciones
- 16. Análisis y dimensionamiento de las capacidades técnicas y tecnológicas para la migración de aplicaciones
- 17. Definición de requisitos de punto y configuración de migración en los entornos de migración y los componentes middleware
- 18. Instalación y configuración: Aplicación Migración de sistemas y reubicación de configuraciones, despliegue y puesta en marcha de aplicaciones de J2EE, JSP y JMS en servidores de aplicaciones de SAP, Oracle y otros componentes Oracle, MS, Microsoft SQL Server, MS, Microsoft Windows, Tecnología de servidor y Superior (Apache server, IIS, Tomcat)



Científico de datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para resolver preguntas de negocio a través de interpretaciones apoyándose de Modelos descriptivos y prescriptivos. 2. Conocimientos matemáticos y estadísticos 3. Manejo de datos, Extracción y Análisis de datos 4. Dominio de un software estadístico para la generación de Modelos Analíticos 5. Manejo de técnicas de Machine Learning 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como científico de datos, extracción y análisis de datos 2. 2 años de experiencia en metodologías y marcos de referencia de desarrollo de software. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Conocimientos de SQL, Hive, Mongo DB 3. Conocimientos de programación en R 4. Conocimientos de programación en Shell script, Python, Java, Spail 5. Herramientas: Microsoft Office, Teams, directorio activo

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Desarrollador de calidad de datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para identificar el nivel de Limpieza y Calidad de Datos 2. Responsable de desarrollar los componentes de Calidad de Datos en las herramientas. 3. Implementación de instrumentos y reglas para los procesos de limpieza de datos. 4. Es responsable de identificar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 5. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 6. Analizar, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación 7. Diseñar la composición de la solución a nivel funcional 8. Implementación de procesos de Limpieza y Calidad de Datos 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como desarrollador de calidad de Datos 2. 3 años de experiencia en manejo de metodologías para identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de limpieza <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Implementación de procesos de Limpieza y Calidad de Datos 3. Conocimientos de programación en Python

Desarrollador ingeniero de datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para identificar el nivel de los datos y 2. establecer su flujo durante su ciclo de vida 3. Definición de instrumentos para el almacenamiento y manejo de los datos. 4. Es responsable de identificar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 5. Conocimiento de procesos ETL 6. Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales. 7. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales. 8. Analiza, estructurar las necesidades para su posterior diseño e implementación. 9. Diseñar la composición de la solución de acuerdo a nivel funcional. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia como desarrollador ingeniero de datos 2. 3 años de experiencia en manejo exploración y evaluación de Datos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Conocimientos de procesos ETL 3. Conocimientos Ecosistema Cloudera (scop, NiFi, Hive, Impala) 4. Conocimientos de programación en Python 5. Conocimientos Ecosistema Cloudera Administración de servicios

RECIBIDO
DIVISION DE CONTRATOS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

10 Implementación de procesos de Ingesta y transformación

Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar soluciones de exploración de información para las áreas de negocio empleando herramientas de visualización. 2. Construir Tableros con base a métricas y/o KPIs empleando herramientas de visualización. 3. Analizar requerimientos de información de usuarios, especializadas y determinar en reportes, formatos, formatos de Ingesta y transformación. 4. Diseño de reportes e indicadores (interactivos) para la presentación de BI. 5. Interacción. 6. Diseño de reportes interactivos para BI de estos reportes. 7. Validar los resultados obtenidos en los reportes. 8. Mantenimiento de los reportes / Kpis desarrollados. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en desarrollo de soluciones BI/BA <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación. 2. Experiencia en el diseño, desarrollo e implementación de soluciones de exploración y visualización de datos e información.

Analista de datos / BA	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para resolver preguntas de negocio. 2. Conocimiento y manejo de Metodologías de Business Analytics. 3. Identificar las características funcionales necesarias para la implementación de reglas de negocio. 4. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales y no funcionales (documentación). 5. Analizar, estructurar las necesidades de información para su posterior diseño e implementación en procesos de datos. 6. Apoyar en el diseño de la composición de la solución a nivel funcional. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista análisis de datos y Business analst <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura en Computación 2. Experiencia en el Metodologías de Business Analytics 3. Manejo de estructuras y código SQL 4. Entendimiento de gobierno de datos / Kpis desarrollados

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>7. Apoyo en la resolución de dudas para la implementación de procesos de acuerdo con la metodología de BA</p> <p>8. Generar scripts / procesos en SQL // Hive que apoyen a la definición de las reglas de negocio</p>	
--	--

Arquitecto de datos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para identificar lineamientos y reglas para el flujo y almacenamiento de Datos 2. Definición de lineamientos para el almacenamiento y manejo de datos 3. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 4. Conocimiento de procesos de Ingesta y ETL 5. Diseño de pipeline de solución de acuerdo con los requerimientos funcionales 6. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 7. Analizar estructural las necesidades para su posterior diseño e implementación 8. Diseñar la composición de la solución de Ingesta a nivel funcional 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en arquitecto de datos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Conocimiento de procesos de Ingesta y ETL 3. Conocimientos Ecosistema Cloudera (scopd Nifi, Hive, Impala) 4. Conocimientos de Modelo Entidad Relación 5. Conocimiento de Diseño y Estructuras para DataLake 6. Conocimientos Modelo Relacional y no Relacional

Especialista de gobierno de datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exploración y evaluación de Datos para identificar los lineamientos de Gobierno de Datos 2. Definición de lineamientos de Gobierno de Datos 3. Es responsable de racionalizar las especificaciones técnicas y funcionales para su implementación 4. Diseño de pipeline de Gobierno de Datos 5. Generar las especificaciones de los requerimientos funcionales 6. Analizar estructural las necesidades para su posterior diseño e implementación 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especialista en gobierno de datos <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales. 2. Conocimiento de Metodologías DAMA/ITDWI 3. Conocimientos Ecosistema Cloudera (scopd Nifi, Hive, Impala, Atlas) 4. Conocimientos de SQL /Hive

DIVISION DE...

Propuesta Técnica (Anexo 1)

7. Implementar los requerimientos de negocio en la herramienta de Gobierno de Datos

Especialista de proyectos	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Gestión y redireccionamiento de requerimientos para su seguimiento y atención. Principal responsable de la asignación de recursos necesarios para la gestión de proyectos. Elaboración de nuevas propuestas en respuesta a nuevos requerimientos. Impulso de mejoramiento continuo al modelo organizacional. Elaboración de planes e informes operativos, mensuales y trimestrales. Responsable de análisis de control de progreso de proyectos de negocio. Elaboración de soluciones operativas para el mejoramiento de procesos. Gestión de proyectos simultáneos. Atención del cliente para el seguimiento de demandas y compromisos. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 años de experiencia especialista en proyectos. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la información y/o Sistemas Computacionales. Certificación PMP y SCRUM Master obligatoria. Deseable certificación como Product Owner. Experiencia últimos 3 años en proyectos con la metodología del PMI o del framework de SCRUM y/o la de SAFe®. Conocimiento de metodologías ágiles de CI/CD.

Administrador de proyectos PM	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> Responsable integral de la administración y gestión de proyectos y los recursos necesarios para su desarrollo. Principal responsable de informar estatus, riesgos e issues al cliente de los proyectos a cargo. Planifica, desarrolla y controla un proyecto atendiendo las necesidades de las diferentes áreas. Internas o externas de la organización. Responsable de la planificación y ejecución de los proyectos a cargo. Identificación, negociación y resolución de conflictos. Seguimiento a tareas críticas identificadas por el negocio. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 años de experiencia especialista en proyectos. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> Contar con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la información y/o Sistemas Computacionales. Certificación PMP y SCRUM Master obligatoria. Deseable certificación como Product Owner. Experiencia últimos 3 años en proyectos con la metodología del PMI o del framework de SCRUM y/o la de SAFe®.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>8. Toma de decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo.</p> <p>9. Coordinación de equipos de trabajo.</p> <p>10. Elaboración de reportes e informes ejecutivos dirigidos a personal ejecutivo (Internos y cliente).</p> <p>11. Elaboración de soluciones efectivas para el cumplimiento de objetivos.</p> <p>12. Gestión de proyectos simultáneos.</p> <p>13. Interacción con el cliente para seguimiento de pendientes y compromisos.</p> <p>14. Administración de personal a cargo.</p> <p>15. Responsables asignados de actividades críticas para el cumplimiento de objetivos.</p> <p>16. Aplicación de metodologías de administración de proyectos.</p>	<p>5. Taller de fundamentos básicos de CMMI</p>
--	---

<p>Experto en Medición y Estimación de Software</p>	<p>Experiencia requerida para el perfil</p>
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Validación de las estimaciones proporcionadas por el proveedor encargado de atender las solicitudes de servicio de Desarrollo / Mantenimientos.</p> <p>2. Implementación y mantener las metodologías de medición objetiva, habilitando la información correspondiente.</p> <p>3. Establecer procedimientos y parámetros en la estimación de un proyecto para la estimación de esfuerzo de proyectos de Desarrollo / Mantenimientos.</p> <p>4. Emitir recomendación sobre las estimaciones para Desarrollos / Mantenimientos para validar que cumplen con el uso de estándar internacional ISO 19760 / Modelo COSMIC o su equivalente en las Normas Mexicanas.</p> <p>5. Experiencia en el desarrollo de proyectos de supervisión y evaluación de Proyectos Mediciones y Estimaciones de Software.</p> <p>6. Experiencia realizando estimaciones.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. Experiencia mínima de 3 años en estimación y administración de proyectos de software.</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>1. Nivel de Ingeniería / Ingeniería de software o afines con especialización en medición y estimación de proyectos.</p> <p>2. Estar certificado en el estándar ISO 19760 o su equivalente NMX.</p> <p>3. Certificado SCRUM Master.</p> <p>4. Certificado Product Owner.</p> <p>5. Taller de fundamentos básicos de CMMI.</p>

Handwritten notes and stamps:
 AÑOS
 2023
 2023

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Especialista medicion	Experiencia requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoya a la identificación de los objetivos de medición. 2. Apoya a la definición e implementación de métricas. 3. Crea y administra el repositorio de métricas. 4. Establece los procedimientos análisis, recolección y almacenamiento de métricas. 5. Analiza e interpreta la información de métricas. 6. Presenta y comunica los resultados derivados de métricas a los principales involucrados. 7. Apoya en el establecimiento de relaciones para la toma de decisiones. 8. Experimenta en metodologías de software. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia de 3 años en definición y métricas. 2. Conocimientos en estadística avanzada. 3. Experiencia en el uso de software estadístico (p.e. minitab, crystalball). <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura // Ingeniería de software o afines. 2. Certificación como SCRUM Master. 3. Certificación como PRODUCT OWNER. 4. Curso de la serie de métricas avanzadas con el Software Engineering Institute SEI.

Lider técnico en Aseguramiento de calidad de software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsables de la gestión de pruebas para el proyecto de prueba suscritos así como revisar y validar periódicamente los avances con el responsable del Proyecto del Cliente. 2. Participar en la revisión de plan de pruebas y en asegurar de que la estrategia de prueba y la cobertura de las pruebas están bien definidas. 3. Realiza sesiones de Análisis de Riesgos para desarrollar la estrategia de Pruebas del proyecto. 4. Selecciona las técnicas de diseño de pruebas que se utilizarán en el proyecto de prueba. 5. Implementa y mantiene los ambientes de prueba, así como datos de prueba y asegura que están listos para ser utilizados por el equipo de pruebas. 6. Asegura que la metodología de pruebas se sigue dentro del proyecto e los estándares son respetados. 7. Analiza las necesidades del cliente y en base a ellas genera el plan de pruebas, diseña casos de prueba y la matriz de prueba. 	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 años de experiencia especializada en calidad de software. 2. Experiencia de 3 años en proyectos de calidad de software basado en CMMI. 3. Nivel de asociada Maestría con especialidad en Tl y Knowledge Management. <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de Licenciatura // Ingeniería de software o afines. 2. Certificado SCRUM MASTER. 3. Certificado PRODUCT OWNER. 4. Curso de técnicas de pruebas de software. 5. Curso de revisiones entre colegas. 6. Certificado como HIGH MATURITY CONCEPTS CMMI. 7. Curso oficial de Applying CMMI por el CMMI Institute.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>8. Coordina y / o participa en las revisiones de los entregables de prueba.</p> <p>9. Participa en las revisiones de productos de desarrollo (documentos de requisitos, documentos de diseño, etc.)</p> <p>10. Ejecuta los casos de prueba de acuerdo con el plan de pruebas y calendario de pruebas y notifica el resultado al líder de desarrollo.</p> <p>11. Reporta y revisa periódicamente el estado del proyecto con el responsable del Proyecto del Cliente.</p> <p>12. Reporta y da seguimiento a los riesgos de acuerdo con el proceso de gestión de riesgos.</p> <p>13. Detecta y reporta incidencias de calidad.</p> <p>14. Escala cualquier problema que no se resuelva de acuerdo con el proceso de escalamiento.</p>	
---	--

Especialista en aseguramientos de calidad de software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p>Descripción general de actividades</p> <p>1. Supervisar y garantizar el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto, o directamente de acuerdo con sus tareas.</p> <p>2. Revisar que cada uno de los entregables cumple con la metodología establecida.</p> <p>3. Asegurar que las planillas de la conformidad de acuerdo a la última versión.</p> <p>4. Asegurar que cada uno de los entregables, cumple con la recepción y entrega de los mismos.</p> <p>5. Gestionar cualquier incidencia de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables.</p> <p>6. Experiencia en la implementación del ciclo de vida de desarrollo de sistemas.</p> <p>7. Experiencia en la implementación de sistemas de gestión.</p>	<p>Experiencia profesional y técnica</p> <p>1. 3 años de experiencia especializada en aseguramiento de calidad.</p> <p>2. 3 años de experiencia como analista de requerimientos de procesos.</p> <p>3. 3 años de experiencia participando como equipo de proyecto.</p> <p>4. 3 años de experiencia en uso de estadísticas básicas e interpretación de resultados estadísticos.</p> <p>Competencia o habilidad en el trabajo</p> <p>1. Nivel de Licenciatura / Ingeniería de software o afines.</p> <p>2. Certificado CMMI Associate.</p> <p>3. Curso de Auditor Interno.</p> <p>4. Certificado SCRUM MASTER.</p> <p>5. Certificado PRODUCT OWNER.</p>

El personal asignado al principio del contrato será el mismo que fue ofertado dentro de la presente propuesta de AVANTARE para el procedimiento de licitación. Para la asignación de perfiles, AVANTARE se apegará a la especificación de recursos que aplican para la Partida 4, de acuerdo con la sección 8. Especificaciones de Recursos.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Consideraciones que oferta cumplir AVANTARE

Todo el personal ofertado por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, independientemente del perfil, se **oferta y acepta** que deberá portar en todo momento en las instalaciones del IMSS, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo del **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.

Todo el personal ofertado por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, independientemente del perfil, debe ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".

Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional correspondiente de conformidad con lo establecido en la sección 9 "Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse".

El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del IMSS una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles asignados por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para entregarla a partir de la asignación de este.

AVANTARE oferta que, la titularidad de derechos sobre la totalidad de los componentes del servicio (código fuente, código objeto, diseño físico y lógico, imagen institucional, manuales técnicos y de usuario, etc.) serán a favor del IMSS, sin excepción alguna, para lo cual **AVANTARE oferta y acepta**, entregar la información y documentación requerida (por y) al IMSS, para que se lleve a cabo el trámite y registro ante el INDAUTOR e IMPI.

AVANTARE oferta que, en el desarrollo y mantenimiento de sistemas durante la vigencia del contrato se privilegiará la adopción de plataformas de operación y codificación libres, es decir, que no generen costos posteriores por el uso de licencias de software para mantener su operación a lo largo del tiempo.

AVANTARE oferta proporcionar al personal las herramientas de trabajo tales como equipo de cómputo personal y las licencias de software que se requieran para el desempeño de sus labores, conforme al descriptivo de perfiles y al alcance de la solicitud de servicio.

Reemplazo de Personal

AVANTARE oferta que, cuando se requiera sustituir algún perfil asignado al inicio o durante la vigencia del servicio, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato del IMSS o por **AVANTARE**, éste deberá ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, de los Términos y Condiciones del servicio, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia necesaria, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado.

Será responsabilidad **AVANTARE** involucrar al nuevo integrante, así como de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

ponerlo al tanto del estatus de la prestación del servicio.

El Administrador del Contrato del IMSS, será el único autorizado, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal al Gerente del Servicio.

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo, los siguientes aspectos que se describen de manera enunciativa mas no limitativa:

1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada.
2. El recurso incumple con las actividades a las cuales se encuentra asignado.
3. El recurso se ausenta de sus actividades asignadas sin previo consentimiento por parte del Administrador de Contrato del IMSS.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el IMSS para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del IMSS.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso pretende justificar cierto número de horas laboradas, sin que las mismas sean corroborables de acuerdo con el reporte o informe generado por la herramienta suite de control y administración de la actividad en los equipos personales de cómputo.

AVANTARE oferta, que todos los perfiles asignados, independientemente de las actividades que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Cumplimiento a todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada perfil, implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un perfil no puede cumplir con la carga normal de trabajo asignada y acordada, es de su exclusiva responsabilidad trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación a tiempo de su trabajo sin costo adicional para el IMSS.
3. Está prohibido el uso de los recursos e infraestructura para asuntos personales.
4. El uso de equipo de sonido es permitido únicamente con audífonos.
5. Está prohibido, hacer ruido excesivo o cualquier otra tarea que pueda distraer a otras personas en el área de trabajo.

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS

Propuesta Técnica (Anexo 1)

10 Propiedad Intelectual

Propiedad intelectual

Los proveedores no podrán incorporar productos de obra preexistentes o se incluyan secretos comerciales propios o de terceros El INSTITUTO será el propietario único y exclusivo de todo el Producto de los Servicios proporcionados dentro del alcance del presente Anexo Técnico, así como, de todos los derechos de autor, patentes, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad intelectual e industrial (en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del INSTITUTO a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor vigente.

El INSTITUTO otorgará **AVANTARE**, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de estos al INSTITUTO. **AVANTARE** no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

AVANTARE oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al INSTITUTO, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el INSTITUTO, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el INSTITUTO solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El INSTITUTO tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y **AVANTARE oferta** cooperar, por cuenta del INSTITUTO, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio.

AVANTARE oferta entregar al INSTITUTO, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el INSTITUTO pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del INSTITUTO en el Producto del Servicio.

Sin menos cabo de lo anteriormente señalado las partes deberán sujetarse a lo dispuesto en la materia en a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

al menos un equipo de cómputo laptop (core i7 o equivalente) incluyendo todo lo necesario para la presentación de información de la operación de los servicios tecnológicos que permitan exponer de manera gráfica y ágil lo descrito en los dos párrafos anteriores, lo que permitirá contar con información en línea constante de la operación de los servicios contratados incluyendo elementos de análisis y detalles de la operación propuesto por **AVANTARE**, además de la prestación de los servicios, preferentemente reflejando la operación en términos de indicadores de negocio que puedan ser descritos desde el alcance de cada contrato.

Cada semana durante la vigencia del contrato, el **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta que, deberá presentar en reunión ante el Grupo de Gobierno de este contrato de manera presencial o remota bajo medios de comunicación electrónicos, los detalles de la operación de los servicios objeto del presente contrato donde expondrá basado en el documento denominado:

"Matriz de los responsables; verbos, pronombres, tiempos y compromisos presentes en el Anexo Técnico (Anexo1) y Términos y Condiciones (Anexo 2), Apéndices o documentación complementaria al Anexo Técnico, así como en la propia oferta de **AVANTARE**, a fin de contar con un listado de todos los responsables, verbos de acción, conjunciones, excepciones, interacciones, consideraciones de tipo y frecuencia de información electrónica que deba incluirse, casos de uso y en su caso especificaciones o excepciones, para convertirlos en los "**Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato**", lo siguiente:

- a) Seguimiento y avance de la documentación de Cumplimiento de Obligaciones Contractuales
- b) Los indicadores de los servicios
- c) Tendencias de consumo de los aplicativos, servicios.
- d) Propuestas de mejora y mejora continua, propuestas por el **AVANTARE**,
- e) El avance de los proyectos, así como planes de trabajo de proyectos en curso,
- f) Las posibles desviaciones detectadas para cada servicio o componente tecnológico, incluyendo las acciones y tiempos que se aplicaron para atender cada una de las posibles desviaciones, incidentes, requerimientos, problemas, o propuestas de mejora hasta su conclusión exitosa.
- g) El avance en el ejercicio presupuestal tanto por servicios, incluyendo detalles de facturación, autorizaciones, actas de entrega recepción y autorización de facturas.
- h) A través de medios electrónicos de comunicación (Correo electrónico, chat, WhatsApp o equivalente), el **AVANTARE** deberá estar informando de manera continua la operación y principales indicadores de desempeño de los servicios.
- i) Ventanas de mantenimiento requeridas para los procesos en curso, incluyendo el detalle de los procesos, ventanas, tiempos estimados, afectaciones tanto a nivel infraestructura tecnológica como a nivel afectación aplicativa u operativa, por lo que en su caso deberán especificar las áreas que se deberán invitar a esta reunión semanal para que se informe y se les solicite que realicen los trámites y las gestiones de autorización de ventanas, cambios propuestos y validaciones posteriores a los cambios y las ventanas propuestas.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- j) Gestiones operativas y de servicios.
- k) En caso de presentarse la necesidad de toma de decisiones respecto a la planeación, programación, presupuestación, tendencias de consumo, ejercicio de los recursos tecnológicos o financieros, bases de datos, middleware, aplicativos o servicios específicos, se invitará al dueño de cada aplicativo o servicio, a que esté presente en esta reunión semanal a efecto de que emita las definiciones correspondientes.
- l) **AVANTARE** deberá habilitar las siguientes reuniones semanales:
 - a. Planeación de la operación semanal, incluyendo requerimientos y proyectos en curso, propuestas de ventanas y mejora continua, detallando los posibles casos que se someterán al proceso de gestión de cambios para su valoración, votación, autorización e implementación.
 - b. Seguimiento y control de los posibles cambios y mejoras en curso.

AVANTARE con el objeto de fortalecer la supervisión y vigilancia de la administración de los contratos materia de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, que se deriven del proceso de contratación correspondiente, y contribuir a las acciones para verificar la procedencia de los pagos, proporcionará un soporte para la gestión del conocimiento administrativo relacionado con la prestación de los servicios.

Para que dicho conocimiento administrativo sea traducido en un activo de El Instituto, **AVANTARE oferta** aplicar el modelo de control de contratos definido en el apartado "**Cumplimiento de obligaciones contractuales**" y ejecutará las acciones que se establecen en dicho modelo como un ejercicio permanente durante la vigencia del (los) contrato(s) que en su caso se deriven del proceso de contratación correspondiente.

Para tal efecto, **AVANTARE oferta** incluir como parte de su propuesta técnica la implementación de un mecanismo para que dicho soporte encargado de la gestión del conocimiento administrativo de los servicios objeto del presente Anexo Técnico, cuente oportunamente con cada una de las solicitudes de servicio que se generen en el marco del contrato respectivo, así como respecto de todos los comunicados y documentos que se generen entre El Instituto y **AVANTARE**, en relación con la prestación de los servicios. Lo anterior, toda vez que los servicios de soporte previstos en ese apartado están sujetos a flujo de información antes citada.

Estos documentos probatorios deberán registrarse y resguardarse en un repositorio documental del (los) contrato(s), con acceso a personal de El Instituto y del **AVANTARE**, que permita generar el histórico de los **Documentos Probatorios de Cada Obligación Establecida en el Contrato**. Al finalizar el contrato, **AVANTARE oferta** entregar copia en formato electrónico u óptico al El Instituto del repositorio completo incluyendo la documentación probatoria necesaria que permita fungir como respaldo de toda la documentación del proyecto para temas de auditoría de operación tecnológica o financiera.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

12 Plan de trabajo General

Plan de trabajo

El inicio de la prestación del servicio comenzará a partir de un día natural posterior a la fecha de la notificación del fallo y tendrá una duración hasta el 30 de septiembre del 2024, por lo que **AVANTARE oferta**, detallar, describir y documentar el cumplimiento de cada una de las actividades y plazos que a continuación se relacionan:

1. Planeación del arranque (4 SEMANAS)	1.1	Diagnóstico de la situación actual			
	1.1.1	Generación del inventario documental de los aplicativos	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.1.2	Caracterización de los aplicativos	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.1.3	Generación de documentación	3 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.2	Reuniones de Seguimiento			
	1.2.1	Transición técnica	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (I)
	1.2.2	Acuerdo de procesos	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.3	Modelo de Administración de los Servicios del Contrato	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.4	Procedimiento de solución de diferencias técnicas	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.5	Mesa de control	2 semanas	1.2.3	CDS1 (I), CDS2 (I), CDSA (I), CPC (R)
	1.2.6	Acuerdos de niveles de operación	2 semanas	1.2.3	CDS1 (R), CDS2 (R), CDSA (R), CPC (R)
	1.2.7	Infraestructura y	2 semanas	Inicio del	CDS1 (R)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		comunicaciones		proyecto	CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	1.2.8	Conformación del gobierno de contrato	1 semana	Inicio del proyecto	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	1.2.9	Servicio de calidad	2 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (I) CDS2 (I) CDSA (C) CPC (R)
	1.3	Plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio			
	1.3.1	Crear plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	Inicio del proyecto	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	1.3.2	El IMSS revisa el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	1.3.1	CPC (I)
	1.3.3	El IMSS aprueba el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio	1 semanas	1.3.2	CDS1 (I) CDS2 (I) CDSA (I) CPC (I)
2. Transición del servicio (8 SEMANAS)	2.1	Generación de documentación faltante	8 semanas	1.1.1	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (I)
	2.2	Implementación de la mesa de control	8 semanas	1.2.5	CDS1 (I) CDS2 (I) CDSA (I) CPC (R)
	2.3	Implementación de procesos compartidos	4 semanas	1.2.2	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	2.4	Implementación de SLA's	4 semanas	1.2.6	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	2.5	Implementación de OLA's	4 semanas	1.2.6	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)
	2.6	Transferencia de	8 semanas	1.3.3	CDS1 (R)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		aplicativos			GDS2 (R) GDSA (R) CPC (I)
	2.7	Implementación de infraestructura y comunicaciones	8 semanas	1,27	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	2.8	Documentar el Procedimiento de Solución de Diferencias Técnicas	4 semanas	1,24	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
Estabilización del servicio (4 SEMANAS)	3.1	Estabilización de la mesa de control	4 semanas	2	GDS1 (I) GDS2 (I) GDSA (I) CPC (R)
	3.2	Estabilización de procesos compartidos	4 semanas	2	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	3.3	Estabilización de SLA's	4 semanas	2	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	3.4	Estabilización de OLA's	4 semanas	2	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	3.5	Cierre de transferencia de aplicativos	4 semanas	2	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (I)
Operación del servicio (DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO)	4.1	Mesa de control			
	4.1.1	Entregables periódicos	30-SEP-24	3	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	4.1.2	Medir y reportar SLA's	30-SEP-24	3	GDS1 (I) GDS2 (I) GDSA (I) CPC (R)
	4.1.3	Medir y reportar OLA's	30-SEP-24	3	GDS1 (I) GDS2 (I) GDSA (I) CPC (R)
	4.1.4	Gestión de servicios	30-SEP-24	3	GDS1 (R) GDS2 (R) GDSA (R) CPC (R)
	4.2	Transición al siguiente contrato	6 meses	Durante los últimos 6	GDS1 (R) GDS2 (R)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

				meses del contrato	CDSA (R) CPC (R)
	4.3	Cierre de servicios	1 día	4.1.4.2	CDS1 (R) CDS2 (R) CDSA (R) CPC (R)

El INSTITUTO podrá solicitar optimizaciones y/o adecuaciones a la estrategia para la transición y toma de control de los servicios, considerando la experiencia y prácticas de AVANTARE en proyectos similares. AVANTARE oferta y acepta que un cambio en la estrategia planteada para las fases iniciales descritas en este anexo técnico puede generar:

- Una redefinición de actividades y entregables para cada una de las fases, por lo que se tendrán que replantear las actividades entre el INSTITUTO y AVANTARE.
- Una redistribución de las Unidades de Soporte a la Transición originalmente planeadas, por lo que podrán convertirse aquellas que no se utilicen, bajo una regla de tres simples a otras unidades de contraprestación, sin que esto genere un costo adicional para el INSTITUTO.

Planeación del Arranque

A partir del día natural siguiente al de la fecha de notificación del fallo, AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta establecer contacto con su respectivo Administrador del Contrato del INSTITUTO, para iniciar las tareas técnicas y administrativas necesarias para el arranque del proyecto en coordinación con el INSTITUTO. Durante 4 semanas, a partir de la formalización del servicio conforme a lo previsto en este anexo técnico, incluyendo los especificados en la Normatividad vigente, se desarrollará el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio.

Las actividades programadas para esta fase se listan a continuación:

Diagnóstico de la Situación Actual

Para el diagnóstico de la situación actual, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán el análisis de los sistemas y servicios del INSTITUTO que les fueron adjudicados, AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes; para lo cual, el INSTITUTO les proporcionará acceso de lectura a los repositorios de información existentes para que realicen las siguientes tareas:

Generación del Inventario Documental de los Aplicativos

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, a partir de la documentación existente, definirá el nivel de completitud documental de los aplicativos que le fueron adjudicados.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará

Propuesta Técnica (Anexo 1)

conocimiento e iniciará las **gestiones de validación** correspondientes.

Caracterización de los Aplicativos.

Para esta tarea, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán un análisis de los aplicativos del **INSTITUTO** que le fueron adjudicados, para determinar la complejidad de programación desde el punto de vista técnico.

Para realizar esta tarea, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA deberán utilizar herramientas automatizadas de caracterización de aplicaciones y podrán apoyarse en cuestionarios, entrevistas, revisión documental y otros elementos que considere pertinentes, con el fin de tener mayor certidumbre en su valoración.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las **gestiones de validación** correspondientes.

Generación de Documentación

Cuando se inicie el esfuerzo para la generación del inventario documental de los aplicativos, los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA acordarán con el Gobierno del Contrato del Servicio, la documentación mínima de cada aplicativo, con base en el marco documental para garantizar la atención de mantenimientos y soporte de segundo nivel relacionados con código, con el fin de que los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA documenten los aplicativos que solicite el **INSTITUTO**. Para generar la documentación mínima acordada, los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA pueden hacer uso de herramientas para la generación automática de documentación.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las **gestiones de validación** correspondientes.

Planeación de Reuniones de Seguimiento

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, en conjunto con el **INSTITUTO**, programarán Reuniones de Seguimiento para determinar la forma de operación y los puntos a vigilar por el Gobierno del Contrato. Las Reuniones de Seguimiento estarán definidas de la siguiente forma:

Transición Técnica

Durante la mesa de trabajo, el **INSTITUTO**, Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, definirán los grupos de trabajo que tendrán acceso a los repositorios de información de los aplicativos y documentación relacionada con los ambientes de desarrollo y calidad, para que Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2,

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Partida 3. CDSA y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), cuenten con los elementos suficientes para diseñar una estrategia de transición de servicio relacionada con los aplicativos, que minimice los riesgos de tomar la operación por parte de Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), y que servirá para las tareas descritas en la actividad de diagnóstico de la situación actual del servicio, considerando en esta transición la creación de documentación mínima en caso de ser necesario para cada aplicativo institucional que le haya sido asignado.

En esta mesa de trabajo, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), presentarán al INSTITUTO una estrategia para el reuso de componentes tecnológicos propios de la infraestructura del INSTITUTO, que contribuyan a reducir la duración y el esfuerzo, e incrementen la calidad en la atención de requerimientos relacionados con el desarrollo y actualización de aplicativos.

Los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA realizarán una propuesta con el análisis de los aplicativos, con base a su estabilidad en el ambiente productivo, estacionalidad de los requerimientos de servicio y criticidad desde el punto de vista técnico; para realizar esta actividad, se apoyarán de las tareas realizadas en el diagnóstico de la situación actual. El INSTITUTO en conjunto con AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), revisará y autorizará técnicamente el análisis propuesto por los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA para establecer las Unidades de Continuidad Operativa iniciales para los aplicativos, la cual será la base para el Servicio de Continuidad Operativa.

Los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, realizarán dentro de la caracterización de los aplicativos, una base de datos en donde se relacionen los aplicativos y sus componentes tecnológicos habilitadores, con el objetivo de conformar una base inicial de componentes comunes que puedan ser incluidos y reutilizados en los aplicativos institucionales. AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

Los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, definirán su estrategia de transición de aplicaciones, de tal forma que permita la transferencia de aplicativos sin riesgo para la operación del INSTITUTO. Esta descripción deberá venir acompañada de los roles y responsabilidades, el INSTITUTO dará acceso a sus herramientas para consultar sus particularidades establecidas para cumplir la normatividad vigente y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), realizará un estudio de los temas de convergencia, divergencia, compartidos y de mejora que contribuyan a incrementar la calidad del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" para definir una estrategia integral para

Propuesta Técnica (Anexo 1)

la optimización de los procesos y el INSTITUTO aprobará o rechazará las propuestas.

Acuerdo de Procesos

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, presentarán al INSTITUTO los procesos con los que atenderán el servicio, los cuales deberán estar basados en las mejores prácticas reconocidas Internacionalmente para el mantenimiento, desarrollo de software, analítica de datos, según corresponda, y que deberán cubrir desde la recepción del requerimiento de desarrollo, pruebas, gestión del proyecto, control y aseguramiento de la calidad, puesta en producción, atención a incidencias, mejora continua, facturación, etc.; y presentará al INSTITUTO su cobertura de procesos con base a la normatividad vigente. El INSTITUTO en conjunto con **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, revisarán y determinarán las prácticas de los procesos de los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y CPC a través de **AVANTARE** que serán incorporadas a los procesos compartidos.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta que deberá considerar como parte de sus compromisos contractuales apoyar a la DIDT en la documentación, alineación de procesos, medición e implementación de mecanismos de control para que esta pueda lograr tener un nivel 5 en el modelo CMMI DEV y SVC según se el marco optimo a aplicar.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta establecer los mecanismos que brindarán a la DIDT para coadyuvar en la madurez de su modelo de desarrollo de software y de servicios, mediante la documentación de los procesos involucrados, de acuerdo con la partida de que se trate; así como, la implementación de mecanismos de medición y corrección, el manejo de pruebas, ciclos de mejora continua, gestión de proyectos y procesos requeridos para conseguir demostrar el nivel máximo de madurez.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta proponer acciones concretas, planes de trabajo, así como metodologías y herramientas que proveerá sin costo para lograr el objetivo de llevar en conjunto con la DIDT al Instituto al nivel de madurez deseado.

Trimestralmente **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta presentar a la Dirección su plan de trabajo, así como los avances y coordinar los esfuerzos para en un plazo no mayor a 24 meses tener toda la evidencia y procesos listos para su evaluación en el modelo CMMI.

Modelo de Administración de los Servicios del Contrato

Para esta actividad, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizarán un análisis de los acuerdos de niveles de servicio actuales y los nuevos definidos en el presente documento para definir una estrategia de cumplimiento a lo largo del contrato.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Esta estrategia incluye un análisis de costo / beneficio de cada uno de los niveles de servicio, esfuerzo de implementación, herramientas de extracción de datos propias del INSTITUTO y en el caso de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizará las recomendaciones para los ajustes en herramientas del INSTITUTO, para obtener de manera automática las estadísticas y su presentación en un tablero de control visible para el Gobierno del Contrato.

Para la tarea de Objetivos de Niveles de Servicio (SLO's), hacia Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA's), los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, tendrán la responsabilidad de mantener todos los SLA's actuales para los servicios relacionados con el Soporte y Mantenimiento para todas las aplicaciones que actualmente están instaladas en los ambientes productivos del INSTITUTO. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, oferta que debe considerar que todos los servicios que le sean asignados deberá entregarlos cumpliendo los SLA's descritos en este documento y que, durante las fases de Planeación de Arranque, Transición y Estabilización del Servicio, los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y AVANTARE (oferta) para el CPC, generar los reportes y evidencias del cumplimiento alcanzado mensualmente para entregarlos al INSTITUTO para su medición en SLO's. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, podrá proponer los ajustes que a su criterio deban aplicarse para alcanzar y mejorar las metas establecidas para el contrato.

De forma periódica y en atención a la petición del Administrador del Contrato correspondiente, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberá analizar todos aquellos problemas o brechas que se detecten en los Servicios y Proyectos prestados, proceder a resolverlos y entregar propuestas de mejora al Gobierno del Contrato del para su atención, sin que impacten en cambios de alcance o costos adicionales para el INSTITUTO.

Para la definición de los SLO's, relacionados con incidentes de segundo nivel concernientes al código, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, utilizará la información histórica de los últimos 6 meses de cada ambiente de aplicaciones y para aquellos ambientes de reciente implantación o para los que no exista información histórica suficiente, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, acordará con el INSTITUTO el implementar las métricas de calidad aplicables.

La información histórica para implementar los SLO's que se considera inicialmente comprende el número y tipo de incidentes por aplicativo.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las gestiones de revisión, análisis, documentación, validación, generación de propuestas de mejora, coordinación de la implantación, seguimiento, control, administración y registro de proyectos en las diferentes Bases de Datos a su cargo.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas

En esta actividad, el INSTITUTO y los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), deberán planear la definición del Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas, para atender aquellas diferencias que no puedan ser resueltas por el Gobierno del Contrato del Servicio.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las gestiones de revisión, análisis, documentación, validación, generación de propuestas de solución, así como la presentación ante el Gobierno del Contrato de las propuestas de solución.

Mesa de Control

Durante esta etapa, AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), deberá planear la implementación de la Mesa de Control para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, en colaboración con los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA.

El Grupo de Gobierno del Contrato gestionara los tramites y acciones necesarias para que los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA esten en posibilidad de conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del IMSS.

Acuerdos de Niveles de Operación.

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), deberán ofertar la formalización de Acuerdos de Niveles de Operación, entre ellos y con otros proveedores de servicios tecnológicos, en los cuales se detalle objetivos, alcances, plazos de cumplimiento, compromisos, responsables, niveles de servicio y calidad, matriz de escalación, así como todos los aspectos que se requieran para que Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA este en posibilidad de dar cumplimiento a los niveles de servicio establecidos en los contratos correspondientes.

Los acuerdos de niveles de operación, tienen como objetivo detectar las dependencias que se tienen con otros contratos del INSTITUTO relacionados con Tecnologías de la Información y Comunicaciones que afecten el desempeño del servicio, por ejemplo: el aprovisionamiento de infraestructura para la recepción de los nuevos aplicativos ya sea en el ambiente de producción; entrega de aplicativos para soporte de primer nivel de incidentes relacionados con código a la Mesa de Servicios Tecnológicos del INSTITUTO; atención a defectos fugados a producción relacionados con código y no código.

Infraestructura y Comunicaciones

En una mesa de trabajo, establecida al arranque del servicio, el Gobierno del

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Contrato definirá de manera conjunta con los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, el hardware y software que proporcionará el **INSTITUTO** para cada ambiente, así como las políticas y lineamientos de comunicaciones y seguridad con terceros, que deben cumplir, con el fin de que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, puedan estimar los perfiles y esfuerzo necesario para la instalación y puesta en marcha de su infraestructura y de comunicaciones con la que soportarán el servicio.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán ofertar la habilitación de la conectividad hacia los servidores del **INSTITUTO** (herramientas, equipos de desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros.), sin costos adicionales para el **INSTITUTO**, bajo las condiciones de seguridad que dicte la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad Informática del **INSTITUTO**.

Conformación del Gobierno del Contrato

El **INSTITUTO** y los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, definirán a los integrantes del Gobierno del Contrato, indicando sus roles y responsabilidades, periodicidad de reuniones, puntos de control, reportes periódicos y demás temas relacionados con la gestión y cabal cumplimiento de todas las obligaciones del presente anexo técnico. Para tal efecto atenderán lo establecido en el apartado GOBIERNO DEL CONTRATO del presente Anexo Técnico.

Servicio de Calidad

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), deberá proporcionar el Servicio de Calidad para vigilar el cumplimiento del proceso de Calidad de los servicios proporcionado por los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, para los siguientes temas:

- a) **Atención de Requerimientos de Servicio** para nuevos desarrollos, mantenimientos, actualización de aplicativos, analítica de negocio que incluye, de manera enunciativa más no limitativa, las tareas de recepción, valoración, estimación, desarrollo, construcción, pruebas, liberación, garantías, controles de cambio, administración de versiones y configuración, control y aseguramiento de la calidad hacia cada contrato.
- b) **Gestión de los Servicios del Contrato**, para presentar y evaluar mensualmente, el consumo de unidades, estatus de los requerimientos, cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio, índice de reutilización de componentes tecnológicos, deductivas y/o penalizaciones, planes de acción para la mejora continua de los procesos y desempeño de los aplicativos, acuerdos de operación con otros contratos, entregables periódicos, proyecciones de los indicadores clave de desempeño del contrato, entre otros, asegurando la calidad de dichos servicios.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- c) **Plan de Implementación de las Métricas de Calidad.** Durante la fase de Transición del Servicio se definirán umbrales y criterios de aceptación para cada una de las métricas, diferenciando un perfil distinto para nuevos desarrollos y otro para mantenimientos. El Gobierno del Contrato valorará cada una de las métricas y su forma de obtención de cada una de las herramientas institucionales y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, es responsable de implementar los mecanismos necesarios para el cálculo eficiente de las métricas de calidad y desempeño, asegurando obtenerlas fácilmente en cualquier momento y sin que esto ocasione demoras en el término del servicio. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, propondrá un plan semestral de mejora de la calidad estructural de las aplicaciones evaluándose periódicamente.

Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, con la participación del Gobierno del Contrato, deberán ofertar el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, en este documento se acordarán los entregables y las fechas compromiso para atender cada uno de los acuerdos, compromisos, actividades y tareas a realizar durante las fases de transición y estabilización del servicio.

Acuerdos para la Atención de Solicitudes de Servicio Prioritarias

El INSTITUTO podrá solicitar servicios con una marca de "prioridad" para nuevos desarrollos y soluciones de analítica para el Centro de Desarrollo de Software y el Centro de Desarrollo de Servicios de Analítica respectivamente, las cuales deberán atenderse de manera inmediata.

El Instituto establecerá en lo aplicable cuales procesos, entregables, herramientas, ambientes y demás activos que sean necesarios para que los responsables del CDS, CDSA y CPC puedan atender estas solicitudes, en el entendido de que estos acuerdos y sus efectos únicamente estarán vigentes mientras las definiciones para la operación de este modelo de servicios que indica el anexo técnico en las fases de planeación del arranque, transición del servicio y estabilización del servicio concluyen.

Dicho servicio no podrá aplicarse durante la fase de operación del servicio; por otro lado cada los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** tendrá la responsabilidad de determinar si alguna de las fases del ciclo de vida aplicativo de estas solicitudes de servicio, previo a iniciarla, puede atenderse con las nuevas definiciones del modelo de servicios aprobadas por el INSTITUTO, en cuyo caso deberá someter dicha decisión a la autorización correspondiente del INSTITUTO, de lo contrario deberá continuar con los acuerdos establecidos por el Instituto.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Es importante señalar que los servicios relacionados con nuevos desarrollos no podrán ser considerados en las fases de planeación, transición y estabilización porque los sistemas al ser nuevos no requieren de transición alguna; Situación similar para los Proyectos de documentación aplicativa, que consistan en complementar o generar la documentación faltante para los aplicativos "existentes"

Crear Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán desarrollar el plan de trabajo para la toma de control e implementación del servicio, el cual deberá estar aprobado por el **Gobierno del Contrato** una semana antes del término de dicho periodo.

El Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio deberá contener como mínimo:

1. Plan de documentación de aplicativos sin documentación mínima.
2. Plan de actualización a procesos compartidos.
3. Plan de transición de aplicativos.
4. Plan de transición de SLO's a SLA's.
5. Plan de acuerdos de niveles de operación entre contratos.
6. Plan de habilitación de infraestructura de ambientes y comunicaciones.
7. Plan de implementación del servicio de continuidad operativa.
8. Plan de implementación de la administración de la calidad.
9. Plan de implementación de las métricas de calidad.
10. Plan de recepción de aplicativos.
11. Actividades adicionales que serán realizadas durante la transición del servicio.
12. El detalle de las actividades que realizará el **INSTITUTO**, duración, esfuerzo y ruta crítica.
13. Los entregables de cada una las actividades.
14. Los roles y responsables de cada una de las actividades.

Las obligaciones que tendrán los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, de acuerdo con el alcance de los servicios asignados a cada uno de ellos y que aplican para esta fase son:

1. Contar con una estructura organizacional similar a la del **INSTITUTO**, con grupos de trabajo y representantes por cada uno de ellos, por cada una de las áreas que formen parte de la estrategia de los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**. Este grupo tendrá la misión de entender cabalmente todos los procesos operativos del **INSTITUTO**, para generar la estructura de trabajo para cumplir con los entregables de esta fase.
2. Realizar una evaluación completa de cada uno de los componentes operativos y administrativos de cada uno de los servicios de negocio y sistemas en operación en el **INSTITUTO** y que están descritos dentro del presente Anexo Técnico.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

3. Documentar el inventario de todos los elementos habilitadores de los servicios, sistemas y subsistemas asociados de todos los servicios solicitados por el **INSTITUTO**.
4. Identificar la relación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico con otro (s) los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** (es) adjudicado(s) de servicios.
5. Proveer toda la infraestructura para el ambiente de calidad (a excepción de la provista por el **INSTITUTO**).
6. Proveer un tablero de control integral sobre todos los indicadores, métricas, SLA's, SLO's, acordados en las Reuniones de Seguimiento.

Entregables de la planeación de arranque:

La fase de planeación de arranque culminará con la entrega, como mínimo, de la documentación que se describe a continuación:

Para los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2: CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Inventario documental de aplicativos.
2. Caracterización de aplicativos que soportan la operación del **INSTITUTO**, acuerdo de documentación a generar y estrategia de almacenamiento y actualización de la CMDB (Configuration Management Data Base) que se genere.
3. Análisis de los aplicativos, es la propuesta de evaluación de todas las aplicaciones institucionales existentes para su manejo en el concepto Continuidad Operativa, que incluye el procedimiento y criterios detallados para determinar actualizaciones futuras a las Unidades de Continuidad Operativa.
4. Estrategia de reutilización de componentes, que contemple las metas de reutilización de componentes tecnológicos para el servicio de desarrollo de aplicaciones, servicio de continuidad operativa y servicio de analítica de negocio.
5. Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la "Transición del Servicio", que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
6. Una descripción detallada de cada uno de los servicios ofrecidos por los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA para el concepto de continuidad operativa para los sistemas en producción en los diferentes ambientes aplicativos y que tendrán a su cargo.
7. Plan integrado para la implementación del servicio, a nivel de detalle para que el **INSTITUTO** determine si cumple con las expectativas planteadas en el presente anexo Técnico. El plan deberá contener una propuesta para optimizar el desempeño del servicio y para la mejora de los niveles de calidad que actualmente se tiene en la entrega de los servicios, incluyendo la participación que se requiera del **INSTITUTO** para la implementación de las mejoras.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

8. Plan de entrega de la Base de Datos de Administración de la Configuración (CMDB por sus siglas en inglés) y la entrega periódica de componentes y aplicativos.
9. Descripción detallada de todos los objetivos de nivel de servicio para cada uno de los ambientes aplicativos. Descripción de todas las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del **INSTITUTO**, se detallarán indicando como mínimo:
 - a. Ubicación exacta de la oportunidad identificada.
 - b. Propuesta de cómo podrá resolver el área de oportunidad.
 - c. Requisitos e impactos en caso de no realizarse.
 - d. Tareas que se ejecutarán por el **INSTITUTO** para valorar las áreas de oportunidad que podrán ser implementadas.
10. Plan para la definición del procedimiento de solución de controversias técnicas.

Para AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC):

1. Conformación de la administración de calidad para la gestión del contrato, administración de requerimientos de servicio, control y aseguramiento de la calidad.
2. Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la "Transición del Servicio", que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
3. Descripción detallada de todos los objetivos de nivel de servicio para cada uno de los servicios del Centro de Proyectos y Calidad (CPC).
4. Descripción de todas las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del **INSTITUTO**, se detallarán indicando como mínimo:
 - a. Ubicación exacta de la oportunidad identificada.
 - b. Propuesta de cómo podrá resolver el problema.
 - c. Requisitos e impactos en caso de no realizarse.
 - d. Tareas que se ejecutarán por el **INSTITUTO** para valorar las áreas de oportunidad que podrán ser implementadas.
5. Plan para la definición del procedimiento de solución de controversias técnicas.

El Instituto Revisa el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

El **INSTITUTO** contará con 5 días hábiles para la revisión del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, en caso de tener observaciones, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** deberán presentar la nueva propuesta para revisión en un lapso no mayor de 2 días hábiles.

El Instituto Aprueba el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio

Propuesta Técnica (Anexo 1)

El **INSTITUTO** contará con 5 días hábiles para la aprobación del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio y una vez aprobado, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** podrá iniciar con la Toma de Control del Servicio. Concluida esta actividad se dará por finalizada la fase de Planeación del Arranque.

Contraprestación

Para el pago de este servicio se utilizarán las Unidades de Soporte a la Transición (UST), incluidas en el catálogo de servicios. Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** deberán ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la planeación del arranque conforme a lo descrito en este documento.

Transición del Servicio.

Durante 8 (Ocho) semanas, a partir de la finalización de la planeación del arranque, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, tomarán el control de la operación de todas las solicitudes de servicio. Durante este periodo, los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** cumplirán con los mecanismos (políticas y procedimientos) y establecerán la comunicación con el **INSTITUTO** con el fin de proporcionar el soporte de segundo nivel a los incidentes relacionados con las aplicaciones, así como las actividades descritas en el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio.

Para llevar a cabo la Transición del Servicio los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán llevar a cabo las siguientes actividades:

Generación de Documentación Faltante

Una vez generado el inventario documental de los aplicativos, el **INSTITUTO** en conjunto con los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA, validarán que cada aplicativo contenga la documentación mínima requerida para proveer el soporte y mantenimiento necesarios, y en su caso para los aplicativos que no cumplan (en contenido, calidad y/o estructura) con la documentación mínima, **responsables** de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA correspondientes deberán generar la documentación faltante.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), tomará conocimiento e iniciará las gestiones de validación correspondientes.

Implementación de la Mesa de Control.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta y acepta que deberá implementar e integrar la Mesa de Control con base al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, incluyendo la Mesa de Control a partir de la fase de operación del servicio, como único punto de contacto entre los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y CPC a través de AVANTARE y el INSTITUTO, por lo que todos los Planes que conforman el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio reportarán sus avances al Grupo de Gobierno.

El Grupo de Gobierno del Contrato gestionara los tramites y acciones necesarias para que los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y CPC a través de AVANTARE esten en posibilidad de conectarse a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) del IMSS.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta que informará oportunamente al INSTITUTO el avance en las tareas y en conjunto tomarán acciones inmediatas para minimizar los riesgos detectados.

Implementación de Procesos Compartidos.

A partir de las actividades descritas en el plan de actualización a procesos compartidos, establecido en el Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, implementarán y monitorearán el comportamiento de cada uno de los procesos compartidos aprobados, mediante **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.

Cuando los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, o el **INSTITUTO** detecten alguna inconsistencia, desviación o comportamiento no conveniente sobre los procesos compartidos, levantarán oportunamente una sugerencia de mejora en la Mesa de Control, quien se encargará de documentar y administrar la sugerencia, siendo el Gobierno del Contrato, la única figura autorizada para aprobarla o rechazarla al cierre de la fase de Transición del Servicio. A partir de la aprobación de la sugerencia de mejora, la Mesa de Control realizará los ajustes necesarios para su implementación definitiva en la fase de Estabilización del Servicio.

Implementación de SLO's

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, implementarán los mecanismos y herramientas necesarias para la recolección, valoración y cumplimiento de los SLO's (Objetivos de Niveles de Servicio) acordados con el Gobierno del Contrato, con base a lo descrito en el plan de transición de SLO's a SLA's incluido dentro del Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio.

El comportamiento de los SLO's durante esta fase será reportado por la Mesa de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Control al Gobierno del Contrato y al término de este período, ambos grupos, determinarán las acciones a seguir para estabilizar los SLO's y que estos puedan incluirse como SLA's (Acuerdos de Niveles de Servicio), en la fase de Operación del Servicio.

Implementación de OLA's

Durante esta fase, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, implementarán todos los acuerdos realizados con los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y CPC a través de **AVANTARE** de otros contratos y/o servicios del **INSTITUTO** con base en el Plan de Acuerdos de Niveles de Operación entre contratos, así como detectar las dependencias que llegarán a existir con la Mesa de Control y el Plan de Actualización a Procesos Compartidos.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, en colaboración con el Gobierno del Contrato realizaran reuniones de trabajo con los proveedores de los diferentes servicios del IMSS, detectados como "Posible Riesgo", a fin de implementar procesos de mejora continua que permitan disminuir o eliminar dichos riesgos.

Transferencia de Aplicativos

Considerando las actividades descritas en el Plan de Transición de Aplicativos, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, tomarán el control de cada uno de los aplicativos con base en la criticidad, estabilidad y documentación disponible. La Mesa de Control administrará el cumplimiento de las actividades del plan de transición de aplicativos y su incorporación a la Continuidad Operativa.

Implementación de Infraestructura y Comunicaciones.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizarán las actividades descritas en el Plan de Habilitación de Infraestructura de Ambientes y Comunicaciones, para la habilitación de esta, cumpliendo con los estándares y políticas de comunicación del **INSTITUTO**.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, en colaboración con el Gobierno del Contrato realizaran reuniones de trabajo con la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional y la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad Informática, a fin de implementar procesos de mejora continua que permitan disminuir o eliminar posibles riesgos de demora en la entrega y habilitación de dicha infraestructura.

Documentar el Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas

El **INSTITUTO** y los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

CDS1, Partida 2, CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, acordarán y documentarán el Procedimiento de Solución de Controversias Técnicas, para resolver aquellas controversias en la interpretación de alcances, estimaciones, costos, cumplimiento de niveles de servicio, entre otros, relacionados con los servicios y/o los SLA's, por el deslinde de cualquier responsabilidad al respecto.

Entregables de la fase de Transición del Servicio:

El periodo de Transición del Servicio culminará con la evidencia de implementación de cada

Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre los cuales se listan los siguientes entregables que deberán considerar como mínimo los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**:

Para los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el **INSTITUTO** y los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.
2. Sugerencias de mejora detectadas.
3. Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de Estabilización del Servicio.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre otros.
6. Organigrama para la atención de la Continuidad Operativa.
7. Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
8. Implementación de herramientas propias de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para atender el servicio.
9. Borradores de los acuerdos de niveles de operación.

Para AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC):

1. Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el **INSTITUTO** y los responsables de los CDS1, CDS2, CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.
2. Sugerencias de mejora detectadas.
3. Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de estabilización del servicio.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al Plan de Trabajo para la Toma de Control e Implementación del Servicio, entre otros.
6. Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
7. Implementación de los paneles de control automatizados.
8. Implementación de herramientas propias de los responsables de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** para atender el servicio.
9. Borradores de los acuerdos de niveles de operación.

Contraprestación.

Para el pago de este servicio a los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, se utilizarán las Unidades de Soporte a la Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE (oferta) para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en este documento.

Estabilización del Servicio.

En esta fase los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**., deberán implementar acciones sobre las áreas de mejora detectadas para cada uno de los componentes del servicio y tiene una duración de 4 semanas como se describe a continuación:

Estabilización de la Mesa de Control.

Durante la fase de transición del servicio, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizó la implementación de la Mesa de Control para recibir los requerimientos de servicio, incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, por lo que las áreas de oportunidad detectadas por los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**., **CPC** y el **INSTITUTO**, se resolverán en esta etapa de Estabilización de la Mesa de Control, con el objetivo de normalizar su operación y para que a partir del inicio de la fase de Operación del Servicio se aplique cada uno de los Acuerdos de Niveles de Servicio y Operación (SLA's y OLA's) correspondientes a los servicios del presente Anexo Técnico.

Estabilización de Procesos Compartidos.

Los procesos compartidos entre el **INSTITUTO** y los responsables de los CDS1,

Propuesta Técnica (Anexo 1)

CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán ser ajustados durante esta fase, a partir de las mejoras detectadas por las sugerencias de los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y el **INSTITUTO** se determinará como se afectarán los procesos y su estrategia de despliegue, garantizando que al inicio de la fase de operación del servicio los procesos y los productos de trabajo relacionados están listos para su operación y a partir de este momento cambiar los SLO's a SLA's.

Estabilización de SLA's

En esta etapa se realizarán los últimos ajustes al servicio, antes de que entren en vigor las penalizaciones y/o deductivas por incumplimientos en los acuerdos pactados con el **INSTITUTO** por medio de los SLA's. La intención de este período de estabilización es que los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realicen los últimos ajustes para mantener los niveles de servicio acordados.

Estabilización de OLA's

En esta actividad los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, revisarán y ajustarán el comportamiento de todos los acuerdos con los diferentes los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, de contratos y/o servicios del **INSTITUTO**. Estos ajustes son para las tareas y entregables de entrada o salida que interactúan con el servicio objeto del presente Anexo Técnico. Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE (oferta) para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, considerarán que todos los OLA's que se implementen, serán supervisados con el Gobierno del Contrato y en caso de incumplimiento, serán sancionables.

Transferencia de Aplicativos.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán recibir la totalidad de aplicativos objetos del servicio del presente Anexo Técnico, instalados en el ambiente productivo.

Durante este periodo los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE (oferta) para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deben realizarla recepción y estar listos para atender las solicitudes de servicio que sean turnados para su atención.

Entregables de la Fase de Estabilización del Servicio:

La Fase de Estabilización del Servicio culminará con la entrega documentada

Propuesta Técnica (Anexo 1)

(evidencia), por los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, de implementación de las mejoras detectadas, entre los cuales se enlistan de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes entregables:

Para los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA:

1. Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el **INSTITUTO** y los los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA.
2. Evidencia de sugerencias de mejora implementadas.
3. Evidencia de la implementación del plan de atención a sugerencias de mejora.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman el PTTCS, entre otros, con las mejoras detectadas.
6. Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
7. Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
8. Evidencia de ajuste de herramientas propias de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para atender el servicio con las mejoras detectadas.
9. Acuerdos de niveles de operación, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos del IMSS.
10. Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's.

Para AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC):

1. Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el **INSTITUTO** y el **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.
2. Evidencia de sugerencias de mejora implementadas.
3. Evidencia de la implementación del Plan de Atención a Sugerencias de Mejora.
4. Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
5. Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman el PTTCS, entre otros, con las mejoras detectadas.
6. Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
7. Evidencia de ajuste de los paneles de control automatizados con las mejoras detectadas.
8. Evidencia de ajuste de herramientas propias de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** para atender el servicio con las mejoras detectadas.
9. Acuerdos de Niveles de Operación, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos y/o servicios del IMSS.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

10. Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's.
11. Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente.

Contraprestación

Para el pago de este servicio se utilizarán las las Unidades de Soporte a la Transición (UST), incluidas dentro del catálogo de servicios. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta ajustarse a la cantidad prevista para esta etapa, previamente acordado y aprobado por el **INSTITUTO**, incluyendo todos los perfiles y recursos materiales que sean necesarios para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en el presente Anexo Técnico.

Operación del Servicio

Durante la fase de Operación del Servicio; los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán proporcionar todos los servicios descritos en este documento para los ambientes aplicativos del **INSTITUTO**, cumpliendo con los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos para cada uno de ellos y Acuerdos de Niveles de Operación con los proveedores de contratos y/o servicios del IMSS.

El periodo de operación del servicio será a partir de un día natural siguiente al de la fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024 y culminará con la entrega de la documentación descrita en el punto denominado "Entregables" que se describen a continuación.

Las tareas principales para fase de Operación del Servicio relacionadas a la Mesa de Control son:

Mesa de Control

Entregables Periódicos, SLA's, OLA's y Gestión de los Servicios:

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, entregarán, de acuerdo con lo establecido para cada servicio, los reportes y entregables indicados en el Anexo Técnico, así también incluiremos lo que se acuerden en las reuniones de planeación en la fase Planeación del arranque. Los entregables que deberá considerar **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, como mínimos, son los siguientes:

Para los responsables de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2 y Partida 3. CDSA:

1. Atención a las solicitudes de servicio turnadas por las herramientas de gestión.
2. Soporte a las incidencias de segundo nivel turnadas por la Mesa de Servicio Tecnológicos (MST) del **INSTITUTO** por medio de la Mesa de Control.
3. Entrega de reportes de comportamiento de los servicios, consumo y proyección de unidades para los servicios desagregados y los proyectos de nuevos desarrollos/actualización de aplicativos/analítica de negocio.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Para AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC):

1. Atención a las solicitudes de servicio turnadas por las herramientas de gestión.
2. Entrega de reportes de comportamiento de los servicios, consumo y proyección de unidades para los servicios desagregados.
3. Reportes de cumplimiento de los planes de trabajo para la mejora de los procesos y aplicativos.
4. Actualización de herramientas del **INSTITUTO** que apoyan a la gestión del contrato.

Transición al Siguiete Contrato.

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizarán una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 4 meses de la vigencia del contrato, contados a partir de la fecha que el **INSTITUTO** determine.

Seis meses previos a la conclusión del servicio, además de al final de la prestación de estos, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, realizarán un proceso de entrega a El Instituto de todas las herramientas y funcionalidades, lo que haya sido incorporado como parte del proyecto o en su caso, producto del servicio, incluyendo cualquier componente de hardware/software que integre dicho servicio, lo anterior atendiendo a lo establecido en el siguiente apartado CIERRE DE SERVICIO.

Los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE (oferta) para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberá sujetarse al procedimiento que El Instituto requiera para formalizar el proceso de entrega en medios electrónicos en los formatos que se acuerden entre los responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE (oferta) para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y el IMSS durante las reuniones de trabajo en la primera semana posterior al fallo y durante las diversas reuniones que se efectúen entre **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y el IMSS durante la vigencia del contrato.

Cierre de Servicio

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán entregar a entera satisfacción del **INSTITUTO**, toda la documentación que el Gobierno del Contrato determine como necesaria, para formalizar el cierre del "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", la cual deberá ser generada durante la transición al siguiente contrato, para realizar en tiempo y forma la finalización de este servicio.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Transferencia de Aplicaciones Institucionales:

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, al cierre del servicio proporcionarán un plan de transferencia de aplicaciones al **INSTITUTO**, con lo mínimo indispensable para mitigar los riesgos de transferencia y continuidad de la operación del **INSTITUTO**. La transferencia incluye como mínimo:

1. Estrategia de transferencia de aplicativos, priorizando aquellos de mayor impacto hacia el negocio del **INSTITUTO** en su primera etapa.
2. Entrega de documentación y código fuente de cada aplicativo que pueda ser consultada por las herramientas del **INSTITUTO**.
3. Entrega de la configuración de ambientes de desarrollo, calidad y producción, así como integración aplicativo.
4. Plan de trabajo para la transferencia del conocimiento técnico de cada aplicativo.
5. Plan de trabajo con actividades para tomar el control del servicio.
6. Entrega de infraestructura.
7. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta** entregar al **INSTITUTO** la infraestructura de software y hardware que le hubiese proporcionado para el cumplimiento de los servicios contratados y debe garantizar los enlaces de comunicación que estén habilitados.

Cierre de Solicitudes de Servicio:

Los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, para cerrar el contrato, presentarán las cartas de aceptación de entrega del servicio firmadas por el Gobierno del Contrato para todas las solicitudes de servicios turnadas para su atención.

Cierre de Contrato

Al término de la vigencia del contrato los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán concluir con todos los servicios requeridos por el **INSTITUTO** al amparo de su respectivo contrato, esto sin dejar de considerar en caso aplicable, las deductivas y penalizaciones correspondientes a los SLA's y OLA's definidos, hasta que se atiendan en su totalidad los requerimientos de servicio turnados por el **INSTITUTO** dentro del período de vigencia del contrato, así como el periodo correspondiente a las garantías de los servicios.

Consideraciones para finalizar el contrato:

En el caso de terminación anticipada o a la finalización de la vigencia del contrato, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y**

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Calidad (CPC), serán responsables de iniciar el proceso de cierre, realizar los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todos los bienes ubicados en las instalaciones del **INSTITUTO** que forman parte de su servicio y que no constituya parte de las modificaciones, adecuaciones y/o activos que hayan sido realizados como permanentes.

El retiro de los bienes será realizado en coordinación con la entrega del nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del **INSTITUTO**, observando los acuerdos operativos de migración de un contrato a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución.

Los bienes del proveedor que pudieran estar ubicados físicamente en las instalaciones del Instituto, podrán ser retirados por los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, bajo los mecanismos administrativos que en su caso le dé a conocer el Administrador del Contrato, dichos bienes tales como mesas, sillas, equipo de cómputo, cables, impresoras, ruteadores, deberán ser relacionadas por escrito para su retiro considerando las características de cada bien y únicamente podrán ser retirados bajo la autorización por escrito del Administrador del Contrato.

Una vez recibida la solicitud formal por parte del **INSTITUTO**, los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, deberán entregar un plan de trabajo que permita realizar la transición sin impactos para el **INSTITUTO** en un plazo no mayor a 4 meses.

Ante cualquier causa de término de contrato (por ejemplo, rescisión o conclusión), los Responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1. CDS1, Partida 2. CDS2, Partida 3. CDSA y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, se obligan a realizar una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 3 meses contados a partir de la fecha que se establezca el nuevo contrato.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

13 Perfil del Proveedor

Presentación de la propuesta de la. La presente propuesta técnica está debidamente firmada de manera autógrafa por el representante legal del **AVANTARE**.

AVANTARE presenta su propuesta económica utilizando el Formato de Propuesta Económica (**Anexo 9**), en hoja membretada y esta debidamente firmada de manera autógrafa por el representante legal del **AVANTARE**.

AVANTARE incluye en la presente Propuesta Técnica la descripción a detalle de la solución ofertada, incluyendo todos los componentes y aditamentos necesarios para su implementación, habilitación, configuración y puesta a punto debiendo cumplir con los alcances de los servicio objeto del presente Anexo Técnico, no solo repitiendo los compromisos, sino que también debe detallar las herramientas tecnológicas, recursos tecnológicos, humanos y materiales que utilizará para la adecuada prestación del servicio; por lo que en caso de que no describa y detalle la solución ofertada como parte de su proposición, se considerará que no cumple con lo solicitado en el presente documento incluyendo las funcionalidades y requerimientos descritos en el presente Anexo Técnico y sus Apéndices.

AVANTARE oferta y se compromete de manera clara y precisa a planear, habilitar, implementar y operar todos y cada uno de los requisitos, funcionalidades, especificaciones y características técnicas solicitados en el Anexo Técnico para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, sus Apéndices y Términos y Condiciones, y las modificaciones que deriven de la(s) junta(s) de aclaración(es), que se realicen como parte del procedimiento de contratación, detallando y desarrollando la solución propuesta para todas y cada una de las especificaciones y funcionalidades solicitadas en el presente Anexo Técnico y sus Apéndices.

AVANTARE acredita como parte de su proposición ser una empresa con la capacidad y experiencia técnica requerida de mínimo 1 (uno) año y máximo 10 (diez) años, en la prestación del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software o servicios similares, para tal efecto se adjunta como parte de la presente propuesta técnica Curriculum Vitae de la empresa, el cual deberá de contener cuando menos la siguiente información:

- Nombre de la persona moral o persona física (AVANTARE)
- RFC
- Dirección fiscal, teléfono, correo electrónico
- Dirección del centro de datos propuestos para la prestación del servicio.
- Nombre y datos de contacto del representante legal.
- Objeto social el cual debe ser relacionado con los servicios objeto del presente Anexo Técnico.
- Relación de servicios que ha prestado indicando, periodos de prestación de servicios y empresas o dependencias gubernamentales (clientes).
- Firma del representante legal

AVANTARE en la presente Propuesta, acredita que el personal ofertado para la

Propuesta Técnica (Anexo 1)

prestación del servicio es propio para tal efecto presenta la Emisión de Cobranza Mensual emitida por el IMSS (SUA) en el que aparece que el personal ofertado se encuentra vigente.

- En los documentos correspondientes al "Apartado I.B.2 Equipamiento" del "SUBRUBRO I.B.- CAPACIDAD DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y DE EQUIPAMIENTO" del "RUBRO I.- Capacidad del LICITANTE", se incluyen todos y cada uno de los soportes requeridos para esta acreditación.

Capacidad de los Recursos Humanos de AVANTARE

Experiencia en asuntos relacionados con la materia del servicio objeto del procedimiento de contratación.

Experiencia de los Recursos Humanos. – AVANTARE acredita personal ofertado para la prestación del servicio cuenta con la experiencia en la prestación del Servicio, de conformidad con lo requerido en el presente Anexo Técnico, para lo cual deberá presentar:

- **Curriculum Vitae** actualizado y firmado por la persona ofertada y por el representante legal de AVANTARE, el cual debe contener al menos la siguiente información:
 - ✓ Nombre;
 - ✓ Domicilio;
 - ✓ Número de teléfono (fijo o celular);
 - ✓ Correo electrónico;
 - ✓ Nivel de Estudios: Cédula Profesional y/o título profesional.
 - ✓ Experiencia laboral: Señalando los proyectos en los que participó con el perfil requerido.
- **Carta(s) de Constancia laboral** en la que se indique puesto y años de experiencia en el puesto esta carta deberá contener datos de contacto y firmadas por el representante legal de la empresa y del Director del Recursos Humanos.
- **Carta(s) de recomendación**, otorgadas por clientes previos en papel membretado por cada uno de los perfiles solicitados que contengan, nombre completo de los contactos, direcciones y teléfonos de clientes con proyectos similares.
- **Identificación oficial** vigente del personal propuesto.

El Administrador de Contrato del INSTITUTO tiene definidos estándares que serán entregados a AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) y los cuales se deben considerar en todos los proyectos. AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta el cumplimiento total de los estándares establecidos por el IMSS en el siguiente listado, los cuales son enunciativos más no limitativos, así como aquellos contenidos en la matriz de metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC, que se integran por la normatividad aplicable vigente:

1. Desarrollo Web para Aplicaciones y Sitios de Internet

Propuesta Técnica (Anexo 1)

2. Diseño Gráfico
3. Diseño de Base de Datos
4. Documentación de Protección de Datos Personales
5. Lineamientos de Codificación
6. Desarrollo Web para Sistemas de Información y Sitios de Internet
7. Guía para el Desarrollo de Sitios Web para la APF
8. Manual de Imagen para Sitios de Internet del Gobierno Federal
9. Guía para el Desarrollo de Sitios de Internet del Gobierno Federal
10. Manual de Identidad Institucional
11. Cumplimiento de lineamientos de seguridad
12. Políticas de uso de las instalaciones
13. Políticas en materia de TI del IMSS

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta que, las Certificaciones presentadas en la presente propuesta técnica, deberán permanecer vigentes durante la vida del contrato y que los marcos de referencia en los cuales se basen las Certificación es deberán corresponder con las versiones vigentes de mercado.

En caso de participaciones conjuntas se deberá presentar el convenio privado celebrado entre las empresas participantes que la conforman y se precise y/o defina en este convenio las actividades a que se obliga cada una de las empresas que prestará cada uno de los servicios técnicos solicitados considerando lo siguiente:

Las empresas participantes que conforman la participación conjunta deberán presentar evidencia de la Certificación CMMi – DEV o SVC V 1.3 o superior Nivel 5 vigente cada una.

Las empresas participantes que conforman la participación conjunta deberán presentar constancia de certificación ISO 27001:2013, vigente al momento de presentar la propuesta para demostrar que cuentan con un marco de gestión de requerimientos de seguridad de la información.

La siguiente tabla muestra los marcos normativos y de referencia que el INSTITUTO considera para robustecer los procesos compartidos con los que se prestarán los servicios, además señala las Certificaciones que son obligatorias y deseables para cada partida, dichas certificaciones serán consideradas dentro del proceso de evaluación de la propuesta técnica que presente **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y deberán estar vigentes al momento de la convocatoria y durante el proceso licitatorio, haber sido expedidas en México (territorio nacional), y en los casos que aplique, deberán ser verificables en los sitios oficiales de los organismos certificadores:

Marco de referencia	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4
Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Recto) ISO 38500, COBIT 2019				X

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)				X
Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)	X	X	X	X
Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: RUP, SPICE, SAFE)	X	X	X	X
Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001) (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	X
Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)	X	X	X	X
Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)	X	X	X	X
Calidad del Software (ISO/IEC 25000)	X	X	X	X
CMMI DEV V1.3 o superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	
CMMI SVC V1.3 o Superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)		X		X
ISTQB NIVEL SILVER o Superior	X	X	X	X
Gestión del sistema Anticorrupción (ISO 37001)	X	X	X	X
ISO/20000:2018 Servicios de TI	X	X	X	X
ISO 9001 Gestión de calidad	X	X	X	X

La presentación de las Certificación es ISO 27001 (con más de 15 procesos certificados), CMMI-DEV V1.3 o superior Nivel 5 y CMMi-SVC V1.3 o superior Nivel 5, según corresponda, son obligatorias; por lo que será causal de desechamiento el que alguna empresa participante o en participación conjunta no presente los certificados vigentes correspondientes de acuerdo con la tabla anterior.

La falta de las Certificaciones no impide la participación de AVANTARE.

Capacidad
Equipamiento

de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta e incluye como parte de su propuesta una carta en papel membretado en la que su representante legal declare bajo protesta de decir verdad que cuenta con el equipo de cómputo e infraestructura necesarios para prestar el servicio requerido en las instalaciones del IMSS durante la vigencia del respectivo contrato tomando en cuenta lo siguiente:

Contarán con los equipos y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar los desarrollos objeto de la presente contratación

Los equipos que se utilicen para el servicio no tendrán dispositivos o puertos externos que permitan extraer información, o bien, deberá tenerlos desactivados y una vez concluidas las actividades de los recursos; se les deberá aplicar un borrado seguro dando cumplimiento a la normatividad aplicable vigente

Que cuenta con la capacidad de brindar a todos los recursos asignados al proyecto

Propuesta Técnica (Anexo 1)

un equipo de cómputo, considerando equipo de cómputo móvil para los perfiles de Gerente del Servicio, Administrador de Programa, Administrador de Proyecto y aquellos recursos que por sus funciones o movilidad sea requerido, cumpliendo como mínimo con las siguientes características:

- Al menos 16 GB de Memoria RAM
- Al menos Procesador CORE i7 a 2.8 GHz
- Al menos Windows 10 profesional, Office 2016

Contar con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus será especificado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO a AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) y deberá presentar evidencias del cumplimiento

Considerando que es importante controlar la capacidad de brindar el servicio de manera confiable y en condiciones como las actuales provocadas por el COVID-19 (home office, trabajo remoto, datos sensibles y confiabilidad de la información, salvaguardar patrimonio institucional entendiendo que la información es un bien y por lo tanto patrimonio) AVANTARE oferta incluir en cada uno de los equipos de cómputo de sus recursos, sin importar su actividad, una solución de software (en una solución) que asegure que en cualquier ubicación la integridad de la información se controla y administra por software mediante capacidades de auditabilidad, control, monitoreo de la actividad en cada instante y supervisión (software de control y monitoreo de actividades).

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) para demostrar su capacidad y experiencia en el manejo seguro con dicha solución deberá presentar como parte de su propuesta técnica: Carta del fabricante, firmada en forma autógrafa por su representante legal expedida a nombre de AVANTARE donde manifieste la antigüedad que tiene AVANTARE en el uso de la solución; contrato a nombre del AVANTARE y CFDI expedida a favor del AVANTARE, que demuestre el uso, dominio y adquisición de la solución, durante los últimos 12 meses. De igual forma el AVANTARE deberá incluir en su propuesta la información técnica de la solución, la cual tenga en un sistema de software, al menos la siguiente funcionalidad como mínimo indispensable:

- Catálogo de políticas preconfiguradas
- Captura de Pantalla en Endpoint
- Cifrado de archivos bajo demanda
- Cifrado de archivos y carpetas (con y sin password)
- Control de conexiones entrantes y salientes
- Supervisión de dispositivos de almacenamiento extraíbles
- Control de unidades de almacenamiento removibles
- Monitoreo de eventos en tiempo real
- Supervisión del usuario final
- Control de permisos en el equipo
- Control y supervisión de archivos sensibles
- Operación en modos online y offline

Propuesta Técnica (Anexo 1)

- Identificación de aplicaciones de Escritorio o Web
- Trazabilidad de comportamientos de usuario
- Control de email y webmail (gmail, outlook, yahoo, entre otros)
- Detección de desconexión, apagado de equipo, inicio de sesión
- Auditoría de instalación de software
- Auditoría de sentencias a Bases de Datos (Dumper EP para SQL)

La no presentación de la totalidad de la documentación solicitada en los términos requeridos del presente punto será causa de desechamiento.

Los recursos informáticos en términos de hardware estarán en función de las actividades que esté realizando cada uno de los miembros del equipo de trabajo

Al menos una computadora será necesaria para cada persona y el software será definido dependiendo de la actividad

Los recursos proporcionados por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** para cada proyecto estarán especificados conforme al Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del IMSS y en el caso de los Servicios a Demanda de Ingeniería de Producto, estarán especificados en la Solicitud de Servicio o por cualquier otra forma de manera expresa, si es que difieren a las especificaciones anteriores

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta incluir equipo para monitoreo, comunicación de voz y envío de mensajes para cada Administrador de programa, Administrador de Proyecto de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y en su caso algún otro perfil que por su trabajo lo requiera

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta entregar un listado de los equipos que ingresarán a las instalaciones del IMSS, especificando: marca, modelo, color, número de serie y nombre del responsable, así como anexar las evidencias del cumplimiento de Seguridad previo al ingreso de los equipos a las instalaciones del IMSS

A los recursos que se encuentren trabajando en las instalaciones del IMSS, se les proporcionará acceso a las instalaciones del IMSS, un lugar de trabajo, conexión hacia la red interna.

Los permisos específicos a cada servicio serán tramitados en cada circunstancia.

Capacidad y Experiencia del personal a inicio del servicio a presentar

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta presentar como parte su propuesta técnica, adicional al Gerente del Servicio, la documentación de los siete perfiles que se requieren a partir del primer día de servicio por de acuerdo con la partida en la que participan integrando al menos una persona para cubrir cada uno de los siguientes perfiles:

Para la Partida 1. CDS1, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le

Propuesta Técnica (Anexo 1)

corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura
9. Especialista en Migración de datos
10. Especialista en Migración Aplicativa

Para la Partida 2. CDS2 el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Administrador de Programa
2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
3. Ingeniero de Pruebas
4. Analista
5. Administrador de Base de Datos
6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software
7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico

Para la Partida 3. CDSA, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Científico de Datos
2. Desarrollador de Calidad de Datos
3. Desarrollador Ingeniero de Datos
4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA.
5. Analista de Datos / BA
6. Arquitecto de Datos
7. Especialista de Gobierno de Datos

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.

1. Especialista de Proyectos
2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager
3. Administrador del Seguimiento Contractual
4. Experto en Medición y Estimación de Software.
5. Especialista en Medición
6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software
7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software

A fin de acreditar, la experiencia profesional y técnica de los perfiles requeridos, el

Propuesta Técnica (Anexo 1)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) presenta como parte de ésta propuesta:

- Currículum Vitae firmado de cada uno de los perfiles, de acuerdo con la información descrita en la sección "4.2.10.1. Tabla de Perfiles".
- Documentación que ratifique la participación en proyectos de la misma naturaleza, los cuales deberán estar relacionados y debidamente identificados en cada Currículum Vitae. Dependiendo la naturaleza del documento, este deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
 - I. Experiencia comprobable.
 - II. Nombre del perfil sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
 - III. Puesto o perfil desempeñado.
 - IV. Responsabilidades y/o funciones desempeñadas.
 - V. Período en el que trabajó con el perfil correspondiente.
 - VI. Datos de contacto de la persona que firma (En caso de cartas).
 - VII. Firmado por la persona facultada por la empresa para emitir la carta (En caso de cartas).

Para cada recurso presentado se deberá adjuntar los documentos que demuestren que el recurso pertenece a la organización de **AVANTARE**, para lo cual deberá presentar contrato individual de trabajo, el alta ante el IMSS, así como copia del último pago de cuotas obrero-patronales donde se muestre el nombre del recurso.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

14 Niveles de servicio

Niveles de Servicio

AVANTARE reconoce y acepta que los niveles de servicio, penalidades y deducciones, estos últimos, en caso de hacerse acreedor a las mismas.

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.</p> <p>La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio.</p> <p>Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento.</p>
Requerimiento de Servicio	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo:</p> <p>Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días. • Mayores a 100 horas, 3 días. <p>Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>Servicios relacionados el Servicio de Proyectos y Calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>La meta es cumplimiento del 95% de las propuestas de servicio entregadas en tiempo, por Servicio de Negocio.</p> <p>Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento.</p>
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje.</p> <p>Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio.</p> <p>La escala para cumplir es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4/5 o más en una escala de 5.0 puntos

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5 para Mantenimientos Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio
Manejo de Incidentes	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Tiempo de Atención. Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. <ul style="list-style-type: none"> • Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. • Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas • Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas • Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas • Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo. Tiempo de Solución. Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. <ul style="list-style-type: none"> • Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas • Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas • Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas • Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas. • Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo 95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.
Retraso en Entregables	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta. <ul style="list-style-type: none"> • 0 días de retraso.
Calidad de Productos Terminados	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las deducciones. <ul style="list-style-type: none"> • Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos
Defectos Fugados al Ambiente Productivo.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al responsable del CDS1, CDS2, o CDSA.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	tabla siguiente)	<ul style="list-style-type: none"> 0% de defectos fugados
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el responsable de CDS1, CDS2, o CDSA cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño - Complejidad del Código - Estándares de codificación - Documentación (comentarios) - Errores y errores potenciales - Duplicaciones • Calidad de Código $\geq 90\%$
Eficiencia Presupuestal	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses.</p> <p>Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5%
Presentación del personal asignado de acuerdo con lo solicitado en para el primer día de acuerdo con la partida:	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<p>Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado adicional al Gerente de Servicio y en base a la Partida:</p> <p>Para la Partida 1. CDS1, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico 8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura 9. Especialista en Migración de datos 10. Especialista en Migración Aplicativa <p>Para la Partida 2. CDS2 el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		<p>6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software</p> <p>7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico</p> <p>Para la Partida 3. CDSA, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Científico de Datos 2. Desarrollador de Calidad de Datos 3. Desarrollador Ingeniero de Datos 4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA. 5. Analista de Datos / BA 6. Arquitecto de Datos 7. Especialista de Gobierno de Datos <p>Para la partida 4. CPC, AVANTARE debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos 2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager 3. Administrador del Seguimiento Contractual 4. Experto en Medición y Estimación de Software. 5. Especialista en Medición 6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software 7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software
<p>Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO
<p>Reemplazo de un recurso.</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO
<p>Para cada proyecto presentación del</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO

Propuesta Técnica (Anexo 1)

cronograma de trabajo para la fase de inicio	tablas siguientes)	
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<ul style="list-style-type: none"> Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	<ul style="list-style-type: none"> Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo vida de desarrollo del INSTITUTO
Presentación del cronograma de capacitación de cada recurso asignado.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios (Ver tabla siguiente)	Máximo 10 días hábiles después de que el recurso se ha integrado al proyecto. El Cronograma de capacitación deberá ser entregado al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

proyecto.		
Pruebas de vulnerabilidad	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de transición o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una pena convencional, además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO.
Calidad del producto de software	Conforme a la relación de niveles de servicio (Ver tabla siguiente)	De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo de INSTITUTO
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos"	Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos"

Propuesta Técnica (Anexo 1)

Relación de Niveles de Servicio y Servicios

Nombre del Servicio	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Requerimiento de Servicio	Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Retraso en Entregables	Calidad de Productos Terminados	Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Calidad de Código	Eficiencia Presupuestal
Servicio de Desarrollo de Aplicaciones	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Servicio Continuidad Operativa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de Analítica de Negocio	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de Proyectos y Calidad	✓					✓	✓			✓
Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto						✓	✓			✓
Servicio de		✓				✓				

Nombre del Servicio	Presentación del personal asignado	Asignación de recursos	Reemplazo de un recurso.	Presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio	Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución	Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución	Entrega de la estimación para cada proyecto.	Cumplimiento en los tiempos establecidos	Presentación del cronograma de pruebas de vulnerabilidad	Error	Calidad del producto de software
Servicio de Desarrollo de Aplicaciones	✓			✓			✓				
Servicio Continuidad Operativa	✓										

Propuesta Técnica (Anexo 1)

15 Penas convencionales

15.1 Penas Convencionales

AVANTARE reconoce y acepta que los niveles de servicio, penalidades y deducciones, estos últimos, en caso de hacerse acreedor a las mismas.

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
Requerimiento de Servicio	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo: Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas). <ul style="list-style-type: none"> o Menores a 50 horas, 1 día o Entre 51 a 100 horas, 2 días o Mayores a 100 horas, 3 días Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones. <ul style="list-style-type: none"> o Hasta 5 días Servicios relacionados el Servicio de Proyectos y Calidad. <ul style="list-style-type: none"> o Hasta 5 días Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de preanálisis.
Retraso en Entregables	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase a que correspondan los entregables.
Presentación del personal asignado de acuerdo con lo solicitado en para el primer día de acuerdo con la	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado como Gerente de Servicio y el personal adicional de acuerdo con lo



Propuesta Técnica (Anexo 1)

partida		definido por partida:
		<p>Para la Partida 1: CDS1, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico 8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura 9. Especialista en Migración de datos 10. Especialista en Migración Aplicativa <p>Para la Partida 2: CDS2, el responsable debe presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico <p>Para la Partida 3: CDSA, el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Científico de Datos 2. Desarrollador de Calidad de Datos 3. Desarrollador Ingeniero de Datos 4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA 5. Analista de Datos / BA 6. Arquitecto de Datos 7. Especialista de Gobierno de Datos
		<p>Para la partida 4: CPC AVANTARE deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		<p>2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager</p> <p>3. Administrador del Seguimiento Contractual</p> <p>4. Experto en Medición y Estimación de Software</p> <p>5. Especialista en Medición</p> <p>6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software</p> <p>7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
Reemplazo de un recurso.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Máximo 3 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
Para cada proyecto, presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de inicio.</p>
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.</p>
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de</p>

Propuesta Técnica (Anexo 1)

transición) para cada proyecto.		la fase que corresponda.
Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Presentación de la evidencia de capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	La evidencia de capacitación de cada recurso deberá ser entregada al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Pruebas de vulnerabilidad	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de transición o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de transición que corresponda.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía de lo contrario se le aplicará una pena convencional además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO. En caso de entrega no satisfactoria se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio	Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de

Propuesta Técnica (Anexo 1)

	electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	Servicios Tecnológicos", se medirá a partir de su presentación a Comité de control de cambios. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos"	Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos", se medirá a partir de su presentación a despliegue de los sistemas nuevos o actualizados en cualquiera de sus modalidades hacia producción. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.

15.2 Deducciones

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramientas para Estimación de Costo y Tiempos	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados. La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento. <ul style="list-style-type: none"> Del 98% al 99.99% Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 96% al 97.99% Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 93% al 95.99% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.8% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.

Propuesta Técnica (Anexo 1)

<p>Cumplimiento en Requisitos Funcionales</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio servicios numeral 9.3</p>	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje.</p> <p>Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio.</p> <p>La escala para cumplir es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o más en una escala de 5.0 puntos. <p>La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio. • Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. • Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo del mantenimiento correspondiente • < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo del mantenimiento correspondiente
<p>Manejo de Incidentes</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio Servicios numeral 9.3</p>	<p>Tiempo de Atención:</p> <p>Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. • Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas • Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas • Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas • Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo <p>Tiempo de Solución:</p> <p>Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas • Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas • Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas • Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas • Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo <p>95% Cumplimiento por Servicio de Negocio</p> <p>Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3%</p>

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.
Calidad de Productos Terminados	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las deducciones. Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos <ul style="list-style-type: none"> De 6 a 8 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la fase correspondiente. Del 9 a 10 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la fase correspondiente Mayor a 10 y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la fase correspondiente
Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al responsables de los CDS1, CDS2 y CDSA de las Partida 1: CDS1; Partida 2: CDS2; Partida 3: CDSA) 0% de defectos fugados <ul style="list-style-type: none"> 1 ó 2 Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente 3 ó 4 Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. Igual o mayor a 5 Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el CDS1, CDS2, o CDSA cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas: <ul style="list-style-type: none"> Diseño Complejidad del Código Estándares de codificación Documentación (comentarios) Errores y errores potenciales Duplicaciones

Propuesta Técnica (Anexo 1)

		<p>Calidad de Código $\geq 90\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> Del 87.50% al 89.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. Del 85% al 87.49% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. Menor al 85% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.
<p>Eficiencia Presupuestal</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio servicios numeral 9.3</p>	<p>Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses.</p> <p>Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.</p> <p>Reducción $\geq 5\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción de 0 a 1.99% se aplicará una deductiva del 1% sobre la facturación del CFM correspondiente. Reducción de 2 a 3.99% se aplicará una deductiva del 0.6% sobre la facturación del CFM correspondiente. Reducción de 4 a 4.99% se aplicará una deductiva del 0.2% sobre la facturación del CFM correspondiente.
<p>Calidad del producto de software</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio servicios numeral 9.3</p>	<p>De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO.</p> <p>Por cada punto porcentual que sea inferior a lo establecido en el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO se aplicará una deductiva del 0.1% sobre la facturación mensual correspondiente.</p>

Propuesta Técnica (Anexo 1)

16 Requerimientos de arquitectura tecnológica

Dominio de las herramientas

En el numeral "5. Especificaciones Técnicas, Sección. Tecnologías y Herramientas" del anexo y la presente Propuesta Técnica, El **INSTITUTO** se encuentra definida la lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del, la cual se basa en el catálogo de aplicaciones y el Marco Tecnológico de Referencia (MTR) vigentes, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta contar con el personal con dominio en dichas tecnologías o en nuevas plataformas tecnológicas que ofrezca el mercado y que el **INSTITUTO** determine adoptar, de acuerdo con sus necesidades. Lo anterior, con la finalidad de apoyar los distintos conceptos relacionados con el desarrollo de sistemas, de dar cumplimiento a la matriz de metodologías, así como a las normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC que se integran en la normatividad aplicable vigente.

Restricciones e interfaces con otros elementos

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta establecer las Restricciones e Interfaces que tendrán los nuevos sistemas y aplicativos que desarrollen al amparo de los contratos que se formalicen para la prestación de los servicios del presente anexo, dentro de la documentación que elaboren durante las fases del "ciclo de vida para el servicio de desarrollo de aplicaciones" establecidas en este anexo técnico



Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual) 2022-2024 Partida 4, Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Propuesta Técnica (Anexo 1)

17 Firmas

Les agradecemos de antemano la revisión de esta oferta y esperando que su decisión sea en favor de nuestra oferta de servicios, la cual consideramos cubre y / o supera las necesidades para la ejecución de los servicios del IMSS.

Atentamente

María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
Representante Legal Avantare Consultores S.A. de C.V.

0200

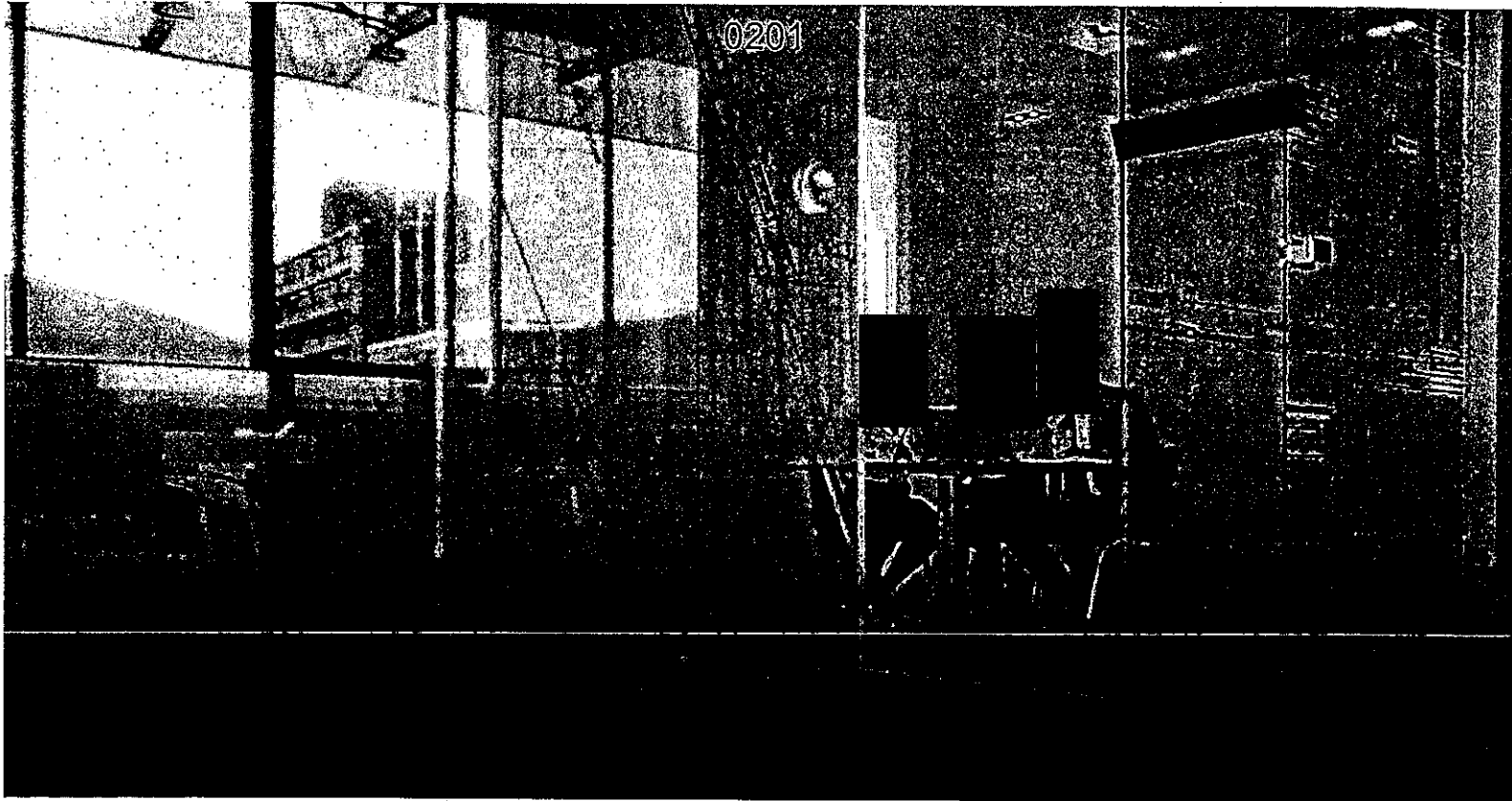


Avantare Consultores, S.A. de C.V.
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

At'n: Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y
Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)" 2022-2024

CURRICULUM VITAE
AVANTARE CONSULTORES, S.A. DE C.V



SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: ROSTRO DE PERSONAS, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

Curriculum Vitae

avantare™

 **ISACA.**
Licensed Premium CMMI Partner

 **CMMISVC/5™**
Esp. 2023-09-16 / Aprobado 09/16

Toda mejora comienza con Avantare

avantare™

CMMISVC/5™
Exp. 2012-01-30 / Actualizado 2019

Licitación Pública Nacional Electrónica
 Núm. LA-050GYR019-E234-2022
 Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
 CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

Curriculum Vitae

1 Identificación

Nombre de la persona moral o persona física

✓ AVANTARE CONSULTORES, S.A. de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes

✓ ACO 000821 2U9

Dirección fiscal

✓ José María Ibarrarán #84, Col. San José Insurgentes, Alcaldía Benito Juárez, 03900, CDMX

Teléfono

✓ 55 55443321

Correo electrónico

✓ contacto@avantare.com / [REDACTED]

Nombre y datos de contacto del representante legal

✓ María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
 ✓ 55 55443321
 ✓ elizabeth.almeraz@avantare.com

Objeto social

✓ La prestación de servicios de asesoría y consultoría para el diagnóstico, diseño, adecuación y desarrollo de sistemas de procesamiento electrónico de información y en general la elaboración de toda clase de estudios relacionados con sistemas y programas de computación.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: CORREO ELECTRÓNICO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

avantare™



Curriculum Vitae

Licitación Pública Nacional Electrónica
 Núm. LA-050GYR019-E234-2022
 Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
 CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

2 Relación de servicios similares

Nombre de la persona moral o persona física

	Nombre Contrato Nombre del Cliente Relación Proyecto con el servicio	Descripción del servicio General
1	<p>ACO_CONT_Capgemini_Procesos CMMI SVC N5</p> <p>Servicios de consultoría para programas de mejora e implantación de procesos en base al modelo CMMI SVC nivel 5</p> <p>Capgemini México S. de R.L. de C.V.</p> <p>Estimación, medición y administración de Proyectos.</p>	<p>AVANTARE suministrará el servicio de consultoría, acompañamiento y evaluación considerando las prácticas de niveles 5 establecidas en el modelo CMMI para Servicios (CMMI SVC),</p> <p>El alcance del servicio es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico y planeación de la mejora ○ Definición, Revisión y Ajuste de procesos ○ Verificación de la implantación de las prácticas y procesos. ○ Evaluación Previa ○ Evaluación formal (Scampi A)
2	<p>ACO_CONT_ITELTEC_ProcesosCMMI DEV N3</p> <p>Servicios de consultoría para programas de mejora e implantación de procesos CMMI DEV nivel 3</p> <p>ITELTEQ S. de R.L. de C.V.</p> <p>Gestión de Procesos.</p>	<p>AVANTARE suministrará a ITELTEQ, el servicio de asesoría, consultoría, acompañamiento y evaluación considerando las prácticas de niveles 2 y 3 establecidas en el modelo CMMI para desarrollo (CMMI DEV).</p> <p>El alcance del servicio es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico y planeación de la mejora ○ Revisión y Ajuste de procesos ○ Verificación de la implantación de las prácticas y procesos ○ Evaluación Intermedia (SCAMPI B) ○ Evaluación formal (Scampi A) <p>Capacitación</p>
3	<p>ACO_CONT_ITTRAVEL_ProcesosCMMI DEV N3</p> <p>Servicios de consultoría para programas de mejora e implantación de procesos CMMI DEV nivel 3</p> <p>IT TRAVEL, S.A. de C.V.</p> <p>Gestión de Procesos.</p>	<p>AVANTARE suministrará a MOTHER, el servicio de asesoría, consultoría, acompañamiento y evaluación considerando las prácticas de niveles 2 y 3 establecidas en el modelo CMMI para desarrollo (CMMI DEV).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico y planeación de la mejora ○ Definición y ajuste de procesos ○ Verificación de la implantación
4	<p>ACO_CON_BLACKECCO_ProcesosCMMI DEV N3</p> <p>Servicios de consultoría para programas de mejora e implantación de</p>	<p>AVANTARE suministrará a Black Ecco, el servicio de asesoría, consultoría, acompañamiento y evaluación considerando las prácticas de niveles 2 y 3 establecidas en el modelo CMMI para</p>

Curriculum Vitae

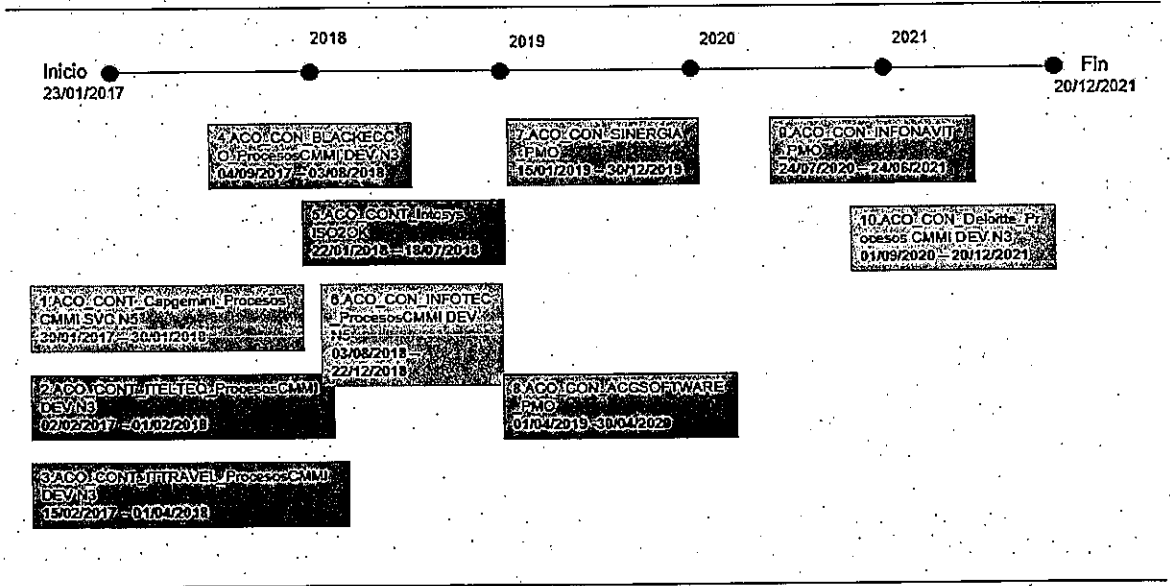
	<p>procesos CMMI DEV nivel 3 BLACK ECCO, S.A.P.I. de C.V. Gestión de Procesos:</p>	<p>desarrollo (CMMI DEV).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría <ul style="list-style-type: none"> ○ Asesoría y capacitación para definición de procesos ○ Verificación de implementación ○
5	<p>ACO_CONT_INTOSYS_ISO20K Servicios de consultoría para programas de mejora de procesos ISO2000 INTOSYS S.A de C.V. Evaluación de Calidad y Arquitectura.</p>	<p>AVANTARE suministrará el servicio de diagnóstico con el objetivo de identificar las brechas y las áreas necesarias para complementar su conformidad con la norma NMX-I-20000-1-NYCE-2012, adicionalmente se brindará el servicio de asesoría y verificación de la implantación, evaluación previa, y certificación formal.</p> <p>El alcance del servicio es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultoría <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico y planeación de la mejora ○ Revisión y Ajuste de procesos ○ Verificación de la implantación de las prácticas ○ Evaluación Previa ○ Certificación Oficial (dictamen NyCE)
6	<p>ACO_CON_INFOTEC_ProcesosCMMI DEV N5 Servicios de consultoría para la "Invitación electrónica nacional a tres personas IA-03891M001-E49-2018" INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Estimación, medición y administración de Proyectos.</p>	<p>AVANTARE suministrara a INFOTEC el servicio de consultoría acompañamiento, transferencia de conocimiento y evaluación para un programa de mejora de CMMI DEV N5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requerimiento 1 (Transferencia de conocimiento en niveles altos) <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico y Planeación de la mejora ○ Definición y ajustes de procesos • Requerimiento 2 (Acompañamiento en la implementación de los niveles 4 y 5 de CMMI DEV v1.3) <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificación de la implementación de las practicas: Seguimiento a PPBs y PPMs
7	<p>ACO_CON_SINERGIA_PMO Servicios de operación de la oficina de proyectos y administradores de proyectos en sitio SINERGIA Reclutamiento y tecnología S.A. de C.V. Estimación, medición y administración de Proyectos.</p>	<p>AVANTARE suministrará el servicio de operación de la oficina de proyectos y administración de proyectos en sitio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Contar con administradores de proyectos calificados en las mejores prácticas cumpliendo con los lineamientos del Project Management Institute y de igual manera en métodos ágiles ○ Contar con un servicio bajo demanda de Administración de proyectos que cubra los requerimientos actuales y futuros ○ Matriz de riesgos y asuntos.

Curriculum Vitae

8	<p>ACO_CON_ACCSOFTWARE_PMO</p> <p>Servicios de implementación de Oficinas de Gestión de Proyectos y Diagnostico de capacidad</p> <p>ACCSOFTWARE S.A de C.V.</p> <p>Estimación, medición y administración de Proyectos.</p> <p>Gestión de Procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Establecer una oficina de proyectos (PMO Interna/Externa) o Contar con Administradores de Proyectos calificados en las mejores prácticas cumpliendo los lineamientos del Project Management Institute PMI (por sus siglas en ingles) y de igual manera en métodos ágiles o Establecer los procesos, plantillas, formatos y métricas que estandaricen la metodología de PMO o Control y seguimiento del presupuesto del proyecto o Matriz de riesgos y asuntos o Situación general del proyecto o Generar los reportes ejecutivos necesarios para la toma de decisiones de la Alta Dirección o Contar con un servicio bajo demanda de Administración de Proyectos que cubra los requerimientos actuales y futuros o Integrar equipos multidisciplinarios que pueden lograr resultados en tiempo y costos específicos o Capacitación y Transición o Diagnóstico de Capacidad o Resultado de Diagnóstico o Plan de mejora
9	<p>ACO_CON_INFONAVIT_PMO</p> <p>Servicios Profesionales para el desarrollo de la gestión de proyectos estratégicos, tácticos y objetivos mediante metodologías basadas en el PMI.</p> <p>INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES</p> <p>Estimación, medición y administración de Proyectos.</p>	<p>AVANTARE suministrará los servicios profesionales de una empresa consistentes en el desarrollo de la gestión de los proyectos estratégicos, tácticos y operativos, mediante las metodologías basadas en el PMI y/o en la descrita en SAFE</p>
10	<p>ACO_CON_Deloitte_ProcesosCMMI DEV N3</p> <p>Servicios de consultoría para la migración a CMMI v2.0 vista DEV y Reevaluación en nivel 3</p> <p>DCG Delivery Center México, S. de R.L. de C.V.</p> <p>Gestión de Procesos.</p>	<p>AVANTARE suministrará a DELOITTE el servicio de asesoría, consultoría capacitación y evaluación con el fin de evolucionar su programa de mejora del ARDC a la versión 2.0 del modelo de CMMI para la vista de desarrollo N2 y 3</p>

Curriculum Vitae

Línea de tiempo contratos



avantare



Licitación Pública Nacional Electrónica
 Núm. LA-050GYR019-E234-2022
 Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
 CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

Curriculum Vitae

3 AVANTARE

AVANTARE CONSULTORES SEMBLANZA

AVANTARE es una empresa mexicana fundada en el 2000 para ayudar a las organizaciones a mejorar su eficiencia y rentabilidad a través de la adopción de procesos y disciplinas innovadoras.

Ofrecemos consultoría en mejora de procesos, ingeniería de software, aseguramiento de calidad, administración de proyectos, Servicios Especializados y capacitación entre otros servicios, siempre enfocándonos en la mejora del desempeño de las organizaciones mediante la adopción de mejores prácticas de diferentes modelos de referencia como CMMI para desarrollo, servicios y adquisiciones, People CMM, SCRUM, MoProSoft, PMBoK, ISO 20000 & 27000, 37000, entre otros.

En 2006 fuimos los primeros en México en convertirnos en Partner del SEI (Software Engineering Institute) y también del CMMI Institute desde su creación en 2012.

Tenemos un destacado equipo de profesionales altamente calificados con certificaciones y distinciones, entre los que se cuentan instructores y evaluadores certificados, además de contar con una importante experiencia acumulada a lo largo de los años y proyectos en los que hemos participado.

Contamos con un importante capital intelectual desarrollado y actualizado continuamente tomando muy en cuenta las experiencias con nuestros clientes.

Hemos atendido a más de un centenar de clientes nacionales y extranjeros a través de nuestros diferentes servicios y realizado más de 100 evaluaciones del modelo CMMI tanto en sus diferentes variantes como en sus diversos niveles de madurez y capacidad, destacando nuestra fortaleza en los niveles de alta madurez.

Somos la primera empresa en México en haber llevado a una organización de nivel 1 a nivel 5.

Participamos en las mesas de trabajo para la elaboración de MoProSoft (Modelo de Procesos para la Industria del Software) y de su método de evaluación EVALPROSOFT, hemos dado consultoría sobre este modelo a diversas empresas que posteriormente han sido verificadas.

Participamos como Technical Advisors del equipo del CMMI Institute para la versión 2.0 del modelo CMMI para las vistas de desarrollo y servicios, así como parte del equipo de revisión técnica de la traducción oficial al español del modelo para las tres vistas: desarrollo, servicios y gestión de proveedores.

Nuestra estructura organizacional está pensada para apoyar directa y fuertemente la entrega de servicios a nuestros clientes, roles como el de la gerencia de consultoría, oficina de proyectos y la coordinación técnica son fundamentales en esta tarea.

Formamos parte de varios organismos nacionales del ramo (v.g. AMITI, CANIETI, AMITIWIT) y participamos continuamente en eventos organizados por las dependencias gubernamentales involucradas (v.g. Ministerio de Economía).

En Avantare vivimos y defendemos nuestros valores: integridad, sistémicos, servicio al cliente, sentido de urgencia, trabajo en equipo, pasión por servir y empowerment (empoderamiento).

¿Qué hacemos por tu organización? (Nuestros Diferenciadores)

AVANTARE participó con el CMMI Institute como Technical Advisor para la revisión de la versión 2.0 para la vista de desarrollo y de servicios, así como la traducción de modelo al castellano, por lo que contamos con todos los elementos metodológicos para acompañar a las organizaciones en conseguir hasta el nivel 5 en CMMI Servicios y Desarrollo (Apoyar en la madurez para que la DITD consiga un nivel 5 en CMMI SVC).

Hemos participado con diferentes clientes en sus programas de mejora de CMMI V2.0 para sus diferentes vistas y niveles de madurez.

Te enseñamos a impulsar y mantener la mejora continua.

Te acompañamos durante todo el proceso.

Hacemos transferencia de conocimiento de cómo implementar las buenas prácticas y hacerlas un hábito en los equipos, no te dejamos solo en la implementación.

Te enseñamos a medir, auditar y mejorar tu forma de trabajo, documentando tus procesos (Estimación, Medición y Administración de Proyectos, EMAP; Gestión de Procesos GP, Evaluación de Calidad y Arquitectura, ECA).

Optimizamos tus procesos, mejorando el uso adecuado de tus recursos (Gestión de Procesos GP).

Elaboramos Dashboards para conocer el rendimiento de la organización (Estimación, Medición y Administración de Proyectos, EMAP).

Implementamos y operamos oficinas de proyectos "PMO" (Estimación, Medición y Administración de Proyectos, EMAP)

Realizamos la medición de niveles de servicio (SLAs y OLAs) y Evaluaciones de proveedores (Estimación de Proyectos y de Software EMAP).

Gestión de Servicios, Servicios Especializados y Headhunting (Demanda de Ingeniería de Producto; Atención a Requerimientos Tecnológicos; Evaluación de Calidad y Arquitectura, ECA)

✓ Nos orientamos a dar solución a aquello que le duele a tu organización.

Nuestro valor agregado



Contamos con una PMO interna dedicada a nuestros proyectos. Contamos con PMPs certificados.



Tenemos un programa de Knowledge Management para estandarizar nuestros servicios.



Nuestros consultores tienen amplio conocimiento y experiencia probada, todos nuestros consultores están certificados como Scrum Masters, Product Owner y como CMMI Associate para la versión 2.0 de CMMI, Remote Work and Virtual Collaboration y Gamificación.



Experiencia en prácticas de alta madurez y Six Sigma. Nuestros consultores están certificados como Black Belt, Yellow Belt y en High Maturity Concepts.



Te brindamos un estrecho acompañamiento y asesoría, nos retroalimentamos con tus comentarios.

Somos la única empresa consultora en México que hemos llevado a una organización del nivel 1 al nivel 5 de CMMI.

Curriculum Vitae

Como apoyamos en los logros los objetivos

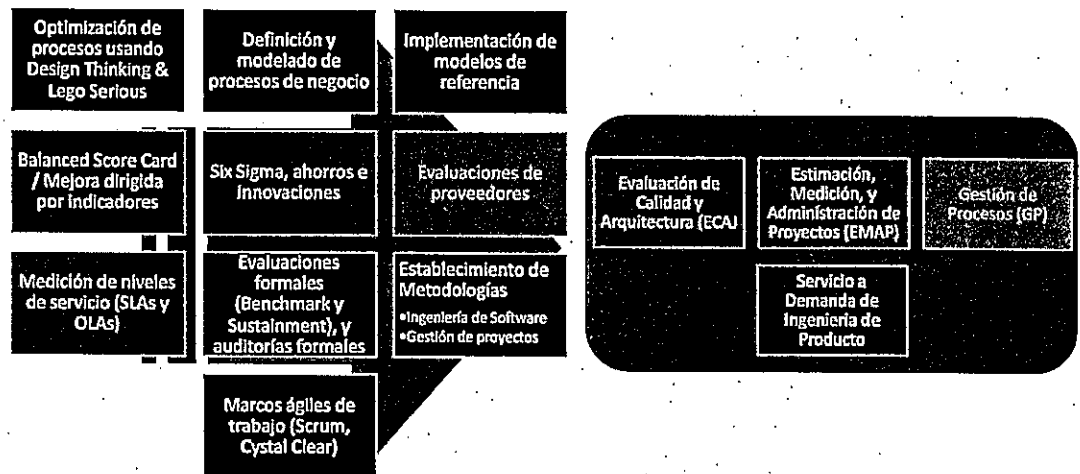
La propuesta que presenta AVANTARE en este documento, cubre o supera las expectativas requeridas en los objetivos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

- Nos enfocamos en **maximizar la capacidad de nuestros clientes**, a través del uso ordenado de los recursos y de la alineación de éstos en los procesos de operación de negocio y tecnológicos.
- Nuestro servicio de consultoría está enfocado en la **implementación de prácticas de negocio** específicas, las cuales buscan establecer hábitos o buenas prácticas que apoyen en la **mejora de la eficiencia en las operaciones de las organizaciones** tanto en áreas como en funciones críticas acorde con el negocio.
- Nuestra experiencia permite que acompañemos a nuestros clientes en su programa de mejora de inicio a fin.

Dentro de nuestras prácticas realizamos:

- **Optimización de procesos** usando Design Thinking & Lego Serious
- **Definición y modelado de procesos de negocio**
- **Implementación de modelos de referencia**
- **Balanced Score Card / Mejora dirigida por indicadores**
- **Six Sigma**, ahorros e innovaciones
- **Evaluaciones de proveedores**
- **Medición de niveles de servicio (SLAs y OLAs)**
- **Evaluaciones formales (Benchmark y Sustainment), y auditorías formales**

Los cuales se alinean perfectamente a las necesidades y servicios requeridos para la operación del Centro de Proyectos y Proyectos y calidad



Curriculum Vitae

Algunos de nuestros clientes

TI	Gobierno	Educación	Colombia	
Asegurad	Financier	Telecomunicaci	Otros	China

0211

avantare

 CMMISVC/5

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

Curriculum Vitae

4 Firma

Les agradecemos de antemano la revisión de nuestra oferta y esperando que su decisión sea en favor de nuestra oferta de servicios, la cual consideramos cubre y / o supera las necesidades para la ejecución de los servicios del IMSS.

Atentamente



María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
Representante legal de Avantare Consultores, S.A. de C.V.



**Avantare Consultores, S.A. de C.V.
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"**

At'n: Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

**Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y
Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)" 2022-2024**

GLOSARIO ANGLICISMOS



Glosario de anglicismos

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

Ciudad de México a 16 de noviembre de 2022

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Presente.

En cumplimiento con la Licitación Pública Nacional Electrónica Núm. LA-050GYR019-E234-2022 para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024 y con los requisitos del CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad", y en conformidad con lo solicitado en el numeral "7. Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros, en caso de que se requieran para comprobar sus especificaciones", se presenta, en orden alfabético para su mejor consulta, el glosario de anglicismos requerido.

Anglicismo	Significado
Applying CMMI	Aplicando CMMI Curso que corresponde al conocimiento práctico e intermedio del modelo de madurez de capacidad y garantiza que quien cuente con este curso tenga experiencia de al menos 3 años de haber estado trabajando e implementando este modelo.
Backlog	Lista de trabajo ordenado por prioridades para el equipo de desarrollo que se obtiene de la hoja de ruta y sus requisitos.
Balanced Score Card	Mejora dirigida por indicadores Herramienta de planificación y dirección que permite enlazar estrategias y objetivos con indicadores y metas para realizar con éxito la formulación e implementación estratégica
Benchmark	Método de evaluación que otorga un nivel de madurez o de capacidad en CMMI y que es autorizado oficialmente y debe de ser ejecutado por un evaluador líder certificado.
Bugzilla	Herramienta basada en Web de seguimiento de errores.
CMMI Associate	Certificación que garantiza el buen entendimiento del modelo de referencia CMMI.
CMMI DEV	Capability Maturity Model Integration Development Modelo Integrado de Madurez de la Capacidad

Glosario de anglicismos

	<p>Desarrollo</p> <p>CMMI es un modelo que contiene las mejores prácticas y que provee a las organizaciones de aquellos elementos que son esenciales para que los procesos de negocio de las mismas sean efectivos. Una de las vistas del modelo es la de Desarrollo en donde se profundiza en los temas de ingeniería y desarrollo incluidos en el modelo de CMMI V2.0</p>
CMMI SVC	<p>Capability Maturity Model Integration Service</p> <p>Modelo Integrado de Madurez de la Capacidad Servicios</p> <p>CMMI es un modelo que contiene las mejores prácticas y que provee a las organizaciones de aquellos elementos que son esenciales para que los procesos de negocio de las mismas sean efectivos. Una de las vistas del modelo es la de Servicios en donde se profundiza en los temas de gestión y entrega de servicios incluidos dentro del modelo de CMMI V2.0.</p>
COSMIC	<p>Common Software Measurement International Consortium</p> <p>Define los principios, reglas y procesos para la medición del software en base a sus componentes, desglosados en sus procesos funcionales.</p>
Crystal Clear	<p>Colección de enfoques de desarrollo de software ágil, se centra principalmente en las personas y la interacción entre ellas mientras trabajan en un proyecto de desarrollo de software.</p> <p>Familia de metodologías de desarrollo de Software ágil, debido a que se subdivide en varios tipos de metodologías en función a la cantidad de personas que vayan a estar en el proyecto.</p>
Design Thinking	<p>Pensamiento de Diseño</p> <p>Técnica que se utiliza para la determinación de uno o varios problemas y cómo poder llegar diversas soluciones de una manera creativa y dinámica</p>
ES	<p>Earned Schedule</p> <p>Cronograma terminado</p> <p>Método de medir el avance de las tareas terminadas de acuerdo a la planificación inicial en un proyecto o servicio.</p>
ESM	<p>Earned Scope Management</p> <p>Gestión del Alcance Ganado</p> <p>Método para medir el desempeño de los proyectos.</p>
Estudio Y-to-X	<p>Análisis estadístico para identificar los factores que influyen en un resultado.</p>
EVM	<p>Earned Value Management</p> <p>Gestión del Valor Ganado</p> <p>Indicador en tiempo real de los gastos de un proyecto.</p>
Firmware	<p>Programa informático que establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos electrónicos de un dispositivo de cualquier tipo.</p>
Frameworks	<p>Marcos de trabajo</p>

Glosario de anglicismos

<p>GQIM (Goal Question Indicator Metric del Software Engineering Institute).</p>	<p>Goal Question Indicator Metric Objetivo, Pregunta, Indicador, Métrica Instituto de Ingeniería de Software Enfoque establecido orientado a objetivos a las métricas de software para mejorar y medir la calidad del software.</p>
<p>High Maturity Concepts</p>	<p>Conceptos de Alta Madurez</p>
<p>IP</p>	<p>Protocolo de internet.</p>
<p>ISO</p>	<p>Internacional Organization for Standardization Organización Internacional para la Estandarización</p>
<p>ISO/IEC</p>	<p>Internacional Organization for Standardization Organización Internacional para la Estandarización International Electrotechnical Commission Comisión Electrotécnica Internacional</p>
<p>ITIL</p>	<p>Information Technology Infrastructure Library Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información. Conjunto de conceptos y buenas prácticas usadas para la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma</p>
<p>Kanban</p>	<p>Método de gestión del flujo de trabajo.</p>
<p>KIO Networks</p>	<p>Centro de datos del Instituto</p>
<p>LEAN SIX SIGMA BLACK BELT</p>	<p>Certificación de estrategia de mejora de procesos, centrada en la reducción de la variabilidad de los mismos, reforzando y optimizando cada parte de proceso consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente.</p>
<p>LEGO® SERIOUS PLAY®</p>	<p>Es una metodología para el desarrollo y la transformación organizacional, basada en el uso de las piezas de LEGO®, diseñada para desarrollar competencias que permitan innovar y mejorar el desempeño del personal de las organizaciones.</p>
<p>Logs</p>	<p>Distintos datos que se generan a partir de las aplicaciones y otros programas que utilizan los usuarios.</p>
<p>Middleware</p>	<p>Software que se sitúa entre un sistema operativo y las aplicaciones que se ejecutan en él.</p>
<p>OLAs</p>	<p>Operation Level Agreement Acuerdo de niveles de Operacional</p>
<p>OpenSource</p>	<p>Código abierto. Se refiere a un producto que incluye permiso para usar su código fuente, documentos de diseño o contenido.</p>

Glosario de anglicismos

PDR	Factor de Productividad
Peer reviews	Revisión por pares Consiste en la revisión de un documento por parte de dos revisores distintos.
Plan de rollback	Documento escrito que describe todos los pasos necesarios para recuperar la base de datos o la aplicación hasta el punto en que comenzó la implementación.
PMBok	Project Management Body of Knowledge Cuerpo de Conocimiento de Gestión de Proyectos
PMI	Asociación líder mundial que ofrece certificaciones en dirección de proyectos.
PMP	Project Management Professional Certificación que valida las competencias para el correcto desempeño como director de proyectos, liderando y dirigiendo proyectos y equipos.
Process Performance Baselines (PPBs)	Proceso de Líneas Base de Desempeño
Product Owner	Propietario del Producto Es el responsable de la gestión de la cartera de productos, con el fin de lograr el resultado deseado de un producto.
QPPO's	Quality and Process Performance Objectives Objetivos de Calidad y Desempeño de Proceso Es el factor que conecta los Procesos y los Objetivos de Negocio de la organización.
Redmine	Herramienta para la gestión de proyectos.
SAFe®	Scaled Agile Framework Metodología de gestión ágil de proyectos.
Scripts de compilación	Instrucciones que permiten a las aplicaciones hacer un ejecutable de manera adecuada.
Scrum	Marco de trabajo para desarrollo ágil de software.
Scrum Master	Facilitador de proyectos Figura encargada de liderar los equipos en la gestión ágil de proyectos.
SIGMAKAI	Instituto certificador

avantare



Glosario de anglicismos

Licitación Pública Nacional Electrónica
 Núm. LA-050GYR019-E234-2022
 Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
 CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

Six Sigma	Metodología de mejora continua de los procesos que busca reducir la variabilidad de los mismos, con el objetivo de minimizar los defectos o fallos en la entrega de un producto o de un servicio al cliente.
SLAs	Service Level Agreement Acuerdo de niveles de Servicio
SLOs	Service Level Objectives Objetivo de Nivel de Servicio
Software	Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.
Sprint	Ciclo de trabajo en la metodología Scrum.
SQuaRE	System & Software Product Quality Requirements and Evaluation Familia de normas que tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo común para evaluar la calidad del producto software.
Stress	Pruebas de estrés Método para validar que cumplas con los requerimientos de deficiencia para un sistema (tiempos de respuesta, números de usuarios, etc.).
Sustainment	Tipo de evaluación que se considera para mantener el nivel de madurez en una organización y tiene como prerequisite haber presentado una evaluación Benchmark
Training & Consulting	Empresa que está autorizada para impartir cursos de Six Sigma.
WBS	Work Breakdown Structure Estructura de descomposición del trabajo Metodología que se basa en la descomposición del trabajo, con el fin de identificar y definir los elementos y productos a tener en cuenta para organizar un proyecto en su conjunto.

Protesto lo necesario
 Atentamente

María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
 Representante legal de Avantare Consultores, S.A. de C.V.



Avantare Consultores, S.A. de C.V.
CPC Partida 4 "Centro de Proyectos y Calidad"

At'n: Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y
Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social
(plurianual)" 2022-2024

ANEXO 2

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Términos y Condiciones (Anexo 2)

Índice

1.	OBJETIVO DEL DOCUMENTO	3
	OBJETIVO	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	3
3.	VIGENCIA DE LA CONTRATACIÓN	7
4.	PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	7
4.1	PLAZO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	7
4.2	LUGAR PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	7
5.	TIPO DE CONTRATO	8
6.	CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES	8
7.	FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS, EN CASO DE QUE SE REQUIERAN PARA COMPROBAR SUS ESPECIFICACIONES	12
8.	VISITAS A LAS INSTALACIONES INSTITUCIONALES.....	13
9.	VISITAS A LAS INSTALACIONES DE AVANTARE	13
10.	PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES	13
11.	GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	23
12.	FORMA DE PAGO	24
13.	MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y EFECTIVAMENTE ENTREGADA O PRESTADA, ASÍ COMO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REQUISICIONES DE CADA ENTREGABLE	27
14.	CONFIDENCIALIDAD	28
15.	OTORGAMIENTO DE ANTICIPO.....	28
16.	CONFIDENCIALIDAD	28
17.	PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR	29
18.	CAUSALES DE RECISIÓN DEL CONTRATO.....	31
19.	TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO	33
20.	RESPONSABILIDAD LABORAL.....	33
21.	ÁREA REQUIRENTE	34
22.	ÁREA TÉCNICA.....	34
23.	RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS	35
24.	RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS	35
25.	FIRMAS	37

Términos y Condiciones (Anexo 2)

1 Objetivo del documento

Objetivo

El objetivo del presente documento es establecer los términos y condiciones mínimos necesarios que AVANTARE oferta deberá cumplir para la prestación del servicio "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", para los ejercicios 2022 – 2024.

Específicamente para la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC), para la cual AVANTARE integra para este documento en cumplimiento al Anexo 2 de la presente licitación.

2 Descripción del servicio

Descripción

El servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", se constituye en cuatro partidas, las cuales en su conjunto permitirán cubrir las necesidades de EL INSTITUTO en materia de nuevos desarrollos, mantenimiento y continuidad operativa de los aplicativos, soluciones analíticas, gestión de proyectos y calidad.

Las partidas que conforman el "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", se describen a continuación:

Partida	Identificador	Descripción
CDS 1 Partida 1	Centro de Desarrollo de Software 1	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de nuevos desarrollos, migración de aplicativos, plataformas, middleware, bases de datos, entre otros, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque modernización y nuevas tecnologías que requiera el INSTITUTO, incluyendo migración y/o actualizaciones entre plataformas tecnológicas y centros de datos.
CDS 2 Partida 2	Centro de Desarrollo de Software 2	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de sistemas actuales del INSTITUTO.
CDSA Partida 3	Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas	Centro para el análisis, diseño, documentación, desarrollo, pruebas, evolución de desarrollos, así como mantenimientos y continuidad operativa con el enfoque de plataformas de analítica de negocio que requiera el INSTITUTO.

Términos y Condiciones (Anexo 2)

CPC Partida 4	Centro de Proyectos y Calidad	<p>Centro para la estimación, medición y administración de proyectos, evaluación de calidad y arquitectura, así como de gestión de procesos.</p> <p>Este Centro le permitirá al INSTITUTO contar con los elementos necesarios para promover la estandarización, medición y control de los servicios brindados por los Centros de Desarrollo de Software mediante una serie de actividades que permitan acrecentar las capacidades del INSTITUTO y el Gobierno del Contrato para la medición objetiva, análisis y administración del desempeño de proyectos y/o servicios de los Centro de Desarrollo de Software y Centro de Desarrollo de Software y Analítica, para proporcionar información para la toma de decisiones del INSTITUTO.</p>
------------------------------------	-------------------------------	--

Para la prestación del servicio **AVANTARE oferta** como parte de la presente propuesta que, en caso de resultar adjudicado deberá interoperar con los **Centro de Desarrollo de Software y Centro de Desarrollo de Software y Analítica** de las partidas 1, 2 y 3, en todas las etapas del modelo de servicios que se definan, en el ámbito de las obligaciones y responsabilidades que derivado del contrato objeto del presente anexo técnico les sea adjudicado.

Actualmente el Ecosistema Tecnológico del IMSS está integrado por cinco centros de datos y se encuentra un sexto centro de datos en creación, con más de 200 sistemas centrales y al menos otros 60 componentes tecnológicos transversales que interactúan entre sí, intercambiando información necesaria para el desarrollo de sus funciones los 7 días de las semanas, 24 horas al día, en beneficio de los derechohabientes, patrones, afiliados, pensionados y público en general. Adicionalmente se tiene conectividad y operación con más de tres mil inmuebles en el **INSTITUTO** y se interactúa con diversas dependencias y organismos de la Administración Pública Federal e instituciones privadas, tales como Servicio de Administración Tributaria, Registro Nacional de Población, INFONAVIT, CONSAR, PROCESAR, Secretaría de Salud, Bancos, Afores, entre otros. Finalmente es de destacar la integración de nuevos hospitales al IMSS para la cobertura universal establecida en la Ley del IMSS, y el marco normativo denominado "Federalización de los Sistemas de Salud"; en este contexto los **AVANTARE incluye en la oferta de la presente Propuesta Técnica**, todo lo necesario a fin de garantizar el servicio objeto de la **Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, dentro del Ecosistema Tecnológico IMSS.

Atendiendo a que, los servicios objeto de la **Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, consisten en realizar la **estimación, medición y administración de proyectos, así como evaluación de calidad, arquitectura, y gestión de procesos de los proyectos**, que sean desarrollados en cumplimiento a las **partidas 1, 2 y 3**; en este contexto y toda vez que la naturaleza del servicios objeto de la partida Partida 4 son transversales, es decir que con ellos se **monitorea, controla, verifica**

Términos y Condiciones (Anexo 2)

y supervisa la correcta prestación y operación de los servicios objeto de partidas 1, 2 y 3; en este sentido, AVANTARE acepta que no podrá ser sujeto de adjudicación para las para las Partidas 1, 2 y 3.

Debido a que la naturaleza de la Partida 2 se enfoca a dar servicios que garanticen la continuidad de los aplicativos existentes en **EL INSTITUTO**, para lo cual analiza, revisa, actualiza código, mejora, modifica, amplía funcionalidad, acrecenta, construye sobre los sistemas productivos, soporta, mantiene vigente, potencializa, moderniza, optimiza aplicativos legados y existentes, documenta los procesos operativos de los aplicativos incluyendo la documentación de los posibles incidentes, problemas, troubleshooting, mejoras, áreas de oportunidad y en general todo tipo de documentación operativa de los aplicativos existentes; actividad que a la fecha presenta una deuda técnica de los aplicativos existentes, en virtud de que su continuidad operativa demanda tanto esfuerzo que no ha permitido su actualización respecto de las versiones de plataformas tecnológicas (manejadores de bases de datos, middleware, servidores de aplicación, balanceadores, servidores web, service bus, sistemas operativos, y todos los componentes de su arquitectura base inclusive actualización de versiones, parches, firmware y homologación de identity managers), ni la documentación completa y actualizada de los aplicativos en operación (código fuente, librerías, parámetros de configuración, scripts de compilación y todo lo necesario para documentar el versionamiento de los aplicativos, bases de dato, middleware, balanceadores, servidores web, servidores de aplicación, servidores de integración, sistema operativo, contenedores, servidores virtuales y todo tipo de configuración necesaria para regenerar los aplicativos para redespiegues, en los diferentes ambientes, incluyendo la ficha técnica del aplicativo considerando todos los componentes tecnológicos que participan en la solución ofertada para cada partida, como son flujo de datos, direcciones IP, arquitectura tecnológica, interfaces con otros componentes tecnológicos, control de certificados, dependencias con terceros, así como las herramientas y software necesario para la integración y compilación del aplicativo, políticas de respaldo y monitoreo, definición de pruebas unitarias; de integración y volumen, stress y regresión, matriz de escalación, detallando el equipo de análisis, diseño y desarrollo que participó en el aplicativo correspondiente, indicando ámbitos de responsabilidad de cada uno de los participantes), razón por la que se ha determinado que el Centro de Desarrollo de Software 2, reponsable de la partida 2, se enfoque exclusivamente en dar continuidad a los aplicativos existentes, así como sus posibles procesos de mejora continua, mantenimientos y en su caso, adecuaciones o fortalecimiento de esos mismos aplicativos.

Por otra parte, el objeto del servicio de la partida 2, se opone por definición a la naturaleza del objeto de las partidas 1 y 3, que están enfocadas en la creación, implementación y desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones diferentes a las actuales en operación; por tanto, toda vez que de participar en ambos roles provocaría la dependencia entre las actividades de implementación y desarrollo de nuevas soluciones respecto de las actividades de continuidad operativa y soporte de aplicaciones existentes, razón por la cual, se ha determinado que estas tareas sean mutuamente excluyentes, permitiendo el análisis de nuevas tecnológicas sin los

Términos y Condiciones (Anexo 2)

vicios o costumbres heredadas de los aplicativos legados, incluyendo en estas partidas 1 y 3 los posibles procesos de continuidad operativa de estos nuevos aplicativos o tecnologías en tanto se realiza su diseño, planeación, desarrollo, implementación, habilitación, operación, pruebas y mejora continua mientras se concluye su configuración completa, entrega a las áreas de operación, puesta a punto y estabilidad. Están incluidos en la partida 1, los procesos de modernización, actualización tecnológica y reingeniería de aplicativos, así como en su caso, mediante la optimización de tecnología e infraestructura, los procesos derivados de migración entre centros de datos institucionales y de cambio de plataforma tecnológica, utilizando para el rediseño o reingeniería o actualización tecnológica, la documentación e información de los aplicativos existentes que proporcione el Centro de Desarrollo de Software 2, de la partida 2.

En este contexto el "Centro de Desarrollo de Software 2" de la partida 2, no podrá ser sujeto de adjudicación de las Partidas 1, 3 y 4.

AVANTARE oferta como parte de la presente propuesta técnica, **proporcionar mecanismos de "Transferencia de Conocimientos"** y/o de capacitación, presencial o a distancia (en línea), así como un catálogo de cursos en línea que podrán ser tomados por todos los recursos humanos de la DIDT. De igual forma la presente propuesta que **oferta AVANTE, incluye los procesos y gestión que AVANTARE proporcionará a la DIDT** para fortalecer sus procesos de madurez basados en el modelo CMMi y preparar al **INSTITUTO** para certificarse al menos en CMMi Nivel 5 en el modelo aplicable a la naturaleza del área contratante, esta plataforma, procesos y gestión no tendrá costo adicional para el **INSTITUTO**, por lo que no está considerada en la propuesta económica de AVANTARE.

El **plazo para la prestación** de los servicios objeto de la presente Propuesta Técnica será a partir de un día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

AVANTARE acepta que la volumetría que se proporciona en el Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica, son exclusivamente para efectos de cotización y no necesariamente refleja los requerimientos de El **INSTITUTO**, por lo que no se consideran como las cantidades a contratar.

La **cantidad de servicios** a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto del presente Anexo Técnico, los cuales **se determinan conforme a las necesidades de El INSTITUTO**.

En la administración del servicio requerido mediante el anexo técnico y descrito en la presente propuesta técnica, el **INSTITUTO** y **AVANTARE (oferta y acepta)**, deberán apegarse al ACUERDO por el que se expide la Estrategia Digital Nacional 2021-2024 y al ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso

Términos y Condiciones (Anexo 2)

y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal, ambos acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2021.

3 Vigencia de la contratación

Vigencia

La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.

4 Plazo, lugar y condiciones para la prestación del servicio

4.1 Plazo para la prestación del servicio

El plazo para la prestación de los servicios objeto del presente Anexo Técnico será a partir de un día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024

4.2 Lugar para la prestación del servicio

Los servicios objeto de las partidas CDS1, CDS2, CDSA y CPC deberán ser proporcionados en las instalaciones de **EL INSTITUTO**, o en su caso en instalaciones de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, lo que será acordado durante las mesas de trabajo de la planeación del arranque del Gobierno del Contrato, para lo cual deberá dar cumplimiento a los lineamientos de seguridad e higiene laboral institucional y el plan de protección civil, por lo que en su caso, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que deberá, de manera conjunta con el Grupo de Gobierno del Contrato, establecer en las reuniones de mesa de inicio de los contratos las definiciones para su implementación.

El **INSTITUTO** tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional.

A continuación, se relacionan estos mismos que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta y acepta, deberá tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente Cruz con Félix U. Gómez, Col. Centro, C.P. 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos, C.P. 05238, México, CDMX

Términos y Condiciones (Anexo 2)

- Centro de Datos IPICYT, Camino a la Presa San José 2055, Col. Lomas 4a sección, CP. 78216., San Luis Potosí S.L.P.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) confirma y acepta de acuerdo con el anexo 2, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, CDMX, C.P. 06600.

Los trabajos que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.

Ubicación del personal

Para la prestación del servicio, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que deberá considerar en todo momento el uso de instalaciones propias y bajo su propio costo, así como todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los SLA's, establecidos en este documento.

El **INSTITUTO** no cubrirá gastos de viajes o representación para los recursos **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, todos los gastos asociados con las visitas a instalaciones del **INSTITUTO** que deban realizarse porque así lo requiera la operación del servicio, deberán ser cubiertos por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.

5 Tipo de Contrato

Con fundamento en el artículo 47, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del sector público, **AVANTARE acepta** que los contratos que deriven del procedimiento de contratación serán abiertos en presupuesto, los precios serán fijos y y estos no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato específico.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) acepta que la volumetría que se proporciona en el Anexo Técnico y en el Formato de Propuesta Económica **Formato de Propuesta Económica (Apéndice 8)**, son exclusivamente para efectos de cotización y no necesariamente refleja los requerimientos de El **INSTITUTO**, por lo que no se deberá considerar como las cantidades a contratar.

La cantidad de servicios a contratar se determinarán por el presupuesto mínimo y máximo establecidos para la prestación del servicio objeto descritos en el Anexo Técnico y la presente propuesta técnica, los cuales se determinan conforme a las necesidades de El **INSTITUTO**

6 Criterio de evaluación de proposiciones

Términos y Condiciones (Anexo 2)

La evaluación de las proposiciones se realizará utilizando el criterio de puntos, considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en el anexo técnico, términos y condiciones, así como en el formato de propuesta económica, a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

En esta modalidad, la adjudicación se hará a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, en caso de que haya obtenido el mayor puntaje en cuanto a su propuesta técnica y económica, en su caso, para lo no previsto será aplicable lo establecido en los "LINEAMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES A TRAVÉS DEL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN" publicados en el Diario Oficial de la Federación.

La propuesta económica más baja tendrá el puntaje más alto siendo éste de 40 puntos, el valor de las propuestas económicas mayores a la más baja se obtendrá de la siguiente operación:

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI.$$

Dónde:

PPE = Puntuación o unidades porcentuales que corresponde a la Propuesta Económica

MPemb = Monto de la Propuesta Económica más baja, y

MPI = Monto de la i-ésima Propuesta Económica.

Se aceptarán las ofertas que cumplan con los requerimientos establecidos y cubran las características técnicas establecidas en el anexo técnico.

La evaluación por el mecanismo de puntos y porcentajes consta de 100 puntos, de los cuales 40 puntos corresponden a la propuesta económica considerando el monto total de la propuesta conforme al formato de propuesta económica.

Los 60 puntos restantes corresponden a la evaluación técnica, que consiste en la suma de la puntuación de los siguientes rubros, con sus respectivos apartados:

Partida 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS 1)

NÚMERO DE RUBRO	RUBRO	PUNTUACIÓN A OTORGAR
I	CAPACIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
II	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE	PUNTOS
III	PROPUESTA DE TRABAJO	PUNTOS
IV	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	PUNTOS



Términos y Condiciones (Anexo 2)

TOTAL

PUNTOS

Para que la propuesta sea considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, deberá obtener una puntuación de cuando menos 45 de los 60 máximos a obtener en la evaluación.

La omisión total o parcial en la presentación de alguno de los rubros a evaluar NO será motivo de desechamiento. No obstante, lo anterior, en tal caso "EL INSTITUTO" se abstendrá de asignar puntos en el rubro correspondiente.

Consiste en el número de recursos humanos que técnicamente estén aptos para prestar el servicio, así como los recursos económicos y de equipamiento que requiere "AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)" para prestar los servicios en el tiempo, condiciones y niveles de calidad requeridos por "EL INSTITUTO", así como otorgar cualquier otro aspecto indispensable para que "AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)" pueda cumplir con las obligaciones previstas.

La matriz de evaluación por puntos y porcentajes para cada partida se encuentra adjunta al presente documento como:

Apéndice 1. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 1. Servicio de Desarrollo de Aplicaciones y Tecnología. (CDS2)

Apéndice 2. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 2. Centro de Desarrollo de Software 2. (CDS2)

Apéndice 3. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas. (CDSA)

Apéndice 4. Matriz de evaluación por puntos y porcentajes de la Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad. (CPC)

Para la evaluación de la propuesta económica, se considerará la volumetría que se presente es únicamente de referencia para poder determinar la propuesta económica más solvente, la contratación se realizará con base en el presupuesto mínimo y máximo establecido.

Licencias, permisos, registros, certificados o autorizaciones que debe cumplir o aplicarse al bien o servicio a contratar.

Normas Oficiales

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) Oferta que deberá considerar que el servicio que oferte cumpla con las especificaciones del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", descritas en el Anexo Técnico y los apéndices correspondientes a cada campaña que lo integran.

La siguiente tabla muestra los marcos normativos y de referencia que el INSTITUTO considera para robustecer los procesos compartidos con los que se prestarán los servicios, además señala las certificaciones que son obligatorias y deseables para

Términos y Condiciones (Anexo 2)

cada partida, dichas certificaciones serán consideradas dentro del proceso de evaluación de la propuesta técnica que presente **AVANTARE** para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y deberán estar vigentes al momento de la convocatoria y durante el proceso licitatorio, haber sido expedidas en México (territorio nacional), y en los casos que aplique, deberán ser verificables en los sitios oficiales de los organismos certificadores:

Marco de referencia	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4
Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 33500, COBIT 2019)				X
Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)				X
Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)	X	X	X	X
Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: RUP, SPICE, SAFE)	X	X	X	X
Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001) (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	X
Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)	X	X	X	X
Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)	X	X	X	X
Calidad del Software (ISO/IEC 25000)	X	X	X	X
CMMI DEV V1.3 o superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)	X	X	X	
CMMI SVC V1.3 o Superior - Nivel 5 (CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA)		X		X
ISTQB NIVEL SILVER o Superior	X	X	X	X
Gestión del sistema Anticorrupción (ISO 37001)	X	X	X	X
ISO 20000:2018 Servicios de TI	X	X	X	X
ISO 9001: Gestión de calidad	X	X	X	X

Términos y Condiciones (Anexo 2)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) acepta que la presentación de las certificaciones ISO 27001 (con más de 15 procesos certificados), CMMi-DEV V1.3 o superior Nivel 5 y CMMi-SVC v1.3 o superior Nivel 5, según corresponda, son obligatorias; por lo que será causal de desechamiento el que alguna empresa participante o en participación conjunta no presente los certificados vigentes correspondientes de acuerdo con la tabla anterior.

La falta de las certificaciones no obligatorias no impide la participación de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**.

7 Folletos, catálogos, fotografías, manuales entre otros, en caso de que se requieran para comprobar sus especificaciones

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), oferta incluir como parte de la proposición los manuales e instructivos de operación y supervisión de la solución tecnológica ofertada en español latino. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, previo al inicio de la operación, oferta que deberá entregar estos manuales en español latino, acordes a la operación requerida por el INSTITUTO.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), incluye, como parte de la presente Propuesta Técnica, una relación resumida y una descripción detallada de todos los Componentes Habilitadores e Infraestructura Auxiliar que formarán parte de su solución para proveer los servicios, en el apartado "Tecnologías y herramientas", sección "5. Especificaciones Técnicas" de la Propuesta Técnica, incluyendo folletos y fichas técnicas que describan las características y especificaciones técnicas del fabricante de cada uno de ellos, para los casos en los que esto aplique. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que será responsable de entregar su propuesta técnica en idioma español. Sin embargo, dada la naturaleza del proyecto y de los servicios que se administrarán, es posible el uso de anglicismos generalmente aceptados en la industria, en aquellos términos que sean de origen extranjero, o que representen nombres de tecnologías particulares, sin embargo, la propuesta técnica incluirá el glosario de términos para su mejor comprensión. En los casos donde así se indique, o que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** juzgue necesario, será responsable de entregar documentación completa y detallada de los puntos en cuestión.

En los casos en los que esta documentación sólo esté disponible en idioma inglés, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** traduce sólo el(los) párrafo(s) que sean de interés para el punto que se está documentando o citando y, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta la entrega del resto de la documentación en su formato e idioma original. Esta excepción sólo se hará para aquellos casos en donde la documentación requerida

Términos y Condiciones (Anexo 2)

esté originalmente redactada en idioma inglés, y no se entregará como parte de la presente propuesta, secciones de la documentación en ningún otro idioma que no sea inglés o español.

8 Visitas a las instalaciones institucionales

No aplica.

9 Visitas a las instalaciones de AVANTARE

No aplica.

10 Penas convencionales y deducciones

Penas Convencionales

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) acepta que el Administrador del Contrato determinara las penas convencionales y deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) respecto a los servicios que le corresponden y que integran el contrato, las cuales han incluido los casos en que serán aplicables, así como el límite de incumplimientos a partir del cual se procederá a la cancelación total o parcial del servicio o conceptos no entregados, proporcionados en las condiciones establecidas, o bien; a rescindir el contrato.

Las penas convencionales y deducciones serán aplicadas bajo el principio de proporcionalidad conforme al artículo 1844 del CCF, es decir, únicamente se aplicarán respecto del monto correspondiente a los bienes o servicios que no fueron entregados o prestados oportunamente. Las cuales son establecidas en el presente documento.

La penalización se calculará a partir del día siguiente en que concluye el plazo o fecha convenida para entregar los bienes o iniciar la prestación de los servicios, y hasta el día en que inició la prestación del servicio de forma extemporánea, siendo el monto máximo la garantía de incumplimiento del contrato.

En el caso de las deducciones, deberá determinarse en el contrato o pedido cual es o son los conceptos u obligaciones objeto de esta, la causa por la cual se debe aplicar y el monto o forma en que se debe calcular y aplicar la deducción por prestación deficiente del servicio.

Términos y Condiciones (Anexo 2)

El **Administrador del Contrato** será el responsable de determinar, calcular, aplicar y dar seguimiento a las penas convencionales y deducciones para cada una de las campañas que integran el servicio, así como de notificarlas al proveedor para que éste realice el pago correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el numeral 5.5.8. de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, las penas convencionales por atraso en el cumplimiento de la obligación contractual, así como en su caso, deducciones por incumplimiento total, parcial o deficiente a cargo del proveedor, considerando lo siguiente:

En ningún caso, las penas convencionales no podrán exceder el monto señalado para la garantía de cumplimiento del contrato, sin considerar el IVA.

La pena convencional se calculará de acuerdo con los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = (\%d)(nda)(vspa)$$

Dónde:

%d = porcentaje determinado en la convocatoria de licitación, invitación a cuando menos tres personas, cotización, contrato o pedido por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio.

Pca = pena convencional aplicable.

nda = número de días de atraso.

vspa = valor de los servicios prestados con atraso, sin IVA.

Se sancionará con una pena convencional equivalente al (1%) por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio sobre el valor de los servicios prestados con atraso, multiplicado por el número de días naturales transcurridos desde el vencimiento hasta la entrega.

La aplicación de las Penas Convencionales será con respecto a lo especificado en la presente sección y éstas se verificarán y tomarán en cuenta al momento de efectuar la validación de los servicios.

Se aplicarán las penas convencionales correspondientes a los tiempos de inicio o arranque de los servicios de la siguiente manera, por lo que el Proveedor deberá comprometerse a cumplir con los tiempos de entrega establecidos y en caso contrario, será sujeto de las posibles penas convencionales establecidas a continuación:

Concepto u obligación	Componente al que aplica	Especificación
-----------------------	--------------------------	----------------

Términos y Condiciones (Anexo 2)

<p>Requerimiento de Servicio</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo:</p> <p>Mantenimientos (Servicios hasta 400 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días • Mayores a 100 horas, 3 días <p>Actualización de Aplicativos (Servicios mayores a 400 horas) y Desarrollo de Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días
		<p>Servicios relacionados al Servicio de Proyectos y Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta 5 días <p>Para Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por evento.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de preanálisis.</p>
<p>Retraso en Entregables</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artifacts durante la vida del Servicio; estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.</p> <p>En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes.</p> <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que correspondan los entregables.</p>
<p>Presentación del personal asignado de acuerdo con lo solicitado en para el primer día de acuerdo con la partida.</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación, mediante la presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado como Gerente de Servicio y el personal adicional de acuerdo con lo definido por partida.</p> <p>Para la Partida 1 - GDS1, el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administración de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico 8. Arquitecto de Optimización de Infraestructura 9. Especialista en Migración de datos 10. Especialista en Migración Aplicativa

Términos y Condiciones (Anexo 2)

		<p>Para la Partida 2. ODS2 el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador de Programa 2. Arquitecto de Soluciones Tecnológicas 3. Ingeniero de Pruebas 4. Analista 5. Administrador de Base de Datos 6. Especialista en Aseguramiento de la Calidad de Software 7. Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico
		<p>Para la Partida 3. ODSA, el responsable deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Científico de Datos 2. Desarrollador de Calidad de Datos 3. Desarrollador Ingeniero de Datos 4. Especialista de Presentación de Información (Visualización) BI / BA 5. Analista de Datos / BA 6. Arquitecto de Datos 7. Especialista de Gobierno de Datos
		<p>Para AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) deberá presentar los perfiles siguientes de acuerdo con el alcance y a la práctica tecnológica de los servicios que le corresponden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especialista de Proyectos 2. Administrador de Proyectos MP/Project Manager/Service Manager 3. Administrador del Seguimiento Contractual 4. Experto en Medición y Estimación de Software 5. Especialista en Medición 6. Líder Técnico de Aseguramiento de Calidad de Software 7. Especialista de Aseguramiento de Calidad de Software <p>Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>
<p>Asignación de recursos (Perfiles) a una solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Máximo 5 días hábiles a partir de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.</p>

Div

Términos y Condiciones (Anexo 2)

Reemplazo de un recurso.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 3 días hábiles a partir de la solicitud de servicio de reemplazo de un recurso por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Para cada proyecto, presentación del cronograma de trabajo para la fase de inicio.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 5 días hábiles a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase de inicio.
Presentación del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Actualización del cronograma de trabajo del resto de la solución (Elaboración, construcción y transición) para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de la solicitud de servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Entrega de la estimación para cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se debe entregar de conformidad al cronograma de trabajo. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Cumplimiento en los tiempos establecidos en los cronogramas de trabajo por cada proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en el ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Se aplicará una penalización del 0.2% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo de la fase que corresponda.
Presentación de la evidencia de capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	La evidencia de capacitación de cada recurso deberá ser entregada al Administrador del Contrato del INSTITUTO 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado. Se aplicará una penalización del 0.1% por cada día hábil de retraso, calculado sobre el costo mensual del perfil que no sea presentado.
Pruebas de vulnerabilidad	Conforme a la relación de niveles de	No poder liberar un sistema con fecha de liberación establecida en el cronograma de trabajo de la fase de

Términos y Condiciones (Anexo 2)

	servicio y servicios numeral 9.3	transición o en su caso liberar con vulnerabilidades medias o altas. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso calculado sobre el costo de la fase de transición que corresponda.
Error	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.6	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Deberá corregirlo en los tiempos especificados para la garantía de lo contrario, se le aplicará una pena convencional, además de corregir el error sin costo para el INSTITUTO. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Mesa de Servicios Tecnológicos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos"	Previo a la liberación de un aplicativo o en su caso lo establecido en el apartado "Mesa de Servicios Tecnológicos", se medirá a partir de su presentación a Comité de control de cambios. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.
Centros de Datos	Documentar en repositorio electrónico lo establecido en el apartado "Centros de datos"	Previo al despliegue de los sistemas nuevos o actualizados o en su caso lo establecido en el apartado "Centros de datos", se medirá a partir de su presentación a despliegue de los sistemas nuevos o actualizados en cualquiera de sus modalidades hacia producción. En caso de entrega no satisfactoria, se considerará como no entregada y seguirán contabilizándose las penas correspondientes. Se aplicará una penalización del 1.0% por cada día hábil de retraso calculado sobre el costo de la fase de construcción que corresponda.

Deductivas

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 BIS de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el numeral 5.5.8. de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, se aplicará deducciones al pago de cualquier tipo de servicio. En cualquier caso, dicha deducción no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

La aplicación de deductivas deberá cumplir con lo establecido en el artículo 97 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector

Términos y Condiciones (Anexo 2)

Público, que a la letra dice:

"Artículo 97.- Las deducciones al pago de bienes o servicios previstos en el artículo 53 Bis de la Ley serán determinadas en función de los bienes entregados o servicios prestados de manera parcial o deficiente. Dichas deducciones deberán calcularse hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación y sin que cada concepto de deducciones exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda del monto total del contrato."

Cabe señalar que el porcentaje de garantía de este contrato es del 10% sobre el monto total del contrato que en su momento sea adjudicado.

Las deductivas por incumplimiento parcial o deficiente de los Niveles de Servicio se verificarán de manera mensual y se aplicarán en cada ocasión que el Proveedor entregue cualquier servicio que no cumpla con los niveles de servicio establecidos en el Anexo Técnico.

La aplicación de las deductivas será con respecto a lo especificado en la presente sección y éstas se verificarán y tomarán en cuenta al momento de efectuar la validación de los servicios.

Si los requerimientos no se entregan en los tiempos establecidos y/o no se entregan con las características y parámetros solicitados en el presente documento, se aplicará una deductiva por cada vez que no se cumplan dichos tiempos.

Las deductivas aplicarán desde el inicio de los servicios de acuerdo con las campañas y áreas requirentes con base en lo estipulado en el documento Anexo Técnico, Apéndices y el presente documento y se notificarán vía Ventanilla Única.

Nivel de Servicio	Componente al que aplica	Especificación
Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.</p> <p>La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio.</p> <p>Para el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones aplica por Evento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del 98% al 99.99% Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. • Del 96% al 97.99% Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de

Términos y Condiciones (Anexo 2)

		<p>la facturación mensual correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Del 93% al 95.99% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.8% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Se genera una lista con máximo 5 requisitos funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje.</p> <p>Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio.</p> <p>La escala por cumplir es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos. <p>La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5 para Mantenimientos.</p> <p>Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, aplica por Servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo del mantenimiento correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo del mantenimiento correspondiente.
Manejo de Incidentes	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Tiempo de Atención.</p> <p>Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas

Términos y Condiciones (Anexo 2)

		<p>Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo</p> <p>Tiempo de Solución. Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre.</p> <ul style="list-style-type: none"> Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo. <p>95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.</p> <ul style="list-style-type: none"> Del 93% al 94.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. Del 90% al 92.99% Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente. < 90% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación mensual correspondiente.
<p>Calidad de Productos Terminados</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados se aplicarán las deducciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos De 6 a 8 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la fase correspondiente. Del 9 a 10 defectos y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 0.5% sobre el costo de la fase correspondiente. Mayor a 10 y/o rechazos Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la fase correspondiente.
<p>Defectos Fugados al Ambiente Productivo</p>	<p>Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3</p>	<p>Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al CDS 1, CDS2 o CDSA.</p> <p>0% de defectos fugados</p>

Términos y Condiciones (Anexo 2)

		<ul style="list-style-type: none"> 1.0.2 Se aplicará una deductiva del 0.2% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. 3.0.4 Se aplicará una deductiva del 0.4% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. igual o mayor a 5 Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.
Calidad de Código	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el CDS 1, CDS2, o CDSA, cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el INSTITUTO desde las siguientes 6 perspectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación (comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones <p>Calidad de Código $\geq 90\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del 87.50% al 89.99% Se aplicará una deductiva del 0.3% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. • Del 85% al 87.49% Se aplicará una deductiva del 0.6% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente. • Menor al 85% Se aplicará una deductiva del 1.0% sobre el costo de la facturación de la fase de construcción correspondiente.
Eficiencia Presupuestal	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	<p>Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses.</p> <p>Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción $\geq 5\%$ • Reducción de 0 a 1.99% se aplicará una deductiva del 1% sobre la facturación del CFM correspondiente. • Reducción de 2 a 3.99% se aplicará una deductiva del 0.6% sobre la facturación del CFM correspondiente.

Términos y Condiciones (Anexo 2)

		Reducción de 4 a 4.99% se aplicará una deductiva del 0.2% sobre la facturación del CRM correspondiente.
Calidad del producto de software	Conforme a la relación de niveles de servicio y servicios numeral 9.3	De conformidad con el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO. Por cada punto porcentual que sea inferior a lo establecido en el plan de calidad del ciclo de vida de desarrollo del INSTITUTO se aplicará una deductiva del 0.1% sobre la facturación mensual correspondiente.

11 Garantías de cumplimiento de contrato

"EL PROVEEDOR" para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el impuesto al valor agregado, a favor de "EL INSTITUTO".

La garantía deberá presentarse dentro del término establecido en el artículo 48 y 49 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como del 103 de su Reglamento y numeral 4.24.4, inciso j y 5.5.5.10 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

De conformidad con el Artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento será divisible y se hará efectiva de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

La garantía de cumplimiento de las obligaciones del contrato únicamente podrá ser liberada mediante autorización que sea emitida por escrito por parte del INSTITUTO en forma inmediata, siempre y cuando el proveedor haya cumplido a satisfacción del INSTITUTO con todas las obligaciones contractuales, para lo cual deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos.

Se hará efectiva la garantía relativa al cumplimiento del contrato:

Cuando el proveedor incumpla con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato que se celebre.

Cuando se rescinda administrativamente el contrato.

La ejecución de las garantías será con independencia de la aplicación de las penas convencionales y deducciones que procedan y de la rescisión administrativa del

Términos y Condiciones (Anexo 2)

contrato.

La ejecución de la garantía de cumplimiento del contrato será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

12 Forma de Pago

Las condiciones de pago deberán ser observadas de conformidad a lo descrito en los numerales 5.5.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El pago se realizará en pesos mexicanos, en pagos mensuales, lo anterior de acuerdo con las entregas requeridas en el Anexo técnico del servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)".

Así como en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos".

Para el trámite de pago en el contrato se deberá indicar que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Núm. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., para la validación de dichos comprobantes **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del IMSS el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El Administrador del Contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo con lo normado en el Anexo Cuentas Contables del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos para trámite de pago y constitución de fondos fijos", mismos que se encuentran publicados en la dirección:

<http://intranet/Docs/Normas/DIR.%20FINANZAS/COORD.%20CONT%20Y%20TRAM%20EROGACIONES/PROCEDIMIENTOS/6130-003-002.pdf>

En el contrato se deberá indicar que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor del IMSS previamente validados en el Portal de Servicios a Proveedores, salvo justificación y comunicación por parte de éste al Administrador del Contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de

Términos y Condiciones (Anexo 2)

trámite de erogaciones de dicha justificación y Reposición del CFDI en su caso.

En caso de aplicar, el contrato deberá señalar que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que deberá entregar el CFDI a favor del IMSS por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deficiencia del servicio.

En ningún caso, se deberá autorizar el pago de los bienes o servicios, si no se ha determinado, calculado y notificado a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** las penas convencionales o deducciones pactadas en el contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos y en la fecha programada, a través del esquema electrónico interbancarios que el IMSS tiene en operación, para tal efecto **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que deberá proporcionar la documentación requerida por la Coordinación de Tesorería, para dar de alta en el Sistema del INSTITUTO la cuenta bancaria, (no deberá ser referenciada ni concentradora), CLABE y banco.

Documentación requerida por la Coordinación de Tesorería:

Documentos	Persona Física	Persona Moral
<p>Escrito libre dirigido al Servidor Público con cargo de Coordinador de Tesorería, solicitando la inclusión a la esqueta del pago electrónico, indicando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Número de Proveedor o Razón Social/Nombre del beneficiario o Nombre del Apoderado Legal (Personas Morales) o Domicilio Fiscal o Número Telefónico o Cuenta de Correo Electrónico o Registro Federal de Causantes o Institución Bancaria elegida o Número de cuenta bancaria o Clave bancaria estandarizada (Cuenta Clabe) 		
<p>Estado de cuenta no mayor a 3 meses de antigüedad y ID contrato de apertura de cuenta bancaria no mayor a 2 meses de antigüedad. Se aceptarán los estados de cuenta obtenidos en banca electrónica por Internet, siempre y cuando sea una</p>		

Términos y Condiciones (Anexo 2)

representación impresa de un comprobante fiscal y contenga sello digital.		
Comprobante de domicilio: Recibo de teléfono fijo, luz, agua o predial, no mayor a 3 meses de antigüedad.		
Identificación oficial del beneficiario, representante o apoderado legal: Credencial para votar expedida vigente, pasaporte vigente, y/o cédula profesional.		
Cédula de Identificación Fiscal (RFC).		
Acta constitutiva.		
Poder notarial para ejercer actos de pleitos y cobranzas y/o Administración.		

Se solicita traer todos los documentos en original para realizar el cotejo de estos.

Se solicita que el escrito este acompañado de las copias del estado de cuenta e identificación oficial (Beneficiario, representante o apoderado legal: Credencial para votar expedida vigente, pasaporte vigente, y/o cédula profesional). La solicitud del trámite la deberá realizar en la Delegación del IMSS en donde presta el servicio.

Para Nivel Central el domicilio es: Tiburcio Montiel No. 15, Planta Baja, Col. San Miguel Chapultepec, con horario de atención de lunes a viernes de 9:00 a 13:30 horas.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) acepta que, el pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**; de está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, o SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios) si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

Las URG deberán registrar los contratos y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

Los bienes y servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo con lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos" vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción.

Para que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**

Términos y Condiciones (Anexo 2)

acepta, pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, mismo que deberá notificarlo por escrito al IMSS con un mínimo de cinco días naturales anteriores a la fecha de pago programada, el Administrador del Contrato o en su caso el titular del Área Requiriente deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión el área responsable de autorizar dicha cesión.

Al concluir un mes de servicio, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta** que, generará una factura por cada una de las Coordinaciones Técnicas y/o Normativas a quienes le haya prestado los servicios.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta que deberá generar dichas facturas por períodos mensuales vencidos de servicio, y las entregará al INSTITUTO en los primeros diez días naturales del mes siguiente al que se factura, de acuerdo con lo siguiente:

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta que deberá entregar la factura a la Coordinación de Servicios Administrativos de la DIDT

La Coordinación de Servicios Administrativos enviará la factura a la Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda para su trámite en términos del contrato

La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda, validará la citada factura, así como los servicios comprendidos en la misma y, en su caso, deberá emitir la aceptación de los servicios a entera satisfacción

La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda bajo el estricto ámbito de su competencia validará y enviará la documentación completa a la Coordinación de Servicios Administrativos para la gestión de pago correspondiente

La Coordinación de Servicios Administrativos entregará la factura **AVANTARE**.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta que deberá ingresar su factura y documentación al área de Trámite de Erogaciones para los trámites de pago correspondientes.

13 Mecanismos de comprobación, supervisión y verificación de los servicios contratados y efectivamente entregada o prestada, así como del cumplimiento de las requisiciones de cada entregable

Los mecanismos de control para la administración del contrato serán definidos en las mesas de trabajo que en conjunto con **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y el IMSS sostendrán, para lo cual estas mismas

Términos y Condiciones (Anexo 2)

deberán ser llevadas a cabo en un plazo no mayor a 15 días naturales posteriores al inicio del servicio.

La administración del contrato estará a cargo de las Coordinaciones Normativas adscritas a la DIDT que suscriban el respectivo instrumento legal.

Así mismo, dicha administración se deberá apoyar del Marco Rector Normativo que para tal efecto esta implementado en el **INSTITUTO**.

14 Confidencialidad

El **INSTITUTO** y **AVANTARE** para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo, disquetes o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por el **INSTITUTO**.

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución del servicio que preste **AVANTARE** para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) y que señale el **INSTITUTO** como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, **AVANTARE** para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta y acepta que deberá reconocer que queda prohibida la difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme el plazo señalado en el artículo 15 de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

15 Otorgamiento de anticipo

No Aplica

16 Confidencialidad

El **INSTITUTO** y **AVANTARE** para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas,

Términos y Condiciones (Anexo 2)

incorporados a las Obras Preexistentes del **AVANTARE**) en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del **INSTITUTO** a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor vigente.

En tanto que el Producto del Servicio incorpore o incluya secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes de **AVANTARE**, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta y acepta que otorgará al **INSTITUTO** una licencia de uso a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, vigente en todo el mundo sobre tales secretos comerciales según sea necesario para dar al **INSTITUTO** el uso y goce irrestricto de tal Producto del Servicio y todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre el mismo. El **INSTITUTO** tendrá acceso irrestricto a todos los materiales, locales y archivos de computación **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, que contengan el Producto del Servicio.

El **INSTITUTO** otorgará a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de estos al **INSTITUTO**. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta que oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al **INSTITUTO**, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el **INSTITUTO**, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el **INSTITUTO** solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El **INSTITUTO** tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que cooperará, por cuenta del **INSTITUTO**, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) oferta que entregará al **INSTITUTO**, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el **INSTITUTO** pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del **INSTITUTO** en el Producto del Servicio.

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) será el

Términos y Condiciones (Anexo 2)

propietario único y exclusivo de todas las Obras Preexistentes del **AVANTARE**, y todas las obras derivadas de éstas que no contengan Producto del Servicio. **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que, entregará al **INSTITUTO**, como parte de los Servicios, una copia (incluida la documentación de código fuente y toda la documentación técnica) y otorgará al **INSTITUTO** y a cualesquiera terceros prestadores de servicios que contrate la Receptora de los Servicios (para los efectos de la prestación de Servicios al **INSTITUTO**), una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar, explotar y otorgar sub licencias de todas las Obras Preexistentes de **AVANTARE** y las Obras Derivadas del **AVANTARE**, así como, todas las actualizaciones, mejoras, adaptaciones personalizadas y mejoras de las mismas.

El propietario único y exclusivo de Obras Preexistentes de terceros, y de todas las obras derivadas de las mismas que creen, inventen o conciban tales terceros, será el tercero que corresponda; en la inteligencia, sin embargo, de que **AVANTARE** no instrumentará o utilizará Obras de Terceros en la prestación de Servicios a menos que las Obras de Terceros estén disponibles comercialmente o **AVANTARE** haya hecho que tales terceros convengan en otorgar al **INSTITUTO** y a terceros prestadores de servicios contratados por el **INSTITUTO** (para los efectos de prestar servicios al **INSTITUTO**), por cuenta del **INSTITUTO**, una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar y otorgar sub licencias de las Obras de Terceros en relación con el desarrollo de los negocios del **INSTITUTO**.

18 Causales de rescisión del contrato

En términos de lo dispuesto en el artículo 54, de la LAASSP el **INSTITUTO**, podrá rescindir administrativamente el contrato en cualquier momento, cuando el proveedor incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente.

Si el **INSTITUTO** considera que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la cláusula que antecede, lo hará saber **AVANTARE**, de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, el **INSTITUTO** contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **AVANTARE** dentro dicho plazo.

Términos y Condiciones (Anexo 2)

En caso de que el **INSTITUTO**, determine dar por rescindido el contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99, del Reglamento de la LAASSP, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar el **INSTITUTO**, por concepto del servicio, proporcionado por **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

En el supuesto de que se rescinda el contrato, el **INSTITUTO**, no aplicará las penas convencionales, ni su contabilización, para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

Iniciado un procedimiento de conciliación el **INSTITUTO**, bajo su responsabilidad podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, está en condiciones óptimas para continuar proporcionando el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación del **INSTITUTO**, por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con los servicios, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

El **INSTITUTO**, podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, el **INSTITUTO**, elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido el contrato, el **INSTITUTO**, establecerá de conformidad con **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior, se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52, de la LAASSP.

Cuando por motivo del atraso en la entrega de los bienes o la prestación del servicio, o el procedimiento de rescisión se ubique en un ejercicio fiscal diferente a aquél en que hubiere sido adjudicado el contrato, la dependencia o entidad convocante podrá recibir los bienes o servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, debiendo modificarse la vigencia del contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en este artículo se considerará nulo.

El **INSTITUTO** podrá rescindir administrativamente el contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando

Términos y Condiciones (Anexo 2)

AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) incurra en cualquiera de las causales siguientes:

- Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de diez días naturales posteriores a la firma de este
- Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la adjudicación o formalización del contrato
- Sea declarado en concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de AVANTARE
- Cuando de manera reiterativa y constante, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** sea sancionado por parte del IMSS con penalizaciones sobre el mismo concepto de los servicios prestados y con ello se afecten los intereses del IMSS
- Si la Comisión Federal de Competencia, de acuerdo con sus facultades, notifica al **INSTITUTO** la sanción impuesta a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9, de la Ley Federal de Competencia Económica y 34, de la LAASSP.

19 Terminación anticipada del contrato

En términos de lo establecido en el artículo 54 Bis, de la LAASSP, el **INSTITUTO** podrá dar por terminado anticipadamente el contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al **INSTITUTO**, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la SFP.

En estos casos el **INSTITUTO** reembolsará a **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)**, los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la contratación del servicio motivo del presente procedimiento de contratación.

20 Responsabilidad laboral

avantare™



Licitación Pública Nacional Electrónica
 Núm. LA-050GYR019-E234-2022
 Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
 Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Términos y Condiciones (Anexo 2)

Queda expresamente estipulado que el personal para la prestación del servicio o que utilice **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** para el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones emanadas de este instrumento, estará bajo la responsabilidad única y directa de éste y por lo tanto, en ningún momento se considerará al **INSTITUTO** como patrón sustituto o solidario, ni tampoco **AVANTARE** como intermediario, por lo que el **INSTITUTO** no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consiguientemente queda liberado de cualquier responsabilidad laboral, fiscal, en materia de seguridad social, o de cualquier otra naturaleza jurídica, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, obligándose **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** a responder de cualquier acción legal y/o reclamación que se pudiera presentar en contra del **INSTITUTO**.

Independientemente de lo anterior, **AVANTARE para la Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** oferta que deberá cumplir con las obligaciones en materia de seguridad social de sus trabajadores que van a prestar los servicios al **INSTITUTO**, lo anterior en el marco de la Ley Federal del Trabajo vigente, por lo que el **INSTITUTO** en cualquier momento podrá verificar su cumplimiento.

21 Área requirente

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

22 Área técnica

Partida 1 –

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 2 –

Titular de la Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)

Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)

Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional

Términos y Condiciones (Anexo 2)

(CSITI)

Partida 3 –

Titular de la Coordinación de Datos y Analítica (CDA)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 4 –

Titular de la Coordinador de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)

Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

23 Responsable de la evaluación de las propuestas técnicas

El Área Técnica será la encargada de evaluar la propuesta técnica de **AVANTARE** para la **Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC)** y su capacidad técnica.

24 Responsable de la evaluación de las propuestas técnicas

Conforme a lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, se señalan los siguientes Administradores del Contrato, mismos que conforme a sus atribuciones serán los encargados de verificar que los servicios que administran se entreguen en los tiempos y las formas establecidos en el Anexo Técnico, así como los responsables de la supervisión de la administración.

Partida 1 – Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 2 – Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)

Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)

Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Términos y Condiciones (Anexo 2)

Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 3 – Coordinación de Datos y Analítica (CDA)

Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Partida 4 – Coordinador de Ingeniería Tecnológica (CIT)

Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CPEG)

Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI).

RECIBIDO
 DIRECCIÓN DE OPERACIONES

0254



Licitación Pública Nacional Electrónica
Núm. LA-050GYR019-E234-2022
Para la Contratación del Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" 2022-2024
Partida 4. Centro de Proyectos y Calidad (CPC)

Términos y Condiciones (Anexo 2)

25 Firmas

Les agradecemos de antemano la revisión de esta oferta y esperando que su decisión sea en favor de nuestra oferta de servicios, la cual consideramos cubre y/o supera las necesidades para la ejecución de los servicios del IMSS.

Atentamente

María de la Luz Elizabeth Almeraz Pérez
Representante Legal Avantare Consultores S.A. de C.V.



GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E234-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

En la Ciudad de México, siendo las 14:00 horas del día 05 de diciembre de 2022, en la Sala 5, del Sótano Ala Poniente del edificio de Avenida Paseo de la Reforma No. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, se reunieron los servidores públicos cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta con el objeto de llevar a cabo el Acto de Notificación del Fallo de la Licitación Pública Nacional Electrónica, con número de identificación en CompraNet LA-050GYR019-E234-2022, convocada para la contratación del "Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", de conformidad con el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante, la Ley o la LAASSP), así como lo previsto en el apartado 3, numeral 3.11, inciso a) de la Convocatoria:

Este acto es presidido por la Maestra Elia Sandra Varas Galeana, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de conformidad con el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y el numeral 7.13.1.2.3, del Manual de Organización de la Dirección de Administración, quien rubrica y firma al final de la presente acta.

Quien preside el acto hace del conocimiento que el presente evento está siendo videograbado, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 6 y 8 de la sección II del "Acuerdo por el cual se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y sus modificaciones del 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

Se hace constar que se encuentran presentes la Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica y el Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, adscritos a la Dirección de Innovación Tecnológica, ambos con carácter de Área Requiriente y Técnica:

Asimismo, se hace constar que se encuentran presentes los representantes del Órgano Interno de Control en el Instituto y de la Coordinación de Legislación y Consulta, cuyos nombres y firmas aparecen al final del acta:

Se hace de conocimiento, que de conformidad con el artículo 26 Ter de la LAASSP, el presente procedimiento de contratación cuenta con la participación del Testigo Social PMOAC006, ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C., designado por la Dirección de Políticas de Fiscalización de Contrataciones Públicas de la Unidad de Auditoría a Contrataciones Públicas de la Subsecretaría de Fiscalización y Combate a la Corrupción de la Secretaría de la Función Pública, mediante Oficio No. UACP/DPFCP/161/2022 de fecha 05 de agosto de 2022.

De conformidad con los artículos 26 penúltimo párrafo de la LAASSP y 45 de su Reglamento, se hace constar que se encuentra presente el representante de la empresa BFS ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. sin que hayan asistido más personas que hayan manifestado su interés de estar presentes en este acto como observadores.

Acto seguido, en presencia de los asistentes se da lectura al contenido en la presente acta, al tenor de lo siguiente:

ANEXOS



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-0506YR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

En el acto de presentación y apertura de proposiciones, se recibió para efectos de su revisión, análisis detallado y elaboración del Dictamen que fundamenta y motiva el Fallo de la presente Licitación, conforme lo establecen los artículos 36 y 36 Bis fracción I de la Ley, 51 primer párrafo, así como 52 del Reglamento, las proposiciones de los siguientes licitantes:

Table with 3 columns: No., Licitante, and Partida cotizada. It lists five bidders: 1. Avantare Consultores, S.A. de C.V. (4); 2. BFS Ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V. (2); 3. People Media, S.A. de C.V. (1 y 3); 4. SYE Software, S.A. de C.V. (2); 5. Ultrassist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Bussines & Process Improvement Institute, S.C. (2).

Se comunica a los licitantes que se verificó el Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados disponible en: https://directoriosancionados.funcionpublica.gob.mx/SanFicTec/isp/Ficha_Tecnica/SancionadosN.htm, con corte al 05 de diciembre de 2022, así como el listado de las personas impedidas para contratar con el IMSS, conforme a lo dispuesto en los artículos 50 y 60 de "La Ley" y 88 del "Reglamento", con corte al 02 de diciembre de 2022. De dicha verificación se constató que los licitantes participantes en el presente procedimiento no se encuentran en dichos listados; los directorios se imprimieron y serán integrados en el expediente de la presente contratación.

Criterio de Evaluación de Proposiciones

Con apego en lo dispuesto por los artículos 36 y 36 Bis fracción I de la Ley, 51 primer párrafo y 52 del Reglamento; el Capítulo Segundo, Sección Cuarta en su Décimo Lineamiento, del Acuerdo por el que se emiten diversos Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; así como el Criterio TU-01/2012 emitido por la Secretaría de la Función Pública el 9 de enero de 2012; la evaluación de las proposiciones se realizó utilizando el criterio de puntos, considerando exclusivamente los requisitos y condiciones establecidos en la Convocatoria, en el Anexo Uno "Anexo Técnico", Dos "Terminos y Condiciones" y Nueve "Propuesta Económica", a efecto de que se garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas numeral 2.7 Forma de Adjudicación y Apartado 6. Criterios específicos conforme a los cuales se evaluará la proposición, ambos de la Convocatoria; así como el numeral, 7 Adjudicación de Contrato.

I. EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

A. FIRMA ELECTRÓNICA.

En primer término, se verificó si la proposición fue debidamente firmada electrónicamente, tal como se exigió en el apartado 3, numeral 3.3 de la Convocatoria y de conformidad con los artículos 26 Bis, fracción II y 27 de la Ley, que disponen que en el caso de Licitaciones Públicas Electrónicas, en las cuales se permite exclusivamente la participación de los licitantes a través del Sistema Compranet,





GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACION PUBLICA NACIONAL ELECTRONICA
NUMERO DE IDENTIFICACION EN COMPRANET: LA-050CYR019-E237-2022
OBJETO DE LA LICITACION: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

se utilizarán medios de identificación electrónica, los cuales producirán los mismos efectos que las leyes otorguen a los documentos firmados autógrafamente y, en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.

Vinculado a ello, el artículo 50 del Reglamento, establece que "En las proposiciones enviadas a través de medios remotos de comunicación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa, se emplearán medios de identificación electrónica que establezca la Secretaría de la Función Pública". Al respecto, la Secretaría de la Función Pública, mediante el "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2011, dispuso en su numeral 14 textualmente lo siguiente: "El medio de identificación electrónica para que los potenciales licitantes nacionales, ya sean personas físicas o morales, hagan uso de CompraNet, será el certificado digital de la firma electrónica avanzada que emite el Servicio de Administración Tributaria para el cumplimiento de obligaciones fiscales".

A) efectuar el acto de presentación y apertura de las proposiciones, se imprimió de los licitantes, entre otras constancias, la relativa a la "Información General del Archivo"; "Parámetros Técnicos - PROPUESTA TÉCNICA" y "Parámetros Económicos - PROPUESTA ECONÓMICA", en razón de que los requerimientos técnicos y económicos firmados digitalmente, se identifican en el Sistema CompraNet con la denominación "TechnicalEnvelopeSummary.pdf.p7m" y "PriceEnvelopeSummary.pdf.p7m", respectivamente, y son "la prueba" de que las propuestas las autentican los licitantes como enviadas por ellos mismos a través de los medios electrónicos y, por tanto, ponen de manifiesto que la propuesta fue firmada digitalmente y que se cumplió con la exigencia prevista en la Convocatoria.

El análisis a que se refiere este numeral, se realizó por el área contratante, la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios.

De la evaluación realizada, se desprende que los reportes arrojados por el Sistema CompraNet indican que tanto la propuesta técnica como la económica que presentaron los licitantes: 1)Avantare Consultores, S.A. de C.V., 2)BFS Ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V., 3)People Media, S.A. de C.V., 4)SYE Software, S.A. de C.V. y 5)Ultrasist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Business & Process Improvement Institute, S.C., **fueron debidamente firmadas en forma electrónica con un Certificado Digital "Válido".**

B. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN (LEGAL-ADMINISTRATIVA).

Sólo después de constatar que los licitantes firmaron adecuadamente su proposición, se procedió a la evaluación de la documentación distinta a la proposición a que se refiere el apartado 4. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR, numeral 4.2. Documentación distinta a la proposición (legal-administrativa), de la Convocatoria.

La revisión de la documentación distinta a la proposición se realizó por el área contratante, la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes

DIVISION DE CONTRAT



ACTA DE FALLO

LICITACION PUBLICA NACIONAL ELECTRONICA
NUMERO DE IDENTIFICACION EN COMPRANET: LA-050GYR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACION: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de conformidad con el numeral 4.39 primer párrafo de las POBALINES, así como del numeral 4.2.2.15 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante el Manual).

La evaluación se contiene en el Anexo I, la cual se tiene por reproducida en este apartado como si a la letra se insertare.

Con base en la evaluación, se concluyó que la documentación distinta que presentaron los licitantes: 1)Avantare Consultores, S.A. de C.V., 2)BFS Ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V., 3)People Media, S.A. de C.V., 4)SYE Software, S.A. de C.V. y 5)Ultrasist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Bussines & Process Improvement Institute, S.C. cumple satisfactoriamente con los extremos solicitados en la Convocatoria.

C. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS.

Una vez que se verificó que los licitantes cumplieron con el requerimiento de la documentación distinta, se procedió a la evaluación de los requisitos establecidos en el numeral 4. Requisitos que los licitantes deben cumplir numeral 4.3.- Propuesta Técnica y en el Anexo 1.- "Anexo Técnico", todos de la convocatoria, considerando el resultado de la Junta de Aclaraciones respectiva.

La evaluación de las propuestas técnicas de los licitantes se realizó bajo la más estricta responsabilidad del Area Técnica por parte de la Lic. Elizabeth Morales Martínez, Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica y del Ing. Eduardo Oropeza Ortiz, Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, de conformidad con el artículo 2, fracciones II y III del Reglamento; los numerales 4.25, inciso e) y 4.39 primer párrafo de las POBALINES, así como el numeral 4.2.2.16 del Manual, y fue remitida mediante oficio número 09.52.76.61.5200/0290/2022 09.52.17.6K.5300/2022001547, misma que se contiene en el Anexo II, y se tiene por reproducido en este apartado como si a la letra se insertare.

Del análisis efectuado a las propuestas técnicas de los licitantes, se desprende lo siguiente:

Table with 4 columns: No., Licitante, Partida cotizada, Cumplimiento de Requisitos obligatorios. Rows include Avantare Consultores, BFS Ingeniería Aplicada, People Media, SYE Software, and Ultrasist.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050CYR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

Asimismo, como parte de la evaluación técnica, se procedió a la asignación de los 60 puntos determinados para la propuesta técnica, considerando para tal efecto la acreditación documental que, en su caso, hayan realizado los licitantes de los rubros y subrubros que integran la Matriz de Puntos y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos, por lo que solo se asignó el total de la puntuación a que se refiere cada rubro y subrubro, cuando los licitantes hayan acreditado los extremos y parámetros exigidos en cada uno de ellos; a partir del número mínimo y hasta el número máximo, la puntuación de la propuesta se calculó aplicando la fórmula o procedimiento que se describe en el apartado 6, numeral 6.1.1 Matriz de Puntos, y numeral 6. Criterio de evaluación de proposiciones, del Anexo 2- "Términos y Condiciones", ambos de la Convocatoria y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos.

La puntuación de las proposiciones se describe a continuación:

Partida	Licitante	Capacidad del licitante	Experiencia y Especialidad	Propuesta de Trabajo	Cumplimiento de Contratos	Total (PPT)
1	People Media, S.A. de C.V.	21.74	12.00	12.00	12.00	57.74
2	BFS ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V.	8.70	12.00	3.00	12.00	35.70
	SYE Software, S.A. de C.V.	19.20	11.00	12.00	12.00	54.20
	Ultrasist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Bussines & Process Improvement Institute, S.C.	12.66	12.00	6.00	12.00	42.66
3	People Media, S.A. de C.V.	22.64	12.00	12.00	12.00	58.64
4	Avantare Consultores, S.A. de C.V.	14.70	12.00	10.00	12.00	50.70

De la evaluación realizada, se desprende que las proposiciones de los licitantes BFS ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V., así como Ultrasist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Bussines & Process Improvement Institute, S.C., para la Partida 2, NO resultan solventes técnicamente, en virtud de que, incumplen con requisitos obligatorios, establecidos en la convocatoria y de acuerdo con la evaluación técnica conforme a la Matriz de Puntos y los parámetros dispuestos en cada uno de ellos, no obtuvieron una calificación igual o superior a 45 puntos de los 60 máximos que se pueden obtener, motivo para desechar las proposiciones referidas.

Por cuanto hace a los licitantes People Media, S.A. de C.V., SYE Software, S.A. de C.V. y Avantare Consultores, S.A. de C.V., se advierte que cumplen con los requisitos técnicos obligatorios y obtuvieron un puntaje igual o mayor a 45.

ANEXOS

D. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS.

DIVISION DE CONTRATOS



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
 Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
 Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
 División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-0506YR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

De conformidad con el numeral 6.2 Evaluación de la Propuesta Económica, solo las propuestas técnicas que resultaron solventes por cumplir los requerimientos técnicos obligatorios y haber obtenido una puntuación igual o superior a **45 puntos** serán consideradas para realizar la evaluación de las proposiciones económicas.

La evaluación de la propuesta económica de los licitantes: **1)Avantare Consultores, S.A. de C.V., 2)People Media, S.A. de C.V., y 3)SYE Software, S.A. de C.V.**, quienes resultaron solventes técnicamente, fue realizada por parte de la División de Contratación de Activos y Logística adscrita a la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de conformidad con el numeral 7.1.3.12.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto vigentes, conforme a lo siguiente:

Para determinar la puntuación que corresponde a la propuesta económica de los licitantes, se utilizó la siguiente fórmula:

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI$$

Dónde:

PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica;

MPemb = Precio Unitario ofertado más bajo, y

MPI = Monto de la í-ésima Propuesta económica (Precio Unitario);

Partida 1. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) ofertados por el licitante, **People Media, S.A. de C.V.**, que asciende a **\$36,033.20** (Treinta y seis mil treinta y tres pesos 20/100 M.N.) y que representa el único precio a evaluar (MPemb), por lo que se le asigna el máximo de puntos. El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

Licitante	Suma de precios unitarios MPI	PPE = MPemb x 40 / MPI	Asignación de Puntos PPE
People Media, S.A. de C.V.	\$36,033.20	$36,033.20 \times 40 = 1,441,328$ $1,441,328 / 36,033.20 = 40$	40.00

Partida 2. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) ofertados por el licitante, **SYE Software, S.A. de C.V.**, que asciende a **\$35,313.00** (Treinta y cinco mil trescientos trece pesos 00/100 M.N.) y que representa el único precio a evaluar (MPemb), por lo que se le asigna el máximo de puntos. El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

Licitante	Suma de precios unitarios MPI	PPE = MPemb x 40 / MPI	Asignación de Puntos PPE





GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

SYE Software, S.A. de C.V.	\$35,313.00	$35,313 \times 40 = 1,412,520$ $1,412,520 / 35,313 = 40$	40.00
----------------------------	-------------	---	-------

Partida 3. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) ofertados por el licitante, **People Média, S.A. de C.V.**, que asciende a **\$30,688.00** (Treinta mil seiscientos ochenta y ocho pesos 00/100 M.N.) y que representa el único precio a evaluar (MPemb), por lo que se le asigna el máximo de puntos. El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

Licitante	Suma de precios unitarios MPi	PPE = $MPemb \times 40 / MPi$	Asignación de Puntos PPE
People Média, S.A. de C.V.	\$30,688.00	$30,688 \times 40 = 1,227,520$ $1,227,520 / 30,688 = 40$	40.00

Partida 4. Para efectos del cálculo de la puntuación que corresponde a la propuesta económica se utilizará la sumatoria de los precios unitarios (Sin IVA) ofertados por el licitante, **Avantare Consultores, S.A. de C.V.**, que asciende a **\$3,678.00** (Tres mil seiscientos setenta y ocho pesos 00/100 M.N.) y que representa el único precio a evaluar (MPemb), por lo que se le asigna el máximo de puntos. El cálculo se ilustra en la tabla siguiente:

Licitante	Suma de precios unitarios MPi	PPE = $MPemb \times 40 / MPi$	Asignación de Puntos PPE
Avantare Consultores, S.A. de C.V.	\$3,678.00	$3,678 \times 40 = 147,120$ $147,120 / 3,678 = 40$	40.00

E. EVALUACIÓN FINAL

Para calcular el resultado final de la puntuación que obtuvo cada proposición, se aplicó la siguiente fórmula:

$PT_j = TPT + PPE$. Para toda $j = 1, 2, \dots, n$

Dónde:

PT_j = Puntuación Total de la proposición;

TPT = Total de Puntuación asignados a la propuesta Técnica;

PPE = Puntuación asignados a la Propuesta Económica.

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas solventes como resultado de la evaluación.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



ACTA DE FALLO.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NUMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050CYR019-E234-2022 OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)
--

La puntuación total obtenida por los licitantes se indica a continuación:

Partida	Licitante	Puntuación Técnica (TPT)	Puntuación Económica (PPE)	Puntuación Total (PTJ)
1	People Media, S.A. de C.V.	57.74	40.00	97.74
2	SYE Software, S.A. de C.V.	54.20	40.00	94.20
3	People Media, S.A. de C.V.	58.64	40.00	98.64
4	Avantare Consultores, S.A. de C.V.	50.70	40.00	90.70

III. RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES SE DESECHARON.

Se incluye un cuadro resumen de los licitantes cuyas propuestas se desecharon, con la expresión sintética del motivo.

Partida cotizada	Licitante	Motivo de Desechamiento
2	BFS ingeniería Aplicada, S.A. de C.V. en participación conjunta con Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V. y Valores Corporativos Softtek, S.A. de C.V.	<ul style="list-style-type: none"> Incumple requisitos obligatorios. No obtuvo calificación igual o superior a 45 puntos en la evaluación de su propuesta técnica.
2	Ultrásist, S.A. de C.V. en participación conjunta con Bussines & Process Improvement Institute, S.C.	<ul style="list-style-type: none"> Incumple requisitos obligatorios. No obtuvo calificación igual o superior a 45 puntos en la evaluación de su propuesta técnica.

IV. RELACIÓN DE LICITANTES CUYAS PROPOSICIONES RESULTARON SOLVENTES.

Partida Cotizada	Licitantes
1	People Media, S.A. de C.V.
2	SYE Software, S.A. de C.V.





ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRA NET: LA-050GYR019-E234-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

Table with 2 columns: Partida Cotizada and Licitantes. Row 1: 3, People Medía, S.A. de C.V. Row 2: 4, Avántare Consultores, S.A. de C.V.

V. FALLO.

Con sustento en las evaluaciones que anteceden y que son el fundamento y soporte de esta decisión, con apego a lo establecido en los artículos 36, 36 Bis fracción I, y 37 de la Ley; 51 párrafo primero y 52 del Reglamento; así como en el apartado 6. Criterios Específicos Conforme a los Cuales se Evaluarán las Proposiciones, la Maestra Elia Sandra Varas Galeana, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de conformidad con los numerales 7.1.3.1, 2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto vigentes, emite el Fallo del procedimiento de Licitación Pública Electrónica de Carácter Nacional con número de identificación en CompraNet LA-050GYR019-E234-2022.

Con fundamento en los artículos 36, 36 Bis fracción I, 37, 46 y 47 de la LAASSP; 51 párrafo primero, 52 y 85 del Reglamento, así como el apartado 6. Criterios Específicos Conforme a los Cuales se Evaluarán las Proposiciones, por las razones expuestas, ya que cumple con los requisitos, legales, su propuesta técnica es solventes y al obtener en el resultado en la evaluación final la mayor puntuación, se ADJUDICAN las partidas del "Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)", de la forma siguiente:

PARTIDA 1. Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1), al licitante People Medía, S.A. de C.V. por un monto mínimo de \$161,099,703.25 (Ciento sesenta y un millones, noventa y nueve mil, setecientos tres pesos 25/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado por \$402,749,258.12 (Cuatrocientos dos millones, setecientos cuarenta y nueve mil, doscientos cincuenta y ocho pesos 12/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. El ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la misma.

Los montos de presupuesto a ejercer por ejercicio fiscal con IVA incluido se describen a continuación:

Table with 3 columns: Ejercicio, Partida, and Monto. Rows for years 2022, 2023, 2024, and 2022-2024 with minimum and maximum values.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



**Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones**
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET LA-050CYR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

PARTIDA 2. Centro de Desarrollo de Software 2 (CD52), al licitante **SYE Software, S.A. de C.V.** por un monto mínimo de \$201,430,362.78 (Doscientos un millones, cuatrocientos treinta mil, trescientos sesenta y dos pesos 78/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y un monto máximo susceptible de ser ejercido por \$503,575,906.94 (Quinientos tres millones, quinientos setenta y cinco mil, novecientos seis pesos 94/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. El ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la misma.

Los montos de presupuesto a ejercer por ejercicio fiscal con IVA incluido se describen a continuación:

Partida 2		
Ejercicio	Mínimo	Máximo
2022	\$29,972,404.80	\$74,931,012.00
2023	\$116,392,466.30	\$290,981,165.74
2024	\$87,294,349.72	\$218,235,874.31
2022-2024	\$233,659,220.82	\$584,148,052.05

PARTIDA 3. Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA), al licitante **People Media, S.A. de C.V.** por un monto mínimo de \$117,849,403.28 (Ciento diecisiete millones, ochocientos cuarenta y nueve mil, cuatrocientos tres pesos 28/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y un monto máximo susceptible de ser ejercido por \$294,623,508.18 (Doscientos noventa y cuatro millones, seiscientos veintitrés mil, quinientos ocho pesos 18/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. El ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la misma.

Los montos de presupuesto a ejercer por ejercicio fiscal con IVA incluido se describen a continuación:

Partida 3		
Ejercicio	Mínimo	Máximo
2022	\$15,594,228.00	\$38,985,570.00
2023	\$69,206,331.32	\$173,015,828.28
2024	\$51,904,748.49	\$129,761,871.21
2022-2024	\$136,705,307.80	\$341,763,269.49

PARTIDA 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC), al licitante **Avantare Consultores, S.A. de C.V.** por un monto mínimo de \$70,055,796.36 (Setenta millones, cincuenta y cinco mil, setecientos noventa y seis pesos 36/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y un monto máximo susceptible de ser ejercido por \$175,139,490.90 (Ciento setenta y cinco millones, ciento treinta y nueve mil, cuatrocientos noventa pesos 90/100 M.N.), antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado. El





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET LA-050GYR019-F234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

ejercicio de dichos montos deberá guardar estricta relación con los precios unitarios ofertados en su propuesta económica, misma que se adjunta a la presente como parte integrante de la misma.

Los montos de presupuesto a ejercer por ejercicio fiscal con IVA incluido se describen a continuación:

Partida 4		
Ejercicio	Mínimo	Máximo
2022	\$15,204,134.80	\$38,010,337.00
2023	\$37,748,907.99	\$94,372,269.97
2024	\$28,311,681.00	\$70,779,202.48
2022-2024	\$81,264,723.78	\$203,161,809.44

Considerando que de esta forma se aseguran las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el Instituto.

De conformidad con lo señalado por el artículo 37 fracción V, de la LAASSP se informa a los licitantes adjudicados que, a través de la persona que cuente con las facultades para este efecto, deberán presentarse a firmar el contrato dentro de los próximos 15 días naturales en la División de Contratos de la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos de este Instituto, en las oficinas ubicadas en la Calle de Durango No. 291, piso 10, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México en horas hábiles con un horario de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas, para ello es necesario que a partir del día hábil siguiente al de la emisión de este Fallo, entregue la documentación requerida en el punto "3.11.- Fallo y firma de contrato" de la convocatoria a la licitación que nos ocupa.

Asimismo, cada licitante adjudicado por deberá entregar en la División de Contratos en el domicilio referido en el párrafo anterior, a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.

En cumplimiento a los artículos 2 fracción II, 45 último párrafo, 56 segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP); 84 segundo párrafo de su Reglamento; así como lo establecido en el Acuerdo por el que se incorpora como un módulo de CompraNet la aplicación denominada Formalización de Instrumentos Jurídicos y se emiten las Disposiciones de carácter general que regulan su funcionamiento, publicado en el Diario Oficial de la Federación; se solicita que previo a la suscripción del contrato respectivo, el Representante Legal del Adjudicado lleve a cabo su registro en el Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos (MFIJ), para lo cual se pone a su disposición las siguientes direcciones electrónicas:

- <https://www.gob.mx/compranet/documentos/modulo-de-formalización-de-instrumentos-juridicos>
- https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/Guia_de_registro_de_empresas_V3.pdf
- <https://procura-compranet.hacienda.gob.mx/proveedor/#/>

En cumplimiento al artículo 84 del Reglamento de la LAASSP y las modificaciones establecidas en el DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicado en el Diario Oficial de la Federación.



GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-0506YR019-E234-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

Federación el 1º de junio de 2022, se señalan los datos de los contratos derivados del presente procedimiento conforme a lo siguiente:

Datos del contrato y su garantía	
Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1) People Media, S.A. de C.V.	
Número de contrato:	019E23422-001
Objeto:	Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" Partida 1 Centro de Desarrollo de Software 1 (CDS1).
Monto:	Mínimo: \$161,099,703.25 (Ciento sesenta y un millones, noventa y nueve mil, setecientos tres pesos 25/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo: \$402,749,258.12 (Cuatrocientos dos millones, setecientos cuarenta y nueve mil, doscientos cincuenta y ocho pesos 12/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.
Monto de la garantía:	\$40,274,925.81 (Cuarenta millones, doscientos setenta y cuatro mil, novecientos veinticinco pesos 81/100 M.N.)
Tipo de Garantía:	Divisible

Datos del contrato y su garantía	
Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS2) SYE Software, S.A. de C.V.	
Número de contrato:	019E23422-002
Objeto:	Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" Partida 2 Centro de Desarrollo de Software 2 (CDS2).
Monto:	Mínimo: \$201,430,362.78 (Doscientos un millones, cuatrocientos treinta mil, trescientos sesenta y dos pesos 78/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo: \$503,575,906.94 (Quinientos tres millones, quinientos setenta y cinco mil, novecientos seis pesos 94/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.
Monto de la garantía:	\$50,357,590.69 (Cincuenta millones, trescientos cincuenta y siete mil, quinientos noventa pesos 69/100 M.N.)
Tipo de Garantía:	Divisible



GOBIERNO DE
MÉXICO



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050CVR019-E224-2022
OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

Datos del contrato y su garantía	
Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA) People Media, S.A. de C.V.	
Número de contrato:	019E23422-003
Objeto:	Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" Partida 3 Centro de Desarrollo de Soluciones Analíticas (CDSA).
Monto:	Mínimo: \$117,849,403.28 (Ciento diecisiete millones, ochocientos cuarenta y nueve mil, cuatrocientos tres pesos 28/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo: \$294,623,508.18 (Doscientos noventa y cuatro millones, seiscientos veintitres mil, quinientos ocho pesos 18/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.
Monto de la garantía:	\$29,462,350.82 (Veintinueve millones, cuatrocientos sesenta y dos mil, trescientos cincuenta pesos 82/100 M.N.)
Tipo de Garantía:	Divisible

Datos del contrato y su garantía	
Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC) Avantare Consultores, S.A. de C.V.	
Número de contrato:	019E23422-004
Objeto:	Servicio de "Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (plurianual)" Partida 4 Centro de Proyectos y Calidad (CPC).
Monto:	Mínimo: \$70,055,796.36 (Setenta millones, cincuenta y cinco mil, setecientos noventa y seis pesos 36/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
	Máximo: \$175,139,490.90 (Ciento setenta y cinco millones, ciento treinta y nueve mil, cuatrocientos noventa pesos 90/100 M.N.) antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado.
Vigencia:	La vigencia del contrato será a partir del día natural siguiente al de fecha de notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2024.
Porcentaje de la garantía:	10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.
Monto de la garantía:	\$17,513,949.09 (Diecisiete millones, quinientos trece mil, novecientos cuarenta y nueve pesos 09/100 M.N.)
Tipo de Garantía:	Divisible

VI. CIERRE DEL ACTA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRAT



ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NUMERO DE IDENTIFICACION EN COMPRANET: LA-050GYR019-E234-2022

OBJETO DE LA LICITACION: SERVICIO DE "CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)"

Para efectos de la notificación y en términos del artículo 37 Bis de la LAASSP, a partir de esta fecha se pone a disposición de los licitantes, copia de esta acta en el mural de comunicación, situado en las oficinas de la División de Contratación de Activos y Logística, ubicada en: Calle Durango Núm. 291, quinto piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México, por un término no menor de cinco días hábiles, siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes, acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Se difundirá un ejemplar de la presente acta en CompraNet <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>. Dicho procedimiento sustituye a la notificación personal.

Se les preguntó a los asistentes si deseaban manifestar alguna observación al mismo, a lo que, en el uso de la palabra, el representante del Órgano Interno de Control en el IMSS manifiesta lo siguiente: -

Con fundamento en el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, que dispone que la Secretaría de la Función Pública, podrá verificar en cualquier tiempo, que las adquisiciones, arrendamientos y servicios se realicen conforme con lo establecido en la Ley de la materia y demás disposiciones aplicables, en correlación con el artículo 83, párrafo cuarto del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social.

En este acto, una vez que se dio lectura a la presente acta, señalo que corresponde a las áreas requerente y técnica, en términos de los artículos 37 de la LAASSP y, 2 de su Reglamento, en correlación con el numeral 5.3.8, inciso a), de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, verificar que los bienes o servicios que se evaluaron cumplen con la Convocatoria y sus anexos, con las precisiones de la Junta de aclaraciones y si las proposiciones que se presentaron cumplen con lo anterior, así como la debida asignación de los puntos y que se cuente con el debido sustento en los desechamientos, que en su caso, se hayan determinado.

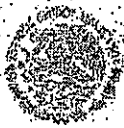
Asimismo, se señala que es responsabilidad del área contratante y/o técnica, la evaluación que se realizó para la emisión del presente Acto de Fallo de conformidad con el artículo 36 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en concordancia con los numerales 4.2.2.1.15, 4.2.2.1.16 y 4.2.2.1.17 del Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

No habiendo otro hecho que hacer constar, se da por terminado este acto, siendo las 15:05 horas día en que se actúa, firmando quien preside, para los efectos legales, administrativos y de notificación a que haya lugar.

Este Fallo consta de 15 (quince) páginas, anexándose 9 (nueve) páginas de las propuestas económicas de los licitantes adjudicados y dos anexos constantes de 138 (ciento treinta y ocho) páginas, firmando para los efectos legales y de conformidad, por quien emite el Fallo y la asiste.

FIN DE TEXTO

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE FALLO

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: LA-050GYR019-E234-2022

OBJETO DE LA LICITACIÓN: SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (PLURIANUAL)

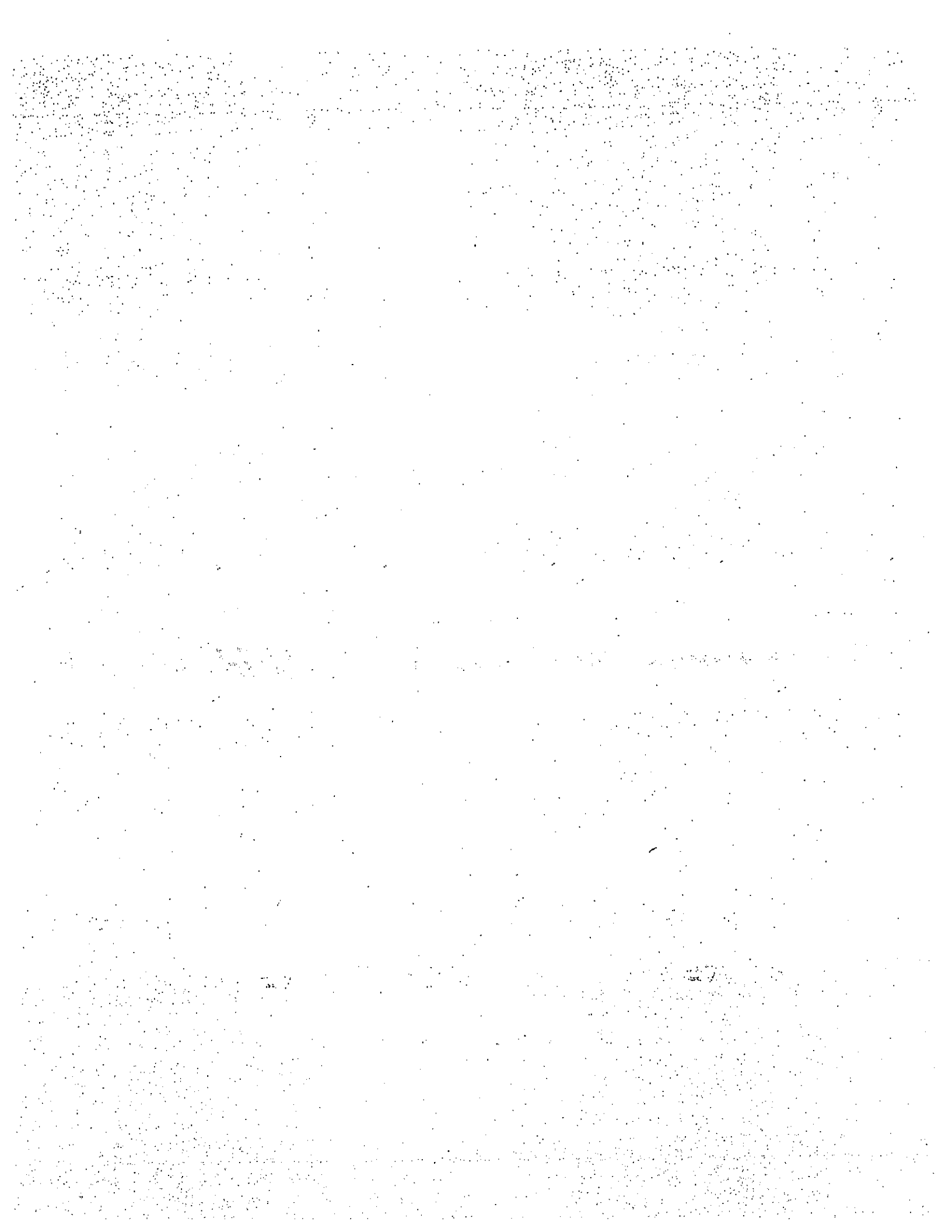
Titular de la División de Contratación de Activos y Logística. (Área Contratante)	 Mtra. Elia Sandra Vargas Galeana
Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica. (Área Requiriente y Técnica)	 Lic. Elizabeth Morales Martínez
Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional. (Área Requiriente y Técnica)	 Ing. Eduardo Oropeza Ortiz
Representante de la Coordinación de Legislación y Consulta,	 Lic. José Manuel Garduño Trejo
Representante del Órgano Interno de Control en el IMSS.	 Lic. Sergio Emilio Segura Ortega

Por el Testigo Social:

Testigo Social PMOAC006, ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C.	 Ing. Arturo Peñaloza Sánchez
---	----------------------------------

Las firmas que anteceden corresponden al Acta de Fallo de la Licitación Pública Nacional Electrónica, número LA-050GYR019-E234-2022.

**ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS**





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número
019E23422-004

ANEXO 4 (CUATRO)

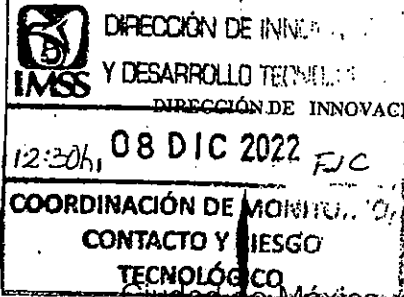
“DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO”

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Of. N° 09 52 76 61 5000/2022/253

Ciudad de México, a 07 de diciembre de 2022

Lic. Elizabeth Morales Martínez
Titular de la Coordinación de
Ingeniería Tecnológica
Presente

Ing. Eduardo Oropeza Ortiz
Titular de la Coordinación de Servicios
de Infraestructura Tecnológica Institucional
Presente

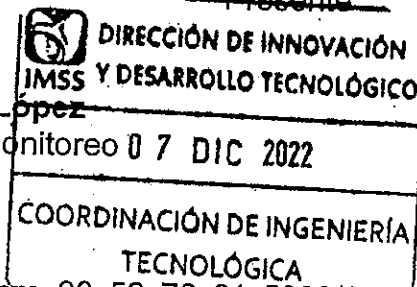
Lic. Arturo Ramos Ballado
Titular de la Coordinación de Servicios
Digitales y de la Información para la
Seguridad Social
Presente

Mtro. Oscar Reyes Miguel
Titular de la Coordinación de Servicios
Digitales y de Información para la
Salud y Administrativos
Presente

Lic. Luis Antonio Basilio Lara
Titular de la Coordinación de Datos y
Analítica
Presente

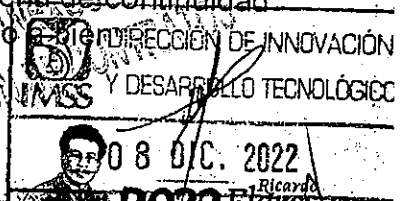
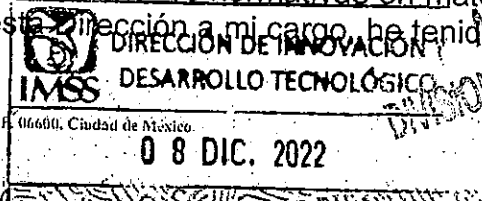
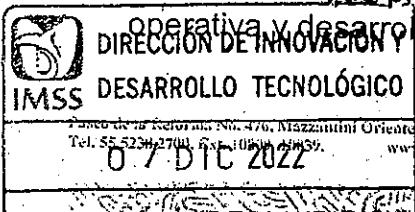
Mtro. Juan Alonso Esquerro Soto
Titular de la Coordinación de Planeación
Estratégica y de Gestión
Presente

Ing. Claudia Leticia Guerreo López
Titular de la Coordinación de Monitoreo
Contacto y Riesgo Tecnológico
Presente



Hago referencia al oficio número ~~09-52-76-61-5000/2022/212~~ de fecha 11 de octubre, mediante el cual los designe como Administradores del Contrato en el procedimiento de contratación del "Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social (Plurianual)" el cual, mediante Licitación Pública Nacional Electrónica, número LA-050GYR019-E234-2022, fue adjudicada el día 05 de diciembre del presente año.

Por lo anteriormente referido, y toda vez que dicho servicio será utilizado para dar cumplimiento a sus funciones normativas, con fundamento en lo previsto en el artículo 74 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, publicada su última reforma en el Diario Oficial de la Federación el día veintitrés de agosto del año dos mil doce, me permito muy atentamente hacer de su conocimiento que debido a las necesidades que presentan diversas coordinaciones normativas en materia de continuidad operativa y desarrollo de software en esta Dirección a mi cargo, he tenido



SIN TEXTO



Designarlos como "Administradores del Contrato", para lo cual deberán administrar y verificar el debido cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el mismo, lo anterior de conformidad a los establecido en los numerales 4.13, 4.17 de los Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (POBALINES), quedando de la siguiente manera la administración de las partidas.

	Titular	Coordinación
Partida 1	Lic. Elizabeth Morales Martinez	Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
	Ing. Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)
	Mtro. Oscar Reyes Miguel	Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)

	Titular	Coordinación
Partida 2	Lic. Elizabeth Morales Martinez	Coordinación de Ingeniería Tecnológica (CIT)
	Ing. Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)
	Mtro. Oscar Reyes Miguel	Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA)
	Lic. Arturo Ramos Ballado	Coordinación de Servicios Digitales de Información para la Seguridad Social (CSDISS)
	Lic. Luis Antonio Basilio Lara	Coordinación de Datos y Analítica (CDA)
	Ing. Claudia Leticia Guerrero López	Titular de la Coordinación de Monitoreo Contacto y Riesgo Tecnológico

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



SAN TEXIO



GOBIERNO DE
MÉXICO



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

	Titular	Coordinación
Partida 3	Lic. Luis Antonio Basilio Lara	Coordinación de Datos y Analítica (CDA)
	Ing. Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

	Titular	Coordinación
Partida 4	Lic. Elizabeth Morales Martinez	Coordinador de Ingeniería Tecnológica (CIT)
	Mtro. Juan Alonso Esquerra Soto	Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión (CEG)
	Ing. Eduardo Oropeza Ortiz	Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional (CSITI)

Sin otro particular, me despido, no sin antes aprovechar la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente,

Mtra. Claudia Laura Vázquez Espinoza
Directora

C.c.p.- Mtro. Aunar de la Rocha Waite. - Titular de la Coordinación de Adquisiciones de Bienes y Contratación de Servicios. Presente.

ANEJOS
COMISION DE CONTRATOS



2022 Flores

SIN TEXTO