


The image features a large, semi-transparent watermark of the IMSS logo in the background. The logo consists of a stylized eagle with its wings spread, perched on a cactus, all enclosed within a rounded square border. Below the eagle, the letters 'IMSS' are written in a bold, sans-serif font.

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

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

Contrato Abierto para la prestación del "Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo", que celebran por una parte, el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, que en lo sucesivo se denominará "**EL INSTITUTO**", representado en este acto por la **C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA**, en su carácter de Apoderada Legal, y por la otra parte, la empresa denominada **PEOPLE MEDIA, S.A. DE C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominará "**EL PROVEEDOR**", representada por el **C. RAFAEL MARTÍNEZ CARREÓN**, en su carácter de Representante Legal, y a quienes en forma conjunta se les denominará "**LAS PARTES**", al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:

### DECLARACIONES

I.- "**EL INSTITUTO**" declara, a través de su Apoderada Legal 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 4º y 5º 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.- La C. María Gabriela Quintanar Olvera, en su carácter de Titular de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico en su calidad de Apoderada Legal, de conformidad con lo establecido en los artículos 268 A de la Ley de Seguro Social y 66 último párrafo del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número 77,897 de fecha 16 de junio de 2021, otorgada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Sobreyra y Silva, Titular de la Notaría Pública Número 13 de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número 97-7-24062021-194125, de fecha 24 de junio de 2021, 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 en cumplimiento a los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.


I.4.- El C. Arturo Ortiz Peña, Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo de "**EL INSTITUTO**", funge como administrador del presente contrato, responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 84, penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5.- Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades se requiere de la prestación del "Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo", solicitado por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica.

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 1

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

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

**I.6.-** Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, en la cuenta número 42062410 de conformidad con el Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo con número de folio 0000408681-2021, emitido por la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en Ámbito Central de fecha 08 de octubre de 2021, documento que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

**I.7.-** Con fecha 30 de septiembre de 2021, en la Sesión Ordinaria número 09/2021, el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS), dictaminó procedente el supuesto de excepción al Procedimiento de Licitación Pública para llevar a cabo la contratación del "Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativa", para cubrir las necesidades de "EL INSTITUTO", mediante Acuerdo número AC-34/SO-09/2021.

**I.8.-** Con fecha 05 de octubre de 2021, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Contratación de Activos y Logística, notificó a "EL PROVEEDOR" el procedimiento de Adjudicación Directa Nacional Electrónica número **AA-050GYR019-E198-2021**, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3 fracción IX, 22 fracción II, 26 fracción III, 28 fracción I, 40, 41 fracción III y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como 71 y 72 fracción III de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, como se detalla en el **Anexo 2 (dos)**, del presente instrumento jurídico.

**I.9.-** De conformidad con lo previsto en el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre el contenido en la solicitud de cotización y el presente instrumento jurídico, prevalecerá lo establecido en dicha solicitud.

**I.10.-** Señala como su domicilio para todos los efectos de este acto jurídico, el ubicado en Calle Durango número 291, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México.

**II.- "EL PROVEEDOR"** declara, a través de su Representante Legal, que:


**II.1.-** Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 36,958 de fecha 30 de agosto de 2006, pasada ante la fe del Licenciado Erik Namur Campesino, Titular de la Notaría Pública número 94 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma Entidad, con el folio mercantil número 351,112.

**II.2.-** El C. Rafael Martínez Carreón, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 92,336 de fecha 17 de abril de 2015, pasada ante la fe del Licenciado Carlos Prieto Aceves, Titular de la Notaría Pública número 40 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma Entidad, con el folio mercantil número 351112\*, 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.

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".

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>

**II.3.-** Su objeto social conforme a sus Estatutos consiste, entre otros, en prestar servicios profesionales y técnicos en los ramos de informática, contable, legal, financiera, económica y de administración de empresas y en general, prestar servicios de cualquier índole a toda clase de empresas de carácter comercial o industrial, así como a toda clase de personas físicas o morales.

**II.4.-** Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número: **PME060831EJ5**.
- Registro Patronal ante **"EL INSTITUTO"** y **EL INFONAVIT** número: [REDACTED]

**II.5.-** 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 2.1.31 y 2.1.39 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2020, publicada el 28 de diciembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

**II.6.-** 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"** exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

**II.7.-** 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.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de **"EL INSTITUTO"** en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

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.8.-** 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.9.-** 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.

**SE CANCELA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL TAL COMO: REGISTRO PATRONAL, POR CONSIDERARSE INHERENTE AL PATRIMONIO DE LA PERSONA MORAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III 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 3

"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  
**S1M0293**

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.

**II.10.-** 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.

**II.11.-** 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.12.-** Para efectos legales y de notificación relacionados con el presente contrato, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en Calle Manuel M. Ponce, número 87, Piso 4, Colonia Guadalupe Inn, Demarcación Territorial Álvaro Obregón, Código Postal 01020, en la Ciudad de México, teléfono: (55) 65502772.

Hechas las declaraciones anteriores, **“LAS PARTES”** convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** **“EL PROVEEDOR”** se obliga a prestar el “Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo”, cuyas características, cantidades, alcances y especificaciones se describen en los **Anexos 1 (uno) y 2 (dos)** del presente instrumento jurídico, así como a las condiciones de la solicitud de cotización y acta de notificación de adjudicación.

**SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.-** El importe del presente contrato es por la cantidad mínima de **\$98,218,311.05 (NOVENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS ONCE PESOS 05/100 M.N.)**, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y por la cantidad máxima de **\$245,545,777.62 (DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N.)**, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.

**“LAS PARTES”** convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 4

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

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  UNIDAD DE ADQUISICIONES  COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</p>	<p style="text-align: center;">Contrato Número  <b>S1M0293</b></p>
--	--	--

**TERCERA.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.-** Se efectuarán pagos mensuales a **“EL PROVEEDOR”** una vez prestado el servicio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 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 1 (uno)**.

El pago se realizará en pesos mexicanos, 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 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 las áreas de trámite de erogaciones la representación impresa del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI).

**“EL PROVEEDOR”** deberá expedir sus CFDI, en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma número 476, Colonia Juárez, Código Postal 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México.

**“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”**.

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”** el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos 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”** proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que **“EL PROVEEDOR”** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **“EL PROVEEDOR”** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, 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.

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 presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”.

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 5

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  
**S1M0293**

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 Millenium.

**“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 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 PROVEEDOR”** deberá entregar el CFDI a favor de **“EL INSTITUTO”** por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar el contrato y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

**“EL PROVEEDOR”**, durante la vigencia del presente contrato, se obliga a presentar a **“EL INSTITUTO”**, junto con el CFDI respectivo la constancia positiva y vigente emitida por el INFONAVIT y la “Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social”, vigente y positiva, la cual puede ser consultada a través de la página electrónica <http://www.imss.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones>, en los términos requeridos por **“EL INSTITUTO”**.

Los 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 la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos” vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción.

Para que **“EL PROVEEDOR”** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito a **“EL INSTITUTO”** con un mínimo de 5 días naturales anteriores a la fecha de pago programada; el administrador del contrato o, en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de realizar el proceso, 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 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

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 6

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

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>

desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“EL INSTITUTO”**.

En caso de que **“EL PROVEEDOR”** 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 administrador del 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 RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.
- La solicitud la realizará al administrador del 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.

El pago del servicio quedará condicionado proporcionalmente al pago que **“EL PROVEEDOR”** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso y/o por concepto de 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 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.

**CUARTA.- PLAZO, LUGAR 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 lo establecido en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 1 (uno)** de este instrumento jurídico, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la solicitud de cotización, acta de notificación de adjudicación y de acuerdo con lo siguiente:



	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

**PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.-** El servicio iniciará a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021.

Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

Asimismo, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a cumplir con los plazos y actividades señalados en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones integrados en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

**LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR”** se obliga a prestar el servicio en las instalaciones de **“EL INSTITUTO”** en la Ciudad de México y de forma remota, conforme sea requerido y de forma remota desde las instalaciones de **“EL PROVEEDOR”**, conforme al requerimiento de los servicios que determine el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.

**“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, Colonia Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.
- Toledo 21, Colonia Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.
- Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Ciudad de México.
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente cruz con Felix U. Gómez, Colonia Centro, C.P. 64000, Monterrey, Nuevo León.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Colonia La Rosita, Cuajimalpa de Morelos C.P. 05238, Ciudad de México.

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

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


Para la prestación del servicio, **“EL PROVEEDOR”** 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 el Anexo Técnico que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** de este contrato.

**“EL INSTITUTO”** no cubrirá gastos de viajes o representación para los recursos de **“EL PROVEEDOR”**, todos los gastos asociados con las visitas a instalaciones de **“EL INSTITUTO”**

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”.

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

que deban realizarse porque así lo requiera la operación del servicio, deberán ser cubiertos por **"EL PROVEEDOR"**.

Lo anterior, conforme lo señalado en el numeral 12 del Anexo Técnico que se incluye en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

**CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR"** se obliga con **"EL INSTITUTO"** a cumplir con las condiciones del servicio adquiridas, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones que se integran en el presente contrato como **Anexo 1 (uno)**, así como a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el **Anexo 2 (dos)**.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, **"EL INSTITUTO"** no dará por aceptado el servicio objeto de este contrato.

**QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES"** convienen que la vigencia del presente contrato será a partir del día hábil siguiente a la notificación de adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021.

**SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.- "EL PROVEEDOR"** se obliga a no transferir o ceder por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro, debiendo, en este caso, solicitar por escrito el consentimiento de **"EL INSTITUTO"** a través del administrador del presente contrato para tal efecto.

**"EL PROVEEDOR"** deberá presentar la solicitud correspondiente dentro de los 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, a la que deberá adjuntar una copia de los contra-recibos cuyo importe transfiere, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD.-** Conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"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, llegue a causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros. Asimismo, se obliga a cumplir cabalmente el objeto del presente contrato y a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**; por lo que responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los servicios entregados, tanto durante el tiempo de vigencia de este contrato como durante la vida útil del bien, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el Código Civil Federal.

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  UNIDAD DE ADQUISICIONES  COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</p>	<p style="text-align: center;">Contrato Número  <b>S1M0293</b></p>
--	--	--

Lo anterior, de acuerdo a la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, descrita en la Cláusula Décima inciso b), del presente contrato.

**OCTAVA.- CONTRIBUCIONES.-** 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 contratación del servicio.

**NOVENA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, 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 reservado 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, **“LAS PARTES”** se obligan a lo señalado en los numerales 4.1 del Anexo Técnico y 12 de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

**DÉCIMA.- GARANTÍAS.-** **“EL PROVEEDOR”** se obliga a entregar a **“EL INSTITUTO”** las garantías que a continuación se indican:

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 10

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

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  UNIDAD DE ADQUISICIONES  COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</p>	<p style="text-align: center;">Contrato Número  <b>S1M0293</b></p>
--	--	--

- a) **POLIZA DE CONFIDENCIALIDAD.-** “EL PROVEEDOR” se obliga en un término máximo de diez días naturales, contados a partir de la firma del presente contrato, a presentar el original de una Póliza de Confidencialidad, en idioma español por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional, expedida por una compañía aseguradora mexicana, legalmente autorizada para tal efecto, a favor de “**EL INSTITUTO**”. La fianza original otorgada para garantizar las obligaciones deberá contener el número de Convenio de Confidencialidad, la fecha de firma, el objeto y las obligaciones garantizadas.

La garantía antes mencionada se otorgará por el tiempo de vigencia del contrato y 5 años (60 meses), posteriores más.


En el supuesto de que no presente la referida póliza dentro de un plazo de 10 días naturales, contados a partir de la firma del presente contrato, “**EL INSTITUTO**” podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato.

En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas a “**EL PROVEEDOR**” para el cumplimiento de sus obligaciones, derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de la póliza, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado. La falta de presentación de la póliza citada será motivo de rescisión del presente contrato, de conformidad con lo señalado en el numeral 15 del Anexo Técnico que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

- b) **PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.-** En un plazo no mayor a diez días naturales posteriores a la fecha de firma del presente contrato “**EL PROVEEDOR**” deberá presentar al Administrador del Contrato de “**EL INSTITUTO**” el original de la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, en idioma español por un importe del diez por ciento del monto máximo total del contrato sin incluir el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), expedida por una compañía aseguradora mexicana, nombrando como beneficiario preferente a “**EL INSTITUTO**” que pudiera verse afectado durante la ejecución de los servicios; la cual deberá cubrir el riesgo de responsabilidad civil por daños a terceros imputables a “**EL PROVEEDOR**” por todas las actividades que desarrolle durante el tiempo de vigencia del servicio y las obligaciones derivadas de éste agregado. Lo anterior, a fin de garantizar que él será el único responsable por daños a terceros en que pudiera incurrir durante la vigencia del servicio, liberando a “**EL INSTITUTO**” de toda responsabilidad frente a terceros.

En caso de otorgamiento de prórrogas derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de las pólizas, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación citado.

La falta de presentación de las pólizas citada será motivo de rescisión del CONTRATO, de conformidad con lo señalado en el numeral 13 del Anexo Técnico que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

c) **DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- “EL PROVEEDOR”** se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores 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 del artículo 81, fracción VI del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 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, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional.

“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, apegándose 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.

**DÉCIMA PRIMERA.- 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.

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 12

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN</b>  <b>UNIDAD DE ADQUISICIONES</b>  <b>COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y</b>  <b>CONTRATACIÓN DE SERVICIOS</b>  <b>COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</b></p>	<p style="text-align: center;">Contrato Número  <b>S1M0293</b></p>
--	---	--

- 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 Cláusula Décima, inciso c).
- 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.

**DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.-** De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53 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 el cumplimiento de la prestación del servicio será conforme a los conceptos y porcentajes señalados en los numerales 6 del Anexo Técnico y 7.2 y 9 de los Términos y Condiciones incluidos en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

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.

Para autorizar el pago 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.

**DÉCIMA TERCERA.- 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 del servicio, se hará acreedor a una sanción conforme los conceptos y porcentajes señalados en los numerales 6 del Anexo Técnico, así como 7.2 y 9 de los Términos y Condiciones que se integran en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.


El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrán 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 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”.

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>
---	---	---------------------------------------

**DÉCIMA CUARTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** 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.

**DÉCIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.-** En caso fortuito o fuerza mayor, bajo su responsabilidad, **“EL INSTITUTO”** podrá suspender la prestación del servicio en términos del artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en cuyo caso únicamente se pagarán aquéllos que hubiesen sido efectivamente prestados.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a **“EL INSTITUTO”**, se pagarán previa solicitud de **“EL PROVEEDOR”** los gastos no recuperables de conformidad con el artículo 102, fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual deberá presentar su solicitud a **“EL INSTITUTO”** para su revisión y validación, una relación pormenorizada de los gastos, los cuales deberán estar debidamente justificados, sean razonables, se relacionen directamente con el objeto del servicio contratado y a entera satisfacción del administrador del presente contrato.

**DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** **“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 y las que se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
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 servicio ha sido prestado con alcances y características distintas a las pactadas.



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

S1M0293

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 de los servicios que proporciona, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
7. Cuando se sitúe en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
8. Si **"EL PROVEEDOR"** no permite a **"EL INSTITUTO"** la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente del presente contrato.
9. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** **"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:

- a) Si **"EL INSTITUTO"** considera que **"EL PROVEEDOR"** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la Cláusula que antecede, 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 aplicarán 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

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 15

"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  
**S1M0293**

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.

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"** presta 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 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.

**DÉCIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL.-** **"LAS PARTES"** convienen en que **"EL INSTITUTO"** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **"EL PROVEEDOR"** ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización del objeto del presente instrumento jurídico, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de **"EL PROVEEDOR"**.

Por lo anterior, no se le considerará a **"EL INSTITUTO"** como patrón, ni aún sustituto, y **"EL PROVEEDOR"** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a liberar a **"EL INSTITUTO"** de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

**DÉCIMA NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD.-** **"LAS PARTES"** 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

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 16

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

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número  <b>S1M0293</b>

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"**.

Por lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a lo señalado en los numerales 4 y 14 del Anexo Técnico y 11 de los Términos y Condiciones que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

**VIGÉSIMA.- MODIFICACIONES.-** 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 Modificatorio, 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.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.-** El C. Arturo Ortiz Peña, Titular de Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo de **"EL INSTITUTO"**, funge como administrador del contrato, responsable de administrar y verificar su cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administrador del contrato que se agrega al presente como **Anexo 3 (tres)** y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.-** En cualquier momento, **"EL PROVEEDOR"** o **"EL INSTITUTO"** podrán presentar ante el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"** solicitud de conciliación por desavenencias, derivadas del presente instrumento jurídico, conforme a lo dispuesto por los artículos 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 128 de su Reglamento.

	<p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  UNIDAD DE ADQUISICIONES  COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS</p>	<p style="text-align: center;">Contrato Número  <b>S1M0293</b></p>
--	--	--

**VIGÉSIMA TERCERA.- RELACIÓN DE ANEXOS.-** Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante del presente contrato.

- Anexo 1 (uno)** "Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo, Anexo Técnico y Términos y Condiciones"
- Anexo 2 (dos)** "Propuesta Técnica, Propuesta Económica, y Acta de Notificación de Adjudicación"
- Anexo 3 (tres)** "Documento de designación de Administradora del Contrato"

**VIGÉSIMA CUARTA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "LAS PARTES"** se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y supletoriamente al Código Civil Federal, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles y demás ordenamientos aplicables en la materia.

**VIGÉSIMA QUINTA.- JURISDICCIÓN.-** Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, "**LAS PARTES**" se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

Previa 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 triplicado, en la Ciudad de México, el **11 de octubre de 2021**, quedando un ejemplar en poder de "**EL PROVEEDOR**" y los restantes en poder de "**EL INSTITUTO**".

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

**POR "EL PROVEEDOR"**  
**PEOPLE MEDIA, S.A. DE C.V.**

\_\_\_\_\_  
**C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA**  
Apoderada Legal

\_\_\_\_\_  
**C. RAFAEL MARTÍNEZ CARREÓN**  
Representante Legal

**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

\_\_\_\_\_  
**C. ARTURO ORTIZ PEÑA**  
Titular de Coordinación Técnica de Administración del  
Ciclo de Vida Aplicativo

RRSR/HR/JJMHN/JCP

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Página 18



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  
S1M0293

**ANEXO 1 (UNO)**

**“DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
PREVIO, ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES”**

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 55 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

**ANEXOS**   
**DIVISION DE CONTRATOS**

**SIN TEXTO**

ARXOS

DIVISION DE



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS  
UNIDAD DE OPERACIÓN FINANCIERA  
COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA  
DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

FOLIO: 0000408681-2021

Dictamen de Inversión  
 Dictamen de Gasto

Dependencia Solicitante: 09 Distrito Federal Nivel Central

099001 Oficinas Centrales

580000 Coord de Servici Administra

Concepto: OF. 1485 RECIBIDO EL 08/10/2021 "SERVICIO DE INFORMÁTICA PROFESIONAL PARA EL CICLO DE VIDA APLICATIVO" PARA EL EJERCICIO 2021

Fecha Elaboración: 08/10/2021

Total Comprometido (en pesos): \$ 250,000,000.00  
Cuenta: 42062410 SERV DES DE APLIC INFORMÁTICA Unidad de Información: 099001 Centro de Costos: 500000  
Partida Presupuestaria SHCP: 33301 Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas

COMPROMETIDO MENSUAL (en miles de pesos)												
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	0.0	83,333.3	83,333.3	83,333.3	
DISPONIBLE (en miles de pesos)												
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	585.3	5,298.1	

El presente documento de existencia de respaldo presupuestario se emite en términos de lo señalado en numeral 7.2.10 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, 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-Millennium, 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

Titular Div de Ctrl y Seguimiento al Ppto de Oper en Ámbito Centrai

DIA MES AÑO  
DICTAMINADO DEFINITIVO

DICTAMEN DEFINITIVO

CONTRATO No. \_\_\_\_\_

IMPORTE DEFINITIVO (EN PESOS): \_\_\_\_\_

Clave: 6170-009-001

Se firma por ausencia de conformidad con el Memorandum Interno 0990016B30106BA10784 del 08 de octubre de 2021 donde la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en el Ámbito Central me autoriza firme los oficios de mi competencia del 08 de octubre del año en curso.

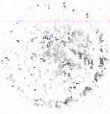
Atentamente

L.C. Carlos Osvaldo Mata Bernal  
Jefe de Área de Control Presupuestal de Áreas Normativas

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS



**SIN TEXTO**



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO  
TECNOLÓGICO  
Coordinación Técnica de Administración  
del Ciclo de Vida Aplicativo



**HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

**NOMBRE DEL DOCUMENTO**

**Anexo Técnico del Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativa.**

**SÍNTESIS DEL DOCUMENTO**

**El presente documento soporta los requerimientos técnicos del Servicio del Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo.**

**APROBACIÓN DEL DOCUMENTO**

**Lic. Arturo Ortiz Peña**

**Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo**

**FECHA DE EMISION - ACTUALIZACIÓN**

**20 de septiembre de 2021**

La petición se fundamenta en los Artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3° Fracción IX, 22 Fracción II, 26 Fracción III, 28 fracción I, 40 y 41 Fracción III y Art. 47 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y Artículos 71 y 72 fracción III de su Reglamento.

**ANEXOS**

**DIVISION DE CONTRATOS**





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 1 DE 78

Formato APCT F03\_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)  
Anexo Técnico

## ANEXO TÉCNICO

**“Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo”**

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO .....	4
2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO, ASÍ COMO SUS ALCANCES .....	4
2.1 OBJETO .....	4
2.2 INFORMACIÓN DEL INSTITUTO .....	4
2.3 POLÍTICAS EN MATERIA DE TI DE LA DIDT .....	4
2.3.1 LINEAMIENTOS .....	5
2.3.2 LINEAMIENTOS GENERALES .....	5
2.3.3 PRINCIPIOS RECTORES .....	5
2.3.4 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA .....	5
2.3.5 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS .....	5
2.3.6 ALINEACIÓN CON RESPECTO A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL .....	5
2.3.7 NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES .....	5
2.3.8 CERTIFICACIONES PARA EL SERVICIO .....	6
2.4 PROPUESTA DE TRABAJO .....	6
2.4.1 METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	6
2.4.1.1 OFICINA DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE SOFTWARE (SAO) .....	6
2.4.1.2 PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR EL PROVEEDOR ADJUDICADO .....	6
2.4.1.3 ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS .....	7
2.5 ESPECIFICACIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO .....	7
2.5.1 TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS .....	7
2.5.1.1 ESPECIFICACIONES DE RECURSOS HUMANOS Y PERFILES .....	11
2.6 TABLA DE PERFILES .....	13
2.6.1 CONSIDERACIONES .....	33
2.6.1.1 REEMPLAZO DE PERSONAL .....	33
2.7 PLAN DE ENTRENAMIENTO .....	34
2.7.1 PROCESOS PARA LOS SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO. .....	35
2.7.1.1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TIC .....	35
2.7.1.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN .....	36
2.7.1.3 ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS .....	36
2.7.1.4 ADMINISTRACIÓN DE DOMINIOS TECNOLÓGICOS .....	37
2.7.1.5 DESARROLLO Y CALIDAD DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y FASES DE LA METODOLOGÍA DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DEL INSTITUTO .....	37
2.7.1.6 NIVELES DE SERVICIO Y PENAS CONVENCIONALES .....	40
2.7.1.7 ENTREGABLES .....	43
2.8 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE APLICACIONES .....	44
2.8.1 CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES DEL SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIONES (II) .....	46
2.8.1.1 PROYECTOS DE DESARROLLO DE APLICACIONES (PDA) .....	46
2.8.1.2 PROYECTOS DE DESARROLLO ÁGILES (PDL) .....	46
2.8.1.3 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO A APLICACIONES (PMA) .....	46
2.9 ESTIMACIÓN DE PROYECTOS .....	47

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





2.9.1 CARACTERIZACIÓN DE APLICATIVOS CON BASE AL TAMAÑO FUNCIONAL CON BASE AL MÉTODO COSMIC .....	47
2.9.1.1 ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS PARA ESTIMACIÓN .....	47
2.9.1.2 VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ESTIMACIONES .....	47
2.9.1.3 EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO DE SOFTWARE .....	47
2.9.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO .....	48
2.9.3 CONTABILIZACIÓN DE HORAS DE SERVICIOS .....	48
2.10 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO .....	50
2.10.1 CONTABILIZACIÓN DE HORAS PARA SERVICIOS A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO .....	51
3. ESTÁNDARES .....	51
4. CONFIDENCIALIDAD .....	52
4.1 PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR .....	52
5. RELACIÓN DE ENTREGABLES POR FASE .....	52
6. NIVELES DE SERVICIO, PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS .....	52
7. CONDICIONES .....	60
8. CAPACIDAD DE EQUIPAMIENTO .....	61
9. VIGENCIA .....	63
<b>10. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO .....</b>	<b>63</b>
<b>11. ERRORES EN EL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO .....</b>	<b>63</b>
11.1 ATENCIÓN A ERRORES .....	64
11.2 VIGENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL ERROR .....	64
<b>12 LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS .....</b>	<b>65</b>
<b>13. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO .....</b>	<b>65</b>
<b>14. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL .....</b>	<b>66</b>
<b>15. PÓLIZA DE CONFIDENCIALIDAD .....</b>	<b>67</b>
<b>16 TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>67</b>
<b>17 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO .....</b>	<b>67</b>
<b>18 ANEXO 2. GLOSARIO .....</b>	<b>69</b>
<b>19 FIRMAS .....</b>	<b>78</b>

A



## 1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo.

## 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO, ASÍ COMO SUS ALCANCES

### 2.1 OBJETO

Proporcionar soluciones en materia de desarrollo de aplicaciones, así como dar atención a los requerimientos de automatización de procesos de las distintas unidades administrativas del **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** (en adelante el **INSTITUTO**), garantizando la atención de las necesidades en materia de desarrollo de sistemas que soportan la consecución de los objetivos de los ejes rectores del Programa Institucional del IMSS 2020 - 2024.

### 2.2 INFORMACIÓN DEL INSTITUTO.

El Instituto permitirá al posible proveedor tener acceso a la información del Instituto exclusivamente al grado en que necesite el acceso a tales datos para prestar los servicios y mantener los SLA's. El posible Proveedor sólo podrá tener acceso para procesar los datos del Instituto en relación con el alcance de este documento o según le indique el Instituto por escrito y no puede modificar la información del Instituto, fusionarla con otra información, explotarla comercialmente o realizar cualquier otra cosa que de alguna manera afecte adversamente la integridad, seguridad o confidencialidad de tal información, salvo por lo señalado en este documento por lo que ordene por escrito el Instituto.

El posible proveedor asume y conviene en que el Instituto es propietario de los derechos, la titularidad e intereses sobre la información del Instituto y que toda modificación, compilación u obra derivada de los mismos, y que también es propietario de todos los derechos de autor, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre la información original y la información modificada. El posible proveedor conviene en que todos los aspectos de tal información original e información modificada susceptibles de quedar protegidos por derechos de autor se considerarán "obras por encargo" dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor. En cada caso El posible proveedor cederá al Instituto exclusivamente todos los derechos, la titularidad y los intereses de la información original e información modificada y sobre todo los derechos de autor o demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre los mismos que obtenga sin el pago de una contraprestación, libre de cualquier reclamación, gravamen por concepto de saldo adeudado, o reserva de dominio en relación con los mismos por parte del posible proveedor adjudicado.

El Instituto no pretende que el posible proveedor sea coautor de la información original e información modificada, dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor, y que en ninguna circunstancia se considerará que en cada caso el posible proveedor sea coautor de estos. Asimismo, el posible proveedor no publicará o divulgará de manera alguna las disposiciones en materia de privacidad y seguridad en relación con datos federales, estatales o del Instituto o cualesquiera otros datos que estén bajo la custodia del posible proveedor adjudicado.

### 2.3 POLÍTICAS EN MATERIA DE TI DE LA DIDT

Las Políticas en materia del **INSTITUTO** son un conjunto de procesos que permiten estandarizar los requerimientos relacionados con el desarrollo de aplicaciones, (Procesos Compartidos) mediante un conjunto de reglas de carácter obligatorio que deberán ser tomadas en cuenta por el Proveedor adjudicado, para la realización de sus servicios.



### 2.3.1 LINEAMIENTOS

Los servicios proporcionados por el posible proveedor deberán ser administrados a través de mejores prácticas y estándares reconocidos en el mercado en apego con los siguientes lineamientos:

### 2.3.2 LINEAMIENTOS GENERALES

Los siguientes lineamientos generales deberán ser considerados por el posible proveedor conforme al alcance de los servicios descritos en el presente anexo técnico.

### 2.3.3 PRINCIPIOS RECTORES

Para asegurar la consistencia de los proyectos se establecen tres principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto y que deberán ser observados por el posible proveedor adjudicado: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

### 2.3.4 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

Los servicios deberán ser provistos por el posible proveedor en concordancia con la Estrategia de Arquitectura Tecnológica del Instituto.

### 2.3.5 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

El posible proveedor deberá habilitar la herramienta de gestión de proyectos o en su caso integrarse a la que el IMSS del proporcione, para realizar la administración de los servicios a proporcionar, así como otorgar visibilidad en tiempo real al Instituto de los planes de trabajo y estatus de los requerimientos asignados. el posible proveedores responsable de estar integrado con el flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto, y de coadyuvar a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa de Servicio del Instituto de acuerdo al numeral 11.1 de este documento.

### 2.3.6 ALINEACIÓN CON RESPECTO A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL.

El Instituto cuenta con una División de Arquitectura Institucional. El posible proveedor adjudicado, acepta que los lineamientos en términos de arquitectura Institucional emitidos por esta División podrán impactar las definiciones detalladas en los servicios que desarrolle. La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la División de arquitectura Institucional del Instituto.

### 2.3.7 NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El soporte y directriz del Marco Normativo de Gobierno son las disposiciones oficiales vigentes en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, emitidas por la Secretaría de la Función Pública. Las disposiciones oficiales, están sustentadas en las mejores prácticas contenidas en marcos de referencia y metodologías de clase mundial. Estos procesos norman las actividades que deberá realizar cualquier Proveedor adjudicado para la realización de sus servicios. A su vez las disposiciones oficiales, están fundamentadas en las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de TI, que para efectos de esta contratación y en referencia a las necesidades de los Servicios de Desarrollo de Aplicaciones 2021, por lo que se podrán considerar mas no limitar las siguientes legislaciones, buenas prácticas, estándares y marcos de referencia:



- I. ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias (MAAGTCSI).
- II. Las políticas y disposiciones establecen obligaciones que se desprenden del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND).
- III. Programa Estratégico del IMSS 2020-2024
- IV. Ley Federal de Austeridad Republicana
- V. Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 38500, COBIT 2019)
- VI. Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)
- VII. Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)
- VIII. Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: CMMI-DEV, RUP, SPICE)
- IX. Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001)
- X. Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)
- XI. Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)

**Nota:** La información, señalada con anterioridad en los numerales del V al XI, se enuncia únicamente como referencia y no deberán ser causales de desechamiento en el proceso de evaluación de proposiciones.

### 2.3.8 CERTIFICACIONES PARA EL SERVICIO

El Proveedor adjudicado del **Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo**, podrá de ser el caso, estar certificado en los siguientes estándares de conformidad con el Modelo de Gobierno de Tecnologías de la Información del INSTITUTO: CMMI-DEV, CMMI-SVC y la norma ISO 27001; y podrá de ser el caso contar con la certificación ISO37001 (*en caso de no contar con ellas, no será causal de desechamiento*) además de realizar todas sus actividades, de acuerdo a la normatividad aplicable de las disposiciones oficiales vigentes en materia de Tecnologías de la Información, para los **Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo**.

## 2.4 PROPUESTA DE TRABAJO

### 2.4.1 METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

#### 2.4.1.1 OFICINA DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE SOFTWARE (SAO)

Esta Oficina será la encargada de realizar de manera formal y continua durante los desarrollos de software estimaciones y mediciones con base en normas, estándares y buenas prácticas internacionalmente aceptadas, generando información, registrándola y proporcionándola para una mejor toma de decisiones garantizando las mejores condiciones para el estado. El proveedor deberá operar la oficina de rendición de cuentas de software de la DIDT, con recursos bajo demanda en la modalidad de "Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto", con especialistas en estimación, medición y calidad de software, certificados en fundamentos de COSMIC.

El Instituto a través del Administrador del Contrato **validará** el trabajo realizado por el proveedor y el perito dictaminador respecto a las estimaciones para atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Nuevos Desarrollos", garantizando con esto las mejores condiciones para el Instituto, previo a la autorización de las mismas.

#### 2.4.1.2 PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR EL PROVEEDOR ADJUDICADO

Para cada proyecto que se le solicite atender, deberá presentar los Cronogramas de Trabajo que de acuerdo a las fases autorizadas de conformidad con la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO y





deberá estar orientado a los entregables de la misma (adjunta a las presentes Especificaciones Técnicas y establecida en las Políticas en Materia de TI de la DIDT), de tal manera que se puedan verificar: los Cosmic Function Points (CFPs), las horas hombre y el tiempo asignado a cada entregable, resultado de las actividades para desarrollar cada uno de ellos. Salvo los servicios a demanda de Ingeniería de Producto, detallados posteriormente en el punto Relación de Entregables por Fase.

### 2.4.1.3 ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

El posible proveedor deberá presentar el Esquema estructural (Organigrama) para organizar a sus recursos humanos para proporcionar los servicios objeto de la presente contratación, y justificar por qué este esquema garantiza la prestación de los servicios en cuanto a forma, cantidad y calidad de estos.

El Esquema estructural debe contener:

A) Estructura de la Organización (Organigrama), cubriendo los siguientes puntos:

- I. Llegar hasta Nivel 4 tomando como Nivel 1 al responsable del Servicio por parte del Proveedor.
- II. El Organigrama debe mostrar claramente el nivel, perfil y nombre del recurso e incluir una tabla en la que se indiquen las responsabilidades de cada perfil.
- III. En la estructura de la organización deberá indicarse claramente el perfil, equipo de trabajo o subestructura responsable de atender la toma de control de los aplicativos, los servicios asociados a la continuidad operativa y los servicios asociados a los mantenimientos mayores y nuevos desarrollos.
- IV. Se podrá incluir en el Organigrama perfiles adicionales cuando estos sean solicitados.

### 2.5 ESPECIFICACIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO

El Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo en el **INSTITUTO** se compone fundamentalmente de los siguientes esquemas de trabajo:

- I. Servicio a demanda de ingeniería de producto
- II. Servicio de Desarrollo de Aplicaciones
  - i. Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)
  - ii. Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)
  - iii. Proyectos de Mantenimiento a Aplicaciones (PMA)

#### 2.5.1 TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS

El instituto ha definido una lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del servicio, el Proveedor adjudicado deberá considerar la posibilidad de contar con el personal con dominio en dichas tecnologías. 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, tanto las tecnologías como las herramientas son enunciativas más no limitativas.

- Infraestructura del ambiente de producción

Plataforma	Productos
ESB	Oracle Enterprise Service Bus
	IBM Websphere ESB
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB



Application Server	NetKernel Petals ESB Spring Integration Open ESB WSO2 ESB Mule ESB Ultra ESB Redhat Fuse ESB Glassfish Oracle Weblogic Server IBM Websphere Apache Tomcat JBOSS IIS
UD DI	Oracle Registry Apache Juddi RUDDI Open UDDI Microsoft TFS MVN
Base de datos	Oracle DataBase Enterprise Edition PostgreSQL MySQL IBM DB2 Cassandra DB Maria DB Informix Mongo DB 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 Microsoft Sharepoint Server Alfresco, Solr EMC Documentum
ECM	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 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 Enterprise Architect
Modelado UML	IBM Rational Software Modeler Microsoft Visual Studio OmniGraffle



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
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 9, 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



Seguridad Informática	RedHat Enterprise Linux para IBM 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

### 2.5.1.1 ESPECIFICACIONES DE RECURSOS HUMANOS Y PERFILES

La asignación del personal para los servicios, es responsabilidad del Proveedor adjudicado, de tal forma que cumpla las exigencias de los Cronogramas de Trabajo y Solicitudes de Servicio, así como con los requisitos curriculares solicitados en el apartado **Tabla de Perfiles** punto 2.5, en la experiencia, conocimiento ahí mencionados; en el uso de las herramientas que se le soliciten, descritas en el apartado **Tecnologías y Herramientas**, punto 2.4.1, siendo esta lista de herramientas enunciativas, mas no limitativas; así como en las Políticas y estándares del **INSTITUTO**, que para el desempeño de sus actividades requieran.

Para la ejecución de todos los servicios, el Proveedor adjudicado, deberá tener 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 Administrador de Contrato del **INSTITUTO** y el proveedor adjudicado, 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** en el punto 2.6.

Para la ejecución de todos los servicios se contemplan dos momentos de asignación de perfiles:

#### 1) Asignación de perfiles al inicio del servicio:

6 Perfiles que se requiere que a partir del primer día de servicio el Proveedor adjudicado presente uno de cada uno los siguientes perfiles:

- 1 Administrador de Programa
- 2 Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
- 3 Especialista en Medición y Estimación del Software
- 4 Analista
- 5 Administrador de Base de Datos
- 6 Especialista en Aseguramiento de la calidad de software



Los perfiles enlistados serán asignados al INSTITUTO y no serán considerados dentro de la contabilización de horas y deberán presentarse en las instalaciones del **INSTITUTO** en el tiempo establecido dentro del apartado **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.

## 2) Asignación de perfiles mediante solicitud de servicio:

Los perfiles que sean requeridos de acuerdo con cada solicitud de servicio:

- I. Servicio de desarrollo de aplicaciones numeral
- II. Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto

Así como también, a cada tipo de proyecto (PDA, PMA, PDL) serán solicitados para atender la fase o en su defecto las fases que sean requeridas en dicha solicitud. Cabe mencionar que esta asignación de perfiles es dependiente de cada solicitud de servicio, y cada solicitud de servicio no necesariamente se requiere al inicio del servicio, puede ser en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

A fin de acreditar la experiencia profesional y técnica para el caso de los perfiles del momento 1 "**Asignación de perfiles al Inicio del servicio**" el Proveedor adjudicado deberá presentar:

- A. Currículum Vitae firmado de cada uno de los perfiles.
- B. Documentación de referencia enunciada en la tabla de perfiles por cada perfil 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, esta deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
  - I. Emitidos por la institución y/o empresa en que haya prestado servicio con ese perfil.
  - II. Nombre del Recurso Humano sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
  - III. Puesto o perfil desempeñado.
  - IV. Responsabilidades y/o Funciones desempeñadas.
  - V. Periodo en que se fungió 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 humanos, el Proveedor adjudicado deberá entregar los siguientes documentos:

1. Título o cédula profesional por cada recurso humano con grado mínimo de licenciatura o ingeniería enunciada en la tabla de perfiles.
2. Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda.
3. Experiencia acorde al perfil que haya sido solicitado.



## 2.6 TABLA DE PERFILES

Gerente del Servicio	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Descripción general de Actividades</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Programa y Administradores de Proyecto, será el canal formal de comunicación entre el Proveedor y el Administrador de Contrato del INSTITUTO.</li><li>2. Cuenta 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 Administrador de Contrato del INSTITUTO.</li><li>3. Permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar los servicios de desarrollo contratados.</li><li>4. Solventará cualquier error que el INSTITUTO declare en los Servicios.</li><li>5. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.</li><li>6. Informará del estado de las Solicitudes de Servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado.</li><li>7. Será responsable de la administración directa y Planeación de los miembros de</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia como Gerente del Servicio en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 10 años.</li><li>2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 1000 empleados y/o servidores públicos descritos dentro de la experiencia del Curriculum Vitae.</li><li>3. Experiencia en gerencia de proyectos en la Administración Pública en los últimos 5 años.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</li><li>2. Cuenta con un postgrado afín a la Administración de Tecnologías de la Información.</li><li>3. Cuenta con las siguientes certificaciones: DevOps Foundation (DevOps Institute), ITIL, así como alguna de las siguientes certificaciones: PMP, SCRUM, Master o Microsoft Certified Technology Specialist (MCTS).</li></ol>

A

X



<p>los equipos asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo.</p> <p>8. llevará la administración de los recursos físicos, tecnológicos, humanos pertenecientes a los proyectos y mantenimientos.</p> <p>9. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</p> <p>10. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</p>	
--	--

A

g





Administrador de Programa	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Proyecto.</li><li>2. Cuenta con la autoridad suficiente para la toma de decisiones, en los proyectos que les sean asignados, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al Administrador del Contrato del INSTITUTO.</li><li>3. Permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar el contrato de los servicios de desarrollo contratados</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.</li><li>2. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</li><li>3. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia como Administrador de Programas/Proyectos en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 3 años.</li><li>2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 500 empleados y/o servidores públicos descritos dentro de la experiencia del Curriculum Vitae.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</li><li>4. Cuenta con certificación afín a la Administración de Proyectos.</li><li>5. Experiencia en el uso de Microsoft Project Server.</li></ol>



servicio.

Administrador de Proyectos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La principal función consiste en la consolidación y reporte de información de estado de las solicitudes de servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado.</li><li>2. Será responsable de la administración directa de los miembros de los equipos de trabajo del Gerente del Servicio asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo.</li><li>3. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos asignados y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la misma y puede tener a su cargo más de un proyecto, siempre y cuando la dimensión del proyecto se lo permita, dicha métrica se determinará entre el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio.</li><li>4. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia como Líder de Proyecto en por lo menos dos proyectos de Desarrollo de Sistemas o de flujos de trabajo con herramientas comerciales en la Administración Pública Federal.</li><li>2. Experiencia como Líder de Proyecto de Desarrollo de Sistemas de Información preferentemente desarrollando más de un proyecto a la vez.</li><li>3. Cuenta con al menos 2 años de experiencia profesional como Líder de Proyecto o Administrador de Proyecto de Desarrollo de Sistemas.</li><li>4. Cuenta con experiencia en la aplicación de metodologías de administración de proyectos basadas en PMBOK y/o SCRUM.</li><li>5. Experiencia en el uso de metodologías de administración de proyectos y metodologías de Desarrollo de Sistemas utilizando la metodología del Proceso Unificado de Desarrollo de Software.</li><li>6. Experiencia en al menos 1 año en la utilización de Microsoft Project Server.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada</li></ol>

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





	<p>con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</p> <p>2. Cuenta con certificación en materia de Administración de Proyectos.</p>
--	--

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Descripción general de Actividades</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Planeación de escenarios de plataforma tecnológica.</li><li>2. Identificación de funciones primarias de los sistemas de información, haciendo escenarios por cada una.</li><li>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.</li><li>4. Determinará y seleccionará alternativas de solución tecnológica.</li><li>5. Las actividades de Soluciones Tecnológicas estarán contempladas dentro de la planeación de cada uno de los proyectos, donde esté considerado, así como, en los servicios a demanda de Ingeniería de producto, en los que sea</li></ol>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 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.</li><li>2. Experiencia mínima de 1 año manejando y definiendo soluciones bajo la tecnología Java (J2EE), .NET y PHP.</li><li>3. Indispensable conocimiento en JDBC, HIBERNATE, SPRING, CODEINITER y ZEND STUDIO.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <p>Cuenta con al menos una certificación de las siguientes:</p> <b>Específicamente para los Arquitectos JAVA</b> <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"><li>i. Con experiencia mínima de 2 años en</li></ol>



asignado.

herramientas de programación Java

- ii. Ant y Maven
- iii. Jakarta Commons
- iv. Eclipse
- v. JUnit y Cactus
- vi. Enterprise Java Beans
- vii. JSP, Servlets, JSP TagLib
- viii. Java Message Services
- ix. Java Web Services
- x. API Java para XML o XSLT o XQuery.
- xi. Portlets
- xii. UNIX
- xiii. .NET Framework y Core
- xiv. PHP

Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos de los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:

- 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.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





**Específicamente para los Arquitectos .NET**

Se solicita arquitecto de software experto querying data with tsql, expert asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PM y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en Modelado de datos.

- xxii. .Net
- xxiii. AngularJS, Angular 5.
- xxiv. React y Vue
- xxv. Bootstrap
- xxvi. Flexbox y The Grid
- xxvii. SASS
- xxviii. JQuery
- xxix. AJAX
- xxx. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs
- xxxi. Node.JS, Express.JS
- xxxii. GitLab
- xxxiii. Maquetado de sistemas web
- xxxiv. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+
- xxxv. WebAPI
- xxxvi. Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST



**Analista**

**Experiencia mínima requerida para el perfil**

**Descripción general de Actividades**

1. Se requiere que el Gerente del Servicio designe los analistas necesarios de acuerdo con la Solicitud de Servicio y Cronograma de Trabajo. La permanencia de estos en las instalaciones del INSTITUTO se definirá en cada caso.
2. En el caso de que se requiera un analista para servicios a demanda de Ingeniería de producto, este permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante el tiempo que la o las Solicitudes de Servicio que tenga asociadas lo requieran.
3. El número de analistas a presentar en proyectos será de acuerdo con la magnitud de cada proyecto y se determinará entre el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio, durante la estimación.
4. El analista realizará la gestión de requerimientos, incluyendo el control y documentación de rastreabilidad de requerimientos.

Un analista se puede considerar revisor si:

- i. Ejecutará las actividades de verificación de productos distintos al código.
- ii. Realizará actividades de Calidad

**Experiencia profesional y técnica**

1. Indispensable el conocimiento de alguna técnica formal de levantamiento de requerimientos.
2. Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que maneja el proceso unificado de desarrollo (RUP).
3. 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.
4. experiencia en modelado de negocio a través de BPM.

**Competencia o habilidad en el trabajo**

1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales
2. Certificación afin al Análisis de Sistemas

**ANEXOS**

DIVISION DE CONTRATOS





de Soluciones Tecnológicas.

Diseñador Gráfico	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Gerente del Servicio designará un diseñador gráfico que será asignado a los proyectos, contemplando el esfuerzo invertido dentro de la estimación de mismo y únicamente a solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 1 año de experiencia en el desarrollo del diseño de sitios y portales WEB, siendo indispensable conocimiento de HTML, HTML 5, hojas de estilo en cascada (CSS y CSS3), usabilidad y accesibilidad en sitios y portales WEB.</li><li>2. Conocimientos en Diseño Responsivo.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Licenciatura relacionada con el Diseño Grafico</li></ol>



**Desarrollador e Integrador de la Solución  
Tecnológica / Líder Técnico**

Experiencia mínima requerida para el perfil

**Descripción general de Actividades**

1. El Gerente del Servicio contará con la cantidad de desarrolladores necesarios para cumplir con las Solicitudes de Servicio que se le realicen y estos contarán al menos con conocimientos comprobables en las plataformas de desarrollo solicitadas de conformidad con el numeral **Tecnologías y herramientas**.
1. Construirá soluciones tecnológicas.
2. Generará y mantendrá la construcción del producto.
3. Validará y administrará interfaces.
4. Realizará el desarrollo de las aplicaciones y/o componentes de las aplicaciones en las tecnologías solicitadas.
5. Determinará los componentes o productos que serán integrados en la solución tecnológica y su secuencia.
6. Ensamblará componentes de la solución tecnológica.

**Experiencia profesional y técnica**

1. Al menos 1 año de experiencia comprobable dentro del desarrollo de sistemas en la tecnología solicitada de conformidad con el numeral 2.4.1 Tecnologías y herramientas.
2. Manejo indispensable de sistemas operativos Windows, Linux y Solaris.
3. Desarrollo de software estructurado y apegado a arquitecturas y plataformas de desarrollo establecidas por el INSTITUTO.
4. Conocimiento en la configuración de servidores de aplicaciones solicitados por el INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO

**Competencia o habilidad en el trabajo**

Contar con al menos una certificación en alguna de las siguientes:

**Para Java en Específico:**

Herramientas de programación Java y J2EE:

- i. Ant y Maven
- ii. Jakarta Commons
- iii. Eclipse
- iv. JUnit y Cactus
- v. Enterprise Java Beans
- vi. JSP



- vii. Servlets
- viii. JSP TagLib
- ix. Java Message Services
- x. Java Web Services
- xi. API Java para XML o XSLT o XQuery.
- xii. Portlets
- xiii. UNIX

Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:

- i. Struts
- ii. Hibernate
- iii. iBatis
- iv. Spring
- v. Java Server Faces
- vi. Apache Beehive
- vii. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y/o Java Server Faces.

**Experiencia para Líder Técnico .NET**

Líder técnico nivel avanzado 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, PM y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en Modelado de datos.

- i. .Net



	<ul style="list-style-type: none"> <li>ii. AngularJS, Angular 5.</li> <li>iii. React y Vue</li> <li>iv. Bootstrap</li> <li>v. Flexbox y The Grid</li> <li>vi. SASS</li> <li>vii. JQuery</li> <li>viii. AJAX</li> <li>ix. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs</li> <li>x. Node.JS, Express.JS</li> <li>xi. GitLab</li> <li>xii. Maquetado de sistemas web</li> <li>xiii. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+</li> <li>xiv. WebAPI</li> <li>xv. Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST.</li> </ul>
--	---

Ingeniero de Prueba	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Gerente del Servicio proporcionará 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.</li> <li>En general el Ingeniero de Pruebas participará en la construcción</li> </ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Al menos 2 años proporcionando servicios como especialista de control de calidad de Software, utilizando herramientas basadas en el Proceso Unificado de (RUP) en Fábrica de Software.</li> </ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la</li> </ol>



tecnológica, conduciendo las pruebas programadas.	Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación afin al Análisis de Sistemas y/o STQB Certified Tester Foundation Level o STQB Certified Tester Advanced Level; conocimientos en TMMI (Test Maturity Model Integration);
---	---

<b>Administrador del Seguimiento Contractual</b>	<b>Experiencia mínima requerida para el perfil</b>
<b>Descripción general de Actividades</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Emitirá recomendaciones contractuales.</li><li>2. Establecerá directrices para la supervisión y el cumplimiento contractual de contratos.</li><li>3. Robustecerá el proceso de administración.</li></ol>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se requiere personal con mínimo 3 años de experiencia en administración de contratos en el sector gobierno.</li><li>2. Conocimientos del estándar de CMMI para Adquisición.</li><li>3. Se requiere 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).</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li></ol>



--	--

**Administrador de la Configuración**

**Experiencia mínima requerida para el perfil**

**Descripción general de Actividades**

1. Administrará la configuración y los cambios en los productos de trabajo.
2. Verificará y asegurará el apego a políticas de configuración.
3. Responsable de la organización de la información de cada proyecto en el que participen recursos.
4. Configuraré y administraré los repositorios de información, para los recursos.
5. Proporcionaré Soporte y Asesoría en cuestiones de Administración de la Configuración para los recursos.

**Experiencia profesional y técnica**

1. Experiencia mínima de 3 años proporcionando servicios como especialista de herramientas de administración de cambios y configuraciones certificado en el uso de las herramientas de administración de cambios y configuraciones iguales a las del presente contrato.

**Competencia o habilidad en el trabajo**

1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales
2. Certificación en ITIL

AA

**Diseñador de la Solución Tecnológica**

**Experiencia mínima requerida para el perfil**

**Descripción general de Actividades**

1. Generará un diseño detallado de la solución tecnológica.
2. Realizará análisis de hacer, reutilizar o comprar componentes de la solución tecnológica.

**Experiencia profesional y técnica** Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que maneja el proceso unificado de desarrollo.

1. Indispensable el manejo de UML, desde Diagramas de casos de uso, secuencia,

A

**ANEXOS**

DIVISION DE CONTRATOS





	<p>actividades, estados, clases, componentes y despliegue.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li></ol>
--	---

Administrador de Bases de Datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizará 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.</li><li>2. Realizará el diseño y la implantación del modelo de la base de datos usando los manejadores de bases de datos relacionales.</li><li>3. Realizará tareas de depuración de la información que reside en las bases de datos del INSTITUTO, usando las herramientas que esta proporcione para tal fin.</li><li>4. Aplicará las reglas de normalización hacia un esquema en tercera forma normal (3FN).</li><li>5. Aplicará procedimientos de afinación a</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 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.</li><li>2. Administración y ajuste de parámetros de los manejadores de bases de datos, implantación de esquemas de alta disponibilidad, clustering, replicación y servicios de reportes.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con una certificación en alguna de las siguientes:<ol style="list-style-type: none"><li>i. Oracle</li><li>ii. MS SQL Server.</li><li>iii. MySQL</li></ol></li></ol>



la base de datos.	
6. Aplicará 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.	

Perito en Ingeniería de sistemas	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Perito en Medición y Estimación de Software</b> La descripción de las actividades son las relacionadas con el punto Validación y certificación de estimaciones.	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tendrá al menos 10 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de supervisión y evaluación de Proyectos, Mediciones y Estimaciones de Software</li><li>2. Tendrá al menos 2 años de experiencia realizando peritajes.</li><li>3. Contará con registro como perito en materia de Ingeniería de Sistemas en el Poder Judicial de la Federación.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel mínimo de grado o posgrado en materia de Ingeniería de Sistemas o ingeniería de Sistemas Computacionales.</li><li>2. Certificación en COSMIC.</li></ol>

Ab

Medición y Estimación de Software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Especialista en Medición y Estimación de Software</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia mínima de 5 años en</li></ol>

Q





<p>La descripción de las actividades son las relacionadas al punto validación y certificación de estimaciones.</p>	<p>dimensionamiento y estimación de proyectos de software.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel mínimo de Licenciatura / Ingeniería de software o afines con especialización en medición y estimación de proyectos.</li><li>2. Estará certificado en el estándar ISO 19761 su equivalente NMX.</li></ol>
<p><b>Medidor de Software</b></p> <p>La descripción de las actividades son las relacionadas al punto validación y certificación de estimaciones.</p>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocimientos de estadística.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel mínimo de Licenciatura en Computación (o equivalente, o estadística).</li><li>2. Contará con cursos especialización en el método COSMIC de medición de tamaño funcional.</li></ol>

**Seguridad de la Información**

<p><b>Especialista en Seguridad de la Información</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aplicará las metodologías, tecnologías y herramientas que existen en las distintas áreas involucradas, como criptografía, modelos formales, análisis forense, sistemas operativos y aplicaciones.</li><li>2. Gestionará la seguridad de la información, aplicando las normativas y estándares existentes, gestionando los incidentes, los riesgos y garantizar la continuidad de las operaciones,</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 10 años en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Certificación en fundamentos de ISO 27001.</li><li>3. Certificación en CISM o CISSP</li></ol>
--	---

16

4



protegiendo los activos críticos.	
<b>Analista en Seguridad de la Información</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coordinará la implementación de controles específicos de seguridad de la información para nuevos sistemas y/o mantenimientos.</li><li>2. Supervisará los cambios significativos en la exposición de los recursos de información frente a las amenazas más importantes.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 5 años en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Certificación en fundamentos de ISO 27001</li></ol>

<b>Especialista en aseguramiento de la Calidad de Software</b>	
<b>Especialista en aseguramiento de la calidad de software</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Supervisará y gestionará el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento de acuerdo con sus fases.</li><li>2. Revisará que cada uno de los entregables cumpla con la Metodología establecida de la convocante.</li><li>3. Asegurará que las plantillas del INSTITUTO se apeguen a la última versión.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 3 años de experiencia como especialista en aseguramiento de la calidad.</li><li>2. 1 año de experiencia en RUP.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel mínimo de Licenciatura o Ingeniería en Computación afines</li></ol>

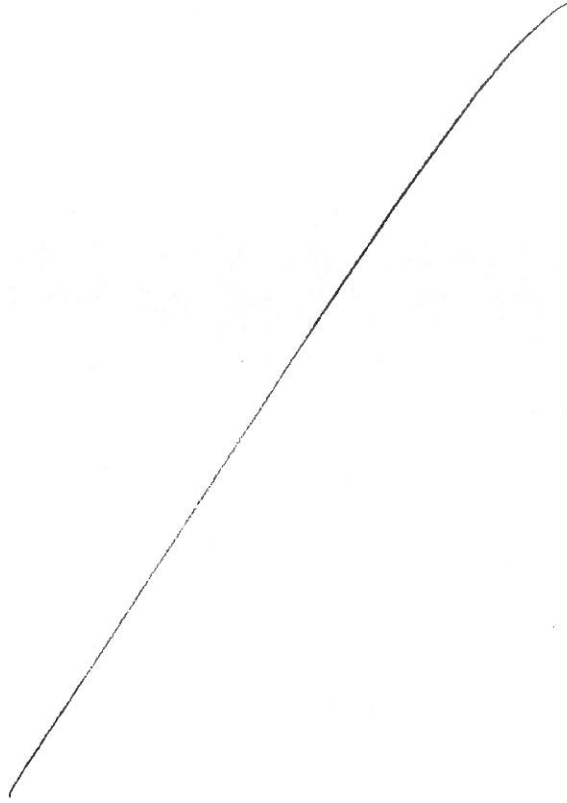
ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





4. Asegurará que cada uno de los entregables, cuente con la redacción y ortografía correcta.
5. Generará auditorías internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables.



*AS*

*Q*



Procesos de TI

**Especialista en Procesos de Tecnologías de la Información**

1. Identificará, diseñará y establecerá los procesos de TI.
2. Mantendrá actualizada la documentación e información de procesos.
3. Medirá y reportará el desempeño de cada proceso.
4. Ejecutará las actividades necesarias para verificar la satisfacción de los clientes respecto a los procesos.
5. Identificará y administrará requerimientos.
6. Identificará riesgos.
7. Identificará y colaborará en la implementación de herramientas necesarias para la Administración de TI.
8. Asegurará el cumplimiento de niveles de servicio de TI.
9. Producirá información para los SLA's.

**Experiencia profesional y técnica**

1. 5 años en la implementación de Sistemas de Gestión.
2. Experiencia en la implementación del ciclo de vida de desarrollo de sistemas.

**Competencia o habilidad en el trabajo**

1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales
2. Certificación en fundamentos de ISO 20000 o en su caso ITIL.4 o COBIT Foundation.

*[Handwritten mark]*

\*El horario de trabajo será de conformidad al horario del instituto por lo que será de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.



*[Handwritten mark]*



### 2.6.1 CONSIDERACIONES

1. Las horas que se requieran de cada perfil serán indicadas en la Solicitud de Servicio, según sea el servicio.
2. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá portar en todo momento en las instalaciones del **INSTITUTO**, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo del Proveedor adjudicado. Este será definido por el **INSTITUTO**.
3. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en el apartado 2.7.1.6 **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**, a partir de la expresa petición por parte del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional correspondiente.
4. Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicara la Pena Convencional correspondiente de conformidad con el apartado 2.7.1.6 **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.
5. El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del **INSTITUTO** de conformidad con el numeral 2.7.1.6 **Niveles de Servicio y Penas Convencionales** una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles, para entregarla a partir de la asignación de este.
6. En caso de que el Proveedor adjudicado 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 se solicitará su des asignación del proyecto atendiendo a lo establecido dentro del apartado Reemplazo de personal, en el punto 2.6.1.1, de las Especificaciones Técnicas.
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 **INSTITUTO**, sin excepción alguna.
8. En el desarrollo 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. En el caso de desarrollo de software para sistemas electrónicos de trámites y servicios, deberán cumplir con la Guía para la estandarización y certificación de los trámites digitales con el Sello de Excelencia en Gobierno Digital de la Unidad de Gobierno Digital de la Oficina de la Presidencia de la República.
10. Se deberá incluir en los aplicativos de cómputo o servicios de TIC, que se requiera, como campo llave para la interoperabilidad entre éstos, la Clave Única de Registro de Población (CURP) y, en su caso, otros atributos que permitan verificar la identidad digital correspondiente, como lo es la firma electrónica emitida por el SAT.
11. El diseño de nuevas soluciones tecnológicas y servicios de TIC se deberá incluir, de ser el caso, aquellos datos que permitan cumplir con los lineamientos para la estandarización y correcta escritura del Domicilio Postal que para dicho fin emite el **INSTITUTO**.

#### 2.6.1.1 REEMPLAZO DE PERSONAL

En caso que se requiera sustituir algún recurso del equipo de trabajo que se desempeñe dentro de algún proyecto, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato del **INSTITUTO** por el Gerente del Servicio, éste deberá ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el apartado **Niveles de Servicio y Penas Convencionales** en el punto 2.7.1.6, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia señalada en el apartado **Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles**, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Será responsabilidad del Proveedor adjudicado involucrar al nuevo integrante, así como de ponerlo al tanto del estatus del proyecto, tiempo que no será contabilizado dentro de las horas del proyecto debido que no estará generando entregables planeados dentro del Cronograma de Trabajo.



El Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, es el único autorizado por parte de esta, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal del Gerente del Servicio, mediante el formato "solicitud de desincorporación de recursos".

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo:

1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada en el apartado **2.6 Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles**, de acuerdo con el perfil desempeñado.
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 **INSTITUTO**.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el **INSTITUTO** para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del **INSTITUTO**.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso acude al trabajo con vestimenta inadecuada (Ejemplo: ropa deportiva).

Los retrasos en los proyectos por reasignación de personal serán absorbidos por el Proveedor adjudicado y no se modificará el Cronograma de Trabajo o la fecha compromiso en la Solicitud de Servicio, por este motivo.

El Proveedor adjudicado no podrá sustituir a más del 30% del personal por proyecto a menos que sea a solicitud del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.

Todos los recursos, independientemente del perfil que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada recurso, implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un recurso 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 **INSTITUTO**.
3. Está prohibido el uso de los recursos e infraestructura para asuntos personales.
4. El uso de equipo de sonido es permitido únicamente con audifonos.
5. Está prohibido hacer ruido excesivo o cualquier otra tarea que pueda distraer a otras personas en el área de trabajo.

## 2.7 PLAN DE ENTRENAMIENTO

Es responsabilidad del Proveedor adjudicado realizar un proceso de inducción cada vez que se integren nuevos recursos a un proyecto, con el objetivo de que conozca:

1. La estructura orgánica del **INSTITUTO**.
2. Las actividades que asumirá dentro del proyecto.
3. Los niveles de servicio requeridos para el cumplimiento del proyecto.
4. Esquema de trabajo bajo el cual se registrará.
5. Las responsabilidades que asume como recurso.
6. Los motivos que pudieran originar su des asignación.



El Proveedor adjudicado deberá presentar el Plan de capacitación de cada uno de sus recursos previo a su incorporación, garantizando que cada uno de sus recursos avanzará en su capacitación, por lo menos durante el tiempo que permanezca en el proyecto, tal como se especifica dentro del plan de trabajo solicitado en la de la sección **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.

El Plan de capacitación deberá incluir:

- i. Temas a tratar
- ii. Duración
- iii. Examen donde se incluya cada uno de los objetivos enlistados anteriormente.

Es importante mencionar que la capacitación se deberá realizar previa a la incorporación del personal y deberá entregar el examen correspondiente de conformidad con el Plan de capacitación con calificación mínima de 80% del examen aprobado.

## 2.7.1 PROCESOS PARA LOS SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO.

Los Servicio deberán realizarse estrictamente con apego al cien por ciento a los estándares de la plataforma tecnológica del INSTITUTO descritos en el apartado Estándares, del presente anexo técnico. De la misma manera, deberán garantizar su adherencia a los procesos definidos por parte del INSTITUTO y en su caso implementar aquellos que le permitan cumplir con el artículo 10, 18 y 19 del ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias, teniendo en cuenta la matriz de metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC, que se integran en el Apéndice IV.B del MAAGTIC-SI.

### 2.7.1.1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TIC

El Proveedor adjudicado 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 Proveedor adjudicado deberá realizar la estimación de sus proyectos de acuerdo con la sección **Estimación de Proyectos**, de estas Especificaciones Técnicas.

Para realizar el seguimiento del proyecto el Proveedor adjudicado deberá entregar un informe semanal al Administrador del Contrato del INSTITUTO, de seguimiento al Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos clasificados como PDA en 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), mismos que 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 estará determinado en un rango de 15.60 hora por Unidad de tamaño funcional de conformidad con los "criterios de aceptación de Estimaciones y Mediciones del **INSTITUTO**".

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 Gerente del Servicio, el proveedor deberá aplicar el siguiente procedimiento de control de Solicitudes de Cambio en los proyectos clasificados como PDA:

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 EPCU 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 este proceso adecuadamente se contará con el apoyo del proceso de Software Accountability Office (SAO), quién proporcionará información al respecto.

#### 2.7.1.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El Proveedor adjudicado empezará a trabajar bajo el proceso de configuración que el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** le proporcione.

El Proveedor adjudicado para cada uno de los proyectos deberá realizar la administración de la configuración de cada uno de los proyectos aprobados por el Administrador de Contrato del **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.

#### 2.7.1.3 ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

El Proveedor adjudicado deberá asegurar que los controles, procesos y procedimientos de seguridad sean implementados de manera que se cumpla con los requerimientos de seguridad establecidos por el **INSTITUTO** y mitigar los riesgos identificados. Para lo cual deberá:

1. Realizar revisiones internas y control de calidad de apego a estándares de seguridad.
2. Documentar las acciones realizadas y comunicarlas al Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.





3. Implementar e instalar una herramienta de análisis de seguridad de software en las instalaciones del **INSTITUTO**, permitiendo realizar análisis de vulnerabilidad de todo el producto de desarrollo de software del **INSTITUTO** y obtener un análisis de recomendaciones a solventar, así como su posible solución de esta.
4. Entregar al Administrador del Contrato del **INSTITUTO** previo a la liberación a producción de un sistema el Análisis de las Pruebas de Vulnerabilidad realizados a los productos de software a entregar de conformidad con el numeral **2.7.1.6 Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.
5. Todos los desarrollos deberán ser entregados sin problemas de vulnerabilidad de conformidad con los parámetros establecidos por la Oficina de Seguridad de la Información del **INSTITUTO**.

Este proceso permitirá cumplir con los artículos 18,19, 20 y 26 del ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información.

#### 2.7.1.4 ADMINISTRACIÓN DE DOMINIOS TECNOLÓGICOS

El Proveedor adjudicado deberá ejecutar todas sus actividades bajo los estándares definidos por el **INSTITUTO** a través del Administrador del Contrato del **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.

#### 2.7.1.5 DESARROLLO Y CALIDAD DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y FASES DE LA METODOLOGÍA DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DEL INSTITUTO

El Proveedor adjudicado se compromete a ejecutar sus actividades bajo el total apego a los procesos de Desarrollo de Soluciones Tecnológicas y Calidad de Soluciones Tecnológicas, así como al estándar de CMMI-DEV nivel 5 bajo el cual será contratado.

El **INSTITUTO** tiene establecidos los siguientes parámetros que se deberán considerar en la elaboración de las Solicitudes de Servicio y los Cronogramas de Trabajo para todos los proyectos, tomando como base las mejores prácticas de desarrollo de sistemas de información, el proceso unificado de desarrollo como metodología y las métricas obtenidas durante los últimos años de trabajo; considerando que cada uno se ejecutará de acuerdo a las fases definidas en el proceso unificado de desarrollo y a la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**.

Las fases del desarrollo de aplicaciones son las siguientes:

- a) Pre análisis
- b) Inicio
- c) Elaboración
- d) Construcción
- e) Transición



Aunque se presenten fases, el Cronograma de Trabajo debe estar orientado 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, serán como se define en el ciclo de vida de desarrollo de sistemas del **INSTITUTO**.

a) Fase de Pre análisis

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

Tipo de Servicio	Tiempo máximo
Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo	<p>A partir de la formalización de la solicitud de servicio se tendrá para terminar la fase de pre análisis se tendrán 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 la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del <b>INSTITUTO</b>, así como a las necesidades y urgencia del usuario, alineación a los objetivos institucionales, así como al dimensionamiento previo del tamaño del proyecto.</p> <p>La relación recursos/días deberán respetar la siguiente relación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 1 perfil+ 1 Administrador de Proyecto – 7 días naturales (proyectos Cortos).</li><li>b) 3 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 15 días naturales (proyecto Mediano).</li><li>c) 5 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 30 días naturales (proyecto Grande).</li></ul> <p>*En esta fase se entregará una Solicitud de Servicio misma que se realizará bajo el esquema de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p>

Las actividades para desarrollar dentro del periodo máximo establecido para la fase de pre análisis 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 las personas involucradas en el proyecto.

Al finalizar la fase de Pre análisis de cada proyecto, el Proveedor adjudicado deberá generar los entregables solicitados en el apartado **Relación de Entregables por Fase**, del presente anexo técnico.





b) **Fase de Inicio**

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

Tipo de Servicio	Tiempo máximo
<b>Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo</b>	<p>Para la presentación del Cronograma de Trabajo de la fase inicio del proyecto será dentro los primeros 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega de la Solicitud de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p> <p>La fase de inicio tendrá una duración de 30 (treinta) días naturales a partir de la formalización de la solicitud de servicio.</p> <p>*En esta fase se entregará una Solicitud de Servicio misma que se realizará bajo el esquema de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p>

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

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 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 la Metodología del 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 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).
  - 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 Proveedor adjudicado deberá generar, los entregables solicitados en el apartado **Relación de Entregables por Fase**.

c) **Fase de Elaboración:**

Se deberá entregar un Cronograma de Trabajo del resto de la solución (elaboración, construcción y transición), máximo 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 del **INSTITUTO**, 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 (Generalmente Casos de Uso).
3. Medición de los requerimientos funcionales (casos de uso), cumpliendo con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas 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).
4. Definición de arquitectura de la Solución Tecnológica.
5. Análisis y Validación de los Requerimientos de la Solución Tecnológica.
6. Realizar el Diseño de la Solución Tecnológica.
7. Resolución de los Riesgos de la Fase.

Al finalizar la fase de Elaboración de cada proyecto, el Proveedor adjudicado deberá generar, los entregables solicitados en el apartado **Relación de Entregables por Fase**.

#### d) Fase de Construcción:

Se deberá actualizar el Cronograma de Trabajo del resto de la solución (construcción y transición), máximo 15 (quince) días naturales 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 del **INSTITUTO**, 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 Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo se realicen estrictamente con apego al cien por ciento de los estándares definidos, el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** podrá 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 Administrador del Contrato del **INSTITUTO** solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor adjudicado deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el **INSTITUTO** y se aplicaran las deductivas correspondientes de conformidad con el punto 2.7.1.6.

#### 2.7.1.6 NIVELES DE SERVICIO Y PENAS CONVENCIONALES

El código fuente generado dentro de todos los proyectos derivados de los Servicios de Desarrollo de Aplicaciones 2021, objeto de la presente contratación, deberá ser entregado al final de cada proyecto, en el entendido que dicho código es propiedad del **INSTITUTO** conforme a lo establecido por ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional y el MAAGTICSI, por lo que no podrá ser utilizado o divulgado por el Proveedor adjudicado.

Actividades generales para desarrollar dentro de la fase de Construcción:





1. Construcción y realización de casos de uso
2. Establecer el ambiente para la validación
3. Codificación de componentes
4. Ensamblar componentes de la solución
5. Especificación de casos de prueba
6. Establecer y ejecutar la validación
7. Inventario de componentes
8. Resolución de riesgos de la fase
9. Realización de pruebas unitarias, integrales y de seguridad (vulnerabilidad)

Al finalizar la fase de Construcción de cada proyecto, el Proveedor adjudicado deberá generar los entregables solicitados en el apartado **Relación de Entregables por Fase**.

**e) Fase de Transición:**

La liberación de los sistemas de información al ambiente de producción será responsabilidad del Proveedor adjudicado a través del Gerente del Servicio en coordinación con el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** y comprende las siguientes actividades:

1. Documentación para la instalación de los componentes.
2. Garantizar que la última versión liberada del código esté almacenada en repositorio a implementar, garantizando que el código proporcionado al Administrador de Contrato del **INSTITUTO** para la liberación sea el último aceptado y entregado.
3. Realizar toda la carga de datos que se requieran para el buen funcionamiento de las aplicaciones, en el entendido de que es responsabilidad del Administrador del Contrato del **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 del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**. La integridad de la información es responsabilidad del **INSTITUTO**.
5. Proporcionar el código del sistema de información al Administrador del Contrato del **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 del proyecto, 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 Proveedor adjudicado deberá estar preparado para proporcionar adecuaciones necesarias en las instalaciones del **INSTITUTO**.

Los ajustes por defectos deberán realizarse sin costo adicional el **INSTITUTO**, atendiendo a los niveles de servicio indicados en el apartado **Niveles de Servicio y Penas Convencionales generales de este anexo técnico**.

Los ajustes por cambio de alcance serán contabilizados por medio del Administrador del Contrato del **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 del **INSTITUTO**. En caso de no tener alguna de las autorizaciones



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 42 DE 78

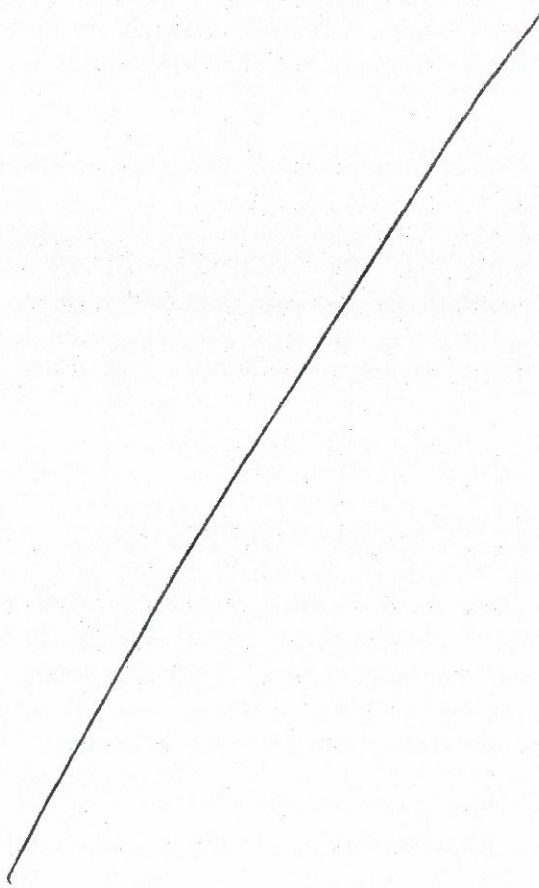
Formato APCT F03\_AneTec

VERSIÓN 5.0

Proceso de Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)  
Anexo Técnico

antes mencionadas y se haya implantado el cambio, las horas invertidas serán absorbidas por el Proveedor adjudicado, obligándose además a realizar, si fuera el caso, los cambios adicionales para revertir el cambio, que solicite el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, que aseguren la operación del sistema de acuerdo con la Metodología establecida y serán sin costo adicional para el **INSTITUTO**.

Al finalizar la fase de Transición de cada proyecto, el Proveedor adjudicado deberá generar, los entregables solicitados en el apartado **Relación de Entregables por Fase**.



A

Q

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS





### 2.7.1.7 ENTREGABLES

Las fechas correspondientes a cada uno de los entregables del proyecto se detalla en el Cronograma de Trabajo con el fin de que el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** y el Gerente del Servicio 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 Proveedor adjudicado, en el entendido que, si el **INSTITUTO** no se pronuncia sobre la forma o contenido de estos durante el lapso establecido, los documentos se tomarán como aceptados.

Para el caso de las observaciones generadas por el instituto fuera del periodo de tiempo establecido, estas serán atendidas previa Solicitud de Servicio y su costo será proporcional al esfuerzo devengado previamente autorizado bajo el esquema del numeral II Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

Para el caso de los Servicios a Demanda de Ingeniería de producto, las fechas y los entregables serán definidos en la Solicitud de Servicio, o en su defecto en una minuta al comienzo de un proyecto. El instituto a través del Administrador del Contrato 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 la Metodología, estándares y políticas del **INSTITUTO**.

El Proveedor adjudicado 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, la cual no deberá ser posterior a la vigencia del contrato, salvo en el caso de las Garantías y/o Penas Convencionales.

En el apartado, **Relación de entregables por Fase**, se describen los entregables contemplados dentro de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas establecida por el **INSTITUTO**, siendo enunciativa más no limitativa. Se debe tomar en cuenta que esta sección será sujeta a modificación por parte del **INSTITUTO** y publicada en su última versión autorizada en la intranet del **INSTITUTO**.

El Proveedor adjudicado deberá someterse a las siguientes consideraciones:

1. El Administrador del Contrato del **INSTITUTO** definirá al Proveedor adjudicado, en el Desarrollo de Aplicaciones, 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, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI. El **INSTITUTO** a través del Administrador del Contrato del **INSTITUTO** se reserva el derecho de realizar actividades de Calidad de Soluciones Tecnológicas de todos 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. En caso de modificaciones normativas el proveedor se deberá sujetar a lo que en su momento le indique el IMSS.
2. En caso de que la calidad de los entregables no sea la requerida, el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor adjudicado deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el **INSTITUTO** y se aplicaran las deductivas correspondientes de conformidad con el apartado **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.
3. Todos los entregables que se generen por cualquier servicio objeto del presente contrato, serán propiedad del **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 método que el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** comunique al inicio del servicio.
5. El tiempo que el Proveedor adjudicado requiera para correcciones y adecuaciones sobre los entregables, será contabilizado y aplicarán los correspondientes niveles de servicio y Penas Convencionales.
6. El Administrador del Contrato del **INSTITUTO** proporcionará los formatos a los que se ajustará el Proveedor adjudicado y no se podrá modificar el formato de los documentos (a menos que el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** así lo indique).
7. Los entregables podrán ser firmados mediante firma electrónica o firma autógrafa, el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** definirá la modalidad de la firma de los entregables, dando por asentado que todos los documentos que no sean firmados autógrafamente por el usuario, será con firma electrónica.

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

1. El Proveedor adjudicado ha finalizado el entregable.
2. El documento cumple con todos los estándares aplicables del **INSTITUTO**.
3. La información ha sido validada como correcta y completa por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.
4. El Administrador de Contrato del **INSTITUTO** ha otorgado el visto bueno al entregable.
5. En caso de ser un documento que requiere la aceptación del Usuario final, el visto bueno, debe estar mediante la firma del documento, en caso de requerir la aceptación del software por parte del usuario final, debe encontrarse también la firma de la carta de aceptación del entregable (software). Dicha firma puede ser electrónica a solicitud del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.
6. La última versión se encuentra en los repositorios de información del **INSTITUTO**.
7. Para las piezas de software, si cumple con las expectativas de calidad Interna/Externa y de Uso de software definidas respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI

## 2.8 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE APLICACIONES

Estos servicios se entienden como aquellos que cubren las necesidades para el desarrollo de una aplicación/sistema o portal, desde la concepción proveniente de un requerimiento de usuario hasta la aceptación del producto.

1. Los proyectos se solicitarán mediante una Solicitud de Servicio, la cual deberá incluir como mínimo los siguientes rubros:
  - a) Horas planeadas totales (Esfuerzo)
  - b) Tipo de proyecto
  - c) Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) (Alcance)
  - d) Firma del Administrador del Contrato y el Gerente del Servicios





2. El Administrador del Contrato del **INSTITUTO** dará seguimiento en conjunto con el Proveedor adjudicado a las actividades del equipo de trabajo durante la ejecución del proyecto con la finalidad de asegurar que las personas integrantes de dicho equipo cumplan eficientemente y en forma responsable con sus funciones. En caso de identificar algún(os) integrante(s) que no cumpliera(n) con lo anterior, se solicitará por escrito o correo electrónico institucional al Proveedor adjudicado el reemplazo de dicha(s) persona(s), mediante solicitud de desincorporación de recursos; en cuyo caso se aplicará lo establecido en el apartado **Reemplazo de personal**.
3. Los Cronogramas de Trabajo se realizarán de manera independiente para cada uno de los proyectos. La demanda de requerimientos será directamente relacionada con las Solicitudes de Servicio elaboradas por el Administrador de Contrato del **INSTITUTO** y deberán estar conforme a los montos de horas máximos y mínimos definidos en forma anual para el contrato.
4. Los Cronogramas de Trabajo se deberán actualizar semanalmente para poder medir el avance de los proyectos que permitan tomar acciones y/o decisiones en caso de presentarse desviaciones del Cronograma de Trabajo inicial para cada proyecto.
5. En cada proyecto se establecerán dentro del Cronograma de Trabajo fechas de revisión de cada una de las etapas de este y los entregables generados durante dichas etapas serán validados y aprobados por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, a efecto de liberar los pagos al Proveedor adjudicado, atendiendo a lo señalado en el apartado **Contabilización de horas de Servicios de Desarrollo de Aplicaciones**. Es indispensable que cada fase de los proyectos cuente con la aprobación y firma por parte del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, ya que no se podrá continuar a la siguiente fase en tanto no se haya aprobado la que esté pendiente. La validación y aceptación de cada una de las etapas del proyecto, la cual consiste en una revisión de cada uno de los entregables generados en la etapa, deberá estar contemplada dentro del Cronograma de Trabajo.
6. En caso de que el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** solicite expresamente al Proveedor adjudicado ajustes o particularizaciones específicas, en algún proyecto, se deberá ejecutar previamente (por ambos) un análisis de impacto y una identificación de los riesgos asociados, para con esto establecer la factibilidad o no de la solicitud de cambio o ajuste, derivado de que lo anterior puede impactar el alcance, tiempo, costo y calidad de los productos solicitados. Este análisis debe ser documentado y firmado tanto por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** como por el Proveedor adjudicado, ya sea en una Solicitud de Cambio y/o en una Minuta que expresamente especifique el resultado del análisis realizado y los acuerdos establecidos.
7. Los Cronogramas de Trabajo deberán ser elaborados en el formato y estándares establecidos por el **INSTITUTO** a través del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.
8. Todos los acuerdos hechos en cada proyecto, entre el Gerente del Servicio y el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** deberán ser documentados en una minuta, independientemente si el acuerdo fue hecho en una reunión formal o informal. Y será responsabilidad del Gerente del Servicio recabar las firmas de esta.
9. Todos los acuerdos hechos para cada proyecto deberán ser comunicados a todos los recursos involucrados y afectados, por el Gerente del Servicio.
10. El Gerente del Servicio deberá llevar minutas de todas las reuniones y asegurarse que sean firmadas para su validación. En caso de que no exista minuta de algún acuerdo o no esté firmada por todos los participantes, no se reconocerá el mismo.
11. El Gerente del Servicio, deberá definir la asignación de tareas y responsabilidad específica para cada entrega, de cada proyecto del que sea responsable.
12. El Gerente del Servicio deberá medir el avance de cada proyecto semanalmente y pronosticar el grado de avance, mediante la técnica de valor ganado (EV) 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).



13. El Gerente del Servicio deberá proporcionar toda la información requerida por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** para la medición del avance. Esta deberá contemplar los niveles de servicio expresados en estas Especificaciones Técnicas.
14. El Gerente del Servicio deberá gestionar los riesgos de los proyectos con base en una metodología probada de Administración de Riesgos, para cada proyecto.
15. El Gerente del Servicio por cada proyecto que tenga asignado, deberá proveer un informe semanal de avance de los proyectos, el formato de este será definido por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** y se deberá entregar de manera semanal por cada uno de los proyectos. El día para entregar el reporte semanal se determinará de manera conjunta con el Proveedor adjudicado.
16. Todo proyecto, servicio y/o entregable, deberá Implementar la arquitectura y seguridad de las aplicaciones desarrolladas bajo el mismo estándar que tiene el **INSTITUTO**. En caso de encontrarse algún error en la arquitectura o seguridad ocasionado por adecuaciones realizadas por el Proveedor adjudicado, éste último deberá realizar las modificaciones pertinentes sin cargo a el **INSTITUTO**

## 2.8.1 CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES DEL SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIONES (II)

### 2.8.1.1 PROYECTOS DE DESARROLLO DE APLICACIONES (PDA)

Los Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA), serán aquellos que se solicita tengan un apego del 100% a la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**; así como poder cumplir con la adaptación de acuerdo a la necesidad de cada proyecto basada en el Proceso Unificado de desarrollo de sistemas (mejor conocido como UP o RUP), estableciendo como mandatarias la ejecución de sus 5 fases (PREANÁLISIS, INICIO, ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN y TRANSICIÓN), de las cuales únicamente ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y TRANSICIÓN se llevarán bajo el concepto de PDA, ya que las fases de PREANÁLISIS E INICIO se llevarán bajo el concepto de SDIP, los productos requeridos por cada fase serán los definidos en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**.

### 2.8.1.2 PROYECTOS DE DESARROLLO ÁGILES (PDL)

Los Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL), serán aquellos en donde se requieran entregas incrementales de funcionalidades graduales e iteraciones cortas de la solución tecnológica, por lo que se podrá adaptar la Metodología, se podrán modificar tanto fases como entregables requeridos. (Propiamente documentado en el Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**), esto es debido a que los requerimientos del área usuaria o proveedor adjudicado hacia el **INSTITUTO** no son siempre fijos o no se tienen identificadas la totalidad de sus necesidades.

### 2.8.1.3 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO A APLICACIONES (PMA)

Las Solicitudes de Servicio por parte del Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, si se solicita modificación a por lo menos uno de los flujos o procesos de negocio, ya previamente automatizados en una aplicación y que por alguna necesidad del usuario se requiera de la adaptación, serán clasificadas como Mantenimiento a Aplicaciones (Mantenimiento).

Únicamente se modificarán entregables que hayan sufrido algún tipo de cambio o en su defecto se requiera que sea de nueva creación, lo anterior, de conformidad con la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas de la DIDT.



## 2.9 ESTIMACIÓN DE PROYECTOS

### 2.9.1 CARACTERIZACIÓN DE APLICATIVOS CON BASE AL TAMAÑO FUNCIONAL CON BASE AL MÉTODO COSMIC

Se cuenta con una base de datos relativa al tamaño funcional de los aplicativos de cómputo más significativos para el INSTITUTO bajo la Metodología COSMIC.

Se deberá garantizar que el tamaño funcional de los aplicativos, cumplan con el estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas 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 promedio para la caracterización de los aplicativos será de 15.60.

#### 2.9.1.1 ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS PARA ESTIMACIÓN

La base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO, permite relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos previos ("Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos") ya finalizados, previa identificación y selección de estos.

Esta base de datos 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 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 "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", los datos generados se integrarán 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.

#### 2.9.1.2 VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ESTIMACIONES

Se realizará la validación de las estimaciones proporcionadas por "el proveedor" encargado de atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos". Las estimaciones serán validadas por un perito en la materia de conformidad con el numeral Oficina de Rendición de cuentas de Software (SAO), respecto a su validez y al uso del método COSMIC. Esto permitirá implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal. La asignación del perito será mediante la modalidad del inciso II Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

Para realizar esto, se definirá un proceso para la estimación de esfuerzo de proyectos "Nuevos Desarrollos", conforme lo establece el MAAGTICSI en el Apéndice IV.B, Matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.



Se garantizará la validación mediante un dictamen realizado por un perito que las estimaciones para "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", cumplen con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas Mexicanas, de acuerdo a los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país, y que están en un rango válido de acuerdo a la información histórica de la base de datos.

**El Instituto a través del Administrador del Contrato, validará el trabajo realizado por el proveedor y el perito dictaminador respecto a las estimaciones para atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", garantizando con esto las mejores condiciones para el Instituto, previo a la autorización de las mismas.**

### 2.9.1.3 EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO DE SOFTWARE

La SAO realizará la evaluación de calidad del producto de software (desarrollos/mantenimientos) tanto Interna/Externa como de uso, con un método formal para aquellos proyectos finalizados y puestos en producción.

Se realizará la aplicación de un modelo formal para la evaluación de la calidad Interna/Externa y de Uso para aquellas Solicitudes de Servicio "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos" 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 Mexicanas, dando cumplimiento al MAAGTICSI, en lo referente al Apéndice IV.B, Matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.

Para realizar la evaluación de calidad interna/externa, se requiere la participación de personal del proveedor que atendió la solicitud y personal del INSTITUTO para proporcionar información relevante.

Para realizar la evaluación de uso de la pieza de software, se requiere la participación del usuario de la pieza de software.

### 2.9.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

La SAO realizará 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).

Se garantizará que el seguimiento y la evaluación del desempeño de las Solicitudes de Servicio de proyectos "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", utilicen 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.

### 2.9.3 CONTABILIZACIÓN DE HORAS DE SERVICIOS

La línea base para el cálculo de horas devengadas por mes calendario será el Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos. El Proveedor adjudicado deberá entregar un informe semanal de seguimiento al Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos en base a la técnica de valor ganado, mismo que deberá incluir las horas invertidas y las actividades desarrolladas a detalle por recurso.





Salvo que el IMSS así lo requiera no se contabilizará o facturará ningún entregable que no se considere como concluido, según la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**.

Se deberá entregar un reporte mensual consolidado independiente al reporte mensual por proyecto que considere todos los proyectos, en el que se especifique:

1. Horas devengadas por cada proyecto
2. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) realizadas
3. Costo implicado
4. Actividades a detalle por recurso desempeñadas por cada proyecto
5. Entregables por cada proyecto
6. Términos de Garantía por el servicio
7. Tipo de Solicitud de Servicio por cada proyecto

Dicho reporte deberá tener la firma de aceptación del Administrador del Contrato del **INSTITUTO** y del Gerente del Servicio, para la contabilización mensual de las horas a facturar.

**Serán motivos de desconocimiento por parte del INSTITUTO dentro de la contabilización mensual de horas, los siguientes casos:**

1. Los ajustes por cambio de alcance sin previa autorización por el usuario final, el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** y el Gerente del Servicio.
2. Los entregables que no se encuentren "concluidos" de acuerdo con lo establecido en la sección **Entregables**, en el punto 2.7.1.7 de estas Especificaciones Técnicas.
3. Cuando no se encuentra debidamente firmada y validada.
4. Cuando la codificación no cuente con el nivel de servicio solicitado, el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor adjudicado deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el **INSTITUTO**.
5. Cuando la calidad de los entregables no sea la requerida o no se cumple con las expectativas de calidad Interna/Externa y de uso de software definidas respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI. El Administrador del Contrato del **INSTITUTO** solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor adjudicado deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el **INSTITUTO**.
6. Actividades de retrabajo que sean resultado de la mala calidad en los entregables generados dentro del proyecto. En caso de incumplir la fecha de término se aplicará lo establecido en el apartado **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**, en el punto 2.7.1.6, de las presentes Especificaciones Técnicas.
7. Cuando los entregables no se hayan entregado en el mes correspondiente, en una carpeta, impresos, digitalizados y firmados electrónicamente o autógrafamente de acuerdo con la naturaleza del entregable. Es importante que esto se realice mes a mes, para garantizar la transparencia de la documentación recibida por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**, con respecto a la facturación que la misma realiza. De no hacerse de esta manera, no se considerará para la contabilización de horas. Esta entrega mensual no sustituye ninguna otra entrega solicitada.



## 2.10 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO

Este tipo de servicios son apoyos puntuales y específicos solicitados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO hacia el proveedor con base a un perfil específico, para la cual el administrador del contrato deberá considerar lo siguiente:

1. La Solicitud de Servicio que se reciba para este tipo de servicios, no tendrá mayor documentación anexa por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, además de la propia solicitud.
2. El proveedor tiene un periodo establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, en el punto para presentar al recurso que cubra dicho perfil.
3. Dentro de este tipo de Solicitud de Servicio, uno de los más comunes es para el levantamiento de requerimientos de las fases de Preambulo e Inicio de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO. Los entregables de productos de trabajo serán obtenidas directamente de la Metodología del INSTITUTO, en cada Solicitud de Servicio.
4. Un servicio de demanda de ingeniería de producto podrá ser la transferencia de conocimientos en la NMX-I-119-NYCE-2006 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION-INGENIERIA DE SOFTWARE-METODO DE MEDICION DEL TAMAÑO FUNCIONAL (COSMIC-FFP), que es idéntica a la Norma Internacional ISO/IEC 19761, mejor conocida como método COSMIC, será utilizada para la medición y estimación de desarrollo de software, así como en la NMX-I-193-NYCE-2009 Requisitos y Evaluación de la Calidad del producto de Software (SQuaRE), que es idéntica a la ISO/IEC 25010: SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation), será utilizada para evaluar la calidad interna/externa y de uso de los desarrollos de software.
5. Los servicios a demanda de Ingeniería de producto, diferentes al levantamiento de requerimientos, se obtendrá una fecha compromiso de término directamente con el Gerente del Servicio, en conformidad con el recurso solicitado, así como los entregables esperados, esto se documentará en la Solicitud de Servicio anexando los campos:
  - i. Perfil del Recurso
  - ii. Horas Planeadas
  - iii. Entregables Esperados
  - iv. Criterios de Aceptación de Cada Entregable

6. Al finalizar el servicio, cada recurso deberá proporcionar los entregables comprometidos, así como sus bitácoras, describiendo las actividades realizadas.

7. El Administrador del Contrato del INSTITUTO determinará, de manera conjunta con el proveedor el control de entradas y salidas que se hará mediante un formato de acceso y registro de entradas y salidas determinado, cuya información deberá ser ingresada de manera manual, o como se defina por el proveedor y el Administrador del Contrato del INSTITUTO. Todos los acuerdos entre el proveedor y el Administrador del Contrato del INSTITUTO sobre este tipo de casos se deberán llevar a cabo en el tiempo establecido en la sección Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

8. El Administrador del Contrato del INSTITUTO, para los Servicios a Demanda de Ingeniería de producto pagará únicamente las horas registradas en el Control de inicio y fin de labores del día y que hayan estado relacionadas con las tareas específicas asignadas y realizadas, documentadas y aprobadas mediante bitácoras mensuales correspondiente al servicio. Si debido a un acuerdo no se registraron en el Control de inicio y fin de labores del día, entonces sólo se pagarán las horas aprobadas en las bitácoras.

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS





## 2.10.1 CONTABILIZACIÓN DE HORAS PARA SERVICIOS A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO

La línea base para el cálculo de horas devengadas por mes calendario, serán las horas aprobadas en las bitácoras de cada servicio. El proveedor deberá entregar un informe mensual de seguimiento a cada solicitud realizada, mismo que deberá incluir las horas invertidas y las actividades desarrolladas a detalle por recurso, la última versión de todos los entregables generados semana a semana.

No se considerarán recibidos los documentos, si no se encuentran debidamente firmados.

Se deberá entregar un reporte mensual por parte del Gerente del Servicio, consolidando todas las horas por los Servicios a Demanda de Ingeniería de Producto, donde se especifiquen:

1. Horas devengadas por cada solicitud
2. Actividades a detalle por recurso desempeñadas por cada servicio
3. Entregables por cada solicitud
4. Tipo de Solicitud de Servicio

Dicho reporte deberá tener la firma de aceptación del Administrador del Contrato del INSTITUTO para la contabilización mensual de las horas a facturar.

Serán motivos de desconocimiento por parte del Administrador de Contrato del INSTITUTO dentro de la contabilización mensual de horas:

1. Los ajustes por cambio de alcance sin previa autorización del Administrador del INSTITUTO.
2. Los entregables no se encuentran concluidos de acuerdo con lo establecido en la sección **Entregables**, en el punto de este anexo técnico.
3. En el caso en el que la codificación no cuente con el nivel de servicio solicitado, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO.
4. En caso de que la calidad de los entregables no sea la esperada, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el proveedor deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO.
5. En caso de incurrir en actividades de retrabajo resultado de mala calidad en los entregables generados dentro del servicio, es de la exclusiva responsabilidad del proveedor trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación en tiempo y forma del Cronograma de Trabajo.

## 3. ESTÁNDARES

El Administrador de Contrato del INSTITUTO tiene definidos estándares que serán entregados al proveedor y los cuales se deben considerar en todos los proyectos. El proveedor considerará los procesos compartidos.:



#### 4. CONFIDENCIALIDAD

El Proveedor adjudicado se compromete a mantener en estricta confidencialidad la información y documentación que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, asimismo, no revelará durante la vigencia de este contrato o con posterioridad a 5 (cinco) años de su expiración, ninguna información que utilice y/o sea propiedad del INSTITUTO relacionada con el presente contrato; excepto, cuando atendiendo a la naturaleza de la información la legislación establezca plazo distinto.

En caso de que cualquier Proveedor adjudicado durante la vigencia de este contrato, revele, divulgue, comparta, ceda, traspase, venda o utilice indebidamente la información que con carácter confidencial y reservada que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, se hará acreedor a las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la normatividad aplicable.

#### 4.1 PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

El INSTITUTO tendrá 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.) sin excepción alguna. De igual forma, cuando el desarrollo se realice por personal interno de la Institución, la propiedad intelectual será del Estado.

En el evento de que cualquier entidad reclame que la fabricación, uso y/o venta de la información y documentación constituye una violación a los derechos de autor, marcas o patentes, el Proveedor adjudicado deberá librarla de cualquier costo, gasto, daño o pérdida incurridos en cualquier manera por el INSTITUTO a causa de dicho alegato.

#### 5. RELACIÓN DE ENTREGABLES POR FASE

El instituto tiene definidos, dentro de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas los entregables por fase; mismos que podrán ser modificados por los procesos y metodologías mejoradas por el INSTITUTO y la última versión aprobada y autorizada serán compartidas al proveedor adjudicado.

#### 6. NIVELES DE SERVICIO, PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS

A continuación, se describen los SLA's requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

#### Penas Convencionales

No	Descripción del servicio	Tiempo y Forma de Medición	Penas Convencional en caso de Incumplimiento	Medio de Verificación
1	Presentación del personal asignado	Al siguiente día hábil de la notificación de la adjudicación mediante la	Se aplicará una Pena Convencional por el costo de 2% del valor total de	Currículos y carta de





	<p>como:</p> <p>a) 1 (uno) Gerente del Servicio</p> <p>b) 1 (uno) Administrador de Programa</p> <p>c) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>d) 1(uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>e) 1(uno) Analista</p> <p>f) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>g) 1(uno) Especialista en Aseguramiento de la calidad de software</p>	<p>presentación física en las instalaciones del INSTITUTO del personal designado como Gerente de Servicio y para los 6 (seis) recursos:</p> <p>a) 1(uno) Administrador de Programa</p> <p>b) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>c) 1 (uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>d) 1(uno) Analista</p> <p>e) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>f) 1 (uno)Especialista en Aseguramiento de la calidad de software</p>	<p>contrato por día natural de atraso que un recurso tarde en presentarse en las instalaciones del INSTITUTO.</p> <p>*Los recursos antes citados contarán con las certificaciones mencionados en este documento.</p>	<p>asignación.</p>
2	<p>Asignación de recursos (Perfiles) a una Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.</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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada <b>(Solicitud de Servicio)</b>, por cada día natural de atraso por cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de servicio o en su caso</p>	<p>Carta de recursos asignados a la Solicitud de Servicio.</p>



			con que el recurso no cumpla el perfil	
3	Reemplazo de un recurso.	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso de cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de cambio	Carta de Solicitud por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
4	Para cada proyecto, presentación del Cronograma de Trabajo para la fase de inicio.	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la entrega del Cronograma de Trabajo de la fase de inicio.	Cronograma de Trabajo firmado, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.
5	Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con	Cronograma de Trabajo firmado por el Gerente del Servicio, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo



			referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	requiera.
6	Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Actualización del Cronograma de Trabajo firmado. Siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.
7	Entrega de la estimación para cada proyecto.	Se debe entregar de conformidad al Cronograma de Trabajo.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con	Estimación firmada por el Gerente del Servicio. Siempre y cuando la clasificación de desarrollo de la solución tecnológica lo



			referencia en la Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto	requieran.
8	Cumplimiento en los tiempos establecidos en los Cronogramas de Trabajo por cada proyecto.	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas.  En función a lo descrito en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en el Cronograma de Trabajo.	Entregables aceptados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO.
9	Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Máximo 10 días hábiles después de que el recurso se ha integrado al proyecto.  El Cronograma de Capacitación será entregado al Administrador del Contrato del INSTITUTO, 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Cronograma de Capacitación firmado.



10	Pruebas de Vulnerabilidad	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para Pruebas de Vulnerabilidad	Documento de pruebas de vulnerabilidad del sistema sin vulnerabilidades
----	---------------------------	---	---	---

\*Considerando horas/hombres hábiles de acuerdo con el horario establecido por el INSTITUTO.

**Deductivas**

No	Descripción del servicio	Tiempo y Forma de Medición	Deductiva en caso de Incumplimiento	Medio de Verificación
11	Error	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Corregirá 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><b>Severidad Baja:</b></p> <p>3% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.</p> <p><b>Severidad Media</b></p> <p>5% determinado sobre el monto pagado del número</p>	Entregables en estatus concluido.



			<p>de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.</p> <p><b>Desarrollo de Aplicaciones</b> de las horas devengadas.</p> <p><b>Severidad Alta</b></p> <p>10% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.</p>	
12	Calidad del producto de software	De conformidad con el Plan de Calidad de la Metodología del ciclo de vida de desarrollo de sistemas del INSTITUTO.	<p><b>Severidad Baja:</b></p> <p>3% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto</p>	<p>Producto de software aceptado por el Administrador del contrato y Pruebas de</p>

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





			<p>(aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.</p> <p><b>Severidad Media</b></p> <p>5% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto</p> <p>(aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.</p> <p><b>Severidad Alta</b></p> <p>10% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto</p>	Aceptación
--	--	--	---	------------

✓

✓



			(aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.	
--	--	--	---	--

### 7. CONDICIONES

1. Cada servicio será solicitado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO, por medio de una Solicitud de Servicio.
2. El Administrador del Contrato del INSTITUTO será el único autorizado para realizar una Solicitud de Servicio. Adicionalmente se encargará de elaborar, categorizar y priorizar las solicitudes.
3. No será limitativo el número de Solicitudes de Servicio durante la vigencia del contrato.
4. Cada Solicitud de Servicio que se realice al proveedor se considerará independiente por lo que se deberán ejecutar de forma simultánea sin que se afecten entre ellas.
5. El horario hábil considerado para la entrega de servicios es de 9:00 a.m. a 18:00 horas de lunes a viernes, considerando una jornada laboral de 8 horas.
6. De acuerdo con la complejidad y/o prioridad de los servicios se deberán contemplar horarios atípicos, previa solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO, los cuales se presentarán durante cualquier tipo de evento que requiera atención inmediata. Los horarios atípicos serán diurnos, nocturnos, fines de semana y/o días feriados. (Todos estos horarios se contabilizarán de la misma manera que un horario normal).
7. El licenciamiento de todas las herramientas de desarrollo, modelado, administración, configuración, integración y pruebas de los sistemas que el Proveedor utilice para desarrollar, modelar, administrar, configurar, integrar y probar cada una de las actividades y/o entregables que realice será por cuenta del Proveedor.
8. El licenciamiento de todos los manejadores de bases de datos, lenguajes de programación, y cualquier otro sistema y/o aplicativo necesario para el desarrollo de la prestación de servicio, fuera del centro de datos del INSTITUTO será responsabilidad del Proveedor.





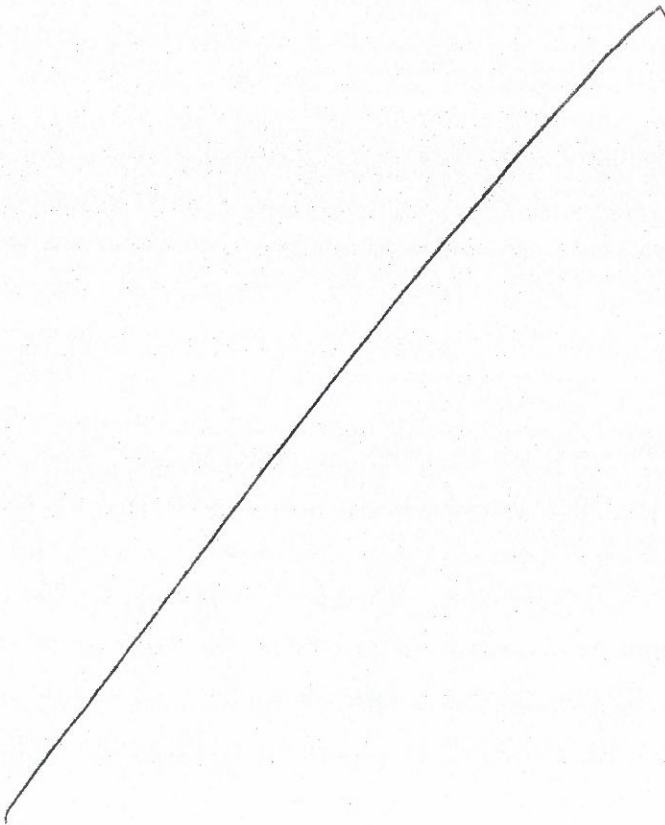
9. Todas las tecnologías indicadas serán bajo demanda y a libre elección del INSTITUTO notificada a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO, considerando las indicadas en el apartado **Tecnologías y Herramientas**, como las más comunes.
10. Las versiones de cada herramienta serán entregadas al Proveedor.
11. El Proveedor deberá proporcionar a todos sus recursos, que debido a sus funciones así lo requieran, la herramienta Microsoft Project para la administración de proyectos, así como los Mecanismos necesarios para las funciones de la SAO.
12. Con el objetivo de que el Proveedor cumpla con los tiempos requeridos por el INSTITUTO, la Solicitud de Servicio realizada por el Administrador del Contrato del INSTITUTO contendrá como mínimo:
  - Fecha de solicitud de atención
  - Nombre del Proyecto/Iniciativa
  - Cantidad y tipo de Perfiles a solicitar
  - No. de solicitud
  - Fase de la Metodología
  - Tipo de Servicio (PDA, PMA, PDA o SDIP)
  - Firma del Gerente del Servicio y del Administrador del Contrato del INSTITUTO.

## 8. CAPACIDAD DE EQUIPAMIENTO

- a) El Proveedor adjudicado deberá presentar una carta firmada por su representante legal dos días hábiles posteriores al inicio del servicio, tomando en cuenta lo siguiente:
1. Contará con los equipos y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar los desarrollos objeto de la presente contratación.
  2. 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 al artículo 27, numeral III del MAAGTICSI.
  3. 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 recursos con perfil 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:
    - i. Al menos 8 GB de Memoria RAM
    - ii. Al menos Procesador CORE i7 a 2.8 GHz
    - iii. Al menos Windows 10, Office 2016
    - iv. Contar con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus será especificado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO al Proveedor adjudicado y deberá presentar evidencias del cumplimiento
  4. 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.



5. Al menos una computadora será necesaria para cada persona y el software será definido dependiendo de la actividad.
6. Los recursos específicos para cada proyecto estarán documentados en el "Documento del Plan de desarrollo del proyecto de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO** proporcionado por el Proveedor adjudicado.
7. El Proveedor adjudicado deberá incluir equipo para monitoreo, comunicación de voz y envío de mensajes para cada Administrador de programa, Administrador de Proyecto del Proveedor adjudicado y en su caso algún otro perfil que por su trabajo lo requiera.
8. El Proveedor adjudicado deberá entregar un listado de los equipos que ingresarán a las instalaciones del **INSTITUTO**, 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 **INSTITUTO**.
9. A los recursos que se encuentren trabajando en las instalaciones del **INSTITUTO**, se les proporcionará acceso a las instalaciones del **INSTITUTO**, un lugar de trabajo, conexión hacia la red interna. Los permisos específicos a cada servicio serán tramitados en cada circunstancia.



16

17





## 9. VIGENCIA

La vigencia del servicio será del día hábil posterior a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021.

## 10. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

### Contabilización de horas de Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.

#### a) Devengación de Horas

El desarrollo de la solución tecnológica corresponde al esfuerzo y elaboración de cada uno de los productos de trabajo (entregables) que realicen los recursos humanos del Proveedor para la solución tecnológica, es decir el esfuerzo de las actividades de los recursos humanos del Proveedor se refleja en el total de horas por cada entregable generado, y son expresadas en el costo por hora de la tarifa definida en el contrato del Gerente del Servicio.

Los entregables generados se deben facturar al cierre de cada mes agrupados por proyectos, mantenimientos o soportes y se realizará por horas/hombre devengadas. Si un producto de trabajo (entregable) se tiene planeado iniciar la última semana del mes a facturar y concluir el siguiente mes, se tendrá que cerrar con una versión y concluir con la versión subsecuente del mismo el siguiente mes a ser facturado.

#### b) Solicitud de Cambio

Cuando se tenga la necesidad de nuevos requerimientos que impacten el alcance inicial acordado se procederá con la elaboración de la Solicitud del Control de Cambios la cual refleje los requerimientos deseados sobre el mismo alcance definido previamente que se traduce en costo y tiempo para su implementación, esto por la afectación que tendrán los requerimientos sobre el alcance inicial dando como resultado la viabilidad o el rechazo del cambio propuesto.

La afectación de estos requerimientos ya sean nuevos, modificados o eliminados impacta a los entregables y a los tiempos de entrega de este. Si es aprobada la solicitud de cambio será susceptible la modificación de la fecha de entrega de los productos de trabajo (entregables) previamente acordados, por lo cual se someterá a una nueva aprobación de las fechas de entrega de los productos de trabajo (entregables) impactados por el cambio requerido sin caer en penalización por no entregar en fechas acordadas previo al control de cambios, así como los entregables que tengan dependencia para su generación.

## 11. ERRORES EN EL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO

Los errores en el servicio, se refiere a la corrección de fallas y/o defectos en el desarrollo y modificaciones de código fuente y/o entregables, causadas por un mal entendimiento del análisis o errores en la construcción y fallas en la ejecución de los Sistemas de Información derivados de cualquier servicio, considerando los niveles de servicio, como se especifica los **Niveles de Servicio y Penas Convencionales**.



El Proveedor adjudicado, al terminar cada servicio (por Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, deberá presentar una carta compromiso donde garantice:

- Solucionar cualquier defecto por un período mínimo de un año contado a partir de la liberación de cada Servicio y/o por Entregable generado.
- Que las modificaciones al código o a cualquier entregable, causadas por un mal entendimiento del análisis, (entendiendo por mal entendimiento del análisis a todo lo que no corresponda a la funcionalidad descrita y aceptada por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** dentro de toda la documentación y entregables del proyecto), o errores en la construcción y fallas de ejecución, deberán ser cubiertas por el Proveedor adjudicado sin afectar a las horas inicialmente pactadas ni costo adicional para el **INSTITUTO**.

### 11.1 ATENCIÓN A ERRORES

La solicitud podrá realizarse vía telefónica, por correo electrónico o de manera escrita al Gerente de Proyecto y/o al Representante Legal (se confirmará vía telefónica para las dos últimas) describiendo el problema encontrado y el nivel de severidad, para que el Proveedor adjudicado cumpla los tiempos requeridos por el **INSTITUTO** descritos en el apartado **Tiempos de Atención a Errores**.

Las horas invertidas serán absorbidas por el Proveedor adjudicado. Dicho error contempla la actualización, en caso de requerirse, de cualquiera de los entregables de cada proyecto, que se hayan visto afectados.

### 11.2 VIGENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL ERROR

La Vigencia para la detección de error posterior a la liberación y/o aceptación del entregable será de un año contando a partir de la fecha en la que el **INSTITUTO** firme la carta de entrega-recepción del servicio la cual marca el final del mismo, y cuyo formato y contenido será proporcionado por el Administrador del Contrato del **INSTITUTO** al inicio de la relación contractual con el Proveedor adjudicado Adjudicado.

### 11.3 TIEMPOS DE ATENCIÓN A ERRORES

La siguiente tabla muestra el tiempo máximo de atención por parte del Proveedor adjudicado a fallas y/o defectos que se denominen como errores.

Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
El sistema no puede operar o alguno de sus módulos impide que el proceso siga su marcha.	15 min.	2 horas
El sistema mostró una falla grave pero se puede seguir operando y no se detiene la operación.	30 min.	4 horas
El sistema tiene problemas mínimos que no detienen ni afectan la operación del mismo.	1 hora.	8 horas

Al momento de atender la falla y al momento de solucionarla, el Proveedor adjudicado deberá enviar un correo electrónico al Administrador del Contrato del **INSTITUTO** para marcar la hora en la que se corrigió. El Proveedor adjudicado verificará que se haya cumplido con los tiempos establecidos.





La bitácora de los reportes de errores será entregada al Administrador del Contrato del **INSTITUTO** vía correo electrónico donde se indique el tiempo de atención y solución, la descripción del problema y la descripción de la solución.

## 12 LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Servicio deberá proporcionarse en las instalaciones del instituto en CDMX y de forma remota, conforme sea requerido y de forma remota desde las instalaciones del Proveedor adjudicado, conforme al requerimiento de los servicios que determine el Administrador del Contrato del **INSTITUTO**.

El Instituto tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional. A continuación se relacionan estos mismos que el proveedor adjudicado deberá tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente cruz con Felix U. Gómez, Col. Centro CP 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos CP 05238, México, D.F.

Se hace del conocimiento del proveedor adjudicado, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600.

Los trabajos que el posible proveedor realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.

Para la prestación del servicio, el posible proveedor 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 posible proveedor adjudicado, 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 posible Proveedor adjudicado.

## 13. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

A. Garantía de cumplimiento. - De conformidad con los artículos 48, fracción 11 y 49, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en los artículos 81, fracción II de su Reglamento, Proveedor adjudicado se obliga a constituir una garantía para el cumplimiento de las obligaciones, mediante fianza expedida por compañía mexicana autorizada para ello, en favor de la Tesorería de la Federación, por un importe equivalente al diez por ciento del monto total máximo, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.



El Proveedor adjudicado queda obligado a entregar al INSTITUTO la fianza en cuestión, en un plazo no mayor a diez días naturales posteriores a la fecha de firma del contrato.

En caso de que el INSTITUTO decida incrementar el monto, cantidades, conceptos y/o el plazo de ejecución de los servicios objeto del contrato, de conformidad con los artículos 45, penúltimo párrafo y 48, fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como el artículo 91, primero y quinto párrafos y 103, último párrafo de su Reglamento, el Proveedor adjudicado se obliga a garantizar dicho incremento, mediante modificación o ampliación de la fianza en los términos señalados y por el aumento del monto, cantidades, conceptos y/o plazo de los servicios originalmente contratados.

En caso de otorgamiento de prórrogas derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de las pólizas, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado.

La falta de presentación de las pólizas citada será motivo de rescisión del "CONTRATO".

B. Póliza de seguro de responsabilidad civil.- En un plazo no mayor a diez días naturales posteriores a la fecha de firma del contrato deberá presentar al Administrador del Contrato del instituto el original de la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, en idioma español por un importe del diez por ciento del monto máximo total del contrato sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, expedida por una compañía aseguradora mexicana, nombrando como beneficiario preferente al INSTITUTO que pudiera verse afectado durante la ejecución de los servicios; la cual deberá cubrir el riesgo de responsabilidad civil por daños a terceros imputables al proveedor por todas las actividades que desarrolle durante el tiempo de vigencia del servicio y las obligaciones derivadas de éste agregado. Lo anterior, a fin de garantizar que él será el único responsable por daños a terceros en que pudiera incurrir durante la vigencia del servicio, liberando al instituto de toda responsabilidad frente a terceros.

En caso de otorgamiento de prórrogas derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de las pólizas, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado.

La falta de presentación de las pólizas citada será motivo de rescisión del "CONTRATO".

#### 14. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

El Proveedor adjudicado se compromete a mantener en estricta confidencialidad la información y documentación que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, asimismo, no revelará durante la vigencia de este contrato o con posterioridad a 5 (cinco) años de su expiración, ninguna información que utilice y/o sea propiedad del INSTITUTO relacionada con el presente contrato; excepto, cuando atendiendo a la naturaleza de la información la legislación establezca plazo distinto.

En caso de que cualquier Proveedor adjudicado durante la vigencia de este contrato, revele, divulgue, comparta, ceda, traspase, venda o utilice indebidamente la información que con carácter confidencial y reservada que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, se hará acreedor a las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la normatividad aplicable. De ser solicitado por el área

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





requirente, se celebrará convenio de confidencialidad entre las partes.

#### 15. PÓLIZA DE CONFIDENCIALIDAD

El Proveedor adjudicado en un término máximo de diez días naturales, contados a partir de la firma del contrato, deberá presentar el original de la Póliza de Confidencialidad, en idioma español por un importe sin IVA, del 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato sin IVA, expedida por una compañía aseguradora mexicana, legalmente autorizada para tal efecto, a favor del **INSTITUTO**, en moneda nacional. La fianza original otorgada para garantizar las obligaciones deberá contener el número de Convenio de Confidencialidad, la fecha de firma, el objeto y las obligaciones garantizadas.

La garantía antes mencionada se otorgará por el tiempo de vigencia del contrato y 5 años (60 meses), posteriores más.

En el supuesto de que no presente la referida póliza dentro de un plazo de 10 días naturales, contados a partir de la firma del contrato, el **INSTITUTO** podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato.

En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas al Proveedor adjudicado para el cumplimiento de sus obligaciones, derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de la póliza, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado. La falta de presentación de la póliza citada será motivo de rescisión del contrato.

#### 16 TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

El instituto llevara a cabo transferencia de conocimiento hacia el proveedor dentro de los 15 primeros días naturales posteriores al inicio del servicio, entre otros los correspondientes a:

- a) Políticas en Materia de TI del **INSTITUTO**
- b) La Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**
- c) Infraestructura y Gestión de la configuración
- d) Método para el control de la documentación y el código fuente generado durante el desarrollo de los proyectos, así como el control de versiones de estos.

#### 17 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El administrador del contrato deberá ser designado por escrito por el Titular del Área requirente o quien le sustituya en el encargo o quien designe el Titular de la DIDT, será el responsable de la Administración del Contrato y tendrá las siguientes funciones:

- a) Llevar a cabo la recepción, acreditación y aceptación del servicio, para lo cual supervisará que la prestación de los servicios sea ejecutada de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas.
- b) Al término de cada **Solicitud de Servicio**, se deberá levantar un acta de entrega-recepción en la que hará constar la aceptación del servicio, y los entregables listados en el apartado Relación de Entregables por Fase, entera satisfacción, y en su caso el acta de término del servicio, las cuales deberán formalizarse por el representante legal del **Proveedor adjudicado** y el **Administrador del Contrato** y en la cual se hará constar que se dio cumplimiento a las obligaciones contraídas por el **Proveedor adjudicado**.



- c) Determinar la aplicación de **penas convencionales y deducciones** derivadas de los incumplimientos a las obligaciones del **Proveedor adjudicado**
- d) Informar, en términos de la cláusula contractual respectiva y por escrito mediante oficio o memo a la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios los casos de atraso en la prestación de los servicios, señalando el **monto de las penas convencionales** que deban aplicarse con motivo del incumplimiento del **Proveedor adjudicado** así como entregar en el mismo las evidencias documentales necesarias.
- e) Notificar al **Proveedor adjudicado las penas convencionales** que le serán aplicadas y, en su caso, el monto de las **deducciones** que se aplicarán al pago correspondiente.
- f) Revisar que la factura (CFDI) cumpla con lo establecido en el Código Fiscal de la Federación y en la Resolución Miscelánea Fiscal vigentes, así como, en el Contrato y sus anexos. En caso de que las facturas (CFDI's) enviadas por el **Proveedor adjudicado** para su pago, presenten errores o deficiencias, el **Administrador del Contrato** dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará al **Proveedor adjudicado** las deficiencias que deberá corregir. Lo anterior significará que el trámite de pago iniciará nuevamente una vez que el **Proveedor adjudicado** reenvíe el correo con la (s) factura (s) (CFDI's) corregida (s) en formato PDF y XML, por lo que, a partir de esta fecha, se contabilizarán 20 (veinte) días para gestionar dicho trámite.
- g) Notificar mediante oficio o memo a la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios el incumplimiento por parte del **Proveedor adjudicado** de las obligaciones contractuales derivadas del procedimiento de adjudicación.
- h) Informar de manera pormenorizada en qué consistieron los incumplimientos, así como especificar la causal o causales de rescisión que se actualizan y remitir las constancias documentales que acrediten fehacientemente el incumplimiento.
- i) El pago del Servicio, se hará siempre previa verificación, y aprobación por parte del INSTITUTO de la correcta y exacta realización de los mismos, conforme a lo pactado en el presente contrato. No obstante lo anterior el INSTITUTO se reservará expresamente el derecho de reclamar a "LOS PROVEEDORES" por "LOS SERVICIOS" faltantes, mal ejecutados o por pago de lo indebido, y por cualquier otro concepto de reclamación, en el entendido de que aunque hubiere sido pagada cualquier cantidad y/o liquidación por los mismos, quedando así obligados "LOS PROVEEDORES" a concluir "LOS SERVICIOS" faltantes o mal ejecutados de manera comprobada en términos de lo señalado en el presente contrato, a plena y entera satisfacción del INSTITUTO sin que ésta se encuentre obligada a cubrir algún costo adicional.

**Clave Cucop**

33301.- Servicios de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas





## 18 ANEXO 2. GLOSARIO

**ABAP:** (Advanced Business Application Programming) es un lenguaje de programación de cuarta generación, propiedad de SAP, que se utiliza para programar la mayoría de sus productos.

**ActionScript:** Lenguaje de programación de la plataforma Adobe Flash. Originalmente desarrollado como una forma para que los desarrolladores programen de forma más interactiva.

**Agile:** Conjunto de metodologías para el desarrollo de proyectos que precisan de una especial rapidez y flexibilidad en su proceso. En muchas ocasiones son proyectos relacionados con el desarrollo de software.

**AJAX:** (Asynchronous JavaScript And XML) Técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA. Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano.

**Alegato:** Exposición razonada, generalmente extensa, en defensa de alguien o algo.

**AngularJS:** Framework de JavaScript de código abierto, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.

**Apache WEB SERVER:** Servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix, Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual según la normativa RFC 2616.

**APF:** Administración Pública Federal.

**API's:** Interfaces de programación de aplicaciones. Conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones.

**ASP.NET:** Lenguaje de programación para aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores y diseñadores para construir sitios web dinámicos, aplicaciones web y servicios web XML.

**Balance Score Card:** Cuadro de mando Integral. es una herramienta de gestión que permite implementar la estrategia de una empresa a partir de una serie de medidas de actuación, permitiendo un control permanente sobre todos los factores de la organización, interrelacionando objetivos y relacionándolos con acciones concretas.

**BD:** Base de Datos. Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**BMP:** Formato de imagen de mapa de bits, propio del sistema operativo Microsoft Windows. Puede guardar imágenes de 24 bits, 8 bits y menos.

**Bootstrap:** Biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web.

**BPM:** (Business Process Management) Gestión de Procesos de Negocio. Tecnología software que permite modelar, implementar y ejecutar procesos automáticamente.



**BPML:** (Business Process Modeling Language) lenguaje basado en XML para el modelado de procesos de negocio.

**CISM:** (Certified Information Security Manager) Certificación para el Gerenciamiento de seguridad de la información respaldada por la ISACA.

**CISSP:** (Certified Information Systems Security Professional) Certificación de alto nivel profesional, con el objetivo de ayudar a reconocer a los profesionales con formación en el área de seguridad de la información.

**Clustering:** Análisis de grupos o agrupamiento es la tarea de agrupar un conjunto de objetos de tal manera que los miembros del mismo grupo sean más similares.

**CMMI:** (Capability Maturity Model Integration) Modelo de Capacidad y Madurez Integrado.

**CMMI-DEV:** Conjunto completo e integrado de guías para desarrollar productos y servicios.

**CMMI-SVC:** Modelo que ayuda a las organizaciones Proveedor adjudicados al establecimiento, administración y ofrecimiento de servicios exitosos.

**INSTITUTO:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**Cognos:** Compañía canadiense de informática con sede en Ottawa.

**COSMIC:** (Common Software Measurement International Consortium) Principios, reglas y procesos para medir de manera estándar el tamaño funcional de una pieza de software.

**CSS:** (Cascading Style Sheets) Hojas de estilo en cascada. Lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje determinado.

**C#:** Lenguaje de programación multiparadigma desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET diseñados para la infraestructura de lenguaje común.

**C++:** Lenguaje de programación que permite la manipulación de objetos. La intención de su creación fue extender al lenguaje de programación C.

**DevOps:** Development (Desarrollo) y Operations (Operaciones). Práctica de ingeniería de software que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software y la operación del software.

**DDL:** (Data Definition Language) Lenguaje de programación para definir una estructura de datos.

**DIDT:** Dirección General de Tecnologías de Información.

**DHTML:** (Dynamic HTML) Conjunto de técnicas que permiten crear sitios web interactivos utilizando una combinación de algún lenguaje de marcado estático (como HTML), un lenguaje interpretado en el lado del cliente (como JavaScript), el lenguaje de hojas de estilo en cascada (CSS) y la jerarquía de objetos de un Document Object Model (DOM).

**Diseño Responsivo:** Técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos. Desde ordenadores de escritorio a tablets y móviles.





**DML:** (Data Management Language) Lenguaje de Manipulación de Datos. Lenguaje proporcionado por los sistemas gestores de bases de datos que permite a los usuarios de esta llevar a cabo las tareas de consulta o modificación de los datos contenidos en las Bases de Datos del Sistema Gestor de Bases de Datos.

**EAI:** (Enterprise Application Integration) Arquitecturas de Desarrollo o uso de software y principios de arquitectura de sistemas para integrar un conjunto de aplicaciones, dentro de cualquier organización.

**Enterprise JavaBeans:** Interfaces de programación de aplicaciones que forman parte del estándar de construcción de aplicaciones empresariales J2EE de Oracle Corporation.

**Entity Framework Core:** Es una versión ligera, extensible, de código abierto y multiplataforma de la popular tecnología de acceso a datos Entity Framework.

**EPCU:** Modelo para realizar estimaciones de proyectos para la medición de calidad de software.

**ES:** (Earned Schedule) Calendario Ganado. Se trata de una medida de tiempo. Es el instante de tiempo del plan al que le correspondería el avance actual.

**ESM:** (Earned Scope Management) Gestión de Valor Ganado. Supone la integración del alcance, el cronograma y el costo en la planificación del proyecto para la toma de decisiones.

**ETLs:** (Extract, transform and load) Extraer, transformar y cargar. Proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

**EV:** (Earned Value) Valor Ganado. Técnica de gestión de proyectos que permite medir el valor entregado al cliente al final del proyecto con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto.

**EVM:** (Earned Value Management) Gestión de Valor Ganado. Técnica de gestión de proyectos que permite controlar la ejecución de un proyecto a través de su presupuesto y de su calendario de ejecución. Compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto.

**Express.JS:** Marco de aplicación web para Node.js, lanzado como software gratuito y de código abierto bajo la Licencia MIT. Está diseñado para crear aplicaciones web y API.

**FLASH:** Refiere al uso de discos de estado sólido (SSD) compuestos de memoria flash (es decir, una "«cabina all-flash»") para el almacenamiento masivo de datos o archivos. El almacenamiento flash ofrece una alternativa a las unidades de disco duro (HDD) u otros medios de almacenamiento.

**Flexbox:** Modelo de diseño web CSS3. El diseño flexible permite que los elementos sensibles dentro de un contenedor se organicen automáticamente según el tamaño de la pantalla.

**Framework:** Estructura conceptual y tecnológica de asistencia definida, normalmente, con artefactos o módulos concretos de software, que puede servir de base para la organización y desarrollo de software.

**GB:** (Gigabyte) Unidad de almacenamiento de información cuyo símbolo es el GB, equivalente a  $10^9$  de bytes.

**GENEXUS:** Herramienta de desarrollo multiplataforma basada en la representación del conocimiento, principalmente orientada al entorno empresarial para aplicaciones web, dispositivos móviles y aplicaciones para escritorio de Windows.



**GHz:** Gigahercio es un múltiplo de la unidad de medida de frecuencia hercio y equivale a  $10^9$  Hz. Por lo tanto, tiene un período de oscilación de 1 nanosegundo.

**GitLab:** Servicio web de control de versiones y desarrollo de software colaborativo basado en Git. Además de gestor de repositorios, el servicio ofrece también alojamiento de wikis y un sistema de seguimiento de errores.

**GLASSFISH:** Servidor de aplicaciones de software libre, que implementa las tecnologías definidas en la plataforma Java EE y permite ejecutar aplicaciones que siguen esta especificación.

**HTML:** Lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de las siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto".

**HTTP:** Protocolo de transferencia de hipertexto (en inglés, Hypertext Transfer Protocol, abreviado HTTP) es el protocolo de comunicación que permite las transferencias de información en la World Wide Web.

**IIS:** (Internet Information Services) Conjunto de servicios para servidores usando Microsoft Windows.

**ISO/IEC 19761 Medición y Estimación de Software:** Estandar y certificación basado en el Model o COSMIC de Medición de proyectos (Certified COSMIC at Foundation Level).

**ISO20000:** Estándar de calidad creado por la International Organization for Standarization (ISO) y se utiliza para la certificación de los servicios de gestión y soporte TI.

**ISO/IEC 25010:** Estándar de calidad creado por la International Organization for Standarization (ISO) y se utiliza para la certificación de software y datos.

**ISO 27001:** Estándar de calidad creado por la International Organization for Standarization (ISO) que permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como de los sistemas que la procesan.

**ISO 37001:** Estándar de calidad creado por la International Organization for Standarization (ISO) que ayuda a las organizaciones en la lucha contra la corrupción, al establecer una cultura de integridad, transparencia y cumplimiento.

**ITIL:** Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información) Conjunto de mejoras prácticas para garantizar la continuidad de los servicios de negocio apalancados con las capacidades de TIC.

**Jakarta Commons:** Conjunto de proyectos de Apache Software Foundation, que consiste en proveer componentes de software Java reutilizables, en código abierto.

**JAVA:** Lenguaje de programación orientado a objetos con el objetivo de realizar programas con la posibilidad de ejecutarse en cualquier contexto y en cualquier ambiente.

**Java Message Services:** Estándar de mensajería que permite a los componentes de aplicaciones basados en la plataforma Java2 crear, enviar, recibir y leer mensajes.

**Java Web Services:** Estándar de mensajería que permite la comunicación entre dos aparatos electrónicos en una red.





**JBOSS:** Servidor de aplicaciones Java EE de código abierto, puede ser utilizado en cualquier sistema operativo para que esté disponible la máquina virtual de Java.

**JDBC: (Java Database Connectivity)** Es una interfaz de programación de aplicaciones que permite la ejecución de operaciones sobre bases de datos desde el lenguaje de programación Java.

**JQuery:** Biblioteca multiplataforma de JavaScript, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

**JSP:** (Java Server Pages) tecnología que ayuda a los desarrolladores de software a crear páginas web dinámicas basadas en HTML y XML, entre otros tipos de documentos. JSP es similar a PHP, pero usa el lenguaje de programación Java.

**JUnit:** Conjunto de bibliotecas que son utilizadas en programación para hacer pruebas unitarias de aplicaciones Java.

**J2EE:** Java 2 Enterprise Edition (Edición Empresarial de Java 2). Lenguaje de Programación orientado a objetos.

**Linux GNU/GLP:** (General Public License) Licencia de derecho de autor ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto, y garantiza a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir y modificar el software.

**MAAGTIC-SI:** Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, emitido por la Secretaría de la Función Pública, con el fin de ser el único marco rector en Tecnología de Información y Comunicaciones a nivel Federal.

**Maquetado de sistemas web:** Diagramación o creación de un diseño de todos los componentes y la estructura del sistema web.

**MCVDS:** Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del **INSTITUTO**.

**MCTS:** (Microsoft Certified Technology Specialist) Certificación como especialista tecnológico de Microsoft donde se adquieren habilidades en una tecnología particular de Microsoft, como el sistema operativo Windows, Microsoft Exchange Server, Microsoft SQL Server o Microsoft Visual Studio.

**Microsoft Power BI:** Servicio de análisis empresarial de Microsoft, su objetivo es proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial con una interfaz lo suficientemente simple como para que los usuarios finales creen sus propios informes y paneles.

**Microsoft Project Server:** Servidor de administración de proyectos creado por Microsoft. Este servidor usa Microsoft SharePoint como fundación, soporta interfaces Web y Microsoft Project como una aplicación de cliente.

**MICROSTRATEGY:** Compañía que ofrece software OLAP de inteligencia de negocio y de informes para empresas. El software de MicroStrategy permite crear informes y análisis de datos almacenados en una Base de datos relacional y otras fuentes.

**MS SQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional utilizado para manipular y recuperar datos, crear tablas y definir relaciones entre ellas.



**MS Visual Studio:** Entorno de desarrollo integrado que permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno compatible con la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002).

**MVC:** Arquitecturas de Desarrollo o Model o- vista-controlador es un patrón de arquitectura de software, que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones.

**MYSQL:** Sistema de gestión de bases de datos relacional, sirve para almacenar y administrar datos en bases de datos relacionales utilizando de entre las diferentes herramientas con los que cuenta con tablas, vistas, procedimientos almacenados, funciones, etc.

**NETBEANS:** Entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos.

**NMX-I-119-NYCE-2006:** Norma Mexicana de "TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-INGENIERÍA DEL SOFTWARE-MÉTODO DE MEDICIÓN DEL TAMAÑO FUNCIONAL (COSMIC) Publicada en el DOF.

**NMX-I-193-NYCE-2009:** Norma Mexicana de "Normalización y Certificación electrónica, S.C. (NYCE)" Publicada en el DOF.

**Node.JS:** Entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación JavaScript, asíncrono, con E/S de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.

**OLAP:** Acrónimo en inglés de procesamiento analítico en línea. Es una solución utilizada en el campo de la llamada Inteligencia de negocios cuyo objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de datos.

**Oracle:** Sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional, desarrollado por Oracle Corporation.

**Patente:** Conjunto de derechos exclusivos concedidos por un Estado al inventor de un nuevo producto o tecnología, susceptibles de ser explotados comercialmente por un período limitado de tiempo, a cambio de la divulgación de la invención.

**PDA:** Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones.

**PDL:** Proyectos de Desarrollo Ágiles.

**Pentaho:** Conjunto de programas libres para generar inteligencia empresarial. Incluye herramientas integradas para generar informes, minería de datos, ETL, etc.

**PERL:** Lenguaje de programación para tratamiento y generación de ficheros de texto.

**PHP:** (Hypertext Preprocessor) Lenguaje de programación interpretado que se utiliza para la generación de páginas web de forma dinámica. Este código se ejecuta al lado del servidor y se incrusta dentro del código HTML. Cabe destacar que es un lenguaje de código abierto, gratuito y multiplataforma.

**PL SQL:** Lenguaje de programación incrustado en Oracle. PL/SQL Soporta todas las consultas, ya que la manipulación de datos que se usa es la misma que en SQL, incluyendo nuevas características: El manejo de variables. Estructuras modulares. Estructuras de control de flujo y toma de decisiones.

**PMA:** (Project Management Applications) Proyectos de Mantenimiento a Aplicaciones.



**PMBOK:** (Project Management Body Of Knowledge) Instrumento que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas que permiten identificar un conjunto de 47 procesos.

**PMI:** (Project Management Institute) **INSTITUTO** de Gestión de Proyectos. Organización estadounidense sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos.

**PND:** Plan Nacional de Desarrollo.

**Portlets:** Componentes modulares de las interfaces de usuario gestionadas y visualizadas en un portal web. Los portlets producen fragmentos de código de marcado que se agregan en una página de un portal.

**Postgress:** Sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y de código abierto.

**Procesador CORE i7:** Marca de Intel que se aplica a varias familias de procesadores de escritorio y portátiles basados en el conjunto de instrucciones x86-64, que utilizan las microarquitecturas Nehalem, Westmere, Sandy Bridge, Ivy Bridge, Haswell, Broadwell, Skylake, Kaby Lake y Coffee Lake.

**Proyecto:** Conjunto de actividades finitas orientadas a lograr un objetivo específico (proyecto) que cumple con las expectativas del usuario.

**Pruebas de Vulnerabilidad:** Técnicas utilizadas por los equipos de seguridad de TI para identificar y resolver problemas de seguridad en las redes, infraestructura, aplicaciones y otras áreas de TI de una organización.

**Qlikview:** Plataforma de extremo a extremo que incluye integración de datos, inteligencia empresarial impulsada por el usuario y análisis de conversación.

**Querying Data:** Consulta que se utiliza para recuperar datos de la base de datos.

**React:** Biblioteca Javascript de código abierto diseñada para crear interfaces de usuario con el objetivo de facilitar el desarrollo de aplicaciones en una sola página.

**REST:** Transferencia de estado representacional es un estilo de arquitectura software para sistemas hipermedia distribuidos como la World Wide Web.

**RUP:** Proceso Unificado de Rational es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM.

**SASS:** Lenguaje de programación de hoja de estilos en cascada.

**SCRUM:** Marco de trabajo para desarrollo ágil de software. Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible de proyectos.

**SDIP:** (Sustainable Development Investment Partnership) Asociación para la Inversión en el Desarrollo Sostenible es una asociación cuyo objetivo es contribuir a financiar los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por las Naciones Unidas.

**Servlets:** Clase en el lenguaje de programación Java, utilizada para ampliar las capacidades de un servidor.



**SharePoint:** Plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software que incluye, entre una selección cada vez mayor de componentes, funciones de colaboración, basado en el navegador web, módulos de administración de procesos, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documentos.

**SHELL:** Lenguaje de Programación o intérprete de órdenes o intérprete de comandos es el programa informático que provee una interfaz de usuario para acceder a los servicios del sistema operativo.

**SILVERLIGHT:** Estructura para aplicaciones web que agrega nuevas funciones multimedia como la reproducción de videos, gráficos vectoriales, animaciones e interactividad.

**Sistema Operativo:** Software principal o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software, ejecutándose en modo privilegiado respecto de los restantes.

**SLA's:** (Service Level Agreements) Acuerdos de Niveles de Servicio entre cliente y Proveedor adjudicado.

**SOA:** (Service Oriented Architecture) Arquitectura Orientada a Servicios.

**SOAP:** Protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML.

**SOLARIS:** Sistema operativo de tipo Unix que funciona en arquitecturas SPARC y x86 para servidores y estaciones de trabajo.

**Solicitud de servicio:** Son aquellos requerimientos individuales con el objetivo de atender una necesidad específica del **INSTITUTO**.

**STRUTS:** Herramienta de soporte para el desarrollo de aplicaciones Web del patrón MVC bajo la plataforma Java EE. A

**SQL Server:** Sistema de gestión de base de datos relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.

**SQuaRE:** (Software Product Quality Requirements and Evaluation) Sistema que contiene requisitos y recomendaciones para la evaluación de la calidad del producto de software y aclara los conceptos generales.

**TagLib:** Biblioteca para leer y editar los metadatos de varios formatos de audio populares. Actualmente es compatible con ID3v1 e ID3v2 para archivos MP3, comentarios Ogg Vorbis y etiquetas ID3 y comentarios Vorbis en archivos FLAC, MPC, Speex, WavPack, TrueAudio, WAV, AIFF, MP4 y ASF.

**TIC:** Tecnología de Información y Comunicaciones.

**TMMI:** Test Maturity Model Integration: g Guía y marco de referencia para la mejora de procesos de pruebas.

**TOMCAT:** Contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation.

**TRANSACT SQL:** (T SQL) Extensión del SQL de Microsoft y Sybase. SQL, que es un lenguaje de búsquedas estructurado para realizar búsquedas, alterar y definir bases de datos relacionales utilizando sentencias declarativas. A

**Triggers:** (Disparador) Objeto que se asocia con tablas y se almacena en la base de datos.

**UMBRACO:** Plataforma de gestión de contenidos open source utilizado para publicar contenido en la World Wide Web e intranets. Está desarrollado con C# y funciona sobre infraestructura Microsoft.





**UML:** Lenguaje de modelado de sistemas de software. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.

**UNIX:** Sistema operativo portable, multitarea y multiusuario.

**VB .NET:** Lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el framework .NET.

**Vue js:** Marco JavaScript de código abierto Modelo o-vista-modelo de vista para construir interfaces de usuario y aplicaciones de una sola página.

**WEB:** Red informática o internet.

**Web API:** Interfaz de programación de aplicaciones. Es un conjunto de rutinas que provee acceso a funciones de un determinado software.

**Web Analytics:** Conjunto de técnicas relacionadas con el análisis de datos relativos al tráfico en un sitio web con el objetivo de entender su tráfico como punto de partida para optimizar diversos aspectos de este.

**WEBSHERE:** Productos de software privado de IBM diseñado para configurar, operar e integrar aplicaciones de e-business a través de varias plataformas de red usando las tecnologías del Web.

**WEBLOGIC:** Servidor de aplicaciones Java EE y también un servidor web HTTP. Se ejecuta en Unix, Linux, Microsoft Windows, y otras plataformas.

**WordPress:** Sistema de gestión de contenidos enfocado a la creación de cualquier tipo de página web.

**XHTML:** (Extensible Hypertext Markup Language) Lenguaje de Marcado de Hipertexto Entendido. Lenguaje de programación que te permite editar webs.

**XML:** (eXtensible Markup Language) "Lenguaje de Marcado Extensible" es un metalenguaje que permite definir lenguajes de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium utilizado para almacenar datos en forma legible.

**XSLT:** Estándar de la organización W3C que presenta una forma de transformar documentos XML en otros e incluso a formatos que no son XML.

**XQuery:** Lenguaje de consulta diseñado para colecciones de datos XML.

**ZEND STUDIO:** Entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación PHP. Está escrito en Java, y está disponible para las plataformas Microsoft Windows, Mac OS X y GNU/Linux.

**3FN:** (Tercera Forma Normal) Es un Modelo Relacional para evitar anomalía en la actualización de una Base de Datos.

**.NET:** Framework de Microsoft que hace un énfasis en la transparencia de redes, con independencia de plataforma de hardware y que permite un rápido desarrollo de aplicaciones.



19 FIRMAS

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
C. José Antonio Martínez Sánchez	Responsable de Proyectos de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		05/04/2021

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la División de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		06/04/2021

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la División de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		06/04/2021



**SIN TEXTO**





Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

**Contenido**

1. Objetivo del documento.....	3
2. Nombre del proyecto .....	3
3. Objetivo del proyecto.....	3
4. Servicios a contratar.....	3
4.1 Servicio de informática profesional del ciclo de vida del aplicativo.....	3
5. Modalidad de Contratación Propuesta .....	6
6. Garantía de cumplimiento de contrato .....	6
6.1 Ejecución de la garantía.....	7
7. Niveles de servicio .....	7
7.1 Continuidad de los Niveles de Servicio.....	7
7.2 Descripción de Niveles de Servicio.....	8
8. Condiciones de pago.....	15
9. Penas convencionales y deductivas aplicables .....	19
10. Condiciones de aceptación .....	20
11. Confidencialidad.....	20
12. Propiedad intelectual.....	20
13. Vigencia del contrato.....	21
14. Vigencia del servicio.....	21
15. Administradores del contrato.....	21
16. Mecanismos de control para la administración del contrato .....	21
17. Rescisión administrativa del contrato.....	21
18. Terminación anticipada del contrato .....	23
19. Responsabilidad.....	23
20. Responsabilidad laboral.....	23
21. Firmas.....	24



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 2 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Responsable
1:0	05/04/2021	Elaboración del documento.	C. José Antonio Martínez Sánchez
Versión	Fecha	Descripción del cambio	Responsable
1.0	06/04/2021	Revisión del documento.	C. Arturo Ortíz Peña
Versión	Fecha	Descripción del cambio	Responsable
1.0	06/04/2021	Aprobación del documento.	C. Arturo Ortíz Peña

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

### 1. Objetivo del documento

Elaborar los Términos y Condiciones de aceptación del bien o servicio de TIC que se pretenda contratar.

### 2. Nombre del proyecto

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo

### 3. Objetivo del proyecto

Proporcionar soluciones en materia de desarrollo de aplicaciones, así como dar atención a los requerimientos de automatización de procesos de las distintas unidades administrativas del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (en adelante el INSTITUTO), garantizando la atención de las necesidades en materia de desarrollo de sistemas que soportan la consecución de los objetivos del INSTITUTO.

### 4. Servicios a contratar

#### 4.1 Servicio de informática profesional del ciclo de vida del aplicativo

**4.1.1 Servicio a demanda de ingeniería de producto.** Este tipo de servicios son apoyos puntuales y específicos solicitados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO hacia el proveedor con base a un perfil específico, de la sección de Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles del anexo técnico.

1. La Solicitud de Servicio que se reciba para este tipo de servicios, no tendrá mayor documentación anexa por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, además de la propia solicitud.
2. El proveedor tiene un periodo establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, en el punto para presentar al recurso que cubra dicho perfil.
3. Dentro de este tipo de Solicitud de Servicio, uno de los más comunes es para el levantamiento de requerimientos de las fases de Preanálisis e Inicio de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO. Los entregables de productos de trabajo serán obtenidas directamente de la Metodología del INSTITUTO, en cada Solicitud de Servicio.
4. Un servicio de demanda de ingeniería de producto podrá ser la transferencia de conocimientos en la NMX-I-119-NYCE-2006 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION-INGENIERIA DE SOFTWARE-METODO DE MEDICION DEL TAMAÑO FUNCIONAL (COSMIC-FFP), que es idéntica a la Norma Internacional ISO/IEC 19761, mejor conocida como método COSMIC, será utilizada para la medición y estimación de desarrollo de software, así como en la NMX-I-193-NYCE-2009 Requisitos y Evaluación de la Calidad del producto de Software (SQuaRE), que es idéntica a la ISO/IEC 25010: SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation), será utilizada para evaluar la calidad interna/externa y de uso de los desarrollos de software.
5. Los servicios a demanda de Ingeniería de producto, diferentes al levantamiento de requerimientos, se obtendrá una fecha compromiso de término directamente con el Gerente del Servicio, en conformidad con el recurso solicitado, así como los entregables esperados, esto se documentará en la Solicitud de Servicio anexando los campos:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 4 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

- i. Perfil del Recurso
- ii. Horas Planeadas
- iii. Entregables Esperados
- iv. Criterios de Aceptación de Cada Entregable

6. Al finalizar el servicio, cada recurso deberá proporcionar los entregables comprometidos, así como sus bitácoras, describiendo las actividades realizadas.

7. El Administrador del Contrato del INSTITUTO determinará, de manera conjunta con el proveedor el control de entradas y salidas que se hará mediante un formato de acceso y registro de entradas y salidas determinado, cuya información deberá ser ingresada de manera manual, o como se defina por el proveedor y el Administrador del Contrato del INSTITUTO. Todos los acuerdos entre el proveedor y el Administrador del Contrato del INSTITUTO sobre este tipo de casos se deberán llevar a cabo en el tiempo establecido en la sección Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

8. El Administrador del Contrato del INSTITUTO, para los Servicios a Demanda de Ingeniería de producto pagará únicamente las horas registradas en el Control de inicio y fin de labores del día y que hayan estado relacionadas con las tareas específicas asignadas y realizadas, documentadas y aprobadas mediante bitácoras mensuales correspondiente al servicio. Si debido a un acuerdo no se registraron en el Control de inicio y fin de labores del día, entonces sólo se pagarán las horas aprobadas en las bitácoras.

**4.1.2 Servicios de desarrollo de aplicaciones.** Estos servicios se entienden como aquellos que cubren las necesidades para el desarrollo de una aplicación/sistema o portal, desde la concepción proveniente de un requerimiento de usuario hasta la aceptación del producto.

Los servicios que se atenderán bajo esta modalidad son los siguientes:

- i. **Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA):** Los Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA), serán aquellos que tengan un apego del 100% a la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO; así como poder cumplir con la adaptación de acuerdo a la necesidad de cada proyecto basada en el Proceso Unificado de desarrollo de sistemas (mejor conocido como UP o RUP), estableciendo como mandatarias la ejecución de sus 5 fases (PREANÁLISIS, INICIO, ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y TRANSICIÓN), de las cuales únicamente ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y TRANSICIÓN se llevarán bajo el concepto de PDA, ya que las fases de PREANÁLISIS E INICIO se llevarán bajo el concepto de Servicios a demanda de ingeniería de producto, los productos requeridos por cada fase serán los definidos en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.
- ii. **Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL):** Los Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL), serán aquellos en donde se requieran entregas incrementales de funcionalidades graduales e iteraciones cortas de la solución tecnológica, por lo que se podrá adaptar la Metodología, se podrán modificar tanto fases como entregables requeridos. (Propiamente documentado en el Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO), esto es debido a que los requerimientos del área usuaria soproveedor hacia el INSTITUTO no son siempre fijos o no se tienen identificadas la totalidad de sus necesidades.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

iii. Proyectos de Mantenimiento a Aplicaciones (PMA): Las Solicitudes de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO si se solicita modificación a por lo menos uno de los flujos o procesos de negocio, ya previamente automatizados en una aplicación y que por alguna necesidad del usuario se requiera de la adaptación, serán clasificadas como Mantenimiento a Aplicaciones (Mantenimiento).

Únicamente se modificarán entregables que hayan sufrido algún tipo de cambio o en su defecto se requiera que sea de nueva creación, lo anterior, de conformidad con la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas de la DITD.

1. Los proyectos se solicitarán mediante una Solicitud de Servicio, la cual deberá incluir como mínimo los siguientes rubros:
  - a. Horas planeadas totales (Esfuerzo)
  - b. Tipo de proyecto
  - c. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) (Alcance)
  - d. Firma del Administrador del Contrato y el Gerente del Servicios
2. El Administrador del Contrato del INSTITUTO dará seguimiento en conjunto con "el proveedor" a las actividades del equipo de trabajo durante la ejecución del proyecto con la finalidad de asegurar que las personas integrantes de dicho equipo cumplan eficientemente y en forma responsable con sus funciones. En caso de identificar algún(os) integrante(s) que no cumpliera(n) con lo anterior, se solicitará por escrito o correo electrónico institucional a "proveedor" el reemplazo de dicha(s) persona(s), mediante solicitud de desincorporación de recursos; en cuyo caso se aplicará lo establecido en el apartado Reemplazo de personal.
3. Los Cronogramas de Trabajo se realizarán de manera independiente para cada uno de los proyectos. La demanda de requerimientos será directamente relacionada con las Solicitudes de Servicio elaboradas por el Administrador de Contrato del INSTITUTO y deberán estar conforme a los montos de horas máximos y mínimos definidos en forma anual para el contrato.
4. Los Cronogramas de Trabajo se deberán actualizar semanalmente para poder medir el avance de los proyectos que permitan tomar acciones y/o decisiones en caso de presentarse desviaciones del Cronograma de Trabajo inicial para cada proyecto.
5. En cada proyecto se establecerán dentro del Cronograma de Trabajo fechas de revisión de cada una de las etapas de este y los entregables generados durante dichas etapas serán validados y aprobados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO, a efecto de liberar los pagos a "el proveedor", atendiendo a lo señalado en el apartado Contabilización de horas de Servicios de Desarrollo de Aplicaciones. Es indispensable que cada fase de los proyectos cuente con la aprobación y firma por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, ya que no se podrá continuar a la siguiente fase en tanto no se haya aprobado la que esté pendiente. La validación y aceptación de cada una de las etapas del proyecto, la cual consiste en una revisión de cada uno de los entregables generados en la etapa, deberá estar contemplada dentro del Cronograma de Trabajo.
6. En caso de que el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicite expresamente al proveedor ajustes o particularizaciones específicas, en algún proyecto, se deberá ejecutar previamente (por ambos) un análisis de impacto y una identificación de los riesgos asociados, para con esto establecer la factibilidad o no de la solicitud de cambio o ajuste, derivado de que lo anterior puede impactar el alcance, tiempo, costo y calidad de los productos solicitados. Este análisis debe ser documentado y firmado tanto por el Administrador del Contrato del



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 6 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

- INSTITUTO como por el proveedor, ya sea en una Solicitud de Cambio y/o en una Minuta que expresamente especifique el resultado del análisis realizado y los acuerdos establecidos.
7. Los Cronogramas de Trabajo deberán ser elaborados en el formato y estándares establecidos por el INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
  8. Todos los acuerdos hechos en cada proyecto, entre el Gerente del Servicio y el Administrador del Contrato del INSTITUTO deberán ser documentados en una minuta, independientemente si el acuerdo fue hecho en una reunión formal o informal. Y será responsabilidad del Gerente del Servicio recabar las firmas de esta.
  9. Todos los acuerdos hechos para cada proyecto deberán ser comunicados a todos los recursos involucrados y afectados, por el Gerente del Servicio.
  10. El Gerente del Servicio deberá llevar minutas de todas las reuniones y asegurarse que sean firmadas para su validación. En caso de que no exista minuta de algún acuerdo o no esté firmada por todos los participantes, no se reconocerá el mismo.
  11. El Gerente del Servicio, deberá definir la asignación de tareas y responsabilidad específica para cada entrega, de cada proyecto del que sea responsable.
  12. El Gerente del Servicio deberá medir el avance de cada proyecto semanalmente y pronosticar el grado de avance, mediante la técnica de valor ganado (EV) 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).
  13. El Gerente del Servicio deberá proporcionar toda la información requerida por el Administrador del Contrato del INSTITUTO para la medición del avance. Esta deberá contemplar los niveles de servicio expresados en las Especificaciones Técnicas.
  14. El Gerente del Servicio deberá gestionar los riesgos de los proyectos con base en una metodología probada de Administración de Riesgos, para cada proyecto.
  15. El Gerente del Servicio por cada proyecto que tenga asignado, deberá proveer un informe semanal de avance de los proyectos, el formato de este será definido por el Administrador del Contrato del INSTITUTO y se deberá entregar de manera semanal por cada uno de los proyectos. El día para entregar el reporte semanal se determinará de manera conjunta con el proveedor.
  16. Todo proyecto, servicio y/o entregable, deberá Implementar la arquitectura y seguridad de las aplicaciones desarrolladas bajo el mismo estándar que tiene el INSTITUTO. En caso de encontrarse algún error en la arquitectura o seguridad ocasionado por adecuaciones realizadas por el proveedor, éste último deberá realizar las modificaciones pertinentes sin cargo al INSTITUTO.

#### 5. Modalidad de Contratación Propuesta

La modalidad para la contratación del "**Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo.**", deberá acreditarse con base a la información obtenida en la respectiva investigación de mercado, y el contrato correspondiente, por la naturaleza del servicio, deberá ser abierto, de conformidad al Artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y Artículo 85 de su Reglamento. El Método de Evaluación de Propuestas se determinará posterior a dicho estudio.

#### 6. Garantía de cumplimiento de contrato

El posible proveedor para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, póliza de fianza en la misma moneda en que se cotizó el servicio, expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, dentro de los 10 (diez) días naturales

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

siguientes a la firma del contrato respectivo, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato, a favor del IMSS, por un monto equivalente al 10% sobre el importe máximo adjudicado, sin incluir el I.V.A., según sea el caso, en moneda nacional, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La garantía de cumplimiento a 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 posible 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.

### 6.1 Ejecución de la garantía

Se hará efectiva la garantía de forma divisible considerando los siguientes:

- Cuando el Proveedor ganador 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 contrato.

Además de las sanciones anteriormente mencionadas, serán aplicables de acuerdo a las disposiciones legales vigentes en la materia y aquellas que se acuerden entre las partes, como aplicables en función a los posibles incumplimientos en los que incurra el posible proveedor, dichas sanciones deberán establecerse en mesas de trabajo, en las guías de operación y procesos compartidos aplicables con la prestación del Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software que en su caso no se hayan documentado en sus correspondientes Anexo Técnico y Términos y Condiciones.

La ejecución de la garantía de cumplimiento del contrato, será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

### 7. Niveles de servicio

Las deducciones y penas contractuales sobre los acuerdos de niveles de servicio (SLA's) se encuentran detalladas en el Anexo Técnico, el seguimiento y cálculo de deducciones y penas contractuales se realiza por medio de la mesa de medición y análisis para su entrega en los reportes de cumplimiento al Gobierno del Contrato del servicio.

#### 7.1 Continuidad de los Niveles de Servicio

El posible proveedor asume que los SLA's, evolucionan conforme a la madurez de los procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones, por lo que es factible alcanzar nuevos niveles en los servicios.

Bajo esta premisa, los SLA's aplicables a los servicios que entrega el proveedor podrán ser ajustados al alza, con base en el cumplimiento de los mismos a lo largo del contrato.



### 7.2 Descripción de Niveles de Servicio

A continuación, se describen los SLA's requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

#### Penas Convencionales

No	Descripción del servicio	Tiempo y Forma de Medición	Penas Convencional en caso de Incumplimiento	Medio de Verificación
1	<p>Presentación del personal asignado como:</p> <p>a) 1 (uno) Gerente del Servicio</p> <p>b) 1 (uno) Administrador de Programa</p> <p>c) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>d) 1(uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>e) 1(uno) Analista</p> <p>f) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>g) 1(uno) Especialista en Aseguramiento de la calidad de software</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 para los 6 (seis) recursos:</p> <p>a) 1(uno) Administrador de Programa</p> <p>b) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>c) 1 (uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>d) 1(uno) Analista</p> <p>e) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>f) 1 (uno) Especialista</p>	<p>Se aplicará una Pena Convencional por el costo de 2% del valor total de contrato por día natural de atraso que un recurso tarde en presentarse en las instalaciones del INSTITUTO.</p> <p>*Los recursos antes citados contarán con las certificaciones mencionados en este documento.</p>	<p>Currículos y carta de asignación.</p>



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

		en Aseguramiento de la calidad de software		
2	Asignación de recursos (Perfiles) a una Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Máximo 5 días hábiles a partir de la Solicitud de Servicio por parte del Administrador del contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso por cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de servicio o en su caso con que el recurso no cumpla el perfil	Carta de recursos asignados a la Solicitud de Servicio.
3	Reemplazo de un recurso.	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso de cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de cambio	Carta de Solicitud por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
4	Para cada proyecto, presentación del Cronograma de Trabajo para la fase de inicio.	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada	Cronograma de Trabajo firmado, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 10 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

			(Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la entrega del Cronograma de Trabajo de la fase de inicio.	solución tecnológica lo requiera.
5	Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Cronograma de Trabajo firmado por el Gerente del Servicio, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.
6	Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la	Actualización del Cronograma de Trabajo firmado. Siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS





Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

			prestación del servicio, con referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	requiera.
7	Entrega de la estimación para cada proyecto.	Se debe entregar de conformidad al Cronograma de Trabajo.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto	Estimación firmada por el Gerente del Servicio. Siempre y cuando la clasificación de desarrollo de la solución tecnológica lo requieran.
8	Cumplimiento en los tiempos establecidos en los Cronogramas de Trabajo por cada proyecto.	Se medirá a través de la recepción de los entregables pactados en las fechas pactadas. En función a lo descrito en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación	Entregables aceptados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 12 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

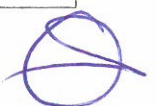
VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

			de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en el Cronograma de Trabajo.	
9	Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Máximo 10 días hábiles después de que el recurso se ha integrado al proyecto. El Cronograma de Capacitación será entregado al Administrador del Contrato del INSTITUTO, 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Cronograma de Capacitación firmado.
10	Pruebas de Vulnerabilidad	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizado ( <b>Solicitud de Servicio</b> ), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para Pruebas de Vulnerabilidad	Documento de pruebas de vulnerabilidad del sistema sin vulnerabilidades

\*Considerando horas/hombres hábiles de acuerdo con el horario establecido por el INSTITUTO.

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS





Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

Deductivas

No	Descripción del servicio	Tiempo y Forma de Medición	Deductiva en caso de Incumplimiento	Medio de Verificación
11	Error	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Corregirá 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.	<b>Severidad Baja:</b> 3% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error. <b>Severidad Media</b> 5% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error. <b>Desarrollo de Aplicaciones</b> de las horas devengadas. <b>Severidad Alta</b>	Entregables en estatus concluido.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 14 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

			10% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.	
12	Calidad del producto de software	De conformidad con el Plan de Calidad de la Metodología del ciclo de vida de desarrollo de sistemas del INSTITUTO.	<b>Severidad Baja:</b> 3% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación. <b>Severidad Media</b> 5% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto	Producto de software aceptado por el Administrador del contrato y Pruebas de Aceptación

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

			(aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación. <b>Severidad Alta</b> 10% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.	
--	--	--	---	--

**8. Condiciones 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.

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 Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo**.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 16 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

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 Proveedor 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 Proveedor 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:

<http://intranet/Docs/Normas/DIR.%20FINANZAS/COORD.%20CONT%20Y%20TRAM%20EROGACIONES/PROCEDIMIENTOS/6130-003-002.pdf>

En el contrato se deberá indicar que el Proveedor 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 proveedor 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 Proveedor 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 proveedor 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.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

Documentación Requerida documentación requerida por la Coordinación de Tesorería,:

DOCUMENTOS	PERSONA FISICA	PERSONA MORAL
Escrito libre dirigido al Servidor Público con cargo de Coordinador de Tesorería, solicitando la inclusión al esquila del pago electrónico, ndicando los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de Proveedor</li><li>• Razón Social/Nombre del beneficiario</li><li>• Nombre del Apoderado Legal</li><li>• (Personals Morales)</li><li>• Domicilo Fiscal</li><li>• Número Telefónico</li><li>• Centa de Correo Electrónico</li><li>• Registro Federal de Causantes</li><li>• Insttución Bancaria elegida</li><li>• Numero de cuenta bancaria</li><li>• Clave bancaria estandarizada (Cuenta Clabe)</li></ul>	X	X
Estado de cuenta no mayor a 3 meses de antigüedad yID 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.	X	X
Comprobante de domicilio:	X	X

<sup>1</sup> El oficio deberá presentarse en papel membretado de la empresa y firmado por el apoderado legal para ejercer actos de pleitos y cobranzas y/o administrativos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 18 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

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.	X	X
Cédula de Identificación Fiscal (RFC).	X	X
Acta constitutiva.		X
Poder notarial para ejercer actos de pleitos y cobranzas y/o Administración.		X

Se solicita traer todos los documentos en original para realizar el cotejo de los mismos.

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.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria del Proveedor 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 Proveedor 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 Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión el área responsable de autorizar dicha cesión.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

### 9. Penas convencionales y deductivas aplicables

Las penas convencionales y deductivas se deberán calcular de acuerdo a los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo Técnico y en estos términos y condiciones.

En todos los contratos se establecerán penas convencionales por atraso en el cumplimiento de la obligación contractual, así como en su caso, deductivas por cumplimiento total, parcial o deficiente a cargo del proveedor, para tal efecto se aplicarán Penas Convencionales de conformidad a lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el numeral 5.5.8 de las Políticas Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El mecanismo para aplicar las penas convencionales se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

1. El administrador del contrato será los responsables de calcular y aplicar las penas convencionales previstas en el contrato correspondiente. Así como de notificarlas al proveedor para que este realice el pago correspondiente. Todas las penalizaciones deberán ser divisibles.
2. La pena convencional se calculará por parte del o los administradores del contrato por cada día de atraso en la entrega o por la falta de inicio en la prestación del servicio de acuerdo al porcentaje de penalización establecido en el correspondiente proceso de contratación o en su caso en previas mesas de trabajo.
3. En cualquier caso, dicha pena no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato o del 10% del monto del servicio.
4. La penalización se calculará a partir del día siguiente en que concluye el plazo o fecha convenida para iniciar la prestación de los servicios.
5. Todos los servicios asociados al Servicio de informática profesional del ciclo de vida de aplicativo en el Instituto Mexicano del Seguro Social, deberán ser penalizados en caso de que el posible proveedor incurra en atraso en la prestación de servicios, por lo que cualquier solicitud por parte del Administrador del Contrato deberá ser advertida sobre la posible penalización en la que incurra el posible Proveedor. Para aquellos servicios que no presenten un monto específico de penalización por atraso en la prestación del servicio en el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, se deberán acordar entre las partes en mesas de trabajo iniciales y en las guías de operación y procesos compartidos relacionados al presente servicio.

En caso de persistir el atraso en el cumplimiento de la entrega del servicio contratado o incumplir con la atención a los niveles de servicio respecto de las incidencias reportadas por el Instituto o que el posible proveedor interrumpa unilateralmente el servicio contratado, salvo en el caso de que la interrupción se deba a razones no imputables al mismo, tales como caso fortuito o de fuerza mayor lo cual deberá acreditarse fehacientemente ante el Instituto, se podrá rescindir el contrato administrativamente por el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

La rescisión del Contrato no eximirá al proveedor de la obligación de liquidar los adeudos pendientes a la fecha de la misma o daños ocasionados por la falta del servicio al Instituto.

Las deductivas al pago por concepto de los servicios, deberán aplicarse conforme al numeral 5.5.8.1 de las Políticas Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social. El importe máximo de las deducciones, no podrá ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento. Cabe mencionar que



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 20 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

dichas penas deberán aplicarse bajo el principio de proporcionalidad estableciéndose estas como divisibles.

#### 10. Condiciones de aceptación

Los Criterios de Aceptación estarán definidos en la solicitudes de servicio que se atiendan.

#### 11. Confidencialidad

El Instituto y el posible proveedor 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 de los servicios que preste el posible proveedor y que señale el Instituto como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, el posible proveedor 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 posible proveedor acepta que la prohibición señalada en el párrafo anterior, comprende inclusive, en forma enunciativa más no limitativa, que no se podrá llevar a cabo la difusión de la información con fines de lucro, comerciales, académicos, educativos o para cualquier otro.

Asimismo, el posible proveedor se responsabilizan 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 posible proveedor, entregará al Instituto todo el material, documentos y copias que contengan la información confidencial que les haya sido proporcionada por el Instituto.

El posible proveedor 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 de los servicios, incluyendo lo especificado en la Anexo Técnico, serán confidenciales.

#### 12. Propiedad intelectual

El posible proveedor deberá presentar escrito bajo protesta de decir verdad, a liberar al Instituto de toda responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione con motivo de la infracción de derechos de autor, patentes, marcas u otros derechos de propiedad industrial o intelectual a nivel nacional o internacional, además de no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal de Derechos de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

En el entendido de que en caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra del Instituto, por cualquiera de las causas antes mencionadas, el posible proveedor se comprometen a llevar a cabo las acciones necesarias para garantizar la liberación del Instituto de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa, que, en su caso, se ocasione.

**13. Vigencia del contrato**

A partir del hábil siguiente a la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021

**14. Vigencia del servicio**

A partir del hábil siguiente a la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021

**15. Administradores del contrato**

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 señala que administradore del contrato será el Servidor Público con cargo de Titular de la Coordinación de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo.

**16. Mecanismos de control para la administración del contrato**

Los mecanismos de control para la administración del contrato serán definidos en las mesas de trabajo que en conjunto con el posible proveedor en el IMSS.

La administración del contrato, estarán a cargo de las Coordinaciones Normativas adscritas a la DITD 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.

**17. Rescisión administrativa 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 posible proveedor ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la cláusula que antecede, lo hará saber al 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.

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 posible proveedor. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al proveedor dentro dicho plazo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 22 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

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 el proveedor, 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 proveedor, 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 posible proveedor, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que el posible 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 LAASSP.

Cuando por motivo del atraso en la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, 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 el posible proveedor incurra en cualquiera de las causales siguientes.

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de diez días naturales posteriores a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la adjudicación o formalización del contrato.
3. Sea declarado en concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio del posible proveedor.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

4. Cuando de manera reiterativa y constante, el posible proveedor 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.
5. Si la Comisión Federal de Competencia, de acuerdo a sus facultades, notifica al Instituto la sanción impuesta al proveedor, 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.

#### 18. 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 posible proveedor, 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.

#### 19. Responsabilidad.

El posible proveedor se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños que sean determinados por la autoridad judicial competente que, por inobservancia o negligencia de su parte, lleguen a causar al Instituto, con motivo de las obligaciones pactadas en este instrumento jurídico.

#### 20. Responsabilidad laboral.

Queda expresamente estipulado que el personal para la prestación del servicio o que utilice el posible proveedor 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 proveedor 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 proveedor a responder de cualquier acción legal y/o reclamación que se pudiera presentar en contra del Instituto.

Independientemente de lo anterior, el posible proveedor deberá de 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, en sus artículos 15-A, 15-B, 15-C y 15-D, por lo que "el Instituto" en cualquier momento podrá verificar su cumplimiento.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

HOJA 24 DE 24

Formato SGMP F05  
Identificación:  
SGMP\_TRA  
Términos y Condiciones

VERSIÓN 1.0

Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo  
Términos y Condiciones

### 21. Firmas

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
C. José Antonio Martínez Sánchez	Responsable de Proyectos de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		05/04/2021

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		06/04/2021

Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		06/04/2021

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  
S1M0293

**ANEXO 2 (DOS)**

**“PROPUESTA TÉCNICA, PROPUESTA ECONÓMICA, Y  
ACTA DE NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN”**

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **39** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

**ANEXOS**  
DIVISION DE CONTRATOS

**SIN TEXTO**

BOYBIA

BOYBIA



**People  
Media**  
Tecnologías

"SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA  
APLICATIVO PARA EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

## Instituto Mexicano del Seguro Social

"Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo para el Instituto  
Mexicano del Seguro Social"

# PROPUESTA TÉCNICA



Página 1 de 66

**ANEXOS**  
DIVISION DE CONTRATOS





## 1. INTRODUCCIÓN PROPUESTA TÉCNICA

El documento que presentamos a continuación es una propuesta integral de People Media, S.A de C.V (en adelante “PM”) que incluye los aspectos técnicos, funcionales y humanos, que apoyarán a lograr los objetivos proporcionados para la **SOLICITUD DE COTIZACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMÁTICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO PARA EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** , confirmando nuestra capacidad y experiencia para brindar los servicios en apego a los requerimientos y especificaciones proporcionadas.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO, ASI COMO SUS ALCANCES

### 2.1 OBJETO

Proporcionar soluciones en materia de desarrollo de aplicaciones, así como dar atención a los requerimientos de automatización de procesos de las distintas unidades administrativas del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (en adelante el INSTITUTO), garantizando la atención de las necesidades en materia de desarrollo de sistemas que soportan la consecución de los objetivos de los ejes rectores del Programa Institucional del IMSS 2020 - 2024.

### 2.2 INFORMACIÓN DEL INSTITUTO.

El Instituto permitirá a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, tener acceso a la información del Instituto exclusivamente al grado en que necesite el acceso a tales datos para prestar los servicios y mantener los SLA's. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, sólo podrá tener acceso para procesar los datos del Instituto en relación con el alcance de este documento o según le indique el Instituto por escrito y no puede modificar la información del Instituto, fusionarla con otra información, explotarla comercialmente o realizar cualquier otra cosa que de alguna manera afecte adversamente la integridad, seguridad o confidencialidad de tal información, salvo por lo señalado en este documento por lo que ordene por escrito el Instituto.

PM, como posible proveedor adjudicado, asume y conviene en que el Instituto es propietario de los derechos, la titularidad e intereses sobre la información del Instituto y que toda modificación, compilación u obra derivada de los mismos, y que también es propietario de todos los derechos de autor, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre la información original y la información modificada. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, conviene en que todos los aspectos de tal información original e información modificada susceptibles de quedar protegidos por derechos de autor se considerarán “obras por encargo” dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor. En cada caso PM, como posible proveedor adjudicado, cederá al Instituto exclusivamente todos los derechos, la titularidad y los intereses de la información original e información modificada y sobre todo los derechos de autor o demás derechos de propiedad industrial e Intelectual sobre los mismos que obtenga sin el pago de una contraprestación, libre de cualquier reclamación, gravamen por concepto de saldo adeudado, o reserva de dominio en relación con los mismos por parte de PM, como posible proveedor adjudicado.

El Instituto no pretende que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, sea coautor de la información original e información modificada, dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor, y que en ninguna circunstancia se considerará que en cada caso PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, sea coautor de estos. Asimismo, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, no publicará o divulgará de manera alguna las disposiciones en materia de privacidad y seguridad en relación con datos federales, estatales o del Instituto o cualesquiera otros datos que estén bajo la custodia de PM en caso de ser el proveedor adjudicado.

### 2.3 POLÍTICAS EN MATERIA DE TI DE LA DIDT





Las Políticas en materia del INSTITUTO son un conjunto de procesos que permiten estandarizar los requerimientos relacionados con el desarrollo de aplicaciones, (Procesos Compartidos) mediante un conjunto de reglas de carácter obligatorio que deberán ser tomadas en cuenta por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, para la realización de sus servicios.

### 2.3.1 LINEAMIENTOS

Los servicios proporcionados por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberán ser administrados a través de mejores prácticas y estándares reconocidos en el mercado en apego con los siguientes lineamientos:

### 2.3.2 LINEAMIENTOS GENERALES

Los siguientes lineamientos generales deberán ser considerados por PM, como posible proveedor, conforme al alcance de los servicios descritos en el presente anexo técnico.

### 2.3.3 PRINCIPIOS RECTORES

Para asegurar la consistencia de los proyectos se establecen tres principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto y que deberán ser observados por PM en caso de ser el proveedor adjudicado: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

### 2.3.4 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

Los servicios deberán ser provistos por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, en concordancia con la Estrategia de Arquitectura Tecnológica del Instituto.

### 2.3.5 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá habilitar la herramienta de gestión de proyectos o en su caso integrarse a la que el IMSS le proporcione, para realizar la administración de los servicios a prestar, así como otorgar visibilidad en tiempo real al Instituto de los planes de trabajo y estatus de los requerimientos asignados. PM como posible proveedor es responsable de estar integrado con el flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto, y de coadyuvar a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa de Servicio del Instituto de acuerdo al numeral 11.1 del Anexo técnico.

### 2.3.6 ALINEACIÓN CON RESPECTO A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL.

El Instituto cuenta con una División de Arquitectura Institucional. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, acepta que los lineamientos en términos de arquitectura Institucional emitidos por esta División podrán impactar las definiciones detalladas en los servicios que desarrolle. La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la División de arquitectura Institucional del Instituto.

### 2.3.7 NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

El soporte y directriz del Marco Normativo de Gobierno son las disposiciones oficiales vigentes en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, emitidas por la Secretaría de la Función Pública. Las disposiciones oficiales, están sustentadas en las mejores prácticas contenidas en marcos de referencia y metodologías de clase mundial. Estos procesos norman las actividades que deberá realizar cualquier Proveedor adjudicado para la realización de sus servicios. A su vez las disposiciones oficiales, están fundamentadas en las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de TI, que para efectos de esta contratación y en referencia a las necesidades de los Servicios de Desarrollo de Aplicaciones 2021, por lo que se podrán considerar mas no limitar las siguientes legislaciones, buenas prácticas, estándares y marcos de referencia:





- I. ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en dichas materias (MAAGTICSI).
- II. Las políticas y disposiciones establecen obligaciones que se desprenden del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND).
- III. Programa Estratégico del IMSS 2020-2024
- IV. Ley Federal de Austeridad Republicana
- V. Gobierno de Tecnologías de la Información (Modelo Rector: ISO 38500, COBIT 2019)
- VI. Supervisión y Aseguramiento de Cumplimiento Técnico y Administrativo (Técnicas de auditoría generalmente aceptadas, Balance Score Card)
- VII. Administración de Proyectos (Modelo Rector: PMBOK, SCRUM)
- VIII. Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas (Modelo Rector: CMMI-DEV, RUP, SPICE)
- IX. Seguridad de la Información (Modelo Rector: ISO 27001)
- X. Administración de Servicios (Modelo Rector: ITIL, ISO20000)
- XI. Medición y Estimación de Software (ISO/IEC 19761 COSMIC)

Nota: La información, señalada con anterioridad en los numerales del V al XI, se enuncia únicamente como referencia y no deberán ser causales de desechamiento en el proceso de evaluación de proposiciones.

### 2.3.8 CERTIFICACIONES PARA EL SERVICIO

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado del Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo, podrá de ser el caso, estar certificado en los siguientes estándares de conformidad con el Modelo de Gobierno de Tecnologías de la Información del INSTITUTO: CMMI-DEV, CMMI-SVC y la norma ISO 27001; y podrá de ser el caso contar con la certificación ISO37001 (en caso de no contar con ellas, no será causal de desechamiento) además de realizar todas sus actividades, de acuerdo a la normatividad aplicable de las disposiciones oficiales vigentes en materia de Tecnologías de la Información, para los Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo.

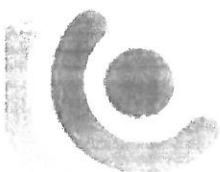
### 2.4 PROPUESTA DE TRABAJO

#### 2.4.1 METODOLOGÍA PROPUESTA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

##### 2.4.1.1 OFICINA DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE SOFTWARE (SAO)

Esta Oficina será la encargada de realizar de manera formal y continua durante los desarrollos de software estimaciones y mediciones con base en normas, estándares y buenas prácticas internacionalmente aceptadas, generando información, registrándola y proporcionándola para una mejor toma de decisiones garantizando las mejores condiciones para el estado. PM, en caso de ser adjudicado como el proveedor, deberá operar la oficina de rendición de cuentas de software de la DIDT, con recursos bajo demanda en la modalidad de “Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto”, con especialistas en estimación, medición y calidad de software, certificados en fundamentos de COSMIC.

El Instituto a través del Administrador del Contrato validará el trabajo realizado por el PM, en caso de ser adjudicado como proveedor, y el perito dictaminador respecto a las estimaciones para atender la(s) solicitud(es)





de servicio de "Nuevos Desarrollos", garantizando con esto las mejores condiciones para el Instituto, previo a la autorización de las mismas.

#### 2.4.1.2 PLAN DE TRABAJO PROPUESTO POR PM EN CASO DE SER EL PROVEEDOR ADJUDICADO

Para cada proyecto que se le solicite atender, deberá presentar los Cronogramas de Trabajo que de acuerdo a las fases autorizadas de conformidad con la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO y deberá estar orientado a los entregables de la misma (adjunta a las presentes Especificaciones Técnicas y establecida en las Políticas en Materia de TI de la DIDT), de tal manera que se puedan verificar: los Cosmic Function Points (CFPs), las horas hombre y el tiempo asignado a cada entregable, resultado de las actividades para desarrollar cada uno de ellos. Salvo los servicios a demanda de Ingeniería de Producto, detallados posteriormente en el punto Relación de Entregables por Fase.

#### 2.4.1.3 ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

PM deberá presentar el Esquema estructural (Organigrama) para organizar a sus recursos humanos para proporcionar los servicios objeto de la presente contratación, y justificar por qué este esquema garantiza la prestación de los servicios en cuanto a forma, cantidad y calidad de estos.

El Esquema estructural debe contener:

A) Estructura de la Organización (Organigrama), cubriendo los siguientes puntos:

- I. Llegar hasta Nivel 4 tomando como Nivel 1 al responsable del Servicio por parte del Proveedor.
- II. El Organigrama debe mostrar claramente el nivel, perfil y nombre del recurso e incluir una tabla en la que se indiquen las responsabilidades de cada perfil.
- III. En la estructura de la organización deberá indicarse claramente el perfil, equipo de trabajo o subestructura responsable de atender la toma de control de los aplicativos, los servicios asociados a la continuidad operativa y los servicios asociados a los mantenimientos mayores y nuevos desarrollos.
- IV. Se podrá incluir en el Organigrama perfiles adicionales cuando estos sean solicitados.

#### 2.5 ESPECIFICACIÓN GENERAL DEL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO.

El Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo en el INSTITUTO se compone fundamentalmente de los siguientes esquemas de trabajo:

- I. Servicio a demanda de ingeniería de producto
- II. Servicio de Desarrollo de Aplicaciones
  - i. Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA)
  - ii. Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL)
  - iii. Proyectos de Mantenimiento a Aplicaciones (PMA)

#### 2.5.1 TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS

El instituto ha definido una lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las Soluciones Tecnológicas dentro del servicio, PM, en caso de ser adjudicado, deberá considerar la posibilidad de contar con el personal con dominio

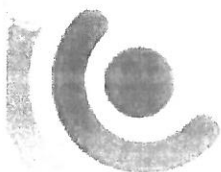




en dichas tecnologías. Lo anterior, con la finalidad de apoyar los distintos conceptos relacionados con el desarrollo de sistemas, de dar cumplimiento a la matriz de metodologías, así como a las normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC, tanto las tecnologías como las herramientas son enunciativas más no limitativas.

- **Infraestructura del ambiente de producción**

Concepto	Proveedores
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
	Oracle Weblogic Server
Application Server	IBM Websphere
	Apache Tomcat
	JBOSS
	IIS
	Oracle Registry
UD	Apache JUDDI
	RUDDI
DI	Open UDDI
	Microsoft TFS
Base de datos	MVN
	Oracle DataBase Enterprise Edition
	PostgreSQL
	MySQL
	IBM DB2
	Cassandra DB
	Maria DB
	Informix
	Mongo DB
	Orient DB
	Berkeley DB
	Microsoft SQL Server
BPM	Open DJ
	Microsoft AD
	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
	Oracle Identity Management
	IBM Identity and Access Management
Identity Management	WSO2 Identity Server
	Apache Syncope
	Evolveum Midpoint
	OpenAM
	OpenIDM
	Microsoft Sharepoint Server
	Alfresco, Solr
ECM	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
	IBM Websphere ESB
	IBM MQ
	Apache ActiveMQ
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
Event Messaging	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
	SyslogNG
	Control M
Service Governance Portal	Oracle Enterprise Repository
	Liferay

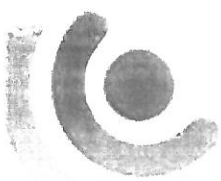




Modelado arquitectura Empresarial	Drupal bizzDesign Architect
Modelado UML	Enterprise Architect IBM Rational Software Modeler Microsoft Visual Studio OmniGraffle

Plataformas tecnológicas que soportan el portafolio aplicativo

Plataforma	Aplicativos Soportados
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
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 Fundation Studio





	Microsoft Share Point
	Eclipse
	Microsoft SQLDeveloper
	Toad
	NetBeans
	Solaris 8 o superior
UNIX	ORACLE Enterprise Linux
	RedHat Enterprise Linux para IBM
	Antivirus McAfee
	Administración de Certificados Digitales PKI
Seguridad Informática	ORACLE/SUN Identity Manager
	ORACLE/SUN Open SSO
	Microsoft Forefront
	Open AM
	MICROFOCUS NETIQ
	OS/390
Mainframe	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

#### 2.5.1.1 ESPECIFICACIONES DE RECURSOS HUMANOS Y PERFILES

La asignación del personal para los servicios, es responsabilidad de PM en caso de ser adjudicado, de tal forma que cumpla las exigencias de los Cronogramas de Trabajo y Solicitudes de Servicio, así como con los requisitos curriculares solicitados por el Instituto, en la experiencia, conocimiento ahí mencionados; en el uso de las herramientas que se le soliciten, siendo esta lista de herramientas enunciativas, mas no limitativas; así como en las Políticas y estándares del INSTITUTO, que para el desempeño de sus actividades requieran.

Para la ejecución de todos los servicios, PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá tener 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 Administrador de Contrato del INSTITUTO y PM en caso de ser el proveedor adjudicado, y no será considerado dentro de la contabilización de horas. La totalidad de las funciones del Gerente de Servicio pueden ser consultadas en la Tabla de Perfiles.

Para la ejecución de todos los servicios se contemplan dos momentos de asignación de perfiles:

- 1) Asignación de perfiles al Inicio del servicio:





6 perfiles que se requiere que a partir del primer día de servicio PM en caso de ser el proveedor adjudicado presente uno de cada uno los siguientes perfiles:

- 1 Administrador de Programa
- 2 Arquitecto de Soluciones Tecnológicas
- 3 Especialista en Medición y Estimación del Software
- 4 Analista
- 5 Administrador de Base de Datos
- 6 Especialista en Aseguramiento de la calidad de software

Los perfiles enlistados serán asignados al INSTITUTO y no serán considerados dentro de la contabilización de horas y deberán presentarse en las instalaciones del INSTITUTO en el tiempo establecido dentro del apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

2) Asignación de perfiles mediante solicitud de servicio:

Los perfiles que sean requeridos de acuerdo con cada solicitud de servicio:

- I. Servicio de desarrollo de aplicaciones numeral
- II. Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto

Así como también, a cada tipo de proyecto (PDA, PMA, PDL) serán solicitados para atender la fase o en su defecto las fases que sean requeridas en dicha solicitud. Cabe mencionar que esta asignación de perfiles es dependiente de cada solicitud de servicio, y cada solicitud de servicio no necesariamente se requiere al inicio del servicio, puede ser en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

A fin de acreditar la experiencia profesional y técnica para el caso de los perfiles del momento al inicio del servicio” PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá presentar:

- A. Currículum Vitae firmado de cada uno de los perfiles.
- B. Documentación de referencia enunciada en la tabla de perfiles por cada perfil 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, esta deberá incluir de manera total o parcial la siguiente información:
  - I. Emitidos por la institución y/o empresa en que haya prestado servicio con ese perfil.
  - II. Nombre del Recurso Humano sobre el cual se desea acreditar la experiencia.
  - III. Puesto o perfil desempeñado.
  - IV. Responsabilidades y/o Funciones desempeñadas.
  - V. Periodo en que se fungió 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 humanos, PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá entregar los siguientes documentos:

1. Título o cédula profesional por cada recurso humano con grado mínimo de licenciatura o ingeniería enunciada en la tabla de perfiles, o;
2. Certificación vigente de acuerdo con el perfil que corresponda y/o;
3. Experiencia acorde al perfil que haya sido solicitado.

2.6 TABLA DE PERFILES

Gerente del Servicio	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Programa y Administradores de Proyecto, será el canal formal de comunicación entre el Proveedor y el Administrador de Contrato del INSTITUTO.</li> <li>2. Cuenta 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 Administrador de Contrato del INSTITUTO.</li> <li>3. Permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar los servicios de desarrollo contratados.</li> <li>4. Solventará cualquier error que el INSTITUTO declare en los Servicios.</li> </ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experiencia como Gerente del Servicio en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 10 años.</li> <li>2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 1000 empleados y/o servidores públicos descritos dentro de la experiencia del Curriculum Vitae.</li> <li>3. Experiencia en gerencia de proyectos en la Administración Pública en los últimos 5 años.</li> </ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</li> <li>2. Cuenta con un postgrado afín a la Administración de Tecnologías de la Información.</li> </ol>





<p>5. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.</p> <p>6. Informará del estado de las Solicitudes de Servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado.</p> <p>7. Será responsable de la administración directa y Planeación de los miembros de los equipos asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo.</p> <p>8. Llevará la administración de los recursos físicos, tecnológicos, humanos pertenecientes a los proyectos y mantenimientos.</p> <p>9. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</p> <p>10. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</p>	<p>3. Cuenta con las siguientes certificaciones: DevOps Foundation (DevOps Institute), ITILV4, así como alguna de las siguientes certificaciones: PMP, SCRUM, Master o Microsoft Certified Technology Specialist (MCTS).</p>
--	--





Administrador de Programa	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Coordinará a cada uno de los Administradores de Proyecto.</li><li>2. Cuenta con la autoridad suficiente para la toma de decisiones, en los proyectos que les sean asignados, en caso de requerir asesoría contará con 24 horas para dar respuesta al Administrador del Contrato del INSTITUTO.</li><li>3. Permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO hasta finalizar el contrato de los servicios de desarrollo contratados</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Desempeñará en las actividades que se requiera habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita.</li><li>2. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la vigencia de su asignación.</li><li>3. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia como Administrador de Programas/Proyectos en por lo menos dos proyectos de esta naturaleza y magnitud, en los últimos 3 años.</li><li>2. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de por lo menos 500 empleados y/o servidores públicos descritos dentro de la experiencia del Curriculum Vitae.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</li><li>4. Cuenta con certificación afín a la Administración de Proyectos.</li><li>5. Experiencia en el uso de Microsoft Project Server.</li></ol>





Administrador de Proyectos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La principal función consiste en la consolidación y reporte de información de estado de las solicitudes de servicio a su cargo, determinado mediante la técnica de valor ganado.</li><li>2. Será responsable de la administración directa de los miembros de los equipos de trabajo del Gerente del Servicio asignados a las Solicitudes de Servicio a su cargo.</li><li>3. No estará asignado a ningún otro proyecto fuera del INSTITUTO durante la vigencia de sus proyectos asignados y permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante la misma y puede tener a su cargo más de un proyecto, siempre y cuando la dimensión del proyecto se lo permita, dicha métrica se determinará entre el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio.</li><li>4. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio.</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia como Líder de Proyecto en por lo menos dos proyectos de Desarrollo de Sistemas o de flujos de trabajo con herramientas comerciales en la Administración Pública Federal.</li><li>2. Experiencia como Líder de Proyecto de Desarrollo de Sistemas de Información preferentemente desarrollando más de un proyecto a la vez.</li><li>3. Cuenta con al menos 2 años de experiencia profesional como Líder de Proyecto o Administrador de Proyecto de Desarrollo de Sistemas.</li><li>4. Cuenta con experiencia en la aplicación de metodologías de administración de proyectos basadas en PMBOK y/o SCRUM.</li><li>5. Experiencia en el uso de metodologías de administración de proyectos y metodologías de Desarrollo de Sistemas utilizando la metodología del Proceso Unificado de Desarrollo de Software.</li><li>6. Experiencia en al menos 1 año en la utilización de Microsoft Project Server.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p>





	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computaciones.</li> <li>2. Cuenta con certificación en materia de Administración de Proyectos.</li> </ol>
--	---

Arquitecto de Soluciones Tecnológicas	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Descripción general de Actividades</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planeación de escenarios de plataforma tecnológica.</li> <li>2. Identificación de funciones primarias de los sistemas de información, haciendo escenarios por cada una.</li> <li>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.</li> <li>4. Determinará y seleccionará alternativas de solución tecnológica.</li> <li>5. Las actividades de Soluciones Tecnológicas estarán contempladas dentro de la planeación de cada uno de</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Experiencia mínima de 1 año manejando y definiendo soluciones bajo la tecnología Java (J2EE), .NET y PHP.</li> <li>3. Indispensable conocimiento en JDBC, HIBERNATE, SPRING, CODEINITER y ZEND STUDIO.</li> </ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>Cuenta con al menos una certificación de las siguientes:</p> <p><b>Específicamente para los Arquitectos JAVA</b></p> <p>Realizará la arquitectura de sistemas basados en tecnología Java/J2EE a través del uso de patrones de diseño y arquitectura.</p>





los proyectos, donde esté considerado, así como, en los servicios a demanda de Ingeniería de producto, en los que sea asignado.

- i. Con experiencia mínima de 2 años en herramientas de programación Java
- ii. Ant y Maven
- iii. Jakarta Commons
- iv. Eclipse
- v. JUnit y Cactus
- vi. Enterprise Java Beans
- vii. JSP, Servlets, JSP TagLib
- viii. Java Message Services
- ix. Java Web Services
- x. API Java para XML o XSLT o XQuery.
- xi. Portlets
- xii. UNIX
- xiii. .NET Framework y Core
- xiv. PHP

Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos de los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:

- 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.

**Específicamente para los Arquitectos .NET**

Se solicita arquitecto de software experto querying data with tsql, expert asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en RUP, SCRUM, PM y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en Modelado de datos.

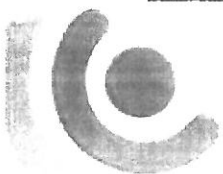
- xxii. .Net
- xxiii. AngularJS, Angular 5.
- xxiv. React y Vue
- xxv. Bootstrap
- xxvi. Flexbox y The Grid
- xxvii. SASS
- xxviii. JQuery
- xxix. AJAX
- xxx. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs
- xxxi. Node.JS, Express.JS
- xxxii. GitLab
- xxxiii. Maquetado de sistemas web





	xxxiv. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+
	xxxv. WebAPI
	xxxvi. Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST

<b>Analista</b>	<b>Experiencia mínima requerida para el perfil</b>
<b>Descripción general de Actividades</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se requiere que el Gerente del Servicio designe los analistas necesarios de acuerdo con la Solicitud de Servicio y Cronograma de Trabajo. La permanencia de estos en las instalaciones del INSTITUTO se definirá en cada caso.</li><li>2. En el caso de que se requiera un analista para servicios a demanda de Ingeniería de producto, este permanecerá en las instalaciones del INSTITUTO durante el tiempo que la o las Solicitudes de Servicio que tenga asociadas lo requieran.</li><li>3. El número de analistas a presentar en proyectos será de acuerdo con la magnitud de cada proyecto y se determinará entre el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio, durante la estimación.</li><li>4. El analista realizará la gestión de requerimientos, incluyendo el control y</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Indispensable el conocimiento de alguna técnica formal de levantamiento de requerimientos.</li><li>2. Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que maneja el proceso unificado de desarrollo (RUP).</li><li>3. 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.</li><li>4. experiencia en modelado de negocio a través de BPM.</li></ol>
	<b>Competencia o habilidad en el trabajo</b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Certificación afin al Análisis de Sistemas</li></ol>





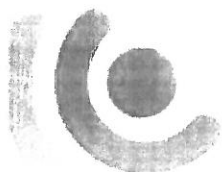
<p>documentación de rastreabilidad de requerimientos.</p> <p>Un analista se puede considerar revisor si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Ejecutará las actividades de verificación de productos distintos al código.</li> <li>ii. Realizará actividades de Calidad de Soluciones Tecnológicas.</li> </ul>	
---	--

Diseñador Gráfico	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El Gerente del Servicio designará un diseñador gráfico que será asignado a los proyectos, contemplando el esfuerzo invertido dentro de la estimación de mismo y únicamente a solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO</li> </ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 año de experiencia en el desarrollo del diseño de sitios y portales WEB, siendo indispensable conocimiento de HTML, HTML 5, hojas de estilo en cascada (CSS y CSS3), usabilidad y accesibilidad en sitios y portales WEB.</li> <li>Conocimientos en Diseño Responsivo.</li> </ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li> <li>Licenciatura relacionada con el Diseño Grafico</li> </ol>





Desarrollador e Integrador de la Solución Tecnológica / Líder Técnico	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Gerente del Servicio contará con la cantidad de desarrolladores necesarios para cumplir con las Solicitudes de Servicio que se le realicen y estos contarán al menos con conocimientos comprobables en las plataformas de desarrollo solicitadas de conformidad con el numeral <b>Tecnologías y herramientas</b>.</li><li>1. Construirá soluciones tecnológicas.</li><li>2. Generará y mantendrá la construcción del producto.</li><li>3. Validará y administrará interfaces.</li><li>4. Realizará el desarrollo de las aplicaciones y/o componentes de las aplicaciones en las tecnologías solicitadas.</li><li>5. Determinará los componentes o productos que serán integrados en la solución tecnológica y su secuencia.</li><li>6. Ensamblará componentes de la solución tecnológica.</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Al menos 1 año de experiencia comprobable dentro del desarrollo de sistemas en la tecnología solicitada de conformidad con el numeral 2.4.1 Tecnologías y herramientas.</li><li>2. Manejo indispensable de sistemas operativos Windows, Linux y Solaris.</li><li>3. Desarrollo de software estructurado y apegado a arquitecturas y plataformas de desarrollo establecidas por el INSTITUTO.</li><li>4. Conocimiento en la configuración de servidores de aplicaciones solicitados por el INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>Contar con al menos una certificación en alguna de las siguientes:</p> <p><b>Para Java en Específico:</b></p> <p>Herramientas de programación Java y J2EE:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>i. Ant y Maven</li><li>ii. Jakarta Commons</li><li>iii. Eclipse</li><li>iv. JUnit y Cactus</li><li>v. Enterprise Java Beans</li></ol>





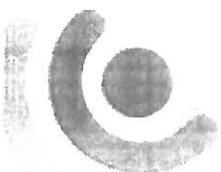
	<ul style="list-style-type: none"><li>vi. JSP</li><li>vii. Servlets</li><li>viii. JSP TagLib</li><li>ix. Java Message Services</li><li>x. Java Web Services</li><li>xi. API Java para XML o XSLT o XQuery.</li><li>xii. Portlets</li><li>xiii. UNIX</li></ul> <p>Diseño y desarrollo de arquitecturas, usando algunos los marcos de aplicaciones J2EE siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Struts</li><li>ii. Hibernate</li><li>iii. iBatis</li><li>iv. Spring</li><li>v. Java Server Faces</li><li>vi. Apache Beehive</li><li>vii. AJAX utilizando bibliotecas tales como JSON, DWR o extensiones a Struts y/o Java Server Faces.</li></ul> <p><b>Experiencia para Líder Técnico .NET</b></p> <p>Líder técnico nivel avanzado querying data with tsq, uso de entornos asp .net core, uso de entorno de programación visual studio 2015 o superiores, conocimientos indispensables en</p>
--	---





	<p>RUP, SCRUM, PM y Agile, conocimientos avanzados en el uso de entity framework core, avanzado en Modelado de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>i. .Net</li><li>ii. AngularJS, Angular 5.</li><li>iii. React y Vue</li><li>iv. Bootstrap</li><li>v. Flexbox y The Grid</li><li>vi. SASS</li><li>vii. JQuery</li><li>viii. AJAX</li><li>ix. MS SQL (DML y DDL), Vistas, ETLs</li><li>x. Node.JS, Express.JS</li><li>xi. GitLab</li><li>xii. Maquetado de sistemas web</li><li>xiii. C#, ASP.NET, SQL Server 2014+</li><li>xiv. WebAPI</li><li>xv. Desarrollo de Servicios Web, API's utilizando SOAP, REST.</li></ol>
--	--

Ingeniero de Prueba	Experiencia mínima requerida para el perfil
Descripción general de Actividades	Experiencia profesional y técnica





<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Gerente del Servicio proporcionará 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.</li> <li>2. En general el Ingeniero de Pruebas participará en la construcción tecnológica, conduciendo las pruebas programadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al menos 2 años proporcionando servicios como especialista de control de calidad de Software, utilizando herramientas basadas en el Proceso Unificado de (RUP) en Fábrica de Software.</li> </ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li> <li>2. Certificación afín al Análisis de Sistemas y/o STQB Certified Tester Foundation Level o STQB Certified Tester Advanced Level; conocimientos en TMMI (Test Maturity Model Integration);</li> </ol>
--	---

Administrador del Seguimiento Contractual <span style="float: right;">Experiencia mínima requerida para el perfil</span>	
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emitirá recomendaciones contractuales.</li> <li>2. Establecerá directrices para la supervisión y el cumplimiento contractual de contratos.</li> <li>3. Robustecerá el proceso de administración.</li> </ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se requiere personal con mínimo 3 años de experiencia en administración de contratos en el sector gobierno.</li> <li>2. Conocimientos del estándar de CMMI para Adquisición.</li> <li>3. Se requiere conocimiento en materia de seguimiento de contratos en el gobierno federal bajo el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la</li> </ol>





	<p>Información y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI).</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li></ol>
--	---

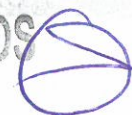
Administrador de la Configuración	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Descripción general de Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Administrará la configuración y los cambios en los productos de trabajo.</li><li>2. Verificará y asegurará el apego a políticas de configuración.</li><li>3. Responsable de la organización de la información de cada proyecto en el que participen recursos.</li><li>4. Configuraré y administrará los repositorios de información, para los recursos.</li><li>5. Proporcionará Soporte y Asesoría en cuestiones de Administración de la Configuración para los recursos.</li></ol>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Experiencia mínima de 3 años proporcionando servicios como especialista de herramientas de administración de cambios y configuraciones certificado en el uso de las herramientas de administración de cambios y configuraciones iguales a las del presente contrato.</li></ol> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Certificación en ITIL</li></ol>





Diseñador de la Solución Tecnológica	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Descripción general de Actividades</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Generará un diseño detallado de la solución tecnológica.</li><li>2. Realizará análisis de hacer, reutilizar o comprar componentes de la solución tecnológica.</li></ol>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> Conocimientos en las disciplinas, artefactos, perfiles y responsabilidades que maneja el proceso unificado de desarrollo. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Indispensable el manejo de UML, desde Diagramas de casos de uso, secuencia, actividades, estados, clases, componentes y despliegue.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuenta con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li></ol>

Administrador de Bases de Datos	Experiencia mínima requerida para el perfil
<b>Descripción general de Actividades</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizará 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.</li><li>2. Realizará el diseño y la implantación del modelo de la base de datos usando los</li></ol>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 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.</li><li>2. Administración y ajuste de parámetros de los manejadores de bases de datos, implantación de esquemas de alta</li></ol>





<p>manejadores de bases de datos relacionales.</p> <p>3. Realizará tareas de depuración de la información que reside en las bases de datos del INSTITUTO, usando las herramientas que esta proporcione para tal fin.</p> <p>4. Aplicará las reglas de normalización hacia un esquema en tercera forma normal (3FN).</p> <p>5. Aplicará procedimientos de afinación a la base de datos.</p> <p>6. Aplicará 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.</p>	<p>disponibilidad, clustering, replicación y servicios de reportes.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>1. Cuenta con una certificación en alguna de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i. Oracle</li><li>ii. MS SQL Server.</li><li>iii. MySQL</li></ul>
--	---

Perito en Ingeniería de sistemas	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Perito en Medición y Estimación de Software</b></p> <p>La descripción de las actividades son las relacionadas con el punto Validación y certificación de estimaciones.</p>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Tendrá al menos 10 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de supervisión y evaluación de Proyectos, Mediciones y Estimaciones de Software</li><li>2. Tendrá al menos 2 años de experiencia realizando peritajes.</li></ul>





	<p>3. Contará con registro como perito en materia de Ingeniería de Sistemas en el Poder Judicial de la Federación.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>1. Nivel mínimo de grado o posgrado en materia de Ingeniería de Sistemas o ingeniería de Sistemas Computacionales.</p> <p>2. Certificación en COSMIC.</p>
--	---

Medición y Estimación de Software	Experiencia mínima requerida para el perfil
<p><b>Especialista en Medición y Estimación de Software</b></p> <p>La descripción de las actividades son las relacionadas al punto validación y certificación de estimaciones.</p>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <p>1. Experiencia mínima de 5 años en dimensionamiento y estimación de proyectos de software.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>1. Nivel mínimo de Licenciatura / Ingeniería de software o afines con especialización en medición y estimación de proyectos.</p> <p>2. Estará certificado en el estándar ISO 19761 su equivalente NMX.</p>
<p><b>Medidor de Software</b></p> <p>La descripción de las actividades son las relacionadas al punto validación y certificación de estimaciones.</p>	<p><b>Experiencia profesional y técnica</b></p> <p>1. Conocimientos de estadística.</p> <p><b>Competencia o habilidad en el trabajo</b></p> <p>1. Nivel mínimo de Licenciatura en Computación (o equivalente, o estadística).</p>



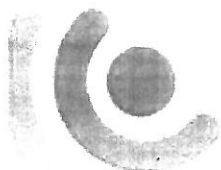


	2. Contará con cursos especialización en el método COSMIC de medición de tamaño funcional.
--	--

**Seguridad de la Información**

<b>Especialista en Seguridad de la Información</b> 1. Aplicará las metodologías, tecnologías y herramientas que existen en las distintas áreas involucradas, como criptografía, modelos formales, análisis forense, sistemas operativos y aplicaciones. 2. Gestionará la seguridad de la información, aplicando las normativas y estándares existentes, gestionando los incidentes, los riesgos y garantizar la continuidad de las operaciones, protegiendo los activos críticos.	<b>Experiencia profesional y técnica</b> 1. 10 años en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> 1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación en fundamentos de ISO 27001. 3. Certificación en CISM o CISSP
---	--

<b>Analista en Seguridad de la Información</b> 1. Coordinará la implementación de controles específicos de seguridad de la información para nuevos sistemas y/o mantenimientos. 2. Supervisará los cambios significativos en la exposición de los recursos de información frente a las amenazas más importantes.	<b>Experiencia profesional y técnica</b> 1. 5 años en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> 1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales 2. Certificación en fundamentos de ISO 27001
--	--





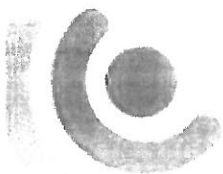
Especialista en aseguramiento de la Calidad de Software	
<b>Especialista en aseguramiento de la calidad de software</b>	<b>Experiencia profesional y técnica</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Supervisará y gestionará el aseguramiento de la calidad de los entregables del proyecto o mantenimiento de acuerdo con sus fases.</li><li>2. Revisará que cada uno de los entregables cumpla con la Metodología establecida de la convocante.</li><li>3. Asegurará que las plantillas del INSTITUTO se apeguen a la última versión.</li><li>4. Asegurará que cada uno de los entregables, cuente con la redacción y ortografía correcta.</li><li>5. Generará auditorías internas de los proyectos para garantizar el cumplimiento y la calidad de los entregables.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 3 años de experiencia como especialista en aseguramiento de la calidad.</li><li>2. 1 año de experiencia en RUP.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nivel mínimo de Licenciatura o Ingeniería en Computación afines</li></ol>





Procesos de TI	
<b>Especialista en Procesos de Tecnologías de la Información</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificará, diseñará y establecerá los procesos de TI.</li><li>2. Mantendrá actualizada la documentación e información de procesos.</li><li>3. Medirá y reportará el desempeño de cada proceso.</li><li>4. Ejecutará las actividades necesarias para verificar la satisfacción de los clientes respecto a los procesos.</li><li>5. Identificará y administrará requerimientos.</li><li>6. Identificará riesgos.</li><li>7. Identificará y colaborará en la implementación de herramientas necesarias para la Administración de TI.</li><li>8. Asegurará el cumplimiento de niveles de servicio de TI.</li><li>9. Producirá información para los SLA's.</li></ol>	<b>Experiencia profesional y técnica</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 5 años en la implementación de Sistemas de Gestión.</li><li>2. Experiencia en la implementación del ciclo de vida de desarrollo de sistemas.</li></ol> <b>Competencia o habilidad en el trabajo</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Contará con Licenciatura/Ingeniería relacionada con las tecnologías de la Información y/o Sistemas Computacionales</li><li>2. Certificación en fundamentos de ISO 20000 o en su caso ITIL.4 o COBIT 5 Foundation.</li></ol>

\*El horario de trabajo será de conformidad al horario del instituto por lo que este podrá considerarse de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs.





### 2.6.1 CONSIDERACIONES

1. Las horas que se requieran de cada perfil serán indicadas en la Solicitud de Servicio, según sea el servicio.
2. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá portar en todo momento en las instalaciones del INSTITUTO, un distintivo, el cual tiene la finalidad de que el mismo sea identificable como parte del equipo de trabajo del Proveedor adjudicado. Este será definido por el INSTITUTO.
3. Todo el personal, independientemente del perfil, deberá ser asignado de acuerdo con los tiempos establecidos en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, a partir de la expresa petición por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional correspondiente.
4. Únicamente podrán ser asignados recursos que cumplan con el perfil, de lo contrario se aplicará la Pena Convencional correspondiente de conformidad con el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales.
5. El Gerente del Servicio deberá entregar al Administrador del Contrato del INSTITUTO de conformidad con el numeral Niveles de Servicio y Penas Convencionales una Carta de confidencialidad firmada por cada uno de los perfiles, para entregarla a partir de la asignación de este.
6. En caso de que PM en caso de ser el proveedor adjudicado 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 se solicitará su des asignación del proyecto atendiendo a lo establecido dentro del apartado Reemplazo de personal en el punto 2.6.1.1 de las Especificaciones Técnicas
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 INSTITUTO, sin excepción alguna.
8. En el desarrollo 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. En el caso de desarrollo de software para sistemas electrónicos de trámites y servicios, deberán cumplir con la Guía para la estandarización y certificación de los trámites digitales con el Sello de Excelencia en Gobierno Digital de la Unidad de Gobierno Digital de la Oficina de la Presidencia de la República.
10. Se deberá incluir en los aplicativos de cómputo o servicios de TIC, que se requiera, como campo llave para la interoperabilidad entre éstos, la Clave Única de Registro de Población (CURP) y, en su caso, otros atributos que permitan verificar la identidad digital correspondiente, como lo es la firma electrónica emitida por el SAT.
11. El diseño de nuevas soluciones tecnológicas y servicios de TIC se deberá incluir, de ser el caso, aquellos datos que permitan cumplir con los lineamientos para la estandarización y correcta escritura del Domicilio Postal que para dicho fin emite el INSTITUTO.

#### 2.6.1.1 REEMPLAZO DE PERSONAL

En caso que se requiera sustituir algún recurso del equipo de trabajo que se desempeñe dentro de algún proyecto, ya sea por solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO por el Gerente del Servicio, éste deberá ser reemplazado en un lapso no mayor al establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales en el punto 2.7.1.6, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia señalada en el apartado Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles, a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Será responsabilidad de PM en el caso de ser el proveedor adjudicado involucrar al nuevo





integrante, así como de ponerlo al tanto del estatus del proyecto, tiempo que no será contabilizado dentro de las horas del proyecto debido que no estará generando entregables planeados dentro del Cronograma de Trabajo.

El Administrador del Contrato del INSTITUTO, es el único autorizado por parte de esta, para solicitar de manera formal el reemplazo de personal del Gerente del Servicio, mediante el formato “solicitud de desincorporación de recursos”.

Serán causas de solicitud de reemplazo de un recurso del equipo de trabajo:

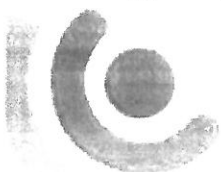
1. El recurso no cumple con la experiencia solicitada en el apartado 2.6 Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles, de acuerdo con el perfil desempeñado.
2. El recurso incumple con las actividades a las cuales se encuentra asignado.
3. El recurso se ausenta de sus actividades asignadas sin previo consentimiento por parte del Administrador de Contrato del INSTITUTO.
4. El recurso hace uso indebido de los recursos asignados por el INSTITUTO para el desempeño de sus actividades.
5. El recurso no acata las indicaciones del personal de seguridad y protección civil del INSTITUTO.
6. El recurso presenta problemas de comportamiento y mala conducta.
7. El recurso acude al trabajo con vestimenta inadecuada (Ejemplo: ropa deportiva).

Los retrasos en los proyectos por reasignación de personal serán absorbidos por PM en caso de ser el proveedor adjudicado y no se modificará el Cronograma de Trabajo o la fecha compromiso en la Solicitud de Servicio, por este motivo.

PM en caso de ser el proveedor adjudicado no podrá sustituir a más del 30% del personal por proyecto a menos que sea a solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO.

Todos los recursos, independientemente del perfil que desempeñen, estarán obligados a dar cumplimiento a los siguientes puntos:

1. Todas las fechas y alcances asignados y acordados con cada recurso, implican un compromiso de cumplimiento por parte de este.
2. Si un recurso 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 INSTITUTO.
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.

## 2.7 PLAN DE ENTRENAMIENTO

Es responsabilidad de PM en caso de ser el proveedor adjudicado, realizar un proceso de inducción cada vez que se integren nuevos recursos a un proyecto, con el objetivo de que conozca:

1. La estructura orgánica del INSTITUTO.
2. Las actividades que asumirá dentro del proyecto.
3. Los niveles de servicio requeridos para el cumplimiento del proyecto.
4. Esquema de trabajo bajo el cual se registrará.
5. Las responsabilidades que asume como recurso.
6. Los motivos que pudieran originar su des asignación.

PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá presentar el Plan de capacitación de cada uno de sus recursos previo a su incorporación, garantizando que cada uno de sus recursos avanzará en su capacitación, por lo menos durante el tiempo que permanezca en el proyecto, tal como se especifica dentro del plan de trabajo solicitado en la de la sección Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

El Plan de capacitación deberá incluir:

- i. Temas a tratar
- ii. Duración
- iii. Examen donde se incluya cada uno de los objetivos enlistados anteriormente.

Es importante mencionar que la capacitación se deberá realizar previa a la incorporación del personal y deberá entregar el examen correspondiente de conformidad con el Plan de capacitación con calificación mínima de 80% del examen aprobado.

### 2.7.1 PROCESOS PARA LOS SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO.

Los Servicios deberán realizarse estrictamente con apego al cien por ciento a los estándares de la plataforma tecnológica del INSTITUTO descritos en el apartado Estándares, del presente anexo técnico. De la misma manera, deberán garantizar su adherencia a los procesos definidos por parte del INSTITUTO y en su caso implementar aquellos que le permitan cumplir con los rubros aplicables del ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información, así como establecer el Manual Administrativo de Aplicación General en





dichas materias, teniendo en cuenta la matriz de metodologías, normas y mejores prácticas aplicables a la gestión de las TIC, que se integran en el Apéndice IV.B del MAAGTIC-SI.

#### 2.7.1.1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TIC

PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá realizar las actividades de inicio, planeación, ejecución, seguimiento y cierre del proyecto, de acuerdo con su clasificación.

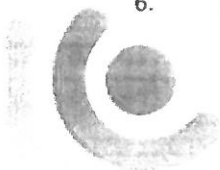
Como parte de las actividades del proceso de planeación, PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá realizar la estimación de sus proyectos de acuerdo con la sección Estimación de Proyectos, de estas Especificaciones Técnicas.

Para realizar el seguimiento del proyecto PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá entregar un informe semanal al Administrador del Contrato del INSTITUTO, de seguimiento al Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos clasificados como PDA en 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), mismos que 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 estará determinado en un rango de 15.60 hora por Unidad de tamaño funcional de conformidad con los "criterios de aceptación de Estimaciones y Mediciones del INSTITUTO".

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 Gerente del Servicio, el proveedor adjudicado deberá aplicar el siguiente procedimiento de control de Solicitudes de Cambio en los proyectos clasificados como PDA:

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 EPCU 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 este proceso adecuadamente se contará con el apoyo del proceso de Software Accountability Office (SAO), quién proporcionará información al respecto.

#### 2.7.1.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

PM en caso de ser el proveedor adjudicado empezará a trabajar bajo el proceso de configuración que el Administrador del Contrato del INSTITUTO le proporcione.

PM en caso de ser el proveedor adjudicado para cada uno de los proyectos deberá realizar la administración de la configuración de cada uno de los proyectos aprobados por el Administrador de Contrato del 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.

#### 2.7.1.3 ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá asegurar que los controles, procesos y procedimientos de seguridad sean implementados de manera que se cumpla con los requerimientos de seguridad establecidos por el INSTITUTO y mitigar los riesgos identificados. Para lo cual deberá:

1. Realizar revisiones internas y control de calidad de apego a estándares de seguridad.
2. Documentar las acciones realizadas y comunicarlas al Administrador del Contrato del INSTITUTO.
3. Implementar e instalar una herramienta de análisis de seguridad de software en las instalaciones del INSTITUTO, permitiendo realizar análisis de vulnerabilidad de todo el producto de desarrollo de software del INSTITUTO y obtener un análisis de recomendaciones a solventar, así como su posible solución de esta.
4. Entregar al Administrador del Contrato del INSTITUTO previo a la liberación a producción de un sistema el Análisis de las Pruebas de Vulnerabilidad realizados a los productos de software a entregar de conformidad con el numeral 2.7.1.6 Niveles de Servicio y Penas Convencionales.





5. Todos los desarrollos deberán ser entregados sin problemas de vulnerabilidad de conformidad con los parámetros establecidos por la Oficina de Seguridad de la Información del INSTITUTO.

Este proceso permitirá cumplir con los artículos 18,19, 20 y 26 del ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información.

#### 2.7.1.4 ADMINISTRACIÓN DE DOMINIOS TECNOLÓGICOS

PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá ejecutar todas sus actividades bajo los estándares definidos por el INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del 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.

#### 2.7.1.5 DESARROLLO Y CALIDAD DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y FASES DE LA METODOLOGÍA DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DEL INSTITUTO

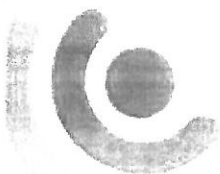
PM en caso de ser el proveedor adjudicado se compromete a ejecutar sus actividades bajo el total apego a los procesos de Desarrollo de Soluciones Tecnológicas y Calidad de Soluciones Tecnológicas, así como al estándar de CMMI-DEV nivel 5 bajo el cual será contratado.

El INSTITUTO tiene establecidos los siguientes parámetros que se deberán considerar en la elaboración de las Solicitudes de Servicio y los Cronogramas de Trabajo para todos los proyectos, tomando como base las mejores prácticas de desarrollo de sistemas de información, el proceso unificado de desarrollo como metodología y las métricas obtenidas durante los últimos años de trabajo; considerando que cada uno se ejecutará de acuerdo a las fases definidas en el proceso unificado de desarrollo y a la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.

Las fases del desarrollo de aplicaciones son las siguientes:

- a) Pre análisis
- b) Inicio
- c) Elaboración
- d) Construcción
- e) Transición

Aunque se presenten fases, el Cronograma de Trabajo debe estar orientado 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, serán como se define en el ciclo de vida de desarrollo de sistemas del INSTITUTO.





a) Fase de Pre análisis

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

Tipo de Servicio	Tiempo Maximo
Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo	<p>A partir de la formalización de la solicitud de servicio se tendrá para terminar la fase de pre análisis se tendrán 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 la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO, así como a las necesidades y urgencia del usuario, alineación a los objetivos institucionales, así como al dimensionamiento previo del tamaño del proyecto.</p> <p>La relación recursos/días deberán respetar la siguiente relación:</p> <p>a) 1 perfil+ 1 Administrador de Proyecto – 7 días naturales (proyectos Cortos).</p> <p>b) 3 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 15 días naturales (proyecto Mediano).</p> <p>c) 5 perfiles + 1 Administrador de Proyecto – 30 días naturales (proyecto Grande).</p> <p>*En esta fase se entregará una Solicitud de Servicio misma que se realizará bajo el esquema de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p>

Las actividades para desarrollar dentro del periodo máximo establecido para la fase de pre análisis 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 las personas involucradas en el proyecto.

Al finalizar la fase de Pre análisis de cada proyecto, PM en caso de ser el proveedor adjudicado deberá generar los entregables solicitados en el apartado Relación de Entregables por Fase, del anexo técnico.





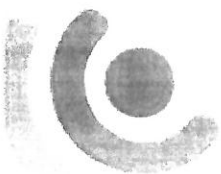
b) Fase de Inicio

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

Tipo de Servicio	Tiempo Maximo
Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo	<p>Para la presentación del Cronograma de Trabajo de la fase inicio del proyecto será dentro los primeros 5 (cinco) días hábiles a partir de la entrega de la Solicitud de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p> <p>La fase de inicio tendrá una duración de 30 (treinta) días naturales a partir de la formalización de la solicitud de servicio.</p> <p>*En esta fase se entregará una Solicitud de Servicio misma que se realizará bajo el esquema de Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.</p>

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

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 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 la Metodología del 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 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).
  - 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, PM deberá generar, los entregables solicitados en el apartado Relación de Entregables por Fase.

c) Fase de Elaboración:

Se deberá entregar un Cronograma de Trabajo del resto de la solución (elaboración, construcción y transición), máximo 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 del INSTITUTO, 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 (Generalmente Casos de Uso).
3. Medición de los requerimientos funcionales (casos de uso), cumpliendo con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas 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).
4. Definición de arquitectura de la Solución Tecnológica.
5. Análisis y Validación de los Requerimientos de la Solución Tecnológica.
6. Realizar el Diseño de la Solución Tecnológica.
7. Resolución de los Riesgos de la Fase.

Al finalizar la fase de Elaboración de cada proyecto, PM deberá generar, los entregables solicitados en el apartado Relación de Entregables por Fase.

d) Fase de Construcción:

Se deberá actualizar el Cronograma de Trabajo del resto de la solución (construcción y transición), máximo 15 (quince) días naturales 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 del INSTITUTO, 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 Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo se realicen estrictamente con apego al cien por ciento de los estándares definidos, el Administrador del Contrato del





INSTITUTO podrá 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 Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO y se aplicaran las deductivas correspondientes de conformidad con el punto 2.7.16.

#### 2.7.1.6 NIVELES DE SERVICIO Y PENAS CONVENCIONALES

El código fuente generado dentro de todos los proyectos derivados de los Servicios de Desarrollo de Aplicaciones 2021, objeto de la presente contratación, deberá ser entregado al final de cada proyecto, en el entendido que dicho código es propiedad del INSTITUTO conforme a lo establecido por ACUERDO que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional y el MAAGTICSI, por lo que no podrá ser utilizado o divulgado por PM en caso de ser el proveedor adjudicado.

Actividades generales para desarrollar dentro de la fase de Construcción:

1. Construcción y realización de casos de uso
2. Establecer el ambiente para la validación
3. Codificación de componentes
4. Ensamblar componentes de la solución
5. Especificación de casos de prueba
6. Establecer y ejecutar la validación
7. Inventario de componentes
8. Resolución de riesgos de la fase
9. Realización de pruebas unitarias, integrales y de seguridad (vulnerabilidad)

Al finalizar la fase de Construcción de cada proyecto, PM en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá generar los entregables solicitados en el apartado Relación de Entregables por Fase.

#### e) Fase de Transición:

La liberación de los sistemas de información al ambiente de producción será responsabilidad de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, a través del Gerente del Servicio en coordinación con el Administrador del Contrato del INSTITUTO y comprende las siguientes actividades:

1. Documentación para la instalación de los componentes.





2. Garantizar que la última versión liberada del código esté almacenada en repositorio a implementar, garantizando que el código proporcionado al Administrador de Contrato del INSTITUTO para la liberación sea el último aceptado y entregado.
3. Realizar toda la carga de datos que se requieran para el buen funcionamiento de las aplicaciones, en el entendido de que es responsabilidad del Administrador del Contrato del 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 del Administrador del Contrato del INSTITUTO. La integridad de la información es responsabilidad del INSTITUTO.
5. Proporcionar el código del sistema de información al Administrador del Contrato del 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 del proyecto, 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, PM deberá estar preparado para proporcionar adecuaciones necesarias en las instalaciones del INSTITUTO.

Los ajustes por defectos deberán realizarse sin costo adicional el INSTITUTO, atendiendo a los niveles de servicio indicados en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales generales de este anexo técnico.

Los ajustes por cambio de alcance serán contabilizados por medio del Administrador del Contrato del 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 del INSTITUTO. En caso de no tener alguna de las autorizaciones antes mencionadas y se haya implantado el cambio, las horas invertidas serán absorbidas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, obligándose además a realizar, si fuera el caso, los cambios adicionales para revertir el cambio, que solicite el Administrador del Contrato del INSTITUTO, que aseguren la operación del sistema de acuerdo con la Metodología establecida y serán sin costo adicional para el INSTITUTO.

Al finalizar la fase de Transición de cada proyecto, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá generar los entregables solicitados en el apartado Relación de Entregables por Fase.

#### 2.7.1.7 ENTREGABLES

Las fechas correspondientes a cada uno de los entregables del proyecto se detalla en el Cronograma de Trabajo con el fin de que el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio 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 PM en caso de ser el proveedor adjudicado, en el entendido que, si el INSTITUTO no se pronuncia sobre la forma o contenido de estos durante el lapso establecido, los documentos se tomarán como aceptados.





Para el caso de las observaciones generadas por el instituto fuera del periodo de tiempo establecido, estas serán atendidas previa Solicitud de Servicio y su costo será proporcional al esfuerzo devengado previamente autorizado bajo el esquema del numeral II Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

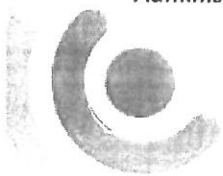
Para el caso de los Servicios a Demanda de Ingeniería de producto, las fechas y los entregables serán definidos en la Solicitud de Servicio, o en su defecto en una minuta al comienzo de un proyecto. El instituto a través del Administrador del Contrato se reserva el derecho de realizar revisiones durante cada fase para validar la calidad y cumplimiento de estándares de los entregables, que será de acuerdo con la Metodología, estándares y políticas del INSTITUTO.

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, 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, la cual no deberá ser posterior a la vigencia del contrato, salvo en el caso de las Garantías y/o Penas Convencionales.

En el apartado, Relación de entregables por Fase, se describen los entregables contemplados dentro de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas establecida por el INSTITUTO, siendo enunciativa más no limitativa. Se debe tomar en cuenta que esta sección será sujeta a modificación por parte del INSTITUTO y publicada en su última versión autorizada en la intranet del INSTITUTO.

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá someterse a las siguientes consideraciones:

1. El Administrador del Contrato del INSTITUTO definirá a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, en el Desarrollo de Aplicaciones, 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, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI. El INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO se reserva el derecho de realizar actividades de Calidad de Soluciones Tecnológicas de todos 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. En caso de modificaciones normativas el proveedor se deberá sujetar a lo que en su momento le indique el IMSS.
2. En caso de que la calidad de los entregables no sea la requerida, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO y se aplicaran las deductivas correspondientes de conformidad con el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales.
3. Todos los entregables que se generen por cualquier servicio objeto del presente contrato, serán propiedad del 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 método que el Administrador del Contrato del INSTITUTO comunique al inicio del servicio.
5. El tiempo que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, requiera para correcciones y adecuaciones sobre los entregables, será contabilizado y aplicarán los correspondientes niveles de servicio y Penas Convencionales.
6. El Administrador del Contrato del INSTITUTO proporcionará los formatos a los que se ajustará PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, y no se podrá modificar el formato de los documentos (a menos que el Administrador del Contrato del INSTITUTO así lo indique).





7. Los entregables podrán ser firmados mediante firma electrónica o firma autógrafa, el Administrador del Contrato del INSTITUTO definirá la modalidad de la firma de los entregables, dando por asentado que todos los documentos que no sean firmados autógrafamente por el usuario, será con firma electrónica.

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

1. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, ha finalizado el entregable.
2. El documento cumple con todos los estándares aplicables del INSTITUTO.
3. La información ha sido validada como correcta y completa por el Administrador del Contrato del INSTITUTO.
4. El Administrador de Contrato del INSTITUTO ha otorgado el visto bueno al entregable.
5. En caso de ser un documento que requiere la aceptación del Usuario final, el visto bueno, debe estar mediante la firma del documento, en caso de requerir la aceptación del software por parte del usuario final, debe encontrarse también la firma de la carta de aceptación del entregable (software). Dicha firma puede ser electrónica a solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
6. La última versión se encuentra en los repositorios de Información del INSTITUTO.
7. Para las piezas de software, si cumple con las expectativas de calidad Interna/Externa y de Uso de software definidas respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuARE, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI

#### 2.8 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE APLICACIONES

Estos servicios se entienden como aquellos que cubren las necesidades para el desarrollo de una aplicación/sistema o portal, desde la concepción proveniente de un requerimiento de usuario hasta la aceptación del producto.

1. Los proyectos se solicitarán mediante una Solicitud de Servicio, la cual deberá incluir como mínimo los siguientes rubros:
  - a) Horas planeadas totales (Esfuerzo)
  - b) Tipo de proyecto
  - c) Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) (Alcance)
  - d) Firma del Administrador del Contrato y el Gerente del Servicios

2. El Administrador del Contrato del INSTITUTO dará seguimiento en conjunto con PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, las actividades del equipo de trabajo durante la ejecución del proyecto con la finalidad de asegurar que las personas integrantes de dicho equipo cumplan eficientemente y en forma responsable con sus funciones. En caso de identificar algún(os) integrante(s) que no cumpliera(n) con lo anterior, se solicitará por escrito o correo electrónico institucional a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, el reemplazo de dicha(s)



persona(s), mediante solicitud de desincorporación de recursos; en cuyo caso se aplicará lo establecido en el apartado Reemplazo de personal.

3. Los Cronogramas de Trabajo se realizarán de manera independiente para cada uno de los proyectos. La demanda de requerimientos será directamente relacionada con las Solicitudes de Servicio elaboradas por el Administrador de Contrato del INSTITUTO y deberán estar conforme a los montos de horas máximos y mínimos definidos en forma anual para el contrato.
4. Los Cronogramas de Trabajo se deberán actualizar semanalmente para poder medir el avance de los proyectos que permitan tomar acciones y/o decisiones en caso de presentarse desviaciones del Cronograma de Trabajo inicial para cada proyecto.
5. En cada proyecto se establecerán dentro del Cronograma de Trabajo fechas de revisión de cada una de las etapas de este y los entregables generados durante dichas etapas serán validados y aprobados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO, a efecto de liberar los pagos a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, atendiendo a lo señalado en el apartado Contabilización de horas de Servicios de Desarrollo de Aplicaciones. Es indispensable que cada fase de los proyectos cuente con la aprobación y firma por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, ya que no se podrá continuar a la siguiente fase en tanto no se haya aprobado la que esté pendiente. La validación y aceptación de cada una de las etapas del proyecto, la cual consiste en una revisión de cada uno de los entregables generados en la etapa, deberá estar contemplada dentro del Cronograma de Trabajo.
6. En caso de que el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicite expresamente a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, ajustes o particularizaciones específicas, en algún proyecto, se deberá ejecutar previamente (por ambos) un análisis de impacto y una identificación de los riesgos asociados, para con esto establecer la factibilidad o no de la solicitud de cambio o ajuste, derivado de que lo anterior puede impactar el alcance, tiempo, costo y calidad de los productos solicitados. Este análisis debe ser documentado y firmado tanto por el Administrador del Contrato del INSTITUTO como por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, ya sea en una Solicitud de Cambio y/o en una Minuta que expresamente especifique el resultado del análisis realizado y los acuerdos establecidos.
7. Los Cronogramas de Trabajo deberán ser elaborados en el formato y estándares establecidos por el INSTITUTO a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
8. Todos los acuerdos hechos en cada proyecto, entre el Gerente del Servicio y el Administrador del Contrato del INSTITUTO deberán ser documentados en una minuta, independientemente si el acuerdo fue hecho en una reunión formal o informal. Y será responsabilidad del Gerente del Servicio recabar las firmas de esta.
9. Todos los acuerdos hechos para cada proyecto deberán ser comunicados a todos los recursos involucrados y afectados, por el Gerente del Servicio.
10. El Gerente del Servicio deberá llevar minutas de todas las reuniones y asegurarse que sean firmadas para su validación. En caso de que no exista minuta de algún acuerdo o no esté firmada por todos los participantes, no se reconocerá el mismo.
11. El Gerente del Servicio, deberá definir la asignación de tareas y responsabilidad específica para cada entrega, de cada proyecto del que sea responsable.
12. El Gerente del Servicio deberá medir el avance de cada proyecto semanalmente y pronosticar el grado de avance, mediante la técnica de valor ganado (EV) 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).

13. El Gerente del Servicio deberá proporcionar toda la información requerida por el Administrador del Contrato del INSTITUTO para la medición del avance. Esta deberá contemplar los niveles de servicio expresados en estas Especificaciones Técnicas.

14. El Gerente del Servicio deberá gestionar los riesgos de los proyectos con base en una metodología probada de Administración de Riesgos, para cada proyecto.

15. El Gerente del Servicio por cada proyecto que tenga asignado, deberá proveer un informe semanal de avance de los proyectos, el formato de este será definido por el Administrador del Contrato del INSTITUTO y se deberá entregar de manera semanal por cada uno de los proyectos. El día para entregar el reporte semanal se determinará de manera conjunta con PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.

16. Todo proyecto, servicio y/o entregable, deberá Implementar la arquitectura y seguridad de las aplicaciones desarrolladas bajo el mismo estándar que tiene el INSTITUTO. En caso de encontrarse algún error en la arquitectura o seguridad ocasionado por adecuaciones realizadas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, éste último deberá realizar las modificaciones pertinentes sin cargo a el INSTITUTO

## 2.8.1 CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES DEL SERVICIO DE DESARROLLO DE APLICACIONES (II)

### 2.8.1.1 PROYECTOS DE DESARROLLO DE APLICACIONES (PDA)

Los Proyectos de Desarrollo de Aplicaciones (PDA), serán aquellos que se solicita tengan un apego del 100% a la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO; así como poder cumplir con la adaptación de acuerdo a la necesidad de cada proyecto basada en el Proceso Unificado de desarrollo de sistemas (mejor conocido como UP o RUP), estableciendo como mandatarias la ejecución de sus 5 fases (PREANÁLISIS, INICIO, ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN y TRANSICIÓN), de las cuales únicamente ELABORACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y TRANSICIÓN se llevarán bajo el concepto de PDA, ya que las fases de PREANÁLISIS E INICIO se llevarán bajo el concepto de SDIP, los productos requeridos por cada fase serán los definidos en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.

### 2.8.1.2 PROYECTOS DE DESARROLLO ÁGILES (PDL)

Los Proyectos de Desarrollo Ágiles (PDL), serán aquellos en donde se requieran entregas incrementales de funcionalidades graduales e iteraciones cortas de la solución tecnológica, por lo que se podrá adaptar la Metodología, se podrán modificar tanto fases como entregables requeridos. (Propiamente documentado en el Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO), esto es debido a que los requerimientos del área usuaria o proveedor adjudicado hacia el INSTITUTO no son siempre fijos o no se tienen identificadas la totalidad de sus necesidades.

### 2.8.1.3 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO A APLICACIONES (PMA)

Las Solicitudes de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, si se solicita modificación a por lo menos uno de los flujos o procesos de negocio, ya previamente automatizados en una aplicación y que por alguna necesidad del usuario se requiera de la adaptación, serán clasificadas como Mantenimiento a Aplicaciones (Mantenimiento).



Únicamente se modificarán entregables que hayan sufrido algún tipo de cambio o en su defecto se requiera que sea de nueva creación, lo anterior, de conformidad con la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas de la DITD.

## 2.9 ESTIMACIÓN DE PROYECTOS

### 2.9.1 CARACTERIZACIÓN DE APLICATIVOS CON BASE AL TAMAÑO FUNCIONAL CON BASE AL MÉTODO COSMIC

Se cuenta con una base de datos relativa al tamaño funcional de los aplicativos de cómputo más significativos para el INSTITUTO bajo la Metodología COSMIC.

Se deberá garantizar que el tamaño funcional de los aplicativos, cumplan con el estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o su equivalente en las Normas 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 promedio para la caracterización de los aplicativos será de 15.60.

#### 2.9.1.1 ACTUALIZACIÓN DE BASE DE DATOS PARA ESTIMACIÓN

La base de datos de estimaciones/mediciones del INSTITUTO, permite relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos previos (“Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”) ya finalizados, previa identificación y selección de estos.

Esta base de datos 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 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 “Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”, los datos generados se integrarán 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.

#### 2.9.1.2 VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE ESTIMACIONES

Se realizará la validación de las estimaciones proporcionadas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, encargado de atender la(s) solicitud(es) de servicio de “Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”. Las estimaciones serán validadas por un perito en la materia de conformidad con la numeral Oficina de Rendición de cuentas de Software (SAO), respecto a su validez y al uso del método COSMIC. Esto permitirá implementar y mantener las capacidades de medición objetiva, habilitando la eficiencia presupuestal. La asignación del perito será mediante la modalidad del inciso II Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto.

Para realizar esto, se definirá un proceso para la estimación de esfuerzo de proyectos “Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”, conforme lo establece el MAAGTICSI en el Apéndice IV.B, Matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.

Se garantizará la validación mediante un dictamen realizado por un perito que las estimaciones para “Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”, cumplen con el uso del estándar Internacional ISO 19761 (Método COSMIC) o





su equivalente en las Normas Mexicanas, de acuerdo a los mecanismos y autorizaciones establecidos para la administración y ejecución del Common Software Measurement International Consortium (COSMIC) para el país, y que están en un rango válido de acuerdo a la información histórica de la base de datos.

El Instituto a través del Administrador del Contrato, validará el trabajo realizado por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, y el perito dictaminador respecto a las estimaciones para atender la(s) solicitud(es) de servicio de "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", garantizando con esto las mejores condiciones para el Instituto, previo a la autorización de las mismas.

### 2-9.1.3 EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL PRODUCTO DE SOFTWARE

La SAO realizará la evaluación de calidad del producto de software (desarrollos/mantenimientos) tanto Interna/Externa como de uso, con un método formal para aquellos proyectos finalizados y puestos en producción.

Se realizará la aplicación de un modelo formal para la evaluación de la calidad Interna/Externa y de Uso para aquellas Solicitudes de Servicio "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos" 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 Mexicanas, dando cumplimiento al MAAGTICSI, en lo referente al Apéndice IV.B, Matriz de metodologías, normas y mejores prácticas de TIC.

Para realizar la evaluación de calidad interna/externa, se requiere la participación de personal del proveedor que atendió la solicitud y personal del INSTITUTO para proporcionar información relevante.

Para realizar la evaluación de uso de la pieza de software, se requiere la participación del usuario de la pieza de software.

### 2.9.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO

La SAO realizará la evaluación mensual del desempeño del proyecto, determinando el estado actual y predicción de comportamiento respecto de los siguientes elementos:

- a) Costo. Se utilizará la técnica del Valor Ganado (EVM, Earned Value Management).
- b) Tiempo. Se utilizará la técnica de Calendario Ganado (ES, Earned Schedule).
- c) Alcance. Se utilizará la técnica de Alcance Ganado (ESM, Earned Scope Management).

Se garantizará que el seguimiento y la evaluación del desempeño de las Solicitudes de Servicio de proyectos "Nuevos Desarrollos" / "Mantenimientos", utilicen 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.

### 2.9.3 CONTABILIZACIÓN DE HORAS DE SERVICIOS

La línea base para el cálculo de horas devengadas por mes calendario será el Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá entregar un informe semanal de seguimiento al Cronograma de Trabajo de cada uno de los proyectos en base a la técnica de valor ganado, mismo que deberá incluir las horas invertidas y las actividades desarrolladas a detalle por recurso.

Salvo que el IMSS así lo requiera no se contabilizará o facturará ningún entregable que no se considere como concluido, según la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO.





Se deberá entregar un reporte mensual consolidado independiente al reporte mensual por proyecto que considere todos los proyectos, en el que se especifique:

1. Horas devengadas por cada proyecto
2. Unidades de tamaño funcional (puntos funcionales COSMIC) realizadas
3. Costo implicado
4. Actividades a detalle por recurso desempeñadas por cada proyecto
5. Entregables por cada proyecto
6. Términos de Garantía por el servicio
7. Tipo de Solicitud de Servicio por cada proyecto

Dicho reporte deberá tener la firma de aceptación del Administrador del Contrato del INSTITUTO y del Gerente del Servicio, para la contabilización mensual de las horas a facturar.

Serán motivos de desconocimiento por parte del INSTITUTO dentro de la contabilización mensual de horas, los siguientes casos:

1. Los ajustes por cambio de alcance sin previa autorización por el usuario final, el Administrador del Contrato del INSTITUTO y el Gerente del Servicio.
2. Los entregables que no se encuentren “concluidos” de acuerdo con lo establecido en la sección Entregables, en el punto 2.7.1.7 de estas Especificaciones Técnicas.
3. Cuando no se encuentra debidamente firmada y validada.
4. Cuando la codificación no cuente con el nivel de servicio solicitado, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO
5. Cuando la calidad de los entregables no sea la requerida o no se cumple con las expectativas de calidad Interna/Externa y de uso de software definidas respecto del estándar ISO/IEC 25010: SQuaRE, dando cumplimiento al ANEXO IV.B del MAAGTICSI. El Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO.
6. Actividades de retrabajo que sean resultado de la mala calidad en los entregables generados dentro del proyecto. En caso de incumplir la fecha de término se aplicará lo establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, en el punto 2.7.1.6, de las presentes Especificaciones Técnicas.
7. Cuando los entregables no se hayan entregado en el mes correspondiente, en una carpeta, impresos, digitalizados y firmados electrónica o autógrafamente de acuerdo con la naturaleza del entregable. Es importante que esto se realice mes a mes, para garantizar la transparencia de la documentación recibida por el Administrador



del Contrato del INSTITUTO, con respecto a la facturación que la misma realiza. De no hacerse de esta manera, no se considerará para la contabilización de horas. Esta entrega mensual no sustituye ninguna otra entrega solicitada.

## 2.10 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO

Este tipo de servicios son apoyos puntuales y específicos solicitados por el Administrador del Contrato del INSTITUTO hacia PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, con base a un perfil específico, de la sección de Especificaciones de Recursos Humanos y Perfiles del anexo técnico.

1. La Solicitud de Servicio que se reciba para este tipo de servicios, no tendrá mayor documentación anexa por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO, además de la propia solicitud.
2. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, tiene un período establecido en el apartado Niveles de Servicio y Penas Convencionales, en el punto para presentar al recurso que cubra dicho perfil.
3. Dentro de este tipo de Solicitud de Servicio, uno de los más comunes es para el levantamiento de requerimientos de las fases de Preanálisis e Inicio de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO. Los entregables de productos de trabajo serán obtenidas directamente de la Metodología del INSTITUTO, en cada Solicitud de Servicio.
4. Un servicio de demanda de ingeniería de producto podrá ser la transferencia de conocimientos en la NMX-I-119-NYCE-2006 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION-INGENIERIA DE SOFTWARE-METODO DE MEDICION DEL TAMAÑO FUNCIONAL (COSMIC-FFP), que es idéntica a la Norma Internacional ISO/IEC 19761, mejor conocida como método COSMIC, será utilizada para la medición y estimación de desarrollo de software, así como en la NMX-I-193-NYCE-2009 Requisitos y Evaluación de la Calidad del producto de Software (SQuaRE), que es idéntica a la ISO/IEC 25010: SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation), será utilizada para evaluar la calidad interna/externa y de uso de los desarrollos de software.
5. Los servicios a demanda de Ingeniería de producto, diferentes al levantamiento de requerimientos, se obtendrá una fecha compromiso de término directamente con el Gerente del Servicio, en conformidad con el recurso solicitado, así como los entregables esperados, esto se documentará en la Solicitud de Servicio anexando los campos:
  - i. Perfil del Recurso
  - ii. Horas Planeadas
  - iii. Entregables Esperados
  - iv. Criterios de Aceptación de Cada Entregable
6. Al finalizar el servicio, cada recurso deberá proporcionar los entregables comprometidos, así como sus bitácoras, describiendo las actividades realizadas.
7. El Administrador del Contrato del INSTITUTO determinará, de manera conjunta con PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, el control de entradas y salidas que se hará mediante un formato de acceso y registro de entradas y salidas determinado, cuya información deberá ser Ingresada de manera manual, o como se defina por PM y el Administrador del Contrato del INSTITUTO. Todos los acuerdos entre PM, en caso de ser el proveedor





adjudicado, y el Administrador del Contrato del INSTITUTO sobre este tipo de casos se deberán llevar a cabo en el tiempo establecido en la sección Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

8. El Administrador del Contrato del INSTITUTO, para los Servicios a Demanda de Ingeniería de producto pagará únicamente las horas registradas en el Control de inicio y fin de labores del día y que hayan estado relacionadas con las tareas específicas asignadas y realizadas, documentadas y aprobadas mediante bitácoras mensuales correspondiente al servicio. Si debido a un acuerdo no se registraron en el Control de inicio y fin de labores del día, entonces sólo se pagarán las horas aprobadas en las bitácoras.

#### 2.10.1 CONTABILIZACIÓN DE HORAS PARA SERVICIOS A DEMANDA DE INGENIERÍA DE PRODUCTO

La línea base para el cálculo de horas devengadas por mes calendario, serán las horas aprobadas en las bitácoras de cada servicio. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá entregar un informe mensual de seguimiento a cada solicitud realizada, mismo que deberá incluir las horas invertidas y las actividades desarrolladas a detalle por recurso, la última versión de todos los entregables generados semana a semana.

No se considerarán recibidos los documentos, si no se encuentran debidamente firmados.

Se deberá entregar un reporte mensual por parte del Gerente del Servicio, consolidando todas las horas por los Servicios a Demanda de Ingeniería de Producto, donde se especifiquen:

1. Horas devengadas por cada solicitud
2. Actividades a detalle por recurso desempeñadas por cada servicio
3. Entregables por cada solicitud
4. Tipo de Solicitud de Servicio

Dicho reporte deberá tener la firma de aceptación del Administrador del Contrato del INSTITUTO para la contabilización mensual de las horas a facturar.

Serán motivos de desconocimiento por parte del Administrador de Contrato del INSTITUTO dentro de la contabilización mensual de horas:

1. Los ajustes por cambio de alcance sin previa autorización del Administrador del INSTITUTO.
2. Los entregables no se encuentran concluidos de acuerdo con lo establecido en la sección Entregables, en el punto de este anexo técnico.
3. En el caso en el que la codificación no cuente con el nivel de servicio solicitado, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el Proveedor deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para el INSTITUTO.
4. En caso de que la calidad de los entregables no sea la esperada, el Administrador del Contrato del INSTITUTO solicitará los ajustes necesarios que aseguren el cumplimiento de los estándares establecidos y el proveedor deberá aplicar las mejoras sin costo adicional para del INSTITUTO
5. En caso de incurrir en actividades de retrabajo resultado de mala calidad en los entregables generados dentro del servicio, es de la exclusiva responsabilidad del proveedor trabajar horas extras, fines de semana o días festivos para asegurar la terminación en tiempo y forma del Cronograma de Trabajo.



### 3. ESTÁNDARES

El Administrador de Contrato del INSTITUTO tiene definidos estándares que serán entregados a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, y los cuales se deben considerar en todos los proyectos. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, considerará los procesos compartidos.

### 4. CONFIDENCIALIDAD

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, se compromete a mantener en estricta confidencialidad la información y documentación que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, asimismo, no revelará durante la vigencia de este contrato o con posterioridad a 5 (cinco) años de su expiración, ninguna información que utilice y/o sea propiedad del INSTITUTO relacionada con el presente contrato; excepto, cuando atendiendo a la naturaleza de la información la legislación establezca plazo distinto.

En caso de que cualquier Proveedor adjudicado durante la vigencia de este contrato, revele, divulgue, comparta, ceda, traspase, venda o utilice indebidamente la información que con carácter confidencial y reservada que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, se hará acreedor a las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la normatividad aplicable.

#### 4.1 PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

El INSTITUTO tendrá 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.) sin excepción alguna. De igual forma, cuando el desarrollo se realice por personal interno de la Institución, la propiedad intelectual será del Estado.

En el evento de que cualquier entidad reclame que la fabricación, uso y/o venta de la información y documentación constituye una violación a los derechos de autor, marcas o patentes, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá librarla de cualquier costo, gasto, daño o pérdida incurridos en cualquier manera por el INSTITUTO a causa de dicho alegato.

### 5. RELACIÓN DE ENTREGABLES POR FASE

El instituto tiene definidos, dentro de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas los entregables por fase; mismos que podrán ser modificados por los procesos y metodologías mejoradas por el INSTITUTO y la última versión aprobada y autorizada serán compartidas a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.

### 6. NIVELES DE SERVICIO, PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS

A continuación, se describen los SLA's requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

Penas Convencionales





No	Descripción del servicio	Tiempo y Forma de Medición	Penal Convencional en caso de incumplimiento	Medio de Verificación
1	<p>Presentación del personal asignado como:</p> <p>a) 1 (uno) Gerente del Servicio</p> <p>b) 1 (uno) Administrador de Programa</p> <p>c) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>d) 1(uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>e) 1(uno) Analista</p> <p>f) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>g) 1(uno) Especialista en Aseguramiento de la calidad de software</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 para los 6 (seis) recursos:</p> <p>a) 1(uno) Administrador de Programa</p> <p>b) 1 (uno) Arquitecto de Soluciones Tecnológicas</p> <p>c) 1 (uno) Ingeniero de Pruebas</p> <p>d) 1(uno) Analista</p> <p>e) 1(uno) Administrador de Base de Datos</p> <p>f) 1 (uno) Especialista en Aseguramiento de la calidad de software</p>	<p>Se aplicará una Pena Convencional por el costo de 2% del valor total de contrato por día natural de atraso que un recurso tarde en presentarse en las instalaciones del INSTITUTO.</p> <p>*Los recursos antes citados contarán con las certificaciones mencionados en este documento.</p>	<p>Currículos y carta de asignación.</p>
2	<p>Asignación de recursos (Perfiles) a una Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.</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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso por cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de servicio o en su caso con que el</p>	<p>Carta de recursos asignados a la Solicitud de Servicio</p>



			recurso no cumpla el perfil	
3	Reemplazo de un recurso	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso de cada recurso faltante en asignar de conformidad con la solicitud de cambio	Carta de Solicitud por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.
4	Para cada proyecto, presentación del Cronograma de Trabajo para la fase de inicio.	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la entrega del Cronograma de Trabajo de la fase de inicio	Cronograma de Trabajo firmado, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.
5	Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO.	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y	Cronograma de Trabajo firmado por el Gerente del Servicio, siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.





			Transición) para cada proyecto.	
6	Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto.	Máximo 15 días naturales a partir de la recepción de Solicitud de Servicio por parte del Administrador del Contrato del INSTITUTO	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Presentación del Cronograma de Trabajo del resto de la solución. (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto	Actualización del Cronograma de Trabajo firmado.  Siempre y cuando la clasificación del desarrollo de la solución tecnológica lo requiera.
7	Entrega de la estimación para cada proyecto	Se debe entregar de conformidad al Cronograma de Trabajo	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en la Actualización del Cronograma de Trabajo del resto de la solución (Elaboración, Construcción y Transición) para cada proyecto	Estimación firmada por el Gerente del Servicio. Siempre y cuando la clasificación de desarrollo de la solución tecnológica lo requieran.
8	Cumplimiento en los tiempos establecidos en los Cronogramas	Se medirá a través de la recepción de los	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que	Entregables aceptados por el Administrador del



	de Trabajo por cada proyecto.	entregables pactados en las fechas pactadas.  En función a lo descrito en la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO	deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la prestación del servicio, con referencia en el Cronograma de Trabajo.	Contrato del INSTITUTO.
9	Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Máximo 10 días hábiles después de que el recurso se ha integrado al proyecto.  El Cronograma de Capacitación será entregado al Administrador del Contrato del INSTITUTO, 5 días hábiles después de que este lo haya solicitado	Se aplicará una Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para la Presentación del Cronograma de Capacitación de cada recurso asignado al proyecto.	Cronograma de Capacitación firmado
10	Pruebas de Vulnerabilidad	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 Pena Convencional del 2% sobre los montos que deban pagarse por cada orden de surtimiento formalizada (Solicitud de Servicio), por cada día natural de atraso en la presentación de los entregables para Pruebas de Vulnerabilidad	Documento de pruebas de vulnerabilidad del sistema sin vulnerabilidades

\*Considerando horas/hombres hábiles de acuerdo con el horario establecido por el INSTITUTO.

Deductivas



No	Descripción del servicio	del Tiempo y Forma de Medición	Deductiva en caso de Incumplimiento	Medio de Verificación
11	Error	A cada error encontrado se le asignará una severidad. Corregirá 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><b>Severidad Baja:</b></p> <p>3% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.</p> <p><b>Severidad Media</b></p> <p>5% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.</p> <p>Desarrollo de Aplicaciones de las horas devengadas.</p> <p><b>Severidad Alta</b></p> <p>10% determinado sobre el monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se</p>	Entregables en de estatus de concluido.



			encuentre el error, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte el error.	
12	Calidad del producto de software	De conformidad con el Plan de Calidad de la Metodología del ciclo de vida de desarrollo de sistemas del INSTITUTO.	<p><b>Severidad Baja:</b></p> <p>3% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.</p> <p><b>Severidad Media</b></p> <p>5% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) de las Fases de Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación.</p> <p><b>Severidad Alta</b></p> <p>10% determinado sobre la suma del monto pagado del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) de las Fases de</p>	Producto de software aceptado por el Administrador del contrato y Pruebas de Aceptación

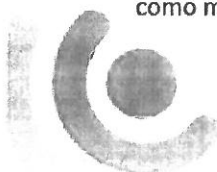




			Construcción y Transición, aplicado a la facturación del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones del mes donde se detecte la desviación	
--	--	--	---	--

## 7. CONDICIONES

1. Cada servicio será solicitado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO, por medio de una Solicitud de Servicio.
2. El Administrador del Contrato del INSTITUTO será el único autorizado para realizar una Solicitud de Servicio. Adicionalmente se encargará de elaborar, categorizar y priorizar las solicitudes.
3. No será limitativo el número de Solicitudes de Servicio durante la vigencia del contrato.
4. Cada Solicitud de Servicio que se realice al proveedor se considerará independiente por lo que se deberán ejecutar de forma simultánea sin que se afecten entre ellas.
5. El horario hábil considerado para la entrega de servicios es de 9:00 a.m. a 18:00 horas de lunes a viernes, considerando una jornada laboral de 8 horas.
6. De acuerdo con la complejidad y/o prioridad de los servicios se deberán contemplar horarios atípicos, previa solicitud del Administrador del Contrato del INSTITUTO, los cuales se presentarán durante cualquier tipo de evento que requiera atención inmediata. Los horarios atípicos serán diurnos, nocturnos, fines de semana y/o días feriados. (Todos estos horarios se contabilizarán de la misma manera que un horario normal).
7. El licenciamiento de todas las herramientas de desarrollo, modelado, administración, configuración, integración y pruebas de los sistemas que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, utilice para desarrollar, modelar, administrar, configurar, integrar y probar cada una de las actividades y/o entregables que realice será por cuenta de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.
8. El licenciamiento de todos los manejadores de bases de datos, lenguajes de programación, y cualquier otro sistema y/o aplicativo necesario para el desarrollo de la prestación de servicio, fuera del centro de datos del INSTITUTO será responsabilidad de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.
9. Todas las tecnologías indicadas serán bajo demanda y a libre elección del INSTITUTO notificada a través del Administrador del Contrato del INSTITUTO, considerando las indicadas en el apartado Tecnologías y Herramientas, como las más comunes.
10. Las versiones de cada herramienta serán entregadas a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.
11. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá proporcionar a todos sus recursos, que debido a sus funciones así lo requieran, la herramienta Microsoft Project para la administración de proyectos, así como los Mecanismos necesarios para las funciones de la SAO.
12. Con el objetivo de que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, cumpla con los tiempos requeridos por el INSTITUTO, la Solicitud de Servicio realizada por el Administrador del Contrato del INSTITUTO contendrá como mínimo:





- Fecha de solicitud de atención
- Nombre del Proyecto/Iniciativa
- Cantidad y tipo de Perfiles a solicitar
- No. de solicitud
- Fase de la Metodología
- Tipo de Servicio (PDA, PMA, PDA o SDIP)
- Firma del Gerente del Servicio y del Administrador del Contrato del INSTITUTO.

#### 8. CAPACIDAD DE EQUIPAMIENTO

a) PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá presentar una carta firmada por su representante legal dos días hábiles posteriores al inicio del servicio, tomando en cuenta lo siguiente:

1. Contará con los equipos y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar los desarrollos objeto de la presente contratación.
2. 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 al artículo 27, numeral III del MAAGTICSI.
3. 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 recursos con perfil 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:
  - i. Al menos 8 GB de Memoria RAM
  - ii. Al menos Procesador CORE i7 a 2.8 GHz
  - iii. Al menos Windows 10, Office 2016
  - iv. Contar con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus será especificado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, y deberá presentar evidencias del cumplimiento
4. 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.
5. Al menos una computadora será necesaria para cada persona y el software será definido dependiendo de la actividad.





6. Los recursos específicos para cada proyecto estarán documentados en el "Documento del Plan de desarrollo del proyecto de la Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO proporcionado por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.
7. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá incluir equipo para monitoreo, comunicación de voz y envío de mensajes para cada Administrador de programa, Administrador de Proyecto del Proveedor adjudicado y en su caso algún otro perfil que por su trabajo lo requiera.
8. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá entregar un listado de los equipos que ingresarán a las instalaciones del INSTITUTO, 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 INSTITUTO.
9. A los recursos que se encuentren trabajando en las instalaciones del INSTITUTO, se les proporcionará acceso a las instalaciones del INSTITUTO, un lugar de trabajo, conexión hacia la red interna. Los permisos específicos a cada servicio serán tramitados en cada circunstancia.

#### 9. VIGENCIA

La vigencia del servicio será del día hábil posterior a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021.

#### 10. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

Contabilización de horas de Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.

##### a) Devengación de Horas

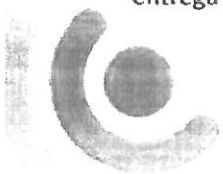
El desarrollo de la solución tecnológica corresponde al esfuerzo y elaboración de cada uno de los productos de trabajo (entregables) que realicen los recursos humanos de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, para la solución tecnológica, es decir el esfuerzo de las actividades de los recursos humanos de PM se refleja en el total de horas por cada entregable generado, y son expresadas en el costo por hora de la tarifa definida en el contrato del Gerente del Servicio.

Los entregables generados se deben facturar al cierre de cada mes agrupados por proyectos, mantenimientos o soportes y se realizará por horas/hombre devengadas. Si un producto de trabajo (entregable) se tiene planeado iniciar la última semana del mes a facturar y concluir el siguiente mes, se tendrá que cerrar con una versión y concluir con la versión subsecuente del mismo el siguiente mes a ser facturado.

##### b) Solicitud de Cambio

Cuando se tenga la necesidad de nuevos requerimientos que impacten el alcance inicial acordado se procederá con la elaboración de la Solicitud del Control de Cambios la cual refleje los requerimientos deseados sobre el mismo alcance definido previamente que se traduce en costo y tiempo para su implementación, esto por la afectación que tendrán los requerimientos sobre el alcance inicial dando como resultado la viabilidad o el rechazo del cambio propuesto.

La afectación de estos requerimientos ya sean nuevos, modificados o eliminados impacta a los entregables y a los tiempos de entrega de este. Si es aprobada la solicitud de cambio será susceptible la modificación de la fecha de entrega de los productos de trabajo (entregables) previamente acordados, por lo cual se someterá a una nueva





aprobación de las fechas de entrega de los productos de trabajo (entregables) impactados por el cambio requerido sin caer en penalización por no entregar en fechas acordadas previo al control de cambios, así como los entregables que tengan dependencia para su generación.

#### 11. ERRORES EN EL SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA APLICATIVO

Los errores en el servicio, se refiere a la corrección de fallas y/o defectos en el desarrollo y modificaciones de código fuente y/o entregables, causadas por un mal entendimiento del análisis o errores en la construcción y fallas en la ejecución de los Sistemas de Información derivados de cualquier servicio, considerando los niveles de servicio, como se especifica los Niveles de Servicio y Penas Convencionales.

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, al terminar cada servicio (por Servicio de Desarrollo de Aplicaciones, deberá presentar una carta compromiso donde garantice:

- a) Solucionar cualquier defecto por un período mínimo de un año contado a partir de la liberación de cada Servicio y/o por Entregable generado.
- b) Que las modificaciones al código o a cualquier entregable, causadas por un mal entendimiento del análisis, (entendiendo por mal entendimiento del análisis a todo lo que no corresponda a la funcionalidad descrita y aceptada por el Administrador del Contrato del INSTITUTO dentro de toda la documentación y entregables del proyecto), o errores en la construcción y fallas de ejecución, deberán ser cubiertas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, sin afectar a las horas inicialmente pactadas ni costo adicional para el INSTITUTO.

##### 11.1 ATENCIÓN A ERRORES

La solicitud podrá realizarse vía telefónica, por correo electrónico o de manera escrita al Gerente de Proyecto y/o al Representante Legal (se confirmará vía telefónica para las dos últimas) describiendo el problema encontrado y el nivel de severidad, para que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, cumpla los tiempos requeridos por el INSTITUTO descritos en el apartado Tiempos de Atención a Errores.

Las horas invertidas serán absorbidas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado. Dicho error contempla la actualización, en caso de requerirse, de cualquiera de los entregables de cada proyecto, que se hayan visto afectados.

##### 11.2 VIGENCIA DE LA RESOLUCIÓN DEL ERROR

La Vigencia para la detección de error posterior a la liberación y/o aceptación del entregable será de un año contando a partir de la fecha en la que el INSTITUTO firme la carta de entrega-recepción del servicio la cual marca el final del mismo, y cuyo formato y contenido será proporcionado por el Administrador del Contrato del INSTITUTO al inicio de la relación contractual con PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.

##### 11.3 TIEMPOS DE ATENCIÓN A ERRORES

La siguiente tabla muestra el tiempo máximo de atención por parte de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, a fallas y/o defectos que se denominen como errores.





Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
El sistema no puede operar o alguno de sus módulos impide que el proceso siga su marcha	15 min	2 horas
El sistema mostró una falla grave pero se puede seguir operando y no se detiene la operación	30 min	4 horas
El sistema tiene problemas mínimos que no detienen ni afectan la operación del mismo	1 hora	8 horas

Al momento de atender la falla y al momento de solucionarla, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá enviar un correo electrónico al Administrador del Contrato del INSTITUTO para marcar la hora en la que se corrigió. PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, verificará que se haya cumplido con los tiempos establecidos.

La bitácora de los reportes de errores será entregada al Administrador del Contrato del INSTITUTO vía correo electrónico donde se indique el tiempo de atención y solución, la descripción del problema y la descripción de la solución.

## 12. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

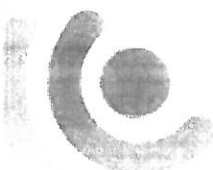
El Servicio deberá proporcionarse en las instalaciones del instituto en CDMX y de forma remota, conforme sea requerido y de forma remota desde las instalaciones de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, conforme al requerimiento de los servicios que determine el Administrador del Contrato del INSTITUTO.

El Instituto tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional. A continuación se relacionan estos mismos que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, deberá tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente cruz con Felix U. Gómez, Col. Centro CP 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos CP 05238, México, D.F.

Se hace del conocimiento de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600.

Los trabajos que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.





Para la prestación del servicio, PM, como posible proveedor, 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 de PM e, en caso de ser el proveedor adjudicado, 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 PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.

### 13. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

A. Garantía de cumplimiento. - De conformidad con los artículos 48, fracción 11 y 49, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en los artículos 81, fracción II de su Reglamento, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, se obliga a constituir una garantía para el cumplimiento de las obligaciones, mediante fianza expedida por compañía mexicana autorizada para ello, en favor de la Tesorería de la Federación, por un importe equivalente al diez por ciento del monto total máximo, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, queda obligado a entregar al INSTITUTO la fianza en cuestión, en un plazo no mayor a diez días naturales posteriores a la fecha de firma del contrato.

En caso de que el INSTITUTO decida incrementar el monto, cantidades, conceptos y/o el plazo de ejecución de los servicios objeto del contrato, de conformidad con los artículos 45, penúltimo párrafo y 48, fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como el artículo 91, primero y quinto párrafos y 103, último párrafo de su Reglamento, PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, se obliga a garantizar dicho incremento, mediante modificación o ampliación de la fianza en los términos señalados y por el aumento del monto, cantidades, conceptos y/o plazo de los servicios originalmente contratados.

En caso de otorgamiento de prórrogas derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de las pólizas, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado.

La falta de presentación de las pólizas citada será motivo de rescisión del "CONTRATO".

B. Póliza de seguro de responsabilidad civil.- En un plazo no mayor a diez días naturales posteriores a la fecha de firma del contrato deberá presentar al Administrador del Contrato del Instituto el original de la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, en idioma español por un importe del diez por ciento del monto máximo total del contrato sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, expedida por una compañía aseguradora mexicana, nombrando como beneficiario preferente al INSTITUTO que pudiera verse afectado durante la ejecución de los servicios; la cual deberá cubrir el riesgo de responsabilidad civil por daños a terceros imputables al proveedor por todas las actividades que desarrolle durante el tiempo de vigencia del servicio y las obligaciones derivadas de éste agregado. Lo anterior, a fin de garantizar que él será el único responsable por daños a terceros en que pudiera incurrir durante la vigencia del servicio, liberando al Instituto de toda responsabilidad frente a terceros.

En caso de otorgamiento de prórrogas derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de las pólizas, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado.

La falta de presentación de las pólizas citada será motivo de rescisión del "CONTRATO".

### 14. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL





PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, se compromete a mantener en estricta confidencialidad la información y documentación que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, asimismo, no revelará durante la vigencia de este contrato o con posterioridad a 5 (cinco) años de su expiración, ninguna información que utilice y/o sea propiedad del INSTITUTO relacionada con el presente contrato; excepto, cuando atendiendo a la naturaleza de la información la legislación establezca plazo distinto.

En caso de que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, así como cualquier Proveedor adjudicado durante la vigencia de este contrato, revele, divulgue, comparta, ceda, traspase, venda o utilice indebidamente la información que con carácter confidencial y reservada que le proporcione el INSTITUTO e información a la que tenga acceso para el desarrollo del presente contrato, se hará acreedor a las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la normatividad aplicable. De ser solicitado por el área requirente, se celebrará convenio de confidencialidad entre las partes.

#### 15. PÓLIZA DE CONFIDENCIALIDAD

PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, en un término máximo de diez días naturales, contados a partir de la firma del contrato, deberá presentar el original de la Póliza de Confidencialidad, en idioma español por un importe sin IVA. del 10% (diez por ciento) del monto total máximo del contrato sin IVA, expedida por una compañía aseguradora mexicana, legalmente autorizada para tal efecto, a favor del INSTITUTO, en moneda nacional. La fianza original otorgada para garantizar las obligaciones deberá contener el número de Convenio de Confidencialidad, la fecha de firma, el objeto y las obligaciones garantizadas.

La garantía antes mencionada se otorgará por el tiempo de vigencia del contrato y 5 años (60 meses), posteriores más.

En el supuesto de que no presente la referida póliza dentro de un plazo de 10 días naturales, contados a partir de la firma del contrato, el INSTITUTO podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato.

En caso de otorgamiento de prórrogas o esperas a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, para el cumplimiento de sus obligaciones, derivadas de la formalización de convenios, deberán presentar la modificación de la póliza, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del convenio de modificación antes citado. La falta de presentación de la póliza citada será motivo de rescisión del contrato.

#### 16 TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

El Instituto llevará a cabo transferencia de conocimiento hacia PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, dentro de los 15 primeros días naturales posteriores al inicio del servicio, entre otros los correspondientes a:

- a) Políticas en Materia de TI del INSTITUTO
- b) La Metodología del Ciclo de Vida de Desarrollo de Sistemas del INSTITUTO
- c) Infraestructura y Gestión de la configuración
- d) Método para el control de la documentación y el código fuente generado durante el desarrollo de los proyectos, así como el control de versiones de estos.



## 17. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

El administrador del contrato deberá ser designado por escrito por el Titular del Área requirente o quien le sustituya en el encargo o quien designe el Titular de la DIDT, será el responsable de la Administración del Contrato y tendrá las siguientes funciones:

- a) Llevar a cabo la recepción, acreditación y aceptación del servicio, para lo cual supervisará que la prestación de los servicios sea ejecutada de conformidad con lo establecido en las Especificaciones Técnicas.
- b) Al término de cada Solicitud de Servicio, se deberá levantar un acta de entrega-recepción en la que hará constar la aceptación del servicio, y los entregables listados en el apartado Relación de Entregables por Fase, entera satisfacción, y en su caso el acta de término del servicio, las cuales deberán formalizarse por el representante legal de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, y el Administrador del Contrato y en la cual se hará constar que se dio cumplimiento a las obligaciones contraídas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado.
- c) Determinar la aplicación de penas convencionales y deducciones derivadas de los incumplimientos a las obligaciones de PM en caso de ser el proveedor adjudicado
- d) Informar, en términos de la cláusula contractual respectiva y por escrito mediante oficio o memo a la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios los casos de atraso en la prestación de los servicios, señalando el monto de las penas convencionales que deban aplicarse con motivo del incumplimiento de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, así como entregar en el mismo las evidencias documentales necesarias.
- e) Notificar a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, las penas convencionales que le serán aplicadas y, en su caso, el monto de las deducciones que se aplicarán al pago correspondiente.
- f) Revisar que la factura (CFDI) cumpla con lo establecido en el Código Fiscal de la Federación y en la Resolución Miscelánea Fiscal vigentes, así como, en el Contrato y sus anexos. En caso de que las facturas (CFDI's) enviadas por PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, para su pago, presenten errores o deficiencias, el Administrador del Contrato dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará a PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, las deficiencias que deberá corregir. Lo anterior significará que el trámite de pago iniciará nuevamente una vez que PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, reenvíe el correo con la (s) factura (s) (CFDI's) corregida (s) en formato PDF y XML, por lo que, a partir de esta fecha, se contabilizarán 20 (veinte) días para gestionar dicho trámite.
- g) Notificar mediante oficio o memo a la Dirección General de Finanzas, Adquisiciones y Servicios el Incumplimiento por parte de PM, en caso de ser el proveedor adjudicado, de las obligaciones contractuales derivadas del procedimiento de adjudicación.
- h) Informar de manera pormenorizada en qué consistieron los incumplimientos, así como especificar la causal o causales de rescisión que se actualizan y remitir las constancias documentales que acrediten fehacientemente el incumplimiento.
- i) El pago del Servicio, se hará siempre previa verificación, y aprobación por parte del INSTITUTO de la correcta y exacta realización de los mismos, conforme a lo pactado en el presente contrato. No obstante lo anterior el INSTITUTO se reservará expresamente el derecho de reclamar a "LOS PROVEEDORES" por "LOS SERVICIOS" faltantes, mal ejecutados o por pago de lo indebido, y por cualquier otro concepto de reclamación, en el entendido de que aunque hubiere sido pagada cualquier cantidad y/o liquidación por los mismos, quedando así obligados





**People  
Media**  
Tecnologías

"SERVICIO DE INFORMATICA PROFESIONAL DEL CICLO DE VIDA  
APLICATIVO PARA EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"LOS PROVEEDORES" a concluir "LOS SERVICIOS" faltantes o mal ejecutados de manera comprobada en términos de lo señalado en el presente contrato, a plena y entera satisfacción del INSTITUTO sin que ésta se encuentre obligada a cubrir algún costo adicional.

Ciudad de México, a 14 de septiembre de 2021.

**ATENTAMENTE**

---

**RAFAEL MARTÍNEZ CARREÓN**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**PEOPLE MEDIA, S.A. DE C.V.**  
**PME060831EJ5**





Ciudad de México, a 5 de octubre del 2021

Mtra. Elía Sandra Varas Galeana  
 Titular de la División  
 División de Contratación de Activos y Logística  
 Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
 Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
 Unidad de Adquisiciones  
 Dirección de Administración  
 Instituto Mexicano del Seguro Social  
 Presente

Yo Rafael Martínez Carreón en mi calidad de Representante Legal de la empresa PEOPLE MEDIA S.A. de C.V. y en respuesta a su Oficio No. 09 53 84 61 1CFJ/2021/09480 recibido el día de hoy, 5 de octubre del 2021, declaro que en nombre de mi representada ratifico la propuesta técnica y económica de acuerdo como fue dictaminada, quedando los montos de acuerdo a la tabla siguiente:

Servicio	Monto		Cada Unidad por Hora de IVA	Cada Unidad por Hora con IVA	Cada Unidad por Hora con IVA	Cada Unidad por Hora con IVA	Monto con IVA		Monto con IVA	
	Original	Actual					Original	Actual	Original	Actual
A. Servicio de Desarrollo e Implementación de Aplicaciones	58,000	280,000	350.00	350.00	\$366.30	\$366.30			\$211,770.00	\$1,028,270.00
B. Mantenimiento y soporte de Aplicaciones	72,414	431,034	350.00	350.00	\$346.50	\$346.50	\$253,221.00	\$149,361,000.00	\$253,221.00	\$173,240,000.00
<b>C. Totales</b>	<b>240,412</b>	<b>601,778</b>					<b>\$264,676,927.00</b>	<b>\$221,527,994.30</b>	<b>\$98,210,911.00</b>	<b>\$245,548,977.30</b>

Tabla de precios autorizada.

Sin otro particular quedo atento.

Ciudad de México, a 5 de octubre de 2021

Protesto lo necesario

**RAFAEL MARTÍNEZ CARREÓN**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 PEOPLE MEDIA, S.A. DE C.V.  
 PME060831EJ5



**SIN TEXTO**



Ciudad de México, a 5 de octubre del 2021

Mtra. Elfa Sandra Varas Galeana  
Titular de la División  
División de Contratación de Activos y Logística  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Unidad de Adquisiciones  
Dirección de Administración  
Instituto Mexicano del Seguro Social  
Presente

Yo Rafael Martínez Carreón en mi calidad de Representante Legal de la empresa PEOPLE MEDIA S.A. de C.V. y en respuesta a su Oficio No. 09 53 84 61 1CFJ/2021/09480 recibido el día de hoy, 5 de octubre del 2021, declaro que en nombre de mi representada ratifico la propuesta técnica y económica de acuerdo como fue dictaminada, quedando los montos de acuerdo a la tabla siguiente:

Servicio	HORA		Costo Unitario por Hora con IVA	Costo Unitario por Hora sin IVA	Costo Unitario por Hora con IVA	Costo Unitario por Hora sin IVA	Monto con IVA		Monto sin IVA	
	MINUTOS	HORAS					Por Hora	Por Hora	Por Hora	Por Hora
A. Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto	68,058	170145	\$ 370.00	\$ 380.00	\$360.30	\$424.37	\$24,220,643.40	\$23,334,713.00	\$23,970,239.40	\$72,255,971.40
B. Servicio de Desarrollo, Mantenimiento y soporte de Aplicaciones	172,414	431,034	\$ 350.00	\$ 350.00	\$346.50	\$401.94	\$59,741,313.40	\$149,333,201.00	\$60,250,332.90	\$72,249,505.90
C.Totales	240,472	601,179					\$84,570,857.80	\$211,677,394.20	\$84,220,572.30	\$244,505,477.30

Tabla de precios autorizada.

Sin otro particular quedo atento.

Ciudad de México, a 5 de octubre de 2021

Protesto lo necesario

RAFAEL MARTÍNEZ CARREÓN  
REPRESENTANTE LEGAL  
PEOPLE MEDIA, S.A. DE C.V.  
PME060831EJ5



**SIN TEXTO**

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E198-2021

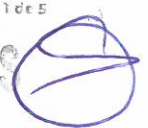
En la Ciudad de México, siendo las 17:00 horas del día 05 de octubre del 2021, en la sala de juntas de la División de Contratación de Activos y Logística, ubicada en la Calle Durango número 291, quinto piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México; se reunieron los servidores públicos cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente acta, con objeto de llevar a cabo la Adjudicación Directa Nacional Electrónica número AA-050GYR019-E198-2021, para la contratación del Servicio de Informática profesional del Ciclo de Vida Aplicativo, requerido por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica con oficio 09 52 76 61 5200/2021000192, de conformidad con el artículo 41 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: -----

El 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 inciso a) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (en adelante (POBALINES) del Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante el IMSS o el Instituto), en correlación con el numeral 7.1.3.2.2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración servidora pública facultada para presidir el presente evento.-----

-----  
Adjudicación  
-----

Derivado del Acuerdo número AC-34/SO-09/2021, mediante el cual el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Sesión Ordinaria Número 09/2021, celebrada el 30 de septiembre del 2021, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3 fracción IX, 22 fracción II, 26 fracción III, 28 fracción I, 40, 41 fracción III y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), así como 71 y 72 fracción III de su Reglamento, resuelve dictaminar favorablemente por unanimidad la excepción a la Licitación Pública, mediante el procedimiento de Adjudicación Directa para la contratación del "Servicio de Informática profesional del Ciclo de Vida Aplicativo". El monto mínimo adjudicado es por la cantidad de \$98,218,311.05 (Noventa y ocho millones doscientos dieciocho mil trescientos once pesos 05/100 M.N.), incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$245,545,777.62 (Doscientos cuarenta y cinco millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos setenta y siete pesos 62/100 M.N.) incluyendo el IVA, para ello se cuenta con el Dictamen de Disponibilidad Presupuestal número 0000302961-2021 (Se anexa copia del formato CAAS 01 como parte integrante del presente documento)). -----

Atendiendo a lo anterior, de conformidad con el artículo 37, fracción IV de la LAASSP y considerando que de esta forma se aseguran las mejores condiciones disponibles en



Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E198-2021

cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el instituto se adjudica a la empresa **People Media S.A. de C.V.**, el ejercicio del monto adjudicado deberá guardar estrecha relación conforme a los precios unitarios ofertados en la propuesta económica del proveedor, la cual se da por reproducida en esta parte como si a la letra se insertara, misma que se anexa, y de la que se destaca el siguiente resumen: -----

Servicio	Horas		Costo Unitario por Hora Sin IVA Sin IVA	Costo Unitario por Hora Sin IVA Sin IVA	Costo Unitario por Hora con Descuento Sin IVA	Costo Unitario por Hora Con IVA	Monto Sin IVA		Monto Con IVA	
	Mínimo	Máximo					Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
A. Servicio a Demanda de Ingeniería de Producto	68,058	170,145	\$ 370.00	\$ 390.00	\$366.30	\$424.91	\$24,829,645.40	\$62,324,113.50	\$28,918,388.66	\$72,295,971.66
B. Servicio de Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones	172,414	431,034	\$ 350.00	\$ 350.00	\$346.50	\$401.94	\$59,741,312.40	\$149,353,281.00	\$68,299,822.38	\$173,249,805.96
C.Totales	240,472	601,179					\$84,670,957.80	\$211,677,394.50	\$98,218,211.05	\$245,545,777.62

Se comunica que se verificó el Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados disponible en la liga [https://directoriosancionados.funcionpublica.gob.mx/SanFicTec/jsp/Ficha\\_Tecnica/SancionadosN.htm](https://directoriosancionados.funcionpublica.gob.mx/SanFicTec/jsp/Ficha_Tecnica/SancionadosN.htm), 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, así como 88 de su Reglamento (en adelante, el Reglamento), con corte al 05 de octubre de 2021. De dicha verificación, se constató que el participante no se encuentra en dichos listados.-----

El servicio deberá prestarse de conformidad con los términos y condiciones y anexo técnico emitidos por el área requirente que rigen la presente contratación. El plazo para la prestación del servicio y la vigencia del contrato será a partir del hábil siguiente a la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021. -----

De conformidad con el artículo 37 fracción V de la LAASSP, se notifica al proveedor, que la firma del contrato se realizará a más tardar el día 20 de octubre de 2021, en la División de Contratos, sita en la Calle Durango número 291, décimo piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, en horario de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas, lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 46 de la LAASSP. Para tal fin deberá de entregar previamente copia y presentar original para cotejo en la División de Contratos de los siguientes documentos: -----

**Persona moral.**

- Acta constitutiva y, en su caso, sus respectivas modificaciones.
- Poder notarial del representante legal que firmará el contrato.

**Persona física:**

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E198-2021

a) Acta de nacimiento o carta de naturalización.

Ambos:

- a) Identificación oficial vigente y con fotografía del representante legal.
- b) Cédula de Registro Federal de Contribuyentes.
- c) Comprobante de domicilio con vigencia no mayor a 3 meses.
- d) En su caso, escrito de estratificación de empresa en términos del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
- e) Escrito en términos del artículo 50 y 60 de la LAASSP.
- f) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por el SAT vigente a la firma del contrato, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.
- g) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el IMSS, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del ACUERDO ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR publicado en el DOF el 27 de febrero de 2015 y su modificación mediante el ACUERDO ACDO.SAI.HCT.260220/64.P.DIR, publicado en el DOF el 30 de marzo de 2020.
- h) Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. (Artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas DOF 18-07-2016). (Anexo 3.6)
- i) Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en los términos establecidos por las "Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones" publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017.

En caso de que el participante:

- a) No se encuentre registrado ante este instituto o;
  - b) Cuento con Registro Patronal, pero se encuentre dado de baja o;
- No tenga personal que sea sujeto de aseguramiento obligatorio, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 de la LSS.

No podrá obtener la citada Opinión, por lo cual dicho participante podrá dar cumplimiento a tal requerimiento presentando lo siguiente:

- I.- Documento emitido por este Instituto (resultado de la consulta en el sistema para obtener la Opinión), en el que se haga constar que no se puede emitir la Opinión de cumplimiento, de conformidad con la Regla Quinta del Anexo único del ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR;



**Acta de Adjudicación Directa**

**Adjudicación Directa Nacional Número AA-050CYR019-E198-2021**

**II.- Escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento en el que conste que no se puede emitir la misma y;**

**III.- En el caso de que el participante manifieste que presta sus servicios a través de trabajadores subcontratados con un tercero, deberá de presentar en tal caso, junto con la documentación citada en los dos párrafos anteriores, la Opinión de cumplimiento de obligaciones del subcontratante, desde luego, vigente y positiva (lo anterior en términos del artículo 15-A de la LSS).**

En caso de que el participante forme parte de un grupo comercial y uno de los entes que forma parte del grupo se encarga de administrar la plantilla laboral de todas las empresas que lo conforman, será necesario que exhiba el documento que acredite la subcontratación para situarse en el supuesto del párrafo anterior.

En caso de que el participante no cuente con trabajadores debido a que celebró contrato de prestación de servicios con otra empresa que es la que tiene contratados a los trabajadores (outsourcing), deberá presentar dicho contrato, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado debido a tal situación y opinión positiva vigente de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social de la empresa subcontratada emitida por el IMSS.

En caso de que el participante no cuente con trabajadores, deberá presentar escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

Para los casos de contratos que se formalicen con personas físicas que presten sus servicios por sí mismos y por lo tanto no cuentan con un Registro Patronal ni tengan trabajadores registrados en el Instituto, el particular **deberá de manifestar mediante escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento (resultado de la solicitud de Opinión que le da el Sistema institucional) en el que conste que no se puede emitir la misma.**

En el caso de aquellos patrones (proveedores o contratistas y sus subcontratados) que tengan más de un Registro Patronal ante el Instituto y alguno o más de uno de estos Registros no se encuentre al corriente en el cumplimiento de las multicitadas obligaciones, **no se podrá considerar que se encuentra al corriente en el cumplimiento de dichas obligaciones, aun cuando el registro patronal que haya utilizado para el contrato que se trate si se encuentre al corriente en sus pagos, por lo que deberá regularizar todos sus Registros a efecto de poder obtener la Opinión positiva.**

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E198-2021

En caso de que el participante cuente con trabajadores contratados bajo el régimen de honorarios asimilados a salarios, deberá presentar el(los) contrato(s) con los que acredite el régimen de contratación, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS debido a tal situación, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

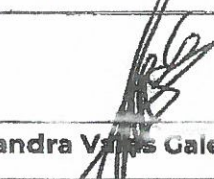
j) En su caso, convenio de participación conjunta.

En caso de que el participante se encuentre inscrito en el Registro Único de Proveedores y Contratistas de CompraNet, deberá remitir únicamente la documentación referida en los incisos: f), g), h) e i).

De conformidad con el artículo 48 de la LAASSP y de la fracción III del artículo 85 de su Reglamento se informa al proveedor que deberá entregar en la citada División de Contratos, la Garantía de Cumplimiento de Contrato por el monto máximo adjudicado dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del mismo.

No existiendo otro asunto que tratar, se da por terminado este procedimiento a las 17:30 horas del día de su fecha de inicio, esta acta consta de 5 (cinco) hojas, adjuntándose como parte integrante de la misma 1 (una) hoja del Formato CAAS 01 y 1 (una) hoja de propuesta económica, por lo que la rubrican al margen y firman al calce para la debida constancia de notificación de la misma y efectos legales procedentes, la persona que interviene en todas y cada una de las hojas que integran el acta.

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:

Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)	 Mtra. Ella Sandra Vargas Galeana
---	---

Por la persona adjudicada:

People Media, S.A. de C.V. (Representante Legal)	 Rafael Martínez Carreón
---	--

Fin del Acta



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS**

FORMATO CAAS 01

HOJA 1 DE 1

ASUNTO: Solicitud de dictamen sobre la procedencia de excepción al procedimiento de Licitación Pública para llevar a cabo a través de adjudicación directa la contratación del Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativa, por un monto mínimo de \$98,218,311.05 (noventa y ocho millones doscientos dieciocho mil trescientos once pesos 05/100 M.N.) y un monto máximo de \$245,545,777.62 (doscientos cuarenta y cinco millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos setenta y siete 62/100 M.N.) ambos montos incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA), por el periodo comprendido a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre del 2021.

SESIÓN No.09/2021

ORDINARIA X EXTRAORDINARIA

DÍA 30 MES 09 AÑO 2021.

CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS	MOTIVACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN	ACUERDO
<p>Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativa.</p>	<p>Artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 3 fracción IX, 22 fracción II, 26 fracción III, 28 fracción I, 40, 41 fracción III y 47 fracción I de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP); así como 71, 72 fracción III de su Reglamento. Existen circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes, cuantificados y justificados; así como la dependencia o entidad acreditada con la investigación de mercado correspondiente, que se obtienen las mejores condiciones para el Estado y, por tanto, se evitan pérdidas o costos adicionales, al contratar con algún proveedor que tenga contrato vigente previamente adjudicado mediante licitación pública y éste acepte otorgar los mismos bienes o servicios en iguales condiciones en cuanto a precio, características y calidad de los bienes o servicios materia del contrato celebrado con la misma u otra dependencia o entidad.</p>	<p>El Comité Resuelve:  Dictamina favorablemente por unanimidad, la excepción a la licitación pública para llevar a cabo la contratación del servicio.</p>
<p>CONTRATO ABIERTO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO (Artículo 47)</p>		
<p>ABASTO SIMULTÁNEO <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ (Artículo 39)</p>		
<p>CONTRATO PLURIANUAL <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ (Artículo 25)</p>		
<p>CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Folio 57 MONTO: <b>Mínimo:</b> \$98,218,311.05 pesos <b>Máximo:</b> \$245,545,777.62 pesos</p>		
<p>PRECIOS SUJETOS A AJUSTE <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ</p>		
<p>TRATADOS DE LIBRE COMERCIO <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SÍ</p>		
<p>REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS VOCAL SUPLENTE MTRO. CÉSAR DANIEL ROSAS FLORES</p>	<p>REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS VOCAL SUPLENTE DR. RICARDO AVILES HERNÁNDEZ</p>	<p>REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO VOCAL SUPLENTE LIC. LEONARDO ALVARADO VELÁZQUEZ</p>
<p>PRESIDENTE SUPLENTE TITULAR DE LA UNIDAD DE ADQUISICIONES MTRO. FERNANDO LORENZANA ROJAS</p>	<p>COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS VOCAL MTRO. AUMAR AGUSTÍN DE LA ROCHA WAITE</p>	

LIC. RAFAEL RICARDO SANCHEZ RAMOS  
Titular de la Coordinación de Planeación y Contratos  
SECRETARIO TÉCNICO



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  
**S1M0293**

### **ANEXO 3 (TRES)**

## **“DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADORA DEL CONTRATO”**

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 2 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

**ANEXOS**   
**DIVISION DE CONTRATOS**

**SIN TEXTO**

807 114

11/11/11 11:11:11



Of N° 09 52 76 61 5200/2021/183

Ciudad de México, a 17 de septiembre de 2021

Lic. Arturo Ortiz Peña  
Titular de la Coordinación Técnica de  
administración del Ciclo de Vida Aplicativo  
Presente

Me refiero al **Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo** a contratarse en el ejercicio fiscal del presente año.

Al respecto con fundamento en lo previsto en el Numeral 7.1.6. "Coordinación de Ingeniería Tecnológica", establecido en el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico y al numeral 4.24.6 establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual a la letra cita:

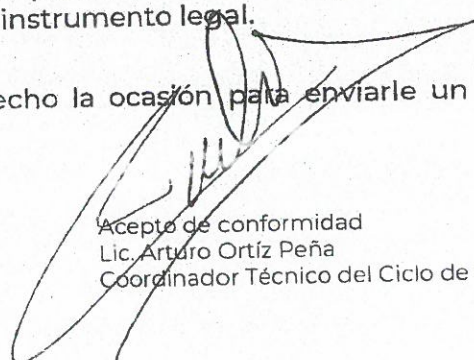
El Administrador del Contrato deberá ser designado por escrito y podrá auxiliarse para el debido cumplimiento de sus obligaciones con otros servidores públicos cuando las condiciones contractuales lo requieran, en ese caso, dichos auxiliares deberán ser designados por escrito, y serán corresponsables de las actividades que se les asignen y de mantener informado al Administrador del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique.

En ese sentido, hago de su conocimiento que he tenido a bien designarlo como **Administrador del Contrato** que derive para el **Servicio de Informática Profesional del Ciclo de Vida Aplicativo**, el cual deberá ejercer a partir de un día hábil posterior a la notificación e la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2021, para lo cual deberá vigilar el debido cumplimiento de los compromisos contractuales que se determinen en el citado instrumento legal.

Sin otro particular quedo de usted y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente.

  
Lic. Elizabeth Morales Martínez  
Titular

  
Acepto de conformidad  
Lic. Arturo Ortiz Peña  
Coordinador Técnico del Ciclo de vida Aplicativo

C.c.p.-Mtra.- Claudia Laura Vázquez Espinoza. - Directora de Innovación y Desarrollo Tecnológico. Presente.

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS 

**SIN TEXTO**