CONTRATO **ABIERTO** PARA LA PRESTACIÓN DEL **SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO,** CON CARÁCTER DE **INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS,** QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE EL **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, EN LO SUCESIVO **"EL INSTITUTO",** REPRESENTADA POR EL **DR. JORGE LUIS ZENDEJAS VILLANUEVA**, EN SU CARÁCTER DE **TITULAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA DENOMINADA **"COMPAÑÍA MEXICANA DE RADIOLOGÍA C.G.R., S.A. DE C.V."**, QUE EN LO SUBSECUENTE SE LE DENOMINARÁ **"EL PROVEEDOR"**, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA **C. AMNERIS SARAI ROJAS LARES**, A QUIENES EN FORMA CONJUNTA CON **"EL INSTITUTO"** SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. **"EL INSTITUTO"** DECLARA QUE:

I.1. ES UN ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIOS, QUE TIENE A SU CARGO LA ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SEGURO SOCIAL, COMO UN SERVICIO PÚBLICO DE CARÁCTER NACIONAL, EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 4 Y 5, DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

I.2. ESTÁ FACULTADO PARA CELEBRAR LOS ACTOS JURÍDICOS NECESARIOS PARA LA CONSECUCIÓN DE LOS FINES PARA LOS QUE FUE CREADO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 251, FRACCIONES IV Y V, DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

I.3. EL **DR. JORGE LUIS ZENDEJAS VILLANUEVA ,** CON **R.F.C.** [redacted]**,** EN SU CARÁCTER DE **TITULAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO,** CUENTA CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, QUIEN PODRÁ SER SUSTITUIDO EN CUALQUIER MOMENTO EN SU CARGO O FUNCIONES, SIN QUE ELLO IMPLIQUE LA NECESIDAD DE ELABORAR CONVENIO MODIFICATORIO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 155, FRACCIÓN XII, EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 2, FRACCIÓN IV, INCISO A) DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL; SE ENCUENTRA FACULTADO PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO EN REPRESENTACIÓN DE **"EL INSTITUTO"**, DE CONFORMIDAD AL ARTÍCULO 144, FRACCIÓN XXIII DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 18 DE SEPTIEMBRE DE 2006, Y DE ACUERDO AL PODER GENERAL QUE LE FUE OTORGADO MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **31,023** DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2024, OTORGADO ANTE LA FE DE EL LIC. EDUARDO FRANCISCO GARCÍA VILLEGAS SÁNCHEZ CORDERO, TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO 248 DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y REGISTRADA CON EL NÚMERO DE FOLIO **97-7-10122024-192742** DE FECHA **10 DE DICIEMBRE DE 2024** ANTE EL REGISTRO PÚBLICO DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS, EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 25, FRACCIÓN IV, DE LA LEY FEDERAL DE LAS ENTIDADES PARAESTATALES Y DE LOS NUMERALES 5.3.16. INCISO B) Y 5.4.13 DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

I.4. EL **LEM. EMMANUEL HERNANDEZ GODINEZ** CON **R.F.C.** [redacted], **TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO** DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO, DE **"EL INSTITUTO"**, EN FUNCIONES FUNGIÓ EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN COMO **ÁREA CONTRATANTE** CONFORME A LAS FUNCIONES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 2 FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (RLAASSP), DE LOS NUMERALES 2.6. INCISO B), 4.13., 4.31., 4.39., 5.3 INCISO B) Y 5.3.8 INCISO B) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC de personas físicas, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

I.5. EL **DR. RAFAEL MONROY ARIAS** CON **R.F.C.** [redacted], **ENCARGADO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS**, **DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**, FUNGIÓ EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DEL CUAL SE DERIVA EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO COMO **ÁREA REQUIRENTE** DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2, FRACCIÓN II, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (RLAASSP), DE LOS NUMERALES 2.7., 4.24. Y 5.3.1. INCISO B) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

I.6. EL **DR. NEMESIO PONCE SÁNCHEZ,** QUIEN EN SU MOMENTO FUNGÍA COMO **TITULAR DE LA COORDINACIÓN TÉCNICA DE SERVICIOS MÉDICOS INDIRECTOS ADSCRITA A LA COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO,** DE **"EL INSTITUTO",** FUNGIÓ EN EL PROCEDIMIENTO PRIMIGENIO DE CONTRATACIÓN QUE DIO ORIGEN AL INSTRUMENTO JURÍDICO DEL CUAL SE DERIVO EL PRESENTE CONTRATO, COMO **ÁREA TÉCNICA,** DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2, FRACCIÓN II, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (RLAASSP), DE LOS NUMERALES 2.7., 2.8, 4.15., 4.24., 4.39., 5.3.1. INCISO B), 5.3.2. INCISO B) Y 5.3.9. INCISO B) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

I.7. DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 84 PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (RLAASSP), LOS NUMERALES 4.17.,4.24.6, 5.3.15. INCISO B) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO EL **ING. SERGIO FIGUEROA PANTOJA,** CON **R.F.C.** [redacted], **INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS**, **DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**, DESIGNADO COMO **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, QUIEN PODRÁ SER SUSTITUIDO EN CUALQUIER MOMENTO, BASTANDO PARA TALES EFECTOS UN COMUNICADO POR ESCRITO Y FIRMADO POR EL SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO PARA ELLO, INFORMANDO A **"EL PROVEEDOR"** PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO. **ANEXO 5 (CINCO) "DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**

I.8. DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 84 PENÚLTIMO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (RLAASSP), LOS NUMERALES 4.17.,4.24.6, 5.3.15. INCISO B) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO EL **ING. EDGAR AARON HERNÁNDEZ TORRES,** CON **R.F.C.** [redacted], **INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS**, **DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**, DESIGNADO COMO **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, QUIEN PODRÁ SER SUSTITUIDO EN CUALQUIER MOMENTO, BASTANDO PARA TALES EFECTOS UN COMUNICADO POR ESCRITO Y FIRMADO POR EL SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO PARA ELLO, INFORMANDO A **"EL PROVEEDOR"** PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO. **ANEXO 5 (CINCO) "DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**

I.9. LA ADJUDICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SE REALIZÓ MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE **ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO AA-50-GYR-050GYR017-T-139-2025,** CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 134, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 33,34, 35, FRACCIÓN III, 36, 39, FRACCIÓN II, 49, 53, 54 FRACCIÓN III, 57, 58, 62, 66, 67 Y 68 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (LAASSP), SU REGLAMENTO, LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES EN LA MATERIA.

I.10. **"EL INSTITUTO"** CUENTA CON SUFICIENCIA PRESUPUESTARIA OTORGADA MEDIANTE EL **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO** CON NÚMERO DE FOLIO **0000024108-2025** EN LA CUENTA CONTABLE NÚMERO **51331017** DE FECHA **27** DE **JUNIO** DE **2025. ANEXO 1 (UNO)**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC de personas físicas, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

I.11. CUENTA CON EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES **N° IMS421231I45**.

I.12. TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO NÚMERO 4604, FRACCIONAMIENTO EL PALMAR II, FRACCIÓN II, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, CÓDIGO POSTAL 42088 MISMO QUE SEÑALA PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO.

I.13. LA CONTRATACIÓN QUE DIO ORIGEN AL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO PROVIENE DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS, NÚMERO LA-50-GYR-050GYR988-T-2-2024, DE LA CUAL SE DERIVO EL ACTA DE FALLO DE FECHA 11 DE MARZO DE 2024, MISMA QUE SE LE SOLICITO A "EL PROVEEDOR" SU ANUENCIA PARA CELEBRAR LA PRESENTE ADJUDICACIÓN BAJO SUS MISMOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN ANTES MENCIONADO.

I.14. SE SOMETIÓ A CONSIDERACIÓN DEL H. SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS EN SU SESIÓN EXTRAORDINARIA NÚMERO **01/2025** DE FECHA **02** DE **JULIO** DEL **2025**; LA SOLICITUD DE DICTAMEN DE EXCEPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA POR ADJUDICACIÓN DIRECTA, PARA QUE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO, CON BASE EN EL REQUERIMIENTO, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN QUE PRESENTÓ LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS, LLEVO A CABO PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO, PARA EL PERIODO A PARTIR DE LA EMISIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE O ANTES, EN CASO DE AGOTARSE EL PRESUPUESTO SIN NECESIDAD DE UNA TERMINACIÓN ANTICIPADA, SIENDO APROBADO POR UNANIMIDAD MEDIANTE **ACUERDO NÚMERO 01/2025.**

II. **“EL PROVEEDOR”**, DECLARA QUE:

II.1. ES UNA PERSONA MORAL LEGALMENTE CONSTITUIDA MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **23,455,** DE FECHA 17 DE JULIO DE 1975, PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO VICENTE RAMÍREZ OSANTE, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 12 DEL DISTRITO FEDERAL, ACTUALMENTE CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD BAJO EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 14736, DE FECHA 17 DE SEPTIEMBRE DE 1975, DENOMINADA “**COMPAÑÍA MEXICANA DE RADIOLOGÍA C.G.R., S.A. DE C.V.”**, CUYO OBJETO SOCIAL ES ENTRE OTRAS ACTIVIDADES, A FABRICAR, ENSAMBLAR, COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, EXPORTAR, IMPORTAR Y DISEÑAR TODA CLASE DE APARATOS DE RAYOS X, Y APARATOS ELÉCTRICOS PARA USO MÉDICO O INDUSTRIAL, INCLUYENDO TODA CLASE DE ARTÍCULOS Y EQUIPO PARA USO MÉDICO Y DE HOSPITALES Y OTRO EQUIPO ESPECIALIZADO, INCLUYENDO ACCESORIOS Y PARTES COMPONENTES DE LOS ARTÍCULOS MENCIONADOS, SOCIEDAD LA CUAL HA SUFRIDO LAS SIGUIENTES MODIFICACIONES DE TRASCENDENCIA:

- CONTENIDA EN LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **9,599,** DE FECHA 21 DE SEPTIEMBRE DE 1988 PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO ROGELIO MAGAÑA LUNA, NOTARIO PÚBLICO, TITULAR DE LA NOTARIA NÚMERO 156, DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CUYO PRIMER TESTIMONIO QUEDÓ INSCRITA BAJO EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 16435, DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE FECHA 28 DE ABRIL DE 2008.
- CONTENIDA EN LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **18,108,** DE FECHA 10 DE JUNIO DE 2009, PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO MANUEL ENRIQUE OLIVEROS LARA, NOTARIO PÚBLICO, TITULAR DE LA NOTARIA NÚMERO 100 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO

DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, BAJO EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 266, DE FECHA 17 DE JULIO DE 2009.

II.2. SE ENCUENTRA REPRESENTADA PARA LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO LA **C. AMNERIS SARAI ROJAS LARES,** EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONTRATO Y OBLIGAR A SU REPRESENTADA, COMO LO ACREDITA MEDIANTE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **28,661,** DE FECHA 07 DE JUNIO DE 2021, PROTOCOLIZADA ANTE LA FE DEL LICENCIADO MANUEL ENRIQUE OLIVEROS LARA, NOTARIO PÚBLICO, TITULAR DE LA NOTARIA NÚMERO 100 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MISMO QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD MANIFIESTA NO LE HA SIDO LIMITADO NI REVOCADO EN FORMA ALGUNA.

II.3. REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS, JURÍDICAS Y ECONÓMICAS, Y CUENTA CON LA ORGANIZACIÓN Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CUMPLIMIENTO.

II.4. CUENTA CON SU REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES **MRC750717CT5,** ASIMISMO, CUENTA CON REGISTRO PATRONAL ANTE "**EL INSTITUTO"** NÚMERO [redacted] Y REGISTRO INFONAVIT NÚMERO [redacted].

II.5. ACREDITA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 32-D DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN VIGENTE, INCLUYENDO LAS DE APORTACIONES PATRONALES Y ENTERO DE DESCUENTOS, ANTE EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES Y LAS DE SEGURIDAD SOCIAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, CONFORME A LAS OPINIONES DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EMITIDAS POR EL SAT, INFONAVIT E IMSS, RESPECTIVAMENTE.

II.6. MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 71 Y 90, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

II.7. EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** SE ENCUENTRE EN LOS SUPUESTOS MENCIONADOS ANTERIORMENTE, EL PRESENTE CONTRATO SERÁ NULO, PREVIA DETERMINACIÓN DE LA AUTORIDAD COMPETENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 19 DE LA LAASSP. ASIMISMO, MANIFIESTA QUE ÉL, NI NINGUNO DE LOS SOCIOS ACCIONISTAS DESEMPEÑAN UN EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO, NI SE ENCUENTRAN INHABILITADOS PARA ELLO Y PARA PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

II.8. MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE SUS TRABAJADORES SE ENCUENTRAN INSCRITOS EN EL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL SEGURO SOCIAL, Y QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN EL PAGO DE LAS CUOTAS OBRERO PATRONALES A QUE HAYA LUGAR, CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY DEL SEGURO SOCIAL.

II.9. TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN **CALLE FRACCIONAMIENTO INDUSTRIAL LA NORIA, SIN NUMERO, VILLA DEL MARQUES, EL MARQUES, QUERÉTARO, CÓDIGO POSTAL 76240** MISMO QUE SEÑALA PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO.

III. DE "LAS PARTES":

III.1 QUE ES SU VOLUNTAD CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO Y SUJETARSE A SUS TÉRMINOS Y CONDICIONES, POR LO QUE DE COMÚN ACUERDO SE OBLIGAN DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a registro patronal, y registro INFONAVIT de la persona moral, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" ACEPTA Y SE OBLIGA A PROPORCIONAR A **"EL INSTITUTO"** LA PRESTACIÓN DEL **SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO,** EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN LAS SOLICITUD DE COTIZACIÓN, ESTE CONTRATO Y SUS ANEXOS QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL MISMO:

ANEXO 1 (UNO)	"CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO"
ANEXO 2 (DOS)	"ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"
ANEXO 3 (TRES)	"ACTA DE NOTIFICACIÓN DEL RESULTADO"
ANEXO 4 (CUATRO)	"PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE **"EL PROVEEDOR"**
ANEXO 5 (CINCO)	"DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"
ANEXO 6 (SEIS)	"OPINIONES DE CUMPLIMIENTO"

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

"EL INSTITUTO" PAGARÁ A **"EL PROVEEDOR"** COMO CONTRAPRESTACIÓN POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DE ESTE CONTRATO, LA CANTIDAD MÍNIMA DE **$3´501,410.00 (TRES MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS DIEZ PESOS 00/100 M.N.)** MÁS IMPUESTOS POR $560,225.60 (QUINIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO PESOS 60/100 M.N.), Y UN MONTO MÁXIMO DE **$8´753,525.00 (OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS 00/100 M.N.)** MÁS IMPUESTOS QUE ASCIENDE A $1´400,564.00 (UN MILLON CUATROCIENTOS MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.)

LOS PRECIOS UNITARIOS DEL PRESENTE CONTRATO, EXPRESADOS EN MONEDO NACIONAL:

PARTIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE ESTUDIOS		PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.
		MÍNIMO	MÁXIMO	
ÚNICA	ESTUDIO	50,380	125,950	$69.50

MONTOS DE LA CONTRATACIÓN SIN INCLUIR I.V.A.

MONTO MÍNIMO	MONTO MÁXIMO
$ 3,501,410.00	$ 8,753,525.00

EL PRECIO UNITARIO ES CONSIDERADO FIJO Y EN MONEDA NACIONAL **PESOS** HASTA QUE CONCLUYA LA RELACIÓN CONTRACTUAL QUE SE FORMALIZA, INCLUYENDO TODOS LOS CONCEPTOS Y COSTOS INVOLUCRADOS EN LA PRESTACIÓN DEL **SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO,** POR LO QUE **"EL PROVEEDOR"** NO PODRÁ AGREGAR NINGÚN COSTO EXTRA Y LOS PRECIOS SERÁN INALTERABLES DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO.

TERCERA. ANTICIPO.

PARA EL PRESENTE CONTRATO **"EL INSTITUTO"** NO OTORGARÁ ANTICIPO A **"EL PROVEEDOR"**

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

LA FORMA DE PAGO SE EFECTUARÁ POR SERVICIOS DEVENGADOS CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 73 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y AL ARTÍCULO 93 DE SU REGLAMENTO, ASÍ COMO LO DETALLADO EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE FORMAN PARTE DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO Y A LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 4.24.4 INCISO K) DE LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

CUANDO LA "OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL" SEA POSITIVA Y VIGENTE A LA FECHA QUE SE PRESENTÓ A LA JEFATURA DE SERVICIOS DE FINANZAS, A TRAVÉS DEL ÁREA DE TRÁMITE DE EROGACIONES, CONTINUARÁ EL TRÁMITE DE PAGO A "EL PROVEEDOR" RESPECTIVO.

EL DEL ÁREA DE TRÁMITE DE EROGACIONES, AL MOMENTO DE REVISAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA COBRO, DEBERÁ VERIFICAR QUE LA "OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL" SEA POSITIVA Y VIGENTE Y EN CASO CONTRARIO DEVOLVERÁ LA DOCUMENTACIÓN E INFORMARÁ A "EL PROVEEDOR" QUE DEBERÁ OBTENER LA CITADA OPINIÓN POSITIVA Y VIGENTE.

LOS SERVICIOS CUYA RECEPCIÓN NO GENEREN ALTA A TRAVÉS DEL SAI O EL FINAT DE MANERA ELECTRÓNICA, DEBERÁN CONTENER LA FIRMA DE RECEPCIÓN Y DE AUTORIZACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN "PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN, GLOSA Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS PARA TRÁMITE DE PAGO Y LA CONSTITUCIÓN, MODIFICACIÓN, CANCELACIÓN OPERACIÓN Y CONTROL DE FONDOS FIJOS" VIGENTE, ASÍ COMO EL ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA .

"EL INSTITUTO" REALIZARÁ EL PAGO POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO; MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS, A TRAVÉS DEL ESQUEMA ELECTRÓNICO INTERBANCARIO QUE **"EL INSTITUTO"** TIENE EN OPERACIÓN, A MENOS QUE **"EL PROVEEDOR"** ACREDITE EN FORMA FEHACIENTE LA IMPOSIBILIDAD PARA ELLO, PARA LO CUAL SE INSERTARÁ EN LOS CONTRATOS LO SIGUIENTE:

[redacted]

A EFECTO DEL PÁRRAFO ANTERIOR, **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ PRESENTAR EN LAS OFICINAS DE TESORERÍA UBICADAS EN BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO NO. 4604, FRACCIONAMIENTO EL PALMAR II, FRACCIÓN II, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, C.P. 42088, EN HORARIO DE 8:30 A 13:00 HORAS, LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

PERSONAS MORALES:

- ESCRITO LIBRE EN PAPEL MEMBRETADO DE LA EMPRESA, FIRMADO POR EL APODERADO LEGAL, DONDE SOLICITE LA INCLUSIÓN EN EL ESQUEMA DE PAGO ELECTRÓNICO DETALLANDO: DOMICILIO FISCAL, COLONIA, CIUDAD, C.P., TELÉFONO, RFC, NOMBRE DEL APODERADO LEGAL, INSTITUCIÓN BANCARIA, NÚM. DE CUENTA, PLAZA, SUCURSAL, NÚMERO DE PROVEEDOR, CLAVE INTERBANCARIA ESTANDARIZADA (CLABE), CORREO ELECTRÓNICO.
- PARA COTEJO: ORIGINAL Y COPIA DEL ESTADO DE CUENTA RECIENTE (ÚLTIMOS DOS MESES) DONDE APAREZCA LA CLABE INTERBANCARIA.
- ACTA CONSTITUTIVA Y PODER NOTARIAL DEL REPRESENTANTE LEGAL, PARA ACTOS ADMINISTRACIÓN O EL QUE LE OTORGUE FACULTADES PARA FIRMAR EL CONTRATO.
- IDENTIFICACIÓN OFICIAL DEL APODERADO LEGAL

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción III de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a cuenta bancaria, sucursal, CLABE, institución bancaria de la persona moral, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

- RFC EMPRESARIAL
- COMPROBANTE DE DOMICILIO RECIENTE (ÚLTIMOS DOS MESES).
- EN EL CASO ESPECÍFICO DE CUENTA CON BANAMEX, POR POLÍTICA DEL BANCO, SE SOLICITA COPIA DEL PLÁSTICO DEL LADO FRONTAL, YA QUE LA NUMERACIÓN ES NECESARIA PARA INGRESAR A LA CONSULTA DE SUS TRANSFERENCIAS.

EL PAGO SE DEPOSITARÁ EN LA FECHA PROGRAMADA DE PAGO, SI LA CUENTA BANCARIA DE **"EL PROVEEDOR"** ESTÁ CONTRATADA CON BANAMEX, HSBC, BANORTE, SANTANDER O SCOTIABANK, SI LA CUENTA PERTENECE A UN BANCO DISTINTO A LOS MENCIONADOS, **"EL INSTITUTO"** REALIZARÁ LA INSTRUCCIÓN DE PAGO EN LA FECHA PROGRAMADA, Y SU APLICACIÓN SE LLEVARÁ A CABO EL DÍA HÁBIL SIGUIENTE, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO POR EL CECOBAN.

EL PAGO SE REALIZARÁ EN PESOS MEXICANOS, O EN SU CASO SE PODRÁ HACER EL PAGO EN MONEDA EXTRANJERA, SIEMPRE QUE LO INDIQUE **"EL PROVEEDOR"** AL MOMENTO DE COTIZAR EL SERVICIO. EL PAGO SE PODRÁ REALIZAR EN UNA SOLA EXHIBICIÓN O EN PAGOS PARCIALES A DECISIÓN DE **"EL PROVEEDOR"**, ÚNICAMENTE POR PARTIDA COMPLETAMENTE ENTREGADA, SIEMPRE Y CUANDO SE CUENTE CON LA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL. EL PAGO SE REALIZARÁ EN LOS PLAZOS NORMADOS POR LA DIRECCIÓN DE FINANZAS, CONFORME A 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" http://172.24.81.43/anexo2adm/consulta_de_anexo_3list.php, SIN QUE ESTOS REBASEN LOS 20 (VEINTE) DÍAS NATURALES POSTERIORES A AQUEL EN QUE **"EL ARRENDADOR"** PRESENTE EN LAS ÁREAS FINANCIERAS, EL ORIGINAL DEL CFDI QUE REÚNA LOS REQUISITOS FISCALES, ESTABLECIDOS EN LA LEY DE LA MATERIA Y EN LA QUE SE INDIQUE EL SERVICIO PRESTADO, NÚMERO DE PROVEEDOR, NÚMERO DE CONTRATO, DEBIDAMENTE VALIDADO POR EL **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** MISMA QUE DEBERÁ SER ENTREGADA EN EL DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO, CONTABILIDAD Y EROGACIONES, UBICADO BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO NO. 4604, FRACCIONAMIENTO EL PALMAR II, FRACCIÓN II, PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, C.P. 42088, EN HORARIO DE 8:00 A 13:00 HORAS.

CTA FINAT 51331017

CUENTA	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS	FIRMA DE AUTORIZACIÓN
51331017	CONTRATO ENLAZADO EN SISTEMA FINAT	REPRESENTACIÓN IMPRESA DEL COMPROBANTE FISCAL DIGITAL POR INTERNET (CFDI), QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 29-A DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN, EN LA QUE SE INDIQUE: • NUMERO DE PROVEEDOR • NUMERO DE CONTRATO • NUMERO DE ID DE PEDIDO-RECEPCIÓN • OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL (IMSS, POSITIVA Y VIGENTE)	PERSONA ADMINISTRADORA DEL CONTRATO

NOTA: LA INFORMACIÓN QUE PROVIENE DE LOS SISTEMAS SATI, SAI Y MÓDULO DE COMPRAS, SERÁ CONSIDERADA COMO LA EVIDENCIA DE QUE LOS BIENES, ARRENDAMIENTOS Y/O SERVICIOS, FUERON RECIBIDOS A ENTERA SATISFACCIÓN DE LAS ÁREAS CORRESPONDIENTES Y QUE LA DOCUMENTACIÓN ORIGINAL QUE SOPORTA DICHA INFORMACIÓN OBRA EN SU PODER.

"EL PROVEEDOR", QUE TENGA CUENTAS LIQUIDAS Y EXIGIBLES A SU CARGO POR CONCEPTO DE CUOTAS OBRERO PATRONALES, CONFORME A LOS PREVISTO EN EL ARTÍCULO 40 B DE LA LEY DEL SEGURO, ACEPTA QUE **"EL INSTITUTO"**

LAS COMPENSE CON EL O LOS PAGOS QUE TENGA QUE HACERLE POR CONCEPTO DE CONTRAPRESTACIÓN POR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** PRESENTE SU FACTURA CON ERRORES O DEFICIENCIAS, EL PLAZO DE PAGO SE AJUSTARÁ EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 90 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP.

EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO, CONTABILIDAD Y EROGACIONES NO PODRÁ DEVOLVER EL CFDI PRESENTADO POR ERRORES QUE NO AFECTEN LA VALIDEZ FISCAL DEL DOCUMENTO O POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL INSTITUTO"**.

ASÍ MISMO SE SOLICITA A **"EL PROVEEDOR"** EXPEDIR FACTURA CORRESPONDIENTE MÁXIMO 5 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO, QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES REQUERIDAS, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 72 DE LAASSP, EVITANDO EL DIFERIMIENTO DE LA ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS SOPORTES.

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ EXPEDIR SUS FACTURAS EN EL ESQUEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA, LA RECEPCIÓN DE LAS MISMAS SERÁ A TRAVÉS DEL PORTAL DE SERVICIOS A PROVEEDORES, Y DEBERÁN SER PROPORCIONADAS EN SU FORMATO XML; LA VALIDEZ DE LAS MISMAS SERÁ DETERMINADA DURANTE LA CARGA Y ÚNICAMENTE LAS FACTURAS FISCALMENTE VALIDAS SERÁN PROCEDENTES PARA PAGO. **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ PROPORCIONAR A LAS ÁREAS FINANCIERAS UNA REPRESENTACIÓN IMPRESA DE LA MISMA QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES NORMADAS POR EL SAT, LA REPRESENTACIÓN IMPRESA POR SÍ MISMA NO SERÁ SUSTENTO PARA PAGO SI NO SE HACE LA CARGA DEL XML DEL CUAL SE ORIGINÓ O SI LA MISMA NO ES UNA REPRESENTACIÓN FIEL DEL XML ORIGEN.

"EL PROVEEDOR" QUE CELEBRE CONTRATOS DE CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO, DEBERÁ NOTIFICARLO A **"EL INSTITUTO"**, CON UN MÍNIMO DE 5 (CINCO) DÍAS NATURALES ANTERIORES A LA FECHA DE PAGO PROGRAMADA, ENTREGANDO INVARIABLEMENTE UNA COPIA DE LOS CONTRA-RECIBOS CUYO IMPORTE SE CEDE, ADEMÁS DE LOS DOCUMENTOS SUSTANTIVOS DE DICHA CESIÓN, DE IGUAL FORMA LOS QUE CELEBREN CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO A TRAVÉS DE FACTORAJE FINANCIERO CONFORME AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS DE NACIONAL FINANCIERA, S.N.C., INSTITUCIÓN DE BANCA DE DESARROLLO.

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 73 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

EL PAGO POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO QUEDARÁ CONDICIONADO PROPORCIONALMENTE AL PAGO QUE **"EL PROVEEDOR"** DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO O DEDUCTIVAS POR CUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE DEL SERVICIO.

EN CASO DE APLICAR, EL CONTRATO DEBERÁ SEÑALAR QUE **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ ENTREGAR EL CFDI A FAVOR DE **"EL INSTITUTO"** POR EL IMPORTE DE LA APLICACIÓN DE LA PENA CONVENCIONAL POR ATRASO O DEFICIENCIA DEL SERVICIO.

"EL PROVEEDOR", DEBERÁ EXPEDIR SUS COMPROBANTES FISCALES DIGITALES EN EL ESQUEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA, CON LAS ESPECIFICACIONES NORMADAS EN LOS ARTÍCULOS 29 Y 29-A DEL CFF, POR EL SAT A NOMBRE DE **"EL INSTITUTO"**, CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES IMS421231I45, DOMICILIO EN AVENIDA PASEO DE LA REFORMA, NÚM. 476, COLONIA JUÁREZ, C.P. 06600, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, 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 PARA LAS DISPOSICIONES FISCALES VIGENTES Y LO CARGARÁ EN EL PORTAL DE SERVICIOS A PROVEEDORES DE LA PÁGINA DE **"EL INSTITUTO"**.

EN NINGÚN CASO SE DEBERÁ AUTORIZAR EL PAGO POR LA PRESTACIÓN 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 FINAT.

"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 FINAT PARA EL TRÁMITE DE PAGO CORRESPONDIENTE.

LOS ADMINISTRADORES EL CONTRATO SERÁN QUIENES DARÁN 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".

PARA LOS CASOS EN QUE NO SE FORMALICE EL CONTRATO, EL FALLO O NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN SERÁ EL DOCUMENTO CON EL CUAL PROCEDERÁ EL PAGO RESPECTIVO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS, ÚNICAMENTE PARA EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL FALLO Y LA FECHA EN QUE DEBIÓ FORMALIZARSE EL CONTRATO. PARA EFECTOS DE LO ANTERIOR, EL ÁREA CONTRATANTE ENCARGADA DE ELABORAR EL CONTRATO DEBERÁ INFORMAR AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, EN SU CASO, EN UN PLAZO NO MAYOR A 24 HORAS POSTERIORES AL VENCIMIENTO DEL PLAZO PARA FORMALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO LEGAL, DE LA FALTA DE FORMALIZACIÓN DEL MISMO, A EFECTO DE QUE SE REALICEN LAS GESTIONES QUE CORRESPONDAN PARA NO RECIBIR SERVICIOS, SEGÚN SEA EL CASO.

"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" 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 DEBERÁN REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LA TASA QUE ESTABLEZCA LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN, EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES. LOS INTERESES SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES EN EXCESO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DE SU ENTREGA HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE **"EL INSTITUTO"**.

LOS ADMINISTRADORES DEL CONTRATO LLEVARÁN A CABO LA VALORACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE PAGO POR CONCEPTO DE GASTOS NO RECUPERABLES CONFORME A LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 101 Y 102 DEL RLAASSP EN RELACIÓN CON LOS ARTÍCULOS 51, 67, 78 Y 80, SEGUNDO PÁRRAFO DE LA LAASSP, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO A **"EL PROVEEDOR"**, ACOMPAÑADA DE LOS DOCUMENTOS SIGUIENTES:

- COPIA DE LA IDENTIFICACIÓN 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 A LOS ADMINISTRADORES DEL CONTRATO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE PAGO, Y EN SU CASO, ELABORAR EL FINIQUITO Y REMITIRLO PARA EL PAGO RESPECTIVO A LA COORDINACIÓN DE CONTABILIDAD Y TRÁMITE DE EROGACIONES, DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS, O ANTE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE FINANZAS O DE LA UMAE CORRESPONDIENTE.

EL PAGO POR LA PRESTACIÓN 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 PRESENTE PARA PAGO. EN EL ENTENDIDO DE QUE EN EL SUPUESTO DE QUE SEA RESCINDIDO EL PRESENTE CONTRATO, NO PROCEDERÁ EL COBRO DE DICHAS PENALIZACIONES, NI LA CONTABILIZACIÓN DE LAS MISMAS PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 95 DEL RLAASSP.

AL NOTIFICAR A **"EL PROVEEDOR"** LA APLICACIÓN DE UNA PENA CONVENCIONAL, EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DEBERÁ SOLICITAR A LAS ÁREAS DE CONTABILIDAD EN ÓRGANOS NORMATIVOS, OOAD O EN UMAE LA EMISIÓN DEL CFDI DE INGRESO POR DICHO CONCEPTO Y ENTREGARLO A **"EL PROVEEDOR"** PARA QUE SE COMPENSE CONTRA LOS ADEUDOS QUE TENGA **"EL INSTITUTO"** PARA CON **"EL PROVEEDOR"** O, PARA QUE EN SU DEFECTO, ESTE PROCEDA A PAGAR A **"EL INSTITUTO"** LA PENA CONVENCIONAL.

"EL PROVEEDOR", DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO, SE OBLIGA A ENCONTRARSE AL CORRIENTE DE SU OBLIGACIÓN FISCAL EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL, POR LO QUE AL PRESENTAR A **"EL INSTITUTO"**, EL CFDI RESPECTIVO DEBERÁ ESTAR 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 https://www.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones, EN LOS TÉRMINOS REQUERIDOS POR **"EL INSTITUTO"**.

CUANDO LA "OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL" SEA POSITIVA Y VIGENTE A LA FECHA QUE SE PRESENTÓ A LA JEFATURA DE SERVICIOS DE FINANZAS, A TRAVÉS DEL ÁREA DE TRÁMITE DE EROGACIONES, CONTINUARÁ EL TRÁMITE DE PAGO A **"EL PROVEEDOR"** RESPECTIVO.

EL DEL ÁREA DE TRÁMITE DE EROGACIONES, AL MOMENTO DE REVISAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA COBRO, DEBERÁ VERIFICAR QUE LA "OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL" SEA POSITIVA Y VIGENTE Y EN CASO CONTRARIO DEVOLVERÁ LA DOCUMENTACIÓN E INFORMARÁ A **"EL PROVEEDOR"** QUE DEBERÁ OBTENER LA CITADA OPINIÓN POSITIVA Y VIGENTE.

LOS SERVICIOS CUYA RECEPCIÓN NO GENEREN ALTA A TRAVÉS DEL SAI O EL FINAT DE MANERA ELECTRÓNICA, DEBERÁN CONTENER LA FIRMA DE RECEPCIÓN Y DE AUTORIZACIÓN PARA EL TRÁMITE DE PAGO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN "PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN, GLOSA Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS PARA TRÁMITE DE PAGO Y LA CONSTITUCIÓN, MODIFICACIÓN, CANCELACIÓN OPERACIÓN Y CONTROL DE FONDOS FIJOS" VIGENTE, ASÍ COMO EL ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA.

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DEL ARRENDAMIENTO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A INICIAR EL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) A PARTIR DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO CORRESPONDIENTE, SIN EMBARGO **"EL PROVEEDOR"** CONTARÁ CON UN PLAZO MÁXIMO DE SESENTA **(60) DÍAS NATURALES O MENOR** SI ASÍ LO INDICASE EN SU PROPUESTA, PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN, COMO PARTE DEL SERVICIO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES".** POR TANTO, EL INICIO DE LA APLICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SERÍA AL **DÍA 61 NATURAL**, O ANTES SI ASÍ LO INDICARÉ EN SU PROPUESTA.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** ESTÉ EN POSIBILIDAD DE DAR INICIO, PREVIAMENTE, AL VENCIMIENTO DEL PLAZO OFERTADO EN SU PROPUESTA O DE LOS SESENTA (60) DÍAS NATURALES, **PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN**, PODRÁ HACERLO PREVIA COORDINACIÓN Y ACUERDO CON EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE.

LUGAR Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

a) EL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DEBERÁ ENTREGARSE EN EL ÁREA QUE INDIQUE EL DIRECTOR DE LA UNIDAD O POR QUIEN ESTE DESIGNE, SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN ESTABLECIDA EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO T8 "GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA**".

b) SERÁ RESPONSABILIDAD DE **"EL PROVEEDOR"** REALIZAR POR SU CUENTA LAS MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN AL LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN QUE DETERMINE EL INSTITUTO Y SIN COSTO ADICIONAL PARA ESTE.

c) LA TRANSPORTACIÓN Y RESGUARDOS DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN, SE HARÁ POR CUENTA EXCLUSIVA DE **"EL PROVEEDOR"** PARA PRESTAR EL SERVICIO Y SERÁ RESPONSABLE DEL ASEGURAMIENTO DE

LOS EQUIPOS PARA DIGITALIZACIÓN, DESDE SU TRANSPORTACIÓN, RECEPCIÓN, ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS Y HASTA QUE FINALICE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN LAS UNIDADES MÉDICAS, SIN COSTO ADICIONAL PARA **"EL INSTITUTO"**.

d) POR NECESIDADES DEL OOAD (SINIESTROS O REUBICACIÓN POR EMERGENCIA SANITARIA) Y SIN OBLIGACIÓN ADICIONAL PARA ÉSTE, PREVIO ACUERDO DE LAS PARTES, SE PODRÁ MODIFICAR EL LUGAR EN DONDE SE INSTALEN LOS EQUIPOS Y LA ENTREGA DEL EQUIPAMIENTO, DENTRO DEL MISMO OOAD, DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

e) EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN EN EL SERVICIO DEL EQUIPAMIENTO SERÁ QUIEN DESIGNE EL DIRECTOR DE LA UNIDAD MÉDICA O LA PERSONA QUE DESIGNE **"EL INSTITUTO"** EN EL OOAD, EN SU AUSENCIA. PARA LA RECEPCIÓN DEL EQUIPO DE DIGITALIZACIÓN DEBERÁ UTILIZAR EL FORMATO ESTABLECIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO FORMATO T5 "RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMAGEN DE ESTUDIOS MÉDICOS".**

f) ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ APEGARSE A LOS TIEMPOS Y PLAZOS ESTABLECIDOS EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"** COMO PARTE INTEGRANTE DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL, EL CUAL HARÁ SUYO PARA SU PRESENTACIÓN COMO PARTE DE SU **PROPUESTA TÉCNICA** Y EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, DEBERÁ PRESENTAR EL **FORMATO T0 "PROGRAMA DE TRABAJO**" DEL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**, EN EL CUAL ESTABLECERÁ UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES QUE DEBERÁ CUMPLIR, ANTES DE LA PUESTA EN OPERACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SOLICITADO.

g) ASIMISMO, ES PRECISO SEÑALAR QUE EL PRESENTE DOCUMENTO SE COMPLEMENTA CON EL PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO; **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO FORMATO T6 "PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO".**

h) LA ENTREGA, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DEL EQUIPAMIENTO **(ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" FORMATO T5 "RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMAGEN DE ESTUDIOS MÉDICOS)** DEBERÁ REALIZARSE COMO MÁXIMO DENTRO DE LOS 60(SESENTA) DÍAS NATURALES, CONTADOS, AL DÍA NATURAL SIGUIENTE DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO O EN SU CASO EN EL PLAZO INDICADO EN LA PROPUESTA PRESENTADA POR **"EL PROVEEDOR"**.

SEXTA. VIGENCIA.

"LAS PARTES" CONVIENEN EN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DEL **02 DE JULIO DE 2025 Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025, O ANTES, EN CASO DE AGOTARSE EL PRESUPUESTO SIN NECESIDAD DE UNA TERMINACIÓN ANTICIPADA.**

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" ESTÁN DE ACUERDO QUE LA **"EL INSTITUTO"** POR RAZONES FUNDADAS Y EXPLÍCITAS PODRÁ AMPLIAR EL MONTO O LA CANTIDAD DE SERVICIOS, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 74 DE LA "LAASSP", SIEMPRE Y CUANDO LAS MODIFICACIONES NO REBASEN EN SU CONJUNTO EL 20% (VEINTE POR CIENTO) DE LOS ESTABLECIDOS ORIGINALMENTE, EL PRECIO UNITARIO SEA IGUAL AL ORIGINALMENTE PACTADO Y EL CONTRATO ESTÉ VIGENTE. LA MODIFICACIÓN SE FORMALIZARÁ MEDIANTE LA CELEBRACIÓN DE UN CONVENIO MODIFICATORIO.

"EL INSTITUTO", PODRÁ AMPLIAR LA VIGENCIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, SIEMPRE Y CUANDO, NO IMPLIQUE INCREMENTO DEL MONTO CONTRATADO O DE LA CANTIDAD DEL SERVICIO, SIENDO NECESARIO QUE SE OBTENGA EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE **"EL PROVEEDOR"**.

DE PRESENTARSE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, O POR CAUSAS ATRIBUIBLES A **"EL INSTITUTO"**, SE PODRÁ MODIFICAR EL PLAZO DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, DEBIENDO ACREDITAR DICHOS SUPUESTOS CON LAS CONSTANCIAS RESPECTIVAS. LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR PODRÁ SER SOLICITADA POR CUALQUIERA DE **"LAS PARTES".**

EN LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, NO PROCEDERÁ LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO.

CUALQUIER MODIFICACIÓN AL PRESENTE CONTRATO DEBERÁ FORMALIZARSE A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA, POR EL SERVIDOR PÚBLICO DE **"EL INSTITUTO"** QUE LO HAYA HECHO, O QUIEN LO SUSTITUYA O ESTÉ FACULTADO PARA ELLO, PARA LO CUAL **"EL PROVEEDOR"** REALIZARÁ EL AJUSTE RESPECTIVO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 91, ÚLTIMO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP, SALVO QUE POR DISPOSICIÓN LEGAL SE ENCUENTRE EXCEPTUADO DE PRESENTAR GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

"EL INSTITUTO" SE ABSTENDRÁ DE HACER MODIFICACIONES QUE SE REFIERAN A PRECIOS, ANTICIPOS, PAGOS PROGRESIVOS, ESPECIFICACIONES Y, EN GENERAL, CUALQUIER CAMBIO QUE IMPLIQUE OTORGAR CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS A UN PROVEEDOR COMPARADAS CON LAS ESTABLECIDAS ORIGINALMENTE.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" QUEDARÁ OBLIGADO ANTE **"EL INSTITUTO"** A RESPONDER POR LOS DEFECTOS O VICIOS OCULTOS EN LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS, ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HAYA INCURRIDO, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL CÓDIGO CIVIL FEDERAL.

POR LO ANTERIOR, **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ PRESENTAR EN SU PROPUESTA UNA CARTA GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN, VICIOS OCULTOS, CALIDAD DE SERVICIOS Y DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO QUE AMPARE, POR EL TIEMPO QUE PRESTE SUS SERVICIOS, A SUS EQUIPOS, SISTEMAS Y DEMÁS COMPONENTES CON LOS CUALES BRINDARÁ EL SERVICIO OBJETO DE ESTA CONTRATACIÓN.

NOVENA. GARANTÍA(S)

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

CONFORME A LOS ARTÍCULOS 69, FRACCIÓN II, Y ÚLTIMO PÁRRAFO, 70, FRACCIÓN II, DE LA **"LAASSP"** 85, FRACCIÓN III, Y 103 DE SU REGLAMENTO **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A CONSTITUIR UNA GARANTÍA **DIVISIBLE** Y EN ESTE CASO SE HARÁ EFECTIVA EN PROPORCIÓN AL INCUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN PRINCIPAL, MEDIANTE FIANZA EXPEDIDA POR COMPAÑÍA AFIANZADORA MEXICANA AUTORIZADA POR LA COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y DE FIANZAS, A FAVOR DE **"EL INSTITUTO",** POR UN IMPORTE EQUIVALENTE AL 10% DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, SIN INCLUIR EL IVA.

DICHA FIANZA DEBERÁ SER ENTREGADA A **"EL INSTITUTO"** A MAS TARDAR DENTRO DE LOS 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO.

EN CASO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** INCUMPLA CON LA ENTREGA DE LA GARANTÍA EN EL PLAZO ESTABLECIDO, **"EL INSTITUTO"** PODRÁ RESCINDIR EL CONTRATO Y DARÁ VISTA AL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL PARA QUE PROCEDA EN EL ÁMBITO DE SUS FACULTADES.

LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO NO SERÁ CONSIDERADA COMO UNA LIMITANTE DE RESPONSABILIDAD DE **"EL PROVEEDOR"**, DERIVADA DE SUS OBLIGACIONES Y GARANTÍAS ESTIPULADAS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, Y NO IMPEDIRÁ QUE **"EL INSTITUTO"** RECLAME LA INDEMNIZACIÓN POR CUALQUIER INCUMPLIMIENTO QUE PUEDA EXCEDER EL VALOR DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

EN CASO DE INCREMENTO AL MONTO DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO O MODIFICACIÓN AL PLAZO, **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A ENTREGAR A **"EL INSTITUTO",** DENTRO DE LOS 10 (DIEZ DÍAS) NATURALES SIGUIENTES A LA FORMALIZACIÓN DEL MISMO, DE CONFORMIDAD CON EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 91, DEL REGLAMENTO DE LA **"LAASSP"**, LOS DOCUMENTOS MODIFICATORIOS O ENDOSOS CORRESPONDIENTES, DEBIENDO CONTENER EN EL DOCUMENTO LA ESTIPULACIÓN DE QUE SE OTORGA DE MANERA CONJUNTA, SOLIDARIA E INSEPARABLE DE LA GARANTÍA OTORGADA INICIALMENTE.

UNA VEZ CUMPLIDAS LAS OBLIGACIONES A SATISFACCIÓN, EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, PROCEDERÁ INMEDIATAMENTE A EXTENDER LA CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES Y DARÁ INICIO A LOS TRÁMITES PARA LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, LO QUE COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR".**

EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMENTO DE ESTE CONTRATO.-

"EL INSTITUTO" LLEVARÁ A CABO LA EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO EN LOS CASOS SIGUIENTES:

A. SE RESCINDA ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO.

B. DURANTE SU VIGENCIA SE DETECTEN DEFICIENCIAS, FALLAS O CALIDAD INFERIOR DEL LOS BIENES ENTREGADOS, EN COMPARACIÓN CON LOS OFERTADOS.

C. CUANDO EN EL SUPUESTO DE QUE SE REALICEN MODIFICACIONES AL CONTRATO, NO ENTREGUE **"EL PROVEEDOR"** EN EL PLAZO DE 10 DÍAS NATURALES POSTERIORES A SU FIRMA EL ENDOSO O LA NUEVA GARANTÍA.

D. POR CUALQUIER OTRO INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN ESTE CONTRATO

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR", SE OBLIGA A:

a) PRESTAR LOS SERVICIOS EN LAS FECHAS O PLAZOS Y LUGARES ESTABLECIDOS CONFORME A LO PACTADO EN EL PRESENTE CONTRATO Y ANEXOS RESPECTIVOS.
b) CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD Y DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.
c) ASUMIR LA RESPONSABILIDAD DE CUALQUIER DAÑO QUE LLEGUE A OCASIONAR A **"EL INSTITUTO"** O A TERCEROS CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO.
d) PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN QUE LE SEA REQUERIDA POR LA SECRETARÍA ANTICORRUPCIÓN Y BUEN GOBIERNO Y EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 107 DEL REGLAMENTO DE LA **"LAASSP"**.
e) MANTENER AL CORRIENTE SUS OBLIGACIONES FISCALES DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "EL INSTITUTO"

"EL INSTITUTO", SE OBLIGA A:

a) OTORGAR LAS FACILIDADES NECESARIAS, A EFECTO DE QUE **"EL PROVEEDOR"** LLEVE A CABO EN LOS TÉRMINOS CONVENIDOS LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO.
b) REALIZAR EL PAGO CORRESPONDIENTE EN TIEMPO Y FORMA.
c) EXTENDER A **"EL PROVEEDOR",** POR CONDUCTO DEL SERVIDOR PÚBLICO FACULTADO, LA CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES INMEDIATAMENTE QUE SE CUMPLAN ÉSTAS A SATISFACCIÓN EXPRESA DE DICHO SERVIDOR PÚBLICO PARA QUE SE DÉ TRÁMITE A LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

"EL INSTITUTO" DESIGNA COMO ADMINISTRADORES DEL PRESENTE CONTRATO A EL **ING. SERGIO FIGUEROA PANTOJA,** CON **R.F.C.** [redacted], **INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS**, Y **ING.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC de personas físicas, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

EDGAR AARON HERNÁNDEZ TORRES, CON **R.F.C.** [redacted] **INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS, DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**, QUIEN DARÁ SEGUIMIENTO Y VERIFICARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ESTABLECIDOS EN ESTE INSTRUMENTO.

LOS SERVICIOS SE TENDRÁN POR RECIBIDOS, PREVIA REVISIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO, LA CUAL CONSISTIRÁ EN LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS Y, EN SU CASO, EN LOS ANEXOS RESPECTIVOS, ASÍ COMO LAS CONTENIDAS EN LA PROPUESTA TÉCNICA.

"EL INSTITUTO", A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, RECHAZARÁ LOS SERVICIOS, QUE NO CUMPLAN LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO Y EN SUS ANEXOS, OBLIGÁNDOSE **"EL PROVEEDOR"** EN ESTE SUPUESTO A REALIZARLOS NUEVAMENTE BAJO SU RESPONSABILIDAD Y SIN COSTO ADICIONAL PARA **"EL INSTITUTO",** SIN PERJUICIO DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES O DEDUCCIONES AL COBRO CORRESPONDIENTES.

"EL INSTITUTO", A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, PODRÁ ACEPTAR LOS SERVICIOS QUE INCUMPLAN DE MANERA PARCIAL O DEFICIENTE LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE CONTRATO Y EN LOS ANEXOS RESPECTIVOS, SIN PERJUICIO DE LA APLICACIÓN DE LAS DEDUCCIONES AL PAGO QUE PROCEDAN, Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO, CUANDO LA NATURALEZA PROPIA DE ÉSTOS LO PERMITA.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

"EL INSTITUTO" APLICARÁ DEDUCCIONES AL PAGO POR EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE, EN QUE INCURRA **"EL PROVEEDOR"** CONFORME A LO ESTIPULADO EN LAS CLÁUSULAS DEL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS RESPECTIVOS, LAS CUALES SE CALCULARÁN POR UN PORCENTAJE SOBRE EL MONTO DE LOS SERVICIOS, EN BASE A LO ESTABLECIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES"** LAS CANTIDADES A DEDUCIR SE APLICARÁN EN EL CFDI O FACTURA ELECTRÓNICA QUE **"EL PROVEEDOR"** PRESENTE PARA SU COBRO, EN EL PAGO QUE SE ENCUENTRE EN TRÁMITE O BIEN EN EL SIGUIENTE PAGO:

a) EN EL PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LAS DEDUCCIONES, EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO SERÁ RESPONSABLE DE CALCULAR Y APLICAR LA DEDUCCIÓN POR CONCEPTO U OBLIGACIÓN, NIVEL DE SERVICIO Y UNIDAD DE MEDIDA, AUXILIADO POR EL JEFE DE SERVICIO O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR Y JEFE DE CONSERVACIÓN DE LA UNIDAD MÉDICA. EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ APLICAR EL **0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO)** DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE., POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO Y DETERMINAR LA CAUSA POR LA CUAL EL LICITANTE ES ACREEDOR A UNA DEDUCTIVA BASADA EN LA TABLA DE DEDUCCIONES, LO ANTERIOR CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 76 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, 97 DE SU REGLAMENTO Y 4.3.3 DEL MANUAL ADMINISTRATIVO DE APLICACIÓN GENERAL EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

b) EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DEDUCTIVA SE NOTIFICARÁ MEDIANTE EL **FORMATO T12. NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE DEDUCTIVAS ESTABLECIDO EN EL ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES".**

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEDUCCIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	LÍMITE DE INCUMPLIMIENTO MOTIVO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE LA DEDUCCIÓN
1. CUANDO SE LLEVE A CABO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE FORMA PARCIAL O CON DEFICIENCIAS, DE ACUERDO CON LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE	POR EVENTO ENTREGADO EN FORMA PARCIAL O DEFICIENTE, SE APLICARÁ UNA DEDUCTIVA.	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 2 DOS OCASIONES DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	JEFE DE RADIOLOGÍA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC de personas físicas, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

CONCEPTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**DEDUCCIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)**	**LÍMITE DE INCUMPLIMIENTO MOTIVO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO**	**RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO**	**RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE LA DEDUCCIÓN**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**.					
2. CUANDO NO SE PUEDAN INTERCOMUNICAR LA UNIDAD PARA VER ESTUDIOS DE OTRAS UNIDADES **"EL INSTITUTO"** REQUIERA Y QUE TENGAN EL SMI PARA DIG.	POR CADA UNIDAD MÉDICA EN LA QUE NO SE PUEDA VISUALIZAR LA INTERCOMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIOS, SE APLICARÁ UNA DEDUCTIVA.	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 3 (TRES) EVENTOS POR PARTIDA DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
3. PERSONAL ASIGNADO SIN UNIFORME E IDENTIFICACIÓN.	POR CADA OCASIÓN QUE NO PORTE UNIFORME E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA, SE APLICARÁ UNA DEDUCTIVA	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 10 (DIEZ) EVENTOS POR PARTIDA DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
4. NO CUMPLIR CON EL PERSONAL MÍNIMO POR OOAD DE ACUERDO CON ANEXO T25 "PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**.	POR CADA OCASIÓN QUE NO SE CUMPLA CON EL PERSONAL MÍNIMO POR OOAD	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 10 (DIEZ) EVENTOS POR PARTIDA DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
5. TENER UN CUARTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN UN EQUIPO EN MENOS DE 30 DÍAS.	POR CADA OCASIÓN QUE NO SE HAYA SUSTITUIDO EL EQUIPO, SE APLICARÁ UNA DEDUCTIVA.	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 1 (UNA) OCASIÓN DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	RADIOLOGÍA / JEFE CONSERVACIÓN	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
6. NO CUMPLIR CON ALGUNO DE LOS NIVELES DE SERVICIO DESCRITOS EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**	POR CADA OCASIÓN QUE NO CUMPLA CON LOS NIVELES DE SERVICIO SE APLICARÁ UNA DEDUCTIVA.	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	HASTA EN 10 (DIEZ) OCASIONES DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.	JEFE DE RADIOLOGÍA / JEFE CONSERVACIÓN	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
7. ENVÍO DE MENSAJERÍA HL7 CUANDO **"EL PROVEEDOR"** A CADA	ANTE LA DEFICIENCIA EN LA ENTREGA TOTAL DE LA MENSAJERÍA HL7 DE LOS ESTUDIOS	SE DEBERÁN CONTEMPLAR LOS SIGUIENTES PORCENTAJES DE INCUMPLIMIENTO	HASTA POR EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.	JEFE DE RADIOLOGÍA / JEFE CONSERVACIÓN	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEDUCCIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	LÍMITE DE INCUMPLIMIENTO MOTIVO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE LA DEDUCCIÓN
PARTIDA NO ENVÍE LA MENSAJERÍA HL7 A LA BASE DE DATOS CENTRAL DE **"EL INSTITUTO"** CORRESPONDIENTE A LA TOTALIDAD DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS DURANTE EL PERIODO DE FACTURACIÓN.	REALIZADOS DURANTE EL PERIODO DE FACTURACIÓN.	POR VIRTUD DEL CONTEO TOTAL OBTENIDO, CONFORME A LO SIGUIENTE: DEL 1% AL 25% DE INCUMPLIMIENTO: APLICAR 0.4% DEL VALOR DE LA FACTURA QUE INCLUYA IVA, CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL INCUMPLIMIENTO EN LA UNIDAD MÉDICA, SIN PASAR EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. MAYOR DEL 25% AL 50% DE INCUMPLIMIENTO: APLICAR 0.6% DEL VALOR DE LA FACTURA QUE INCLUYA IVA, CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL INCUMPLIMIENTO EN LA UNIDAD MÉDICA, SIN PASAR EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. MAYOR DEL 50% AL 75% DE INCUMPLIMIENTO: APLICAR 0.8% DEL VALOR DE LA FACTURA QUE INCLUYA IVA, CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL INCUMPLIMIENTO EN LA UNIDAD MÉDICA, SIN PASAR EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. MAYOR DEL 75% AL 100% DE INCUMPLIMIENTO: APLICAR 1.0% DEL VALOR DE LA FACTURA QUE INCLUYA IVA, CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL INCUMPLIMIENTO EN LA UNIDAD MÉDICA, SIN PASAR			

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEDUCCIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	LÍMITE DE INCUMPLIMIENTO MOTIVO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DEL CÁLCULO DE NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE LA DEDUCCIÓN
		EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. (*EJEMPLO: DURANTE EL PERIODO DE FACTURACIÓN FUERON REQUERIDOS 100 MENSAJES HL7, DE LOS CUALES, 80 FUERON ENVIADOS DE FORMA EFECTIVA Y EXITOSA A LA BASE DE DATOS CENTRAL DEL INSTITUTO. EN ESE SENTIDO, SERÁ -CONFORME AL 1% AL 25% DE INCUMPLIMIENTO- APLICADO EL 0.4% DE SANCIÓN AL VALOR DE LA FACTURA QUE INCLUYA IVA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL INCUMPLIMIENTO, CON BASE EN LA **ETIMSS 5640-023-005 VIGENTE**.)			
8. CUANDO NO SE LLEVE A CABO LA DIGITALIZACIÓN DE LAS IMÁGENES DE ESTUDIOS PROGRAMADOS POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR"**	POR CADA SUSPENSIÓN DE ESTUDIOS PROGRAMADO.	0.5% (CERO PUNTO CINCO POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL DE LA FACTURACIÓN MENSUAL DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA OCASIÓN QUE SE PRESENTE.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA	JEFE DE RADIOLOGÍA / JEFE CONSERVACIÓN	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

DE NO EXISTIR PAGOS PENDIENTES, SE REQUERIRÁ A **"EL PROVEEDOR"** QUE REALICE EL PAGO DE LA DEDUCTIVA A TRAVÉS DEL ESQUEMA E5CINCO PAGO ELECTRÓNICO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS (DPA´s) A FAVOR DE **"EL INSTITUTO"** EN CASO DE NEGATIVA SE PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

LAS DEDUCCIONES ECONÓMICAS SE APLICARÁN SOBRE LA CANTIDAD DE INDICADA SIN INCLUIR IMPUESTOS.

EL CALCULO DE LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES LAS REALIZARÁ EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DE **"EL INSTITUTO"** CUYA NOTIFICACIÓN SE REALIZARÁ POR ESCRITO O VÍA CORRE ELECTRÓNICO, DENTRO DE LOS DÍAS POSTERIORES AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE.

DECIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES

EN CASO QUE **"EL PROVEEDOR"** INCURRA EN ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO CONFORME A LO PACTADO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES",** PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO, **"EL INSTITUTO"** POR CONDUCTO DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO APLICARÁ LA PENA CONVENCIONAL DE ATRASO SOBRE LA PARTE DE LOS SERVICIOS NO PRESTADOS, DE CONFORMIDAD CON ESTE INSTRUMENTO LEGAL Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.

a) SE APLICARÁ **1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO, EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PACTADAS DE ENTREGA O DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, LAS QUE NO EXCEDERÁN DEL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, Y SERÁN DETERMINADAS EN FUNCIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS NO ENTREGADOS O PRESTADOS OPORTUNAMENTE.

b) EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO SERÁ EL RESPONSABLE DE CALCULAR Y APLICAR LAS PENAS CONVENCIONALES, AUXILIÁNDOSE POR EL JEFE DE SERVICIO O COORDINADOR CLÍNICO Y ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA, EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ DETERMINAR LA CAUSA POR LA CUAL **"EL PROVEEDOR"** ES ACREEDOR A UNA PENALIZACIÓN BASADA EN LA TABLA DE PENALIZACIONES. LO ANTERIOR CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 75 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, 97 DE SU REGLAMENTO Y 4.3.3 DEL MANUAL ADMINISTRATIVO DE APLICACIÓN GENERAL EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, POR CADA DÍA DE ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PACTADAS DE ENTREGA O DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

c) LA PENA CONVENCIONAL SE CALCULARÁ CONFORME A LO SIGUIENTE FÓRMULA:

PCA = %D X NDA X VSPA.

DÓNDE:

%D=PORCENTAJE DETERMINADO EN LA CONVOCATORIA, INVITACIÓN, COTIZACIÓN, CONTRATO O PEDIDO POR CADA DÍA DE ATRASO EN EL INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

PCA = PENA CONVENCIONAL APLICABLE.

NDA = NÚMERO DE DÍAS DE ATRASO.

VSPA = VALOR DE LOS SERVICIOS PRESTADOS CON ATRASO, SIN IVA.

d) LA PENALIZACIÓN SE CALCULARÁ A PARTIR DEL DÍA HÁBIL SIGUIENTE EN QUE CONCLUYA EL PLAZO ESTABLECIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONCEPTO DEL SERVICIO A SANCIONAR, QUE DEBEN REALIZARSE PREVIO AL INICIO DE OPERACIÓN. EN NINGÚN CASO SE DEBERÁ DE AUTORIZAR EL PAGO DE LOS SERVICIOS SINO SE HA DETERMINADO, CALCULADO Y NOTIFICADO A **"EL PROVEEDOR"** LAS PENAS CONVENCIONALES APLICADAS EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO EN EL CONTRATO, ASÍ COMO SU REGISTRO Y VALIDACIÓN EN EL SISTEMA PREI MILLENIUM.

e) LAS PENAS CONVENCIONALES SE HARÁN EFECTIVAS A TRAVÉS DE UNA NOTA DE CRÉDITO, PREVIO CÁLCULO REALIZADO POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

f) EN CASO DE EXISTIR ALGUNA PENA CONVENCIONAL, SE NOTIFICARÁ MEDIANTE EL **FORMATO T11. NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE PENA CONVENCIONAL APLICABLE** ESTABLECIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**, Y LAS HOJAS DE TRABAJO DIARIO, REALIZADOS EN EL MES INMEDIATO ANTERIOR.

CONCEPTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)**	**RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO**	**RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA**
1. INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN	POR CADA DÍA QUE EXCEDA LA FECHA DE INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONFORME A LO PROPUESTO EN SU PLAN DE TRABAJO PRESENTADO EN SU PROPUESTA TÉCNICA **ANEXO 4 (CUATRO) "PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE "EL PROVEEDOR"**	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
2. CUANDO NO SE LLEVE CABO EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN Y/O EQUIPO MÉDICO ADICIONAL.	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA EL NIVEL DE SERVICIO DE ACUERDO CON LAS ÁREAS METROPOLITANAS ESPECIFICADAS.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
3. INCUMPLIMIENTO EN LA PROGRAMACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO PREVIA	POR CADA DÍA QUE EXCEDA LA FECHA DE INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONFORME A LO PROPUESTO EN SU PLAN DE TRABAJO PRESENTADO EN SU PROPUESTA TÉCNICA **ANEXO 4 (CUATRO) "PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DE "EL PROVEEDOR"**	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
4. CUANDO NO SE PUEDAN INTERCOMUNICAR LA UNIDAD PARA VER ESTUDIOS RADIOLÓGICOS DE OTRAS UNIDADES DENTRO DE LA MISMA PARTIDA O ENTRE LOS SERVICIOS DE LA MISMA UNIDAD MÉDICA.	POR CADA DÍA QUE EXCEDA LA FECHA DE INICIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONFORME A LO PROPUESTO EN SU PLAN DE TRABAJO PRESENTADO EN SU PROPUESTA TÉCNICA O POR CADA PERIODO DE 24 HORAS DONDE SE INCUMPLA ESTA DISPOSICIÓN.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
5. PRESENTACIÓN DEL INGENIERO EN SITIO ASIGNADO/ SUPERVISOR DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	CUANDO EXCEDA EL DÍA 5 DESPUÉS DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

CONCEPTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)**	**RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO**	**RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA**
		DE ATRASO.		
6. CUANDO NO SE LLEVE A CABO EL REGISTRO Y CONTROL DE LA PRODUCTIVIDAD, ASÍ COMO SU ENVIÓ ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 6.2 Y 6.3 DEL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" EN EL APARTADO ANEXO TÉCNICO** DE LOS SISTEMAS DE **"EL INSTITUTO"**, DE LOS ESTUDIOS PROCESADOS REALIZADOS.	POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO QUE EXCEDA EL NIVEL DE SERVICIO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
7. NO PROPORCIONAR ATENCIÓN AL REPORTE DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO REGISTRADO	DÍA NATURAL DE ATRASO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
8. NO SUSTITUIR AQUEL EQUIPAMIENTO DE DIGITALIZACIÓN/INFORMÁTICO QUE TENGAN EN UN PERIODO DE TREINTA DÍAS, TRES MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS POR OTRO IGUAL O DE MAYORES CARACTERÍSTICAS.	DÍA NATURAL DE ATRASO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
9. CUANDO **"EL PROVEEDOR"** NO ENTREGUE AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, COPIA SIMPLE DEL AVISO DE IMPORTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO OFERTADO DE ACUERDO CON EL PUNTO 4.2.14 DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**	CUANDO EXCEDA EL DÍA 5 DESPUÉS DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.
10. CUANDO EL EQUIPO CON EL QUE PRESTE EL	POR CADA EQUIPO DE DIGITALIZACIÓN Y/O	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

CONCEPTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)**	**RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO**	**RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA**
SERVICIO REBASE LOS 5 AÑOS DE OPERACIÓN Y/O FABRICACIÓN DE ACUERDO CON EL PUNTO 4.2.16 DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**.	EQUIPO ADICIONAL QUE EXCEDA LA FECHA DE OPERACIÓN Y/O FABRICACIÓN 5 AÑOS	GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA DE LA UNIDAD MÉDICA AFECTADA, POR CADA EQUIPO QUE EXCEDA LOS AÑOS DE FABRICACIÓN	COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	
11. SISTEMA DE INFORMACIÓN **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA ESTABLECERÁ(N) CONTACTO CON EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, A EFECTO DE REALIZAR LA ENTREGA DE LOS INCISOS A, B Y C, Y CON LA CTSMI PARA LA ENTREGA DEL INCISO D **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**: A) FIRMA DEL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD (**ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO TI. 3**). B) DESIGNACIÓN DE CONTACTO RESPONSABLE CON SUS DATOS (**ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO TI. 4**). C) DESIGNACIÓN DE SISTEMA Y EMPRESA SOPORTE (**ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO TI. 5**). D) SOLICITUD DE PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD Y MENSAJERÍA HL7 (**ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO TI. 6**).	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA **LOS 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES** POSTERIORES A LA FECHA DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	1 (UNO) % DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO
12. ADECUACIÓN DEL ÁREA FÍSICA	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA LOS **60 (SESENTA) DÍAS**	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR	ADMINISTRADOR DE CONTRATO

CONCEPTO	**UNIDAD DE MEDIDA**	**PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)**	**RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO**	**RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA**
CUANDO **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA NO REALICEN LAS ADECUACIONES DEL ÁREA FÍSICA NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS EN CADA UNA DE LAS ÁREAS DE LAS UNIDADES MÉDICAS DE ACUERDO CON EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO T8 "GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA"** Y **APARTADO TI.2 "ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO" Y EL NUMERAL 4.4 CONDICIONES DE ENTREGA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN INCISO I)**	**NATURALES** POSTERIORES A LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	GARANTÍA DEL CONTRATO EN SU PROPORCIONALIDAD PARA ESA UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA.	CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	
13. CUMPLIMIENTO DE LA ETIMSS 5640-023-005 CUANDO **"EL PROVEEDOR"** NO INSTALE Y PONGA EN MARCHA EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA ETIMSS 5640-023-005 VIGENTE APROBADO EXITOSAMENTE.	POR CADA DÍA QUE EXCEDA LA FECHA DE CONCLUSIÓN ESTABLECIDA EN EL CALENDARIO DE DESPLIEGUE ENTREGADO POR **"EL PROVEEDOR"** A LA CTSMI.	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA. POR CADA DÍA QUE EXCEDA LA ENTREGA Y EL CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO DE DESPLIEGUE	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO
14. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD CUANDO SE REALICEN MÁS DE TRES INTENTOS PARA ACREDITAR LAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD EN OFICINAS Y MÁS DE 2 EN SITIO, DE ACUERDO CON EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"** O REBASEN EL PLAZO INDICADO EN EL NUMERAL 4.3.	POR CADA PRUEBA EXCEDENTE QUE SE REALICE POSTERIOR AL TERCER INTENTO O CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA EL PLAZO INDICADO EN EL NUMERAL 4.3 DEL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**.	**1% (UNO POR CIENTO)** DEL IMPORTE DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO EN EL QUE INCURRIÓ LA INCIDENCIA, POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO EN CUALQUIERA DE LOS DOS SUPUESTOS INDICADOS.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA
15. CALENDARIO DE DESPLIEGUE **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA DEBERÁ(N) ENTREGAR UN CALENDARIO DE DESPLIEGUE PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN CADA UNIDAD MÉDICA.	EL CALENDARIO DE DESPLIEGUE DEBERÁ SER ACORDADO CON EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO Y ENTREGADO A LA CTSMI CON COPIA AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO A MÁS TARDAR A LOS 3 **(TRES) DÍAS HÁBILES** POSTERIORES A LA APROBACIÓN EN SITIO DE LA EVALUACIÓN REALIZADA POR EL INSTITUTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN OFERTADO CONFORME AL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**		EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO
16. SISTEMA DE INFORMACIÓN **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA DEBERÁ INSTALAR Y PONER A PUNTO EL SISTEMA DE INFORMACIÓN OFERTADO EN CADA UNA DE LAS UNIDADES MÉDICAS ADJUDICADAS, CONFORME AL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"** Y CALENDARIO DE DESPLIEGUE.	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA LOS **60 (SESENTA) DÍAS NATURALES** POSTERIORES A LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN DEL FALLO.	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO
17. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUANDO **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA NO ENTREGUE(N) EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS MÉDICOS/INFORMÁTICOS DE DIGITALIZACIÓN, A MÁS TARDAR EL **DÍA 60 NATURAL POSTERIOR** A LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DEL FALLO Y DE MANERA ANUAL.	POR CADA DÍA NATURAL PLAZO QUE EXCEDA LOS **60 (SESENTA) DÍAS NATURALES** POSTERIORES A LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DEL FALLO Y DE MANERA ANUAL DENTRO DE LOS **PRIMEROS 60 (SESENTA) DÍAS NATURALES DEL AÑO**.	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO EN SU PROPORCIONALIDAD PARA ESA UNIDAD MÉDICA SIN INCLUIR EL IVA.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA
18. CAPACITACIÓN PREVIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA DEBERÁ(N) REALIZAR LA CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PERSONAL DEL INSTITUTO ASIGNADO AL **SMI PARA DIG**, CONFORME AL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN CONTENIDO EN EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES" APARTADO FORMATO T7 "TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO"** ASIMISMO, ENTREGARÁN UNA COPIA DEL MANUAL DE USUARIO IMPRESO O ELECTRÓNICO CON ACUSE DE RECIBO EN FORMATO LIBRE A CADA PARTICIPANTE DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, Y LLEVARÁ LISTAS DE ASISTENCIA, EVALUACIONES Y FIRMA DE CONFORMIDAD POR PARTE DEL USUARIO, AL TÉRMINO DE LA CAPACITACIÓN EXTENDERÁ CONSTANCIA DE ESTA.	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA LOS **60 (SESENTA) DÍAS NATURALES** CONTADOS A PARTIR DE LA EMISIÓN Y NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DEL FALLO (DE ACUERDO CON EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**).	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO
19. CAPACITACIÓN CONTINUA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA DEBERÁ(N) REALIZAR LA CAPACITACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL PERSONAL DEL INSTITUTO ASIGNADO AL **SMI PARA DIG** CUANDO EXISTA ROTACIÓN DE PERSONAL, LLEGADA DE NUEVO PERSONAL AL SERVICIO, O CUANDO EL JEFE O ENCARGADO DE RADIOLOGÍA CONSIDERE NECESARIA UNA	EN UN PLAZO MÁXIMO DE **7 (SIETE) DÍAS HÁBILES** DESPUÉS DE HABERSE SOLICITADO A **"EL PROVEEDOR"** (DE ACUERDO CON EL **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"**).	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA.	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PENALIZACIÓN (LOS MONTOS A DEDUCIR SE CONSIDERARÁN ANTES DEL IVA)	RESPONSABLE DE REPORTAR EL INCUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE CALCULAR, APLICAR Y NOTIFICAR DE LA PENA
RECAPACITACIÓN. ASIMISMO, ENTREGARÁN UNA COPIA DEL MANUAL DE USUARIO IMPRESO O ELECTRÓNICO CON ACUSE DE RECIBO EN FORMATO LIBRE A CADA PARTICIPANTE DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, Y LLEVARÁ LISTAS DE ASISTENCIA, EVALUACIONES Y FIRMA DE CONFORMIDAD POR PARTE DEL USUARIO, AL TÉRMINO DE LA CAPACITACIÓN EXTENDERÁ CONSTANCIA DE ESTA.				
20. MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN **"EL PROVEEDOR"** A CADA PARTIDA DEBERÁ(N) CONTEMPLAR LA MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS E INTERPRETADOS, ASÍ COMO LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA AGENDA DE CITAS, DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO QUE SE TENGA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR ANTERIOR, SIN COSTO ADICIONAL PARA **"EL INSTITUTO"**, EL CUAL DEBERÁ SER ENTREGADO AL JEFE O ENCARGADO O RESPONSABLE DE RADIOLOGÍA POR CADA UNIDAD MÉDICA.	POR CADA DÍA NATURAL QUE EXCEDA LOS **10 (DIEZ) DÍAS NATURALES** POSTERIORES A LA INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONFORME AL CALENDARIO DE DESPLIEGUE, POR CAUSAS IMPUTABLES A **"EL PROVEEDOR"**	**1% (UNO POR CIENTO)** DIARIO SOBRE EL VALOR DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO, EN SU PROPORCIONALIDAD POR UNIDAD MÉDICA, SIN INCLUIR EL IVA..	EL JEFE DE RADIOLOGÍA. O COORDINADOR CLÍNICO DE LA UNIDAD MÉDICA, ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA.	ADMINISTRADOR DE CONTRATO

EL PAGO DE LOS SERVICIOS, QUEDARÁ CONDICIONADO, PROPORCIONALMENTE, AL PAGO QUE **"EL PROVEEDOR"** DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO, EN EL SUPUESTO QUE EL CONTRATO SEA RESCINDIDO EN TÉRMINOS DE LO PREVISTO EN LA CLAUSULA VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN, NO PROCEDERÁ EL COBRO DE DICHAS PENAS NI LA CONTABILIZACIÓN DE LAS MISMAS AL HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

EL PAGO DE LA PENA PODRÁ EFECTUARSE A TRAVÉS DEL ESQUEMA E5CINCO PAGO ELECTRÓNICO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS (DPA´s), A FAVOR DE **"EL INSTITUTO"** O BIEN, A TRAVÉS DE UN COMPROBANTE DE EGRESO (CFDI DE EGRESO) CONOCIDO COMÚNMENTE COMO NOTA DE CRÉDITO, EN EL MOMENTO EN EL QUE EMITA EL COMPROBANTE DE INGRESO (FACTURA O CFDI DE INGRESO) POR CONCEPTO DE LOS SERVICIOS, EN TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES JURÍDICAS APLICABLES.

EL IMPORTE DE LA PENA CONVENCIONAL, NO PODRÁ EXCEDER EL EQUIVALENTE AL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, Y EN EL CASO DE NO HABERSE REQUERIDO ESTA GARANTÍA, NO DEBERÁ EXCEDER DEL 20% (VEINTE POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO.

CUANDO **"EL PROVEEDOR"** QUEDA EXCEPTUADO DE LA PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, EN LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN LA **"LAASSP",** EL MONTO MÁXIMO DE LAS PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO QUE SE PUEDE APLICAR, SERÁ DEL (20%) VEINTE POR CIENTO DEL MONTO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA FECHA CONVENIDA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL TERCER PÁRRAFO DEL ARTICULO 96, DEL REGLAMENTO DE LA **"LAASSP"**.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A OBSERVAR Y MANTENER VIGENTES LAS LICENCIAS, AUTORIZACIONES, PERMISOS O REGISTROS REQUERIDOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A CONTRATAR UNA PÓLIZA DE SEGURO POR SU CUENTA Y A SU COSTA, EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN NACIONAL DE SEGUROS, DEBIDAMENTE AUTORIZADA, EN LA CUAL SE INCLUYA LA COBERTURA DE RESPONSABILIDAD CIVIL, QUE AMPARE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS Y QUE OCASIONE A LOS BIENES Y PERSONAL DE **"EL INSTITUTO",** ASÍ COMO , LOS QUE CAUSE A TERCEROS EN SUS BIENES O PERSONAS, CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO.

LA PÓLIZA DEBERÁ CONTENER LAS SIGUIENTES COBERTURAS:

A) **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ CONSTITUIR UN SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL O DE DAÑOS A TERCEROS, EMITIDA ANTE COMPAÑÍA MEXICANA DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA ELLO, EQUIVALENTE A $400,000.00 (CUATROCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), ANTES DE I.V.A. APLICABLE A BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y A PERSONAS, QUE DEBERÁ MANTENER VIGENTE HASTA LA TERMINACIÓN DEL INSTRUMENTO JURÍDICO RESPECTIVO, ASÍ COMO DURANTE SUS PRÓRROGAS O AMPLIACIONES SI LAS HUBIERA.

B) LA PÓLIZA DEBERÁ SER ENTREGADA AL ADMINISTRADOR DE CONTRATO DENTRO DE LOS **DIEZ DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA FIRMA DEL INSTRUMENTO JURÍDICO RESPECTIVO**. DICHA PÓLIZA DEBERÁ DE SER CONTRATADA ASEGURANDO LOS INMUEBLES DE **"EL INSTITUTO"**, EN CASO DE SER UNA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL GENERAL, **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ DE PRESENTAR DICHA PÓLIZA ACOMPAÑADA DE UN ESCRITO DE SU EMPRESA ASEGURADORA EN LA CUAL SE SEÑALE QUE DICHA PÓLIZA CUBRIRÁ LOS DAÑOS CAUSADOS A BIENES MUEBLES, INMUEBLES Y A PERSONAS DE **"EL INSTITUTO"**

C) EN EL SUPUESTO DE QUE NO SE PRESENTE LA PÓLIZA DENTRO DEL PLAZO SEÑALADO, **"EL INSTITUTO"** INICIARÁ EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL INSTRUMENTO JURÍDICO RESPECTIVO, EN LOS TÉRMINOS DE LA LAASSP.

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA BAJO SU COSTA Y RIESGO, A TRANSPORTAR LOS BIENES E INSUMOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DE ESTE CONTRATO, DESDE SU LUGAR DE ORIGEN, HASTA LAS INSTALACIONES SEÑALADAS EN LA CLAUSULA QUINTA Y **ANEXO 2 (DOS) "ANEXO TÉCNICO" Y "TÉRMINOS Y CONDICIONES"** DEL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS

LOS IMPUESTOS, DERECHOS Y GASTOS QUE PROCEDAN CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁN PAGADOS POR **"EL PROVEEDOR"**, MISMOS QUE NO SERÁN REPERCUTIDOS A **"EL INSTITUTO"**.

"EL INSTITUTO" SÓLO CUBRIRÁ, CUANDO APLIQUE, LO CORRESPONDIENTE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA), EN LOS TÉRMINOS DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE Y DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES FISCALES VIGENTES.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

"EL PROVEEDOR" NO PODRÁ CEDER TOTAL O PARCIALMENTE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, A FAVOR DE CUALQUIER OTRA PERSONA FÍSICA O MORAL, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO SE DEBERÁ CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE **"EL INSTITUTO"**.

SE EXCEPTÚA DE LO ANTERIOR EN EL CASO DE FUSIÓN, ESCISIÓN, O TRANSFORMACIÓN DE SOCIEDADES, SIEMPRE QUE LA NUEVA SOCIEDAD QUE RESULTE CUENTE CON LA SOLVENCIA TÉCNICA, JURÍDICA Y ECONÓMICA EXIGIDAS AL ADJUDICARSE EL CONTRATO, CUMPLA CON LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE LA **"LAASSP"** Y NO SE ENCUENTRE EN LOS SUPUESTOS DE IMPEDIMENTO PREVISTOS EN LA **"LAASSP".**

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

"EL PROVEEDOR" SERÁ RESPONSABLE EN CASO DE INFRINGIR PATENTES, MARCAS O VIOLE OTROS REGISTROS DE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL, CON MOTIVO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL PRESENTE CONTRATO, POR LO QUE SE OBLIGA A RESPONDER PERSONAL E ILIMITADAMENTE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIERA CAUSAR A **"EL INSTITUTO"** O A TERCEROS.

DE PRESENTARSE ALGUNA RECLAMACIÓN EN CONTRA DE **"EL INSTITUTO"**, POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS ANTES MENCIONADAS, **"EL PROVEEDOR"**, SE OBLIGA A SALVAGUARDAR LOS DERECHOS E INTERESES DE **"EL INSTITUTO"** DE CUALQUIER CONTROVERSIA, LIBERÁNDOLA DE TODA RESPONSABILIDAD DE CARÁCTER CIVIL, PENAL, MERCANTIL, FISCAL O DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE, SACÁNDOLA EN PAZ Y A SALVO.

EN CASO DE QUE **"EL INSTITUTO"** TUVIESE QUE EROGAR RECURSOS POR CUALQUIERA DE ESTOS CONCEPTOS **"EL PROVEEDOR"** SE OBLIGA A REEMBOLSAR DE MANERA INMEDIATA LOS RECURSOS EROGADOS POR AQUELLA.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

"LAS PARTES" ACUERDAN QUE LA INFORMACIÓN QUE SE INTERCAMBIE DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES DEL PRESENTE INSTRUMENTO, SE TRATARÁN DE MANERA CONFIDENCIAL, SIENDO DE USO EXCLUSIVO PARA LA CONSECUCIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO Y NO PODRÁ DIFUNDIRSE A TERCEROS DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LAS DISPOSICIONES VIGENTES EN MATERIA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS PERSONALES QUE **"LAS PARTES"** RECABEN CON MOTIVO DE LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, DEBERÁ DE REALIZARSE CON BASE EN LO PREVISTO EN LOS AVISOS DE PRIVACIDAD RESPECTIVOS.

POR TAL MOTIVO, **"EL PROVEEDOR"** ASUME CUALQUIER RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DEL INCUMPLIMIENTO DE SU PARTE, O DE SUS EMPLEADOS, A LAS OBLIGACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DESCRITAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

ASIMISMO **"EL PROVEEDOR"** DEBERÁ OBSERVAR LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO APLICABLE A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 80 DE LA **"LAASSP"** Y 102, FRACCIÓN II, DE SU REGLAMENTO, **"EL INSTITUTO"** EN EL SUPUESTO DE CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR O POR CAUSAS QUE LE RESULTEN IMPUTABLES, PODRÁ SUSPENDER LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, DE MANERA TEMPORAL, QUEDANDO OBLIGADO A PAGAR A **"EL PROVEEDOR"** AQUELLOS SERVICIOS QUE HUBIESEN SIDO EFECTIVAMENTE PRESTADOS, Y EN SU CASO, SE REINTEGRARÁN LOS ANTICIPOS NO AMORTIZADOS, ASÍ COMO, AL PAGO DE GASTOS NO RECUPERABLES PREVIA SOLICITUD Y ACREDITAMIENTO.

UNA VEZ QUE HAYAN DESAPARECIDO LAS CAUSAS QUE MOTIVARON LA SUSPENSIÓN, EL CONTRATO PODRÁ CONTINUAR PRODUCIENDO TODOS SUS EFECTOS LEGALES, SI **"EL INSTITUTO"** ASÍ LO DETERMINA; Y EN CASO QUE SUBSISTAN LOS

SUPUESTOS QUE DIERON ORIGEN A LA SUSPENSIÓN, SE PODRÁ INICIAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, CONFORME LO DISPUESTO EN LA CLAUSULA SIGUIENTE:

VIGÉSIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"EL INSTITUTO" CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, DE COMÚN ACUERDO O BIEN, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS SE EXTINGA LA NECESIDAD DE REQUERIR LOS SERVICIOS ORIGINALMENTE CONTRATADOS 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 CONTRATO, CON MOTIVO DE LA RESOLUCIÓN DE UNA INCONFORMIDAD O INTERVENCIÓN DE OFICIO, EMITIDA POR LA SECRETARÍA ANTICORRUPCIÓN Y BUEN GOBIERNO, PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONTRATO SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA **"EL INSTITUTO"**, ELLO CON INDEPENDENCIA DE LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA QUE ANTECEDE.

CUANDO **"EL INSTITUTO"** DETERMINE DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO, LO NOTIFICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** HASTA CON 30 (TREINTA) DÍAS NATURALES ANTERIORES AL HECHO, DEBIENDO SUSTENTARLO EN UN DICTAMEN QUE PRECISE LAS RAZONES O LAS CAUSAS JUSTIFICADAS QUE LE DIERON ORIGEN A LA MISMA, UNA VEZ NOTIFICADA LA TERMINACIÓN ANTICIPADA, SE EXTINGUIRÁ EL CONTRATO, LO QUE DARÁ LUGAR A FORMALIZAR EL FINIQUITO ENTRE **"LAS PARTES".**

EN EL FINIQUITO SE HARÁN CONSTAR LOS PAGOS QUE, EN SU CASO, DEBA EFECTUAR **"EL INSTITUTO"** POR CONCEPTO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS HASTA EL MOMENTO DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA, ADEMÁS, EN SU CASO, PACTARÁ EN EL MISMO EL REEMBOLSO A **"EL PROVEEDOR"** DE LOS GASTOS NO RECUPERABLES EN QUE HAYA INCURRIDO, SIEMPRE QUE ESTOS SEAN RAZONABLES, ESTÉN DEBIDAMENTE COMPROBADOS Y SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL PRESENTE CONTRATO.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN

"EL INSTITUTO" PODRÁ INICIAR EN CUALQUIER MOMENTO EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN, CUANDO **"EL PROVEEDOR"** INCURRA EN ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CAUSALES:

1. CONTRAVENIR LOS TÉRMINOS PACTADOS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE CONTRATO.
2. TRANSFERIR EN TODO O EN PARTE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO A UN TERCERO AJENO A LA RELACIÓN CONTRACTUAL.
3. CEDER LOS DERECHOS DE COBRO DERIVADOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, SIN CONTAR CON LA CONFORMIDAD PREVIA Y POR ESCRITO DE **"EL INSTITUTO"**.
4. SUSPENDER TOTAL O PARCIALMENTE Y SIN CAUSA JUSTIFICADA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.
5. NO REALIZAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS EN TIEMPO Y FORMA CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE CONTRATO Y SUS RESPECTIVOS ANEXOS.
6. NO PROPORCIONAR A LOS ÓRGANOS DE FISCALIZACIÓN, LA INFORMACIÓN QUE LE SEA REQUERIDA CON MOTIVO DE LAS AUDITORÍAS, VISITAS E INSPECCIONES QUE REALICEN.
7. SER DECLARADO EN CONCURSO MERCANTIL, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA DISTINTA O ANÁLOGA QUE AFECTE SU PATRIMONIO.
8. NO ENTREGAR DENTRO DE LOS 10 (DIEZ) DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FECHA DE FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL MISMO.
9. EN CASO DE QUE LA SUMA DE LAS PENAS CONVENCIONALES O LAS DEDUCCIONES AL PAGO, IGUALAN EL MONTO TOTAL DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O ALCANZAN EL 20% (VEINTE POR CIENTO) DEL MONTO TOTAL DE ESTE CONTRATO CUANDO NO SE HAYA REQUERIDO LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO;
10. DIVULGAR, TRANSFERIR O UTILIZAR LA INFORMACIÓN QUE CONOZCA EN EL DESARROLLO DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SIN CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN DE **"EL INSTITUTO"** EN LOS TÉRMINOS DE LO DISPUESTO EN LA CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO;
11. IMPEDIR EL DESEMPEÑO NORMAL DE LABORES DE **"EL INSTITUTO"**;

12. INCUMPLIR CUALQUIER OBLIGACIÓN DISTINTA DE LAS ANTERIORES Y DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO.

PARA EL CASO DE OPTAR POR LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, **"EL INSTITUTO"** COMUNICARÁ POR ESCRITO A **"EL PROVEEDOR"** EL INCUMPLIMIENTO EN QUE HAYA INCURRIDO, PARA QUE EN UN TÉRMINO DE 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE LA NOTIFICACIÓN, EXPONGA LO QUE A SU DERECHO CONVENGA Y APORTE EN SU CASO LAS PRUEBAS QUE ESTIME PERTINENTES.

TRANSCURRIDO DICHO TÉRMINO **"EL INSTITUTO"**, EN UN PLAZO DE 10 (DIEZ) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS ARGUMENTOS Y PRUEBAS QUE HUBIERE HECHO VALER **"EL PROVEEDOR"**, DETERMINARÁ DE MANERA FUNDADA Y MOTIVADA DAR O NO POR RESCINDIDO EL CONTRATO, Y COMUNICARÁ A **"EL PROVEEDOR"** DICHA DETERMINACIÓN DENTRO DEL CITADO PLAZO.

CUANDO SE RESCINDA EL CONTRATO, SE FORMULARÁ EL FINIQUITO CORRESPONDIENTE, A EFECTO DE HACER CONSTAR LOS PAGOS QUE DEBA EFECTUAR **"EL INSTITUTO"** POR CONCEPTO DEL CONTRATO HASTA EL MOMENTO DE RESCISIÓN, O LOS QUE RESULTEN A CARGO DE **"EL PROVEEDOR".**

INICIADO UN PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN **"EL INSTITUTO"** PODRÁ SUSPENDER EL TRÁMITE DEL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN.

SI PREVIAMENTE A LA DETERMINACIÓN DE DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO SE REALIZA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, EL PROCEDIMIENTO INICIADO QUEDARÁ SIN EFECTO, PREVIA ACEPTACIÓN Y VERIFICACIÓN DE **"EL INSTITUTO"** DE QUE CONTINUA VIGENTE LA NECESIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, APLICANDO, EN SU CASO, LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES.

"EL INSTITUTO" PODRÁ DETERMINAR NO DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO, CUANDO DURANTE EL PROCEDIMIENTO ADVIERTA QUE LA RESCISIÓN DEL MISMO 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 RESCINDIRSE EL CONTRATO, **"EL INSTITUTO"** ESTABLECERÁ CON **"EL PROVEEDOR"**, OTRO PLAZO, QUE LE PERMITA SUBSANAR EL INCUMPLIMIENTO QUE HUBIERE MOTIVADO EL INICIO DEL PROCEDIMIENTO, APLICANDO LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES. EL CONVENIO MODIFICATORIO QUE AL EFECTO SE CELEBRE DEBERÁ ATENDER A LAS CONDICIONES PREVISTAS POR LOS DOS ÚLTIMOS PÁRRAFOS DEL ARTÍCULO 74 DE LA **"LAASSP"**.

NO OBSTANTE, DE QUE SE HUBIERE FIRMADO EL CONVENIO MODIFICATORIO A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR, SI SE PRESENTA DE NUEVA CUENTA EL INCUMPLIMIENTO, **"EL INSTITUTO"** QUEDARÁ EXPRESAMENTE FACULTADA PARA OPTAR POR EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, O RESCINDIRLO, APLICANDO LAS SANCIONES QUE PROCEDAN.

SI SE LLEVARA A CABO LA RESCISIÓN DEL CONTRATO, Y EN EL CASO DE QUE A **"EL PROVEEDOR"** SE LE HUBIERAN ENTREGADO PAGOS PROGRESIVOS, ÉSTE DEBERÁ DE REINTEGRARLOS MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 73, PÁRRAFO CUARTO, DE LA **"LAASSP"**.

LOS INTERESES SE CALCULARÁN SOBRE EL MONTO DE LOS PAGOS PROGRESIVOS EFECTUADOS Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DE SU ENTREGA HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE **"EL INSTITUTO"**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL PROVEEDOR" RECONOCE Y ACEPTA SER EL ÚNICO PATRÓN DE TODOS Y CADA UNO DE LOS TRABAJADORES QUE INTERVIENEN EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD A **"EL INSTITUTO"** RESPECTO DE CUALQUIER RECLAMO QUE EN SU CASO PUEDAN EFECTUAR SUS TRABAJADORES, SEA DE ÍNDOLE LABORAL, FISCAL O DE SEGURIDAD SOCIAL Y EN NINGÚN CASO SE LE PODRÁ CONSIDERAR PATRÓN SUSTITUTO, PATRÓN SOLIDARIO, BENEFICIARIO O INTERMEDIARIO.

"EL PROVEEDOR" ASUME EN FORMA TOTAL Y EXCLUSIVA LAS OBLIGACIONES PROPIAS DE PATRÓN RESPECTO DE CUALQUIER RELACIÓN LABORAL, QUE EL MISMO CONTRAIGA CON EL PERSONAL QUE LABORE BAJO SUS ÓRDENES O

INTERVENGA O CONTRATE PARA LA ATENCIÓN DE LOS ASUNTOS ENCOMENDADOS POR **"EL INSTITUTO"**, ASÍ COMO EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

PARA CUALQUIER CASO NO PREVISTO, **"EL PROVEEDOR"** EXIME EXPRESAMENTE A **"EL INSTITUTO"** DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL O PENAL O DE CUALQUIER OTRA ESPECIE QUE EN SU CASO PUDIERA LLEGAR A GENERARSE, RELACIONADO CON EL PRESENTE CONTRATO.

PARA EL CASO QUE, CON POSTERIORIDAD A LA CONCLUSIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, **"EL INSTITUTO"** RECIBA UNA DEMANDA LABORAL POR PARTE DE TRABAJADORES DE **"EL PROVEEDOR",** EN LA QUE SE DEMANDE LA SOLIDARIDAD Y/O SUSTITUCIÓN PATRONAL A **"EL INSTITUTO"**, **"EL PROVEEDOR"** QUEDA OBLIGADO A DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA PRESENTE CLÁUSULA.

POR LO ANTERIOR, **"EL PROVEEDOR**" ACEPTA QUE **"EL INSTITUTO"** DEDUCIRÁ DE LOS PAGOS A LOS QUE TENGA DERECHO **"EL PROVEEDOR**", EL MONTO DE CUALQUIER REQUERIMIENTO DE PAGO DERIVADO DE LAUDO Y/O SENTENCIA FIRME, ORDENADO POR LAS JUNTAS LOCALES Y/O FEDERALES DE CONCILIACIÓN Y ARBITRAJE Y/O TRIBUNALES LABORALES LOCALES Y/O FEDERALES DE ASUNTOS INDIVIDUALES, CON MOTIVO DE LOS JUICIOS LABORALES INSTAURADOS EN CONTRA DE **"EL INSTITUTO"** POR CUALQUIERA DE LAS PERSONAS ANTES MENCIONADAS.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE, LAS ESTIPULACIONES QUE SE ESTABLEZCAN EN ESTE CONTRATO NO DEBERÁN MODIFICAR LAS CONDICIONES PREVISTAS EN LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN DE ORIGEN, JUNTA DE ACLARACIONES Y EL CONTRATO DE ORIGEN, EN CASO DE DISCREPANCIA, PREVALECERÁ LO ESTABLECIDO EN ESTAS, CONFORME A LO PREVISTO EN EL ARTICULO 66, PÁRRAFO SEGUNDO DE LA **"LAASSP"**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

LAS PARTES" ACUERDAN QUE PARA EL CASO DE QUE SE PRESENTEN DESAVENENCIAS DERIVADAS DE LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO PODRÁN SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 109, 111 Y 112 DE LA **"LAASSP"**, Y 126 AL 136 DE SU REGLAMENTO.

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS

"LAS PARTES" SEÑALAN COMO SUS DOMICILIOS LEGALES PARA TODOS LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR Y QUE SE RELACIONAN EN EL PRESENTE CONTRATO, LOS QUE SE INDICAN EN EL APARTADO DE DECLARACIONES, POR LO QUE CUALQUIER NOTIFICACIÓN JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL, EMPLAZAMIENTO, REQUERIMIENTO O DILIGENCIA QUE EN DICHOS DOMICILIOS SE PRACTIQUE, SERÁ ENTERAMENTE VÁLIDA, AL TENOR DE LO DISPUESTO EN EL TÍTULO TERCERO DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS, SUS ANEXOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DEL MISMO, A LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO; CÓDIGO CIVIL FEDERAL; LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES; LEY FEDERAL DE PRESUPUESTO Y RESPONSABILIDAD HACENDARIA Y SU REGLAMENTO.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE, PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA LO NO PREVISTO EN EL MISMO, SE SOMETERÁN A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES FEDERALES CON SEDE EN LA CIUDAD DE PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, RENUNCIANDO EXPRESAMENTE AL FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES EN RAZÓN DE SU DOMICILIO ACTUAL O FUTURO.

"LAS PARTES" MANIFIESTAN ESTAR CONFORMES Y ENTERADOS DE LAS CONSECUENCIAS, VALOR Y ALCANCE LEGAL DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ESTIPULACIONES QUE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO CONTIENE, POR LO QUE LO RATIFICAN Y FIRMAN, EN PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, A MAS TARDAR EL DÍA **23 DE JULIO DE 2025.**

POR:
"EL INSTITUTO"

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
DR. JORGE LUIS ZENDEJAS VILLANUEVA REPRESENTANTE Y APODERADO LEGAL	**TITULAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**	[redacted]
ING. SERGIO FIGUEROA PANTOJA ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	**INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS, DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**	[redacted]
ING. EDGAR AARON HERNÁNDEZ TORRES ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	**INGENIERO BIOMÉDICO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS, DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL HIDALGO**	[redacted]

POR:
"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	R.F.C.
COMPAÑÍA MEXICANA DE RADIOLOGÍA C.G.R., S.A. DE C.V.	**MRC750717CT5**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC de personas físicas, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

Cadena original:

[redacted]

Firmante: JORGE LUIS ZENDEJAS VILLANUEVA
RFC: [redacted]
Número de Serie: [redacted]
Fecha de Firma: 12/08/2025 19:58
Certificado:

[redacted]

Firma:

[redacted]

Firmante: SERGIO FIGUEROA PANTOJA
RFC [redacted]
Número de Serie: [redacted]
Fecha de Firma: 18/08/2025 10:14
Certificado:

[redacted]

Firma:

[redacted]

Firmante: EDGAR AARON HERNANDEZ TORRES
RFC: [redacted]
Número de Serie: [redacted]
Fecha de Firma: 19/08/2025 08:51
Certificado:

[redacted]

Firma:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a cadena original, RFC, número de serie, y certificado de las firmas electrónicas de la persona física, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

[redacted]

Firmante: COMPA&IA MEXICANA DE RADIOLOGIA CGR SA DE CV
RFC: MRC750717CT5

Número de Serie[redacted]
Fecha de Firma: 19/08/2025 10:49

Certificado:

[redacted]

Firma:

[redacted]

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a cadena original, RFC, número de serie, y certificado de las firmas electrónicas de la persona física, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO
CON VALIDACIÓN PRESUPUESTAL EN EL MÓDULO DE CONTROL DE COMPROMISOS

SOLICITUD: 0000024108 - 2025

Dependencia Solicitante:	D0013	Delegación Hidalgo
	SEI	Servicios Integrales
	13010029	OFICINAS DELEGACIONES SERV ADM
Descripción:	CONTRATACIONES 2025.	
Servicio:	Servicio Integral de Digitaliz	
Fecha Impresión:	27/06/2025	Fecha Validación: 27/06/2025

	Importe	Cuenta	Partida presupuestaria	
Total Comprometido (en pesos):	$ 11,832,000.00	51331017	3390308	SERV. INTEGRAL DE DIGITALIZACIÓN E IMAGEN

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	1,019.0	1,441.4	1,325.0	1,325.0	1,340.2	5,381.4

Este documento de respaldo presupuestario se emite con base en la revisión efectuada en el Módulo de Control de Compromisos del Sistema Financiero PREI-Millenium, por lo que el monto señalado se encuentra comprometido para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y servicios previo cumplimiento del marco normativo vigente, siendo responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos, lo anterior con fundamento en los artículos 35 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, 25 y 45 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 24 y 46 fracción III de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 8°, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS y el numeral 7.2.10 de la Norma Presupuestaria del IMSS.

CERTIFICADO PREVIO

CONTRATO PREI _____
CONTRATO IMSS _____

IMPORTE : $ 11,832,000.00
ONCE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS 00/100 MN

EMMANUEL HERNÁNDEZ GODÍNEZ
Autorizó
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ANEXO A: DETALLE DE LINEAS DEL CERTIFICADO
CON VALIDACIÓN PRESUPUESTAL EN EL MÓDULO DE CONTROL DE COMPROMISOS

UN: D0013 **No. SOLICITUD:** 0000024108 **FECHA SOLICITUD:** 27/06/2025

Nro Línea	Cuenta Contable	Centro de Costo	Unidad de Explotación	Unidad de Información	Proyecto	Fecha de Presupuesto	Importe Original
1	51331017	200207	13	130101	N/A	01/07/2025	145,000.00
2	51331017	200207	13	130101	N/A	01/08/2025	145,000.00
3	51331017	200207	13	130101	N/A	01/09/2025	145,000.00
4	51331017	200207	13	130101	N/A	01/10/2025	145,000.00
5	51331017	200207	13	130101	N/A	01/11/2025	160,215.00
6	51331017	200207	13	130101	N/A	01/12/2025	1,483,275.00
7	51331017	200207	13	130102	N/A	01/07/2025	251,004.00
8	51331017	200207	13	130102	N/A	01/08/2025	450,000.00
9	51331017	200207	13	130102	N/A	01/09/2025	450,000.00
10	51331017	200207	13	130102	N/A	01/10/2025	450,000.00
11	51331017	200207	13	130102	N/A	01/11/2025	450,000.00
12	51331017	200207	13	130102	N/A	01/12/2025	957,183.00
13	51331017	200207	13	130201	N/A	01/07/2025	272,997.00
14	51331017	200207	13	130201	N/A	01/08/2025	550,000.00
15	51331017	200207	13	130201	N/A	01/09/2025	550,000.00
16	51331017	200207	13	130201	N/A	01/10/2025	550,000.00
17	51331017	200207	13	130201	N/A	01/11/2025	550,000.00
18	51331017	200207	13	130201	N/A	01/12/2025	2,622,568.00
19	51331017	200207	13	130202	N/A	01/07/2025	180,000.00
20	51331017	200207	13	130202	N/A	01/08/2025	180,000.00
21	51331017	200207	13	130202	N/A	01/09/2025	180,000.00
22	51331017	200207	13	130202	N/A	01/10/2025	180,000.00
23	51331017	200207	13	130202	N/A	01/11/2025	180,000.00
24	51331017	200207	13	130202	N/A	01/12/2025	318,356.00
25	51331017	200207	13	130204	N/A	01/07/2025	170,000.00
26	51331017	200207	13	130204	N/A	01/08/2025	116,402.00
TOTALES							11,832,000.00

ANEXO TÉCNICO

"Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen "(SMI para DIG) 12 Meses.

Tabla de contenido

1

GLOSARIO DE TÉRMINOS. 3

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO. 8

1.1 ALCANCES. 8

1.2 Vigencia de la prestación del servicio. 9

2. ADQUISICIÓN DE IMÁGENES. 9

2.1 Captura, gestión, transmisión y exhibición de imágenes de estudios médicos. 9

2.2 Conectividad. 9

2.3 Estandarización del servicio médico integral. 9

2.4 Implementación de un software de visualización e interpretación de imágenes radiológicas (PACS). 9

2.5 Implementación de una solución RIS. 9

2.6 Almacenamiento de imágenes de estudios médicos. 10

3. REDES DE COMUNICACIÓN. 10

3.1 Interconectividad con la red del Instituto. 10

4. EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN. 11

4.1 Equipamiento para digitalización para las Unidades Médicas OOAD. 11

4.2 Entrega, instalación y puesta en operación. 12

4.3 Sistema de Información y Mensajería HL7 del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen. 13

4.4 Condiciones de entrega, instalación y puesta en operación. 19

4.5 Problemas de funcionalidad de los equipos. 19

5. NIVELES DE SERVICIO. 21

5.1 Bitácora de incidencias: 24

5.2 Innovación y mejoras tecnológicas: 24

5.3 Mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento para digitalización. 25

5.4 Asistencia técnica del equipamiento de digitalización. 26

5.5 Condiciones del personal propuesto (Ingeniero en sitio): 27

5.6 Perfil del personal propuesto (Ingeniero en sitio): 27

5.7 Actividades del personal (s) asignado(s): 28

6. GENERACIÓN DE REPORTES. 29

6.1 Reportes estadísticos. 29

6.2 Reporte mensual de la productividad para la unidad médica. 29

6.3 Reporte de control de Productividad-Presupuesto por la Coordinación Técnica de Servicios Médico Indirectos (CTSMI). 30

7. MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN. 31

8. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO PREVIA Y CONTINUA. 32

9. PARTIDAS QUE CONFORMAN EL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL. 32

10. LA UNIDAD DE MEDIDA: 33

GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Acceder Unificado: Información centralizada de los beneficiarios, asegurados o pensionados.

Accesorios: Son objetos, piezas, partes, elementos secundarios necesarios para el buen funcionamiento, que se suman para asegurar mejor calidad y así ofrecer mayores posibilidades de uso o contribuir a una mayor duración de los productos.

Administrador del Contrato: Jefes de Servicios Administrativos del OOAD, servidor(es) público(s) en quien recae la responsabilidad de administrar y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el contrato. El Director Administrativo en los OOAD servidor(es) público(s) en quien recae la responsabilidad de administrar y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidas en el contrato.

Ancho de Banda: Medida de la cantidad e información que se transmite a través de un canal expresado en bits o bytes.

Anexo Técnico: Documento en el que se precisan las características técnicas que se requieren de los bienes o servicios objeto de la contratación, así como la oportunidad con que son requeridos, y que forma parte integrante del contrato o pedido.

Área contratante: La facultada en la dependencia o entidad para realizar procedimientos de contratación a efecto de contratar la prestación del servicio que requiere el IMSS. (CABCS: Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios).

Área Requirente: Los OOAD, mismas que remiten sus requerimientos, por conducto de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo al área contratante. En los términos de lo establecido en el artículo 2 del reglamento de la LAASSP.

Área Técnica: La responsable de elaborar las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, de responder en la junta de aclaraciones las preguntas que sobre estos aspectos técnicos realicen los licitantes; así como de realizar la evaluación de la Proposición Técnica. (CPSMA: Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo). Con apoyo del personal operativo de los OOAD. Para la evaluación de los aspectos técnico-informáticos, será la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA). En su caso, la CPSMA concentrará, para su envío a la CTBS, las evaluaciones elaboradas por cada una de las áreas técnicas anteriormente enunciadas, las cuales emitirán y suscribirán cada evaluación respecto a los aspectos de su competencia, en términos del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social.

CABCS: La Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios del IMSS.

CCEE: Certificado de Calidad, emitido por Organismos de certificación autorizados por la Comunidad Europea.

CDI: Coordinador Delegacional de Informática.

CEE: Comunidad Económica Europea.

CENETEC: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica.

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, Órgano Administrativo desconcentrado de la Secretaría de Salud.

Compra Net: Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios, integrado entre otra información por los programas anuales en la materia, de las dependencias y entidades; el registro único de proveedores, el padrón de testigos sociales, el registro de proveedores sancionados, las convocatorias a la licitación y sus modificaciones, las invitaciones a cuando menos tres personas, las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de

proposiciones y de fallo, los testimonios de los testigos sociales, los datos contratos y convenios modificatorios, las adjudicaciones directas, las resoluciones de la instancia de inconformidad que hayan causado estado, y las notificaciones y avisos correspondientes. Dicho sistema será de consulta gratuita y constituirá un medio por el cual se desarrollarán procedimientos de contratación con dirección electrónica en Internet: https://compranet.hacienda.gob.mx conforme a Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.

Contrato: El acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, y a través del cual se formaliza la adquisición o arrendamiento de bienes muebles o la prestación de servicios.

CR (Computed Radiography): Es el equipamiento necesario para la digitalización de imágenes analógicas de Rayos "X" y mastografía.

CSG: Consejo de Salubridad General.

CPSMA: Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo.

CSDISA: Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos.

CTSDIS: Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud.

CTT: Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

CUCOP: Clasificador Único de las Contrataciones Públicas en CompraNet, establecido en el numeral 28 del "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet".

DICOM: (Digital Imaging Communication in Medicine): Estándar mundial para el almacenamiento, transmisión e intercambio de imágenes médicas.

DIDT: Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Digitalización de Estudios de Imagen: Es el proceso que consiste en la conversión de un estudio de imagen o análogo a digital, así como su almacenamiento, transmisión y distribución electrónica, con el objetivo de interpretarlos y/o consultarlos, a través de un explorador de internet.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

DR (Direct Radiography): Es un equipamiento que digitaliza imágenes de Rayos "X" en forma directa.

DSDICDS: División de Servicios Digitales y de Información para el Cuidado Digital de la Salud

ECE: Expediente Clínico Electrónico.

Imagen de estudio Procesado : Son todas las imágenes DICOM y no DICOM que se realizan al mismo paciente en el mismo día de las modalidades generadoras de imágenes tales como: Rayos "X", Mastografía, Ultrasonido, Tomografía Computada, Resonancia Magnética, Patología, Hemodinámica, Cardiología, entre otros; que conforman el archivo radiológico del paciente y que se almacenan en el servidor de distribución de imágenes (PACS) para su diagnóstico y/o visualización, dentro o fuera de la unidad médica del IMSS y que están disponibles en cualquier momento, en línea o fuera de línea, las veces que sean necesarias.

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

Importación de imágenes: Son las diferentes formas de enviar las imágenes de los estudios procesados en unidades médicas del IMSS y no institucionales al PACS desde cualquier medio extraíble (USB, DVD, CD, etc.) de las diferentes modalidades DICOM y no DICOM como: Tomografía, Ultrasonido, Mastografías, Resonancia Magnética, PET CT, Rayos "X", entre otros, para su almacenamiento, post procesamiento, y

distribución de la imagen, para su consulta dentro del Instituto, las cuales deberán estar disponibles en cualquier momento en los 3 niveles de atención. Siendo equivalente a un estudio procesado.

ETIMSS: Especificación Técnica del Instituto Mexicano del Seguro Social (vigente). Se encuentra publicada en el Portal de compras del Instituto en la sección de Información para Proveedores en la página de internet http://compras.imss.gob.mx/?P=provinfo.

FDA (Food & Drug Administration): Administración de alimentos y medicamentos de los Estados Unidos de Norteamérica, o el organismo equivalente en el país de origen de los bienes.

HL7 (Health Level seven): Es un conjunto de Estándares para facilitar el registro, distribución y acceso a los registros electrónicos entre Instituciones de Salud.

IDEE: Identificador del expediente electrónico.

Innovación Tecnológica: Innovación que se distingue por una mejora en las variantes de desempeño de los equipos y/o servicios y su aplicabilidad en la práctica, con características distintas a las solicitadas, pero equivalente o superiores a lo solicitado en el anexo técnico, dichas características y su grado de novedad deberán justificar el cambio del equipo y/o servicios solicitados en el anexo técnico.

Instituto o IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.

Interfaz: Proceso en el cual el equipamiento captura señales de video analógico de equipamientos de radiodiagnóstico convirtiéndolas al protocolo DICOM.

LAASSP o Ley: Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Licitante: La persona que participe en el procedimiento de contratación.

Mantenimiento correctivo: Es el servicio que debe realizar el Licitante Adjudicado a los equipos médicos complementarios sistema de información y equipo de cómputo que presente fallas a fin de garantizar los niveles de servicio requeridos por la convocante.

Mantenimiento preventivo: Es el servicio programado que debe realizar el Licitante Adjudicado a los equipos médicos, complementarios. sistema de información y equipo de cómputo, conforme a las especificaciones de los fabricantes, a fin de garantizar los niveles de servicio requeridos por la convocante.

MIPYMES: Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de nacionalidad mexicana que hace referencia la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

Nivel de Servicio: Estándares cuantificables de mínimo desempeño asociados al servicio y que garantizan la prestación del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen, así como el envío de la información generada por este servicio requerido por el área licitante.

NOM: Norma Oficial Mexicana.

Norma Institucional: Documento establecido por consenso y aprobado por un órgano de nivel central que establece, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado.

OOAD: Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada.

Only Export: Equipos que son fabricados en un país y que no se usan en el mismo por no cubrir con las disposiciones oficiales de calidad.

Only Investigation: Equipos que son utilizados en el país donde son fabricados como prototipos para investigación y desarrollo de estos, que no acreditan en operación normal funcionen al 100% con relación

a equipamientos de fabricación normal.

PACS (Picture Archiving and Communication System): Sistema de comunicación y archivo de las imágenes médicas. Sistema de administración, almacenamiento, distribución y procesamiento digital de las imágenes a través de una red informática.

Partida: Consiste en un OOAD de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 4** *"Tipo de Abastecimiento"* de los Términos y Condiciones en vinculación con el **ANEXO TI. REQUERIMIENTOS DE IMÁGENES DE ESTUDIOS PROCESADOS DEL SMI PARA DIG.**

Productividad: La cantidad de imágenes procesadas de Digitalización de estudios Médicos realizados, en un tiempo determinado.

Proveedor: La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.

Puesta a Punto: Actividades requeridas para dar inicio a la operación conforme a los niveles de servicio requeridos por el Instituto.

Reconciliación de Estudios: Hecho de corregir los datos demográficos del derechohabiente en el Sistema de Digitalización por estudios de emergencia y/o errores y/o inconsistencias.

Reglamento: Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

RIS (Radiology Information System): Es el Sistema de Información Radiológica usado en los departamentos de imagen, para almacenar, manipular y distribuir datos demográficos y agenda de estudios de pacientes.

SAT: Servicio de Administración Tributaria.

Servicio Médico Integral (SMI): Los Servicios Médicos Integrales deberán ser una alternativa de contratación de servicios para la realización de estudios procesados diagnósticos o terapéuticos, completos y específicos, para que las Unidades Médicas del Instituto den respuesta a las demandas de atención, otorgándolos de forma integral, sin interrupciones, con el fin de evitar los imprevistos que afectan el otorgamiento de esta. Los servicios médicos integrales estarán conformados por el equipamiento médico entre sí, serán los necesarios y suficientes para la unidad de medida establecida, motivo de la contratación, así como la transferencia de conocimientos al personal para su uso y manejo, además del sistema de información necesarios para el control de estos.

Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen: Es la captura, Procesamiento, Almacenamiento, Transmisión, Distribución y Visualización de Estudios de imagen en formato DICOM y no DICOM, en sus diferentes modalidades de estudios de radiodiagnóstico como son: Rayos "X" (RX), Ultrasonido (US), Tomografía computada (TC), Imagen de Resonancia Magnética (IRM), Mastografía (MG), Patología, Cardiología, Dermatología, Hemodinámica, etc., los cuales serán realizados por el personal del Instituto.

SUA: Sistema Único de Autodeterminación.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

UDDCM: Unidades de Detección y Diagnóstico del Cáncer de Mama.

Unidad Médica: Al establecimiento físico que cuenta con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población. NOM 040-SSA2-2004 en *Materia de Información en Salud*; entendiéndose para este instituto las: Unidades de Medicina Familiar, Hospitales Generales de Zona, Hospitales Regionales, Hospitales Generales de Subzona, Hospitales Generales de Zona con Medicina Familiar.

Unidad de Medida: Estudios procesados, adquiridos de las diferentes modalidades DICOM o convertidas a DICOM por interfaces o CR o estudio importado, almacenado, distribuido o visualizado por vía del sistema RIS/PACS, de acuerdo con las cantidades mínimas y máximas que se señalan en el **Anexo T 1** "Requerimientos de imágenes de estudios Procesados para DIG" de este documento, y en relación con el **Catálogo de Servicios que incluye la "clave del estudio"** única que la identifica para fines de pago y facturación.

URL: (Uniform Resource Locator): Es el conjunto de caracteres que posibilita la asignación de una dirección exclusiva a un recurso que se encuentra disponible en el espacio virtual. El URL es una dirección de Internet que, al ser encontrada y visualizada por un navegador, muestra un recurso de información al usuario. Entre los esquemas URL, se encuentran http, https, mailto y ftp.

ANEXO DE TÉCNICO

"En cumplimiento a lo dispuesto en el inciso **a)** numeral 4.24.3 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (POBALINES), se establecen el presente ANEXO TÉCNICO para la contratación del **Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen (SMI para DIG) clave CUCOP 33900012**, los incisos b), c) y d) del numeral 4.24.3 no son aplicables al servicio, de conformidad con lo siguiente:"

1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El Instituto requiere del equipamiento de digitalización, post procesamiento, almacenamiento y distribución de la Imagen, que incluya los resultados de estudios de radiología general, tomografía computada simple y contrastada, ultrasonografía, PET CT entre otros, realizados en las Unidades Médicas del Instituto o provenientes de un medio externo para que den respuesta a las demandas de atención, otorgándolos en forma integral, sin interrupciones, con el fin de evitar diferimientos, así como el grabado en CD de algunos estudios.

La digitalización de imágenes de estudios Médicos consiste en tener acceso de forma digital al archivo de imágenes médicas de las diferentes modalidades realizadas en la Institución, así como las importadas, en las computadoras del Instituto, que permita su visualización, almacenamiento y distribución de imágenes favoreciendo la intercomunicación de los estudios radiológicos y no radiológicos entre los tres niveles de atención, a través de dispositivos médicos que conviertan una imagen análoga a digital.

1.1 ALCANCES.

a) Contar con imágenes de calidad diagnóstica en línea, incluido el mantenimiento y asistencia técnica del equipamiento de digitalización entre los diversos niveles de atención médica; lo anterior para brindar un servicio médico oportuno.

b) Sustituir la impresión de imágenes en placa seca o húmeda, por visualización en equipos de cómputo y en algunos casos, grabación en medios ópticos y/o digitales.

c) Ofrecer al paciente un estudio de calidad que, a través de estudios médicos digitales Institucionales e importados, permita su consulta en los tres niveles de atención si es necesario, lo que facilitará la consulta del estudio y evitará la repetición de este, con el consecuente beneficio de menor radiación al paciente y al personal ocupacionalmente expuesto del Instituto (POE), así como ahorro al evitar la duplicidad de estudios en la Unidad Médica de referencia.

d) Contar con los sistemas (RIS, PACS) de tecnología web, que permita el uso de Visor DICOM desde cualquier navegador web en cualquier equipo de cómputo conectado a la red Institucional, sin necesidad de instalar algún software o certificado sin costo adicional para el Instituto en los equipos donde se desplieguen las imágenes, debiendo manejar licencias ilimitadas de acceso al sistema de distribución de imágenes; por lo que el sistema deberá almacenarlas y distribuirlas con la finalidad de eliminar el uso de placa húmeda o seca. El licitante adjudicado se encargará de realizar las actualizaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema en los equipos del instituto, sin costo adicional para el instituto.

e) La URL deberá ser proporcionada a la CTSMI, así como usuario y contraseña, que la propia CTSMI designará en su momento, únicamente para realizar consultas desde cualquier punto de la red institucional que requiera el Instituto.

1.2 Vigencia de la prestación del servicio.

a) La vigencia de la contratación será a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, hasta el 31 de diciembre del 2024

b) La prestación del servicio, conforme a los Términos y Condiciones, será a más tardar el día 61 (sesenta y uno) natural contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2024.

2. ADQUISICIÓN DE IMÁGENES.

El Instituto requiere que las imágenes médicas cumplan con el Standard DICOM, y originarse de cualquier modalidad generadora de imagen DICOM y no DICOM Institucionales y/o externas.

Nota: Existen modalidades analógicas que no cumplen con el estándar DICOM y estas pueden ser dicomizadas a través de equipos Digitalizadores de imagen o interfaces DICOM.

2.1 Captura, gestión, transmisión y exhibición de imágenes de estudios médicos.

a) Sus componentes deberán ser interfaces para los equipos de Radiología, tales como: Tomografía Computada (TAC), Resonancia Magnética (RM), Ultrasonido (US), Mastografía (MG), Medicina Nuclear (MN), entre otros.

2.2 Conectividad.

a) La conectividad de Imágenes de los tres niveles de atención a través de la digitalización de imágenes de estudios Médicos, deberán contar con el estándar DICOM y HL7, que permite interconectar diferentes sistemas de diferentes marcas y que las imágenes se puedan enviar entre ellos. El sistema deberá de cumplir al 100% con la **ETIMSS 5640-023-005 "Especificación Técnica para el Servicio Integral de digitalización de Imágenes"** vigente.

b) Así mismo, deberá cumplir con el **numeral 39** del "Lineamiento para otorgar atención en las unidades de detección y diagnóstico del cáncer Realizada por la Coordinación de Atención Integral de Segundo Nivel; del IMSS) que a la letra dice: *"identifica en el RIS/PACS las mastografías que son enviadas por medio digitales de otras Unidades Médicas para su interpretación."*

2.3 Estandarización del servicio médico integral.

a) A través de un sistema de tecnología Web, deberá permitir el uso del visor DICOM desde cualquier navegador Web en cualquier equipo de cómputo institucional conectado a la red en los tres niveles de atención, así como, en las Unidades Médicas asociadas de UDDCM, sin necesidad de instalar algún software o certificado, es decir el sistema no deberá de hacer uso de herramientas de conectividad remota o instalar alguna herramienta cliente-servidor; así mismo, deberá manejar licencias ilimitadas de acceso al sistema de distribución de imágenes.

2.4 Implementación de un software de visualización e interpretación de imágenes radiológicas (PACS).

a) Deberá permitir la visualización de las imágenes médicas y a su vez deberá permitir la interconexión interhospitalaria. El PACS deberá cumplir con los lineamientos de la **ETIMSS 5640-023-005 "Especificación técnica para el Servicio Integral de Digitalización de Imágenes"** vigente.

Nota: Las redes deberán de permanecer unidas en un solo punto y será a través de un segmento de ruteo que administrará el Instituto.

2.5 Implementación de una solución RIS.

a) Deberá administrar la información de las notas de interpretación de los expedientes de los pacientes, que permita la visualización de los flujos de trabajo entre hospitales, optimizando el

equipamiento existente; y con base al "Lineamiento para otorgar atención en las unidades de detención y diagnóstico del cáncer de mama", **el RIS deberá cumplir con lo establecido en los Lineamientos de la ETIMSS 5640-023-005 "Especificación técnica para el Servicio Integral de Digitalización de Imágenes"** vigente.

2.6 Almacenamiento de imágenes de estudios médicos.

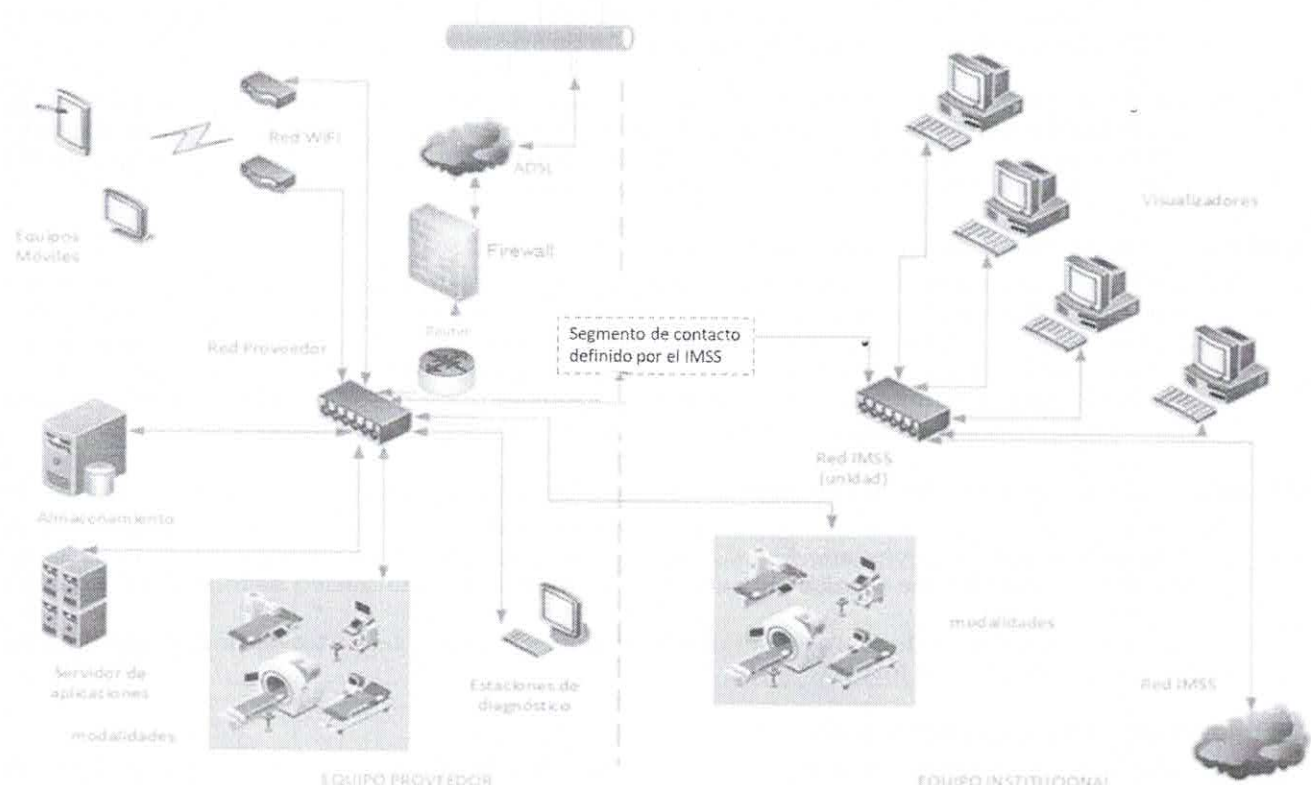
a) El licitante adjudicado deberá de almacenar las imágenes de estudios y su documentación asociada (notas de interpretación, notas generales, entre otras), mismas que deberán ser mostradas como opción de despliegue a quien realice su consulta. El almacenamiento deberá permitir consultar las imágenes médicas y su documentación, en caso de existir en formato DICOM. Este almacenamiento deberá ser con configuración RAID 5 o similar que asegure el respaldo, alta disponibilidad y mantenimiento de discos en producción.

3. REDES DE COMUNICACIÓN.

a) El licitante adjudicado deberá instalar las redes locales (dentro del servicio de radiología e imagen) y de acceso inalámbrico en los servicios de la unidad donde se requieran, que permitan el correcto funcionamiento del sistema (es un elemento fundamental de los sistemas PACS). Se debe contar con una red de alta velocidad (1000/10,000 Mbps) dentro del departamento de Radiología (RED DICOM). Es una red de datos independiente a las existentes y deberá de conectarse a la red institucional en un solo punto. El instituto indicará al(los) licitante(s) adjudicado(s) el equipo activo de seguridad/telecomunicaciones, en el cual recibirá la interconexión con una red de alta velocidad (1000 Mbps) en cobre, conforme a lo siguiente:

3.1 Interconectividad con la red del Instituto.

Esta infraestructura de red se deberá de interconectar con la red del Instituto bajo el siguiente esquema*:



*El esquema se podrá modificar de acuerdo con las Políticas de Seguridad y/o de acuerdo con las necesidades que determine el Instituto (de acuerdo a la capacidad de las instalaciones o limitantes en espacio físico), para lo cual se le hará saber al proveedor con anticipación para que realice los cambios solicitados.

Nota:

La interconexión entre la red de imagenología y la red local de la unidad médica deberá realizarse a través de la siguiente forma:

En el Switch de 8, 16 o 24, de acuerdo con lo que requiera la unidad médica, el último puerto de dicho Switch deberá ocuparse para interconectar a través de cable UTP Cat 6 que proporcione el licitante y que debería ir canalizado al Switch más cercano de la red local de la unidad médica del IMSS.

El proveedor del servicio deberá configurar en él o Switches que instale en la red de imagenología, la VLAN 84 El último puerto del Switch que se seleccione para interconectar a la red local de la unidad médica del Instituto, deberá estar configurado como puerto de acceso, configurado a una velocidad de 1000 Mbps y full dúplex.

El direccionamiento que ocupe el proveedor del servicio en la red de imagenología deberá ser el X.X.X.X/25, en donde el último host se ocupara como default Gateway. Las 6 últimas IP´s disponibles de cada segmento, se ocuparán para administración de los equipos de comunicaciones y/o seguridad.

Las IP´s a partir de la 1 a la 119 y de la 129 a la 248 respectivamente se podrán ocupar para configurar los equipos de imagenología, servidores, equipos de cómputo, visualizadores, etc.

4. EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN.

1. PACS.
2. RIS.
3. CR para radiología general.
4. Estación de trabajo de CR
5. Chasis de fósforo para radiología general.
6. Chasis para mastografía
7. Actualización a DR para radiología general.
8. Estaciones de interpretación o diagnóstico 3MP
9. Estaciones de interpretación o diagnóstico 5MP.
10. Robot quemador.
11. Interfaz DICOM (Dicom Box).
12. Equipamiento para visualización remota fija en salas de cirugía.
13. Equipamiento para visualización remota móviles
14. Sistema de gestión de turnos.
15. Licencias concurrentes para software de ortopedia avanzada.
16. Tableta para visualización en piso.

4.1 Equipamiento para digitalización para las Unidades Médicas OOAD.

a) Se requiere el equipamiento de digitalización para las Unidades Médicas del OOAD para su puesta en operación, que aseguren la realización de los estudios procesados, para lo cual se requerirá de equipamiento para digitalización nuevo o en el caso de equipamiento para digitalización usado, deberán de cumplir (como máximo) hasta 5 (cinco) años de su fabricación y que se encuentren en óptimas condiciones para la prestación del servicio; por lo que deberán entregar en la propuesta técnica el **FORMATO T23 "Carta compromiso entrega de equipo médico ",** hasta con 5 (cinco) años de antigüedad, de acuerdo con lo establecido en los parámetros, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 2012, que menciona que el equipo debe encontrarse en óptimas condiciones para la prestación del servicio, conforme a las especificaciones técnicas del **ANEXO T2 "EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES DE ESTUDIOS MÉDICOS".**

4.2 Entrega, instalación y puesta en operación.

a) La entrega, instalación y puesta en operación del equipamiento para Digitalización, así como del servicio médico integral para la realización de los estudios procesados contenidos en el Catálogo de Estudio, deberá realizarse dentro de **los 60 (sesenta) días naturales siguientes a la emisión y notificación del fallo**, con el siguiente equipamiento:

I. PACS.
II. RIS.
III. CR para radiología general.
IV. Estación de trabajo de CR
V. Chasis de fósforo para radiología general.
VI. Chasis para mastografía.
VII. Actualización a DR para radiología general.
VIII. Estaciones de interpretación o diagnóstico 3MP
IX. Estaciones de interpretación o diagnóstico 5MP.
X. Robot quemador.
XI. Interfaz DICOM (Dicom Box).
XII. Equipamiento para visualización remota fija en salas de cirugía.
XIII. Equipamiento para visualización remota móviles
XIV. Sistema de gestión de turnos.
XV. Licencias concurrentes para software de ortopedia avanzada.
XVI. Tableta para visualización en piso.

Lo anterior a partir del día siguiente de la emisión y notificación del fallo, directamente en cada una de las Unidades Médicas del OOAD, en los que resulte adjudicado, conforme a la distribución establecida en el **ANEXO T8 "GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA"**.

En caso de que el Licitante esté en posibilidad de dar inicio, previamente, al vencimiento del plazo ofertado en su propuesta o de los sesenta (60) días naturales, **para la instalación y puesta a punto del equipamiento para digitalización**, podrá hacerlo previa coordinación y acuerdo con el administrador del contrato correspondiente.

b) El Instituto únicamente proporcionará el espacio físico. En caso de que el licitante adjudicado, para el desempeño de sus actividades requiera herramientas, mobiliario especial o que el espacio físico asignado necesite medidas de seguridad, el licitante adjudicado deberá adecuar sin costo adicional para el Instituto, dicho espacio de acuerdo con sus necesidades. Para ello, deberá solicitar por escrito al Administrador del Contrato, la autorización para ingresar mobiliario y en su caso, realizar las adecuaciones necesarias al área de trabajo asignada.

c) El licitante adjudicado(s) será responsable de contratar el servicio de internet (como mínimo 50 Mbps) requerido para poder dar el respaldo de la configuración de los equipos que gestiona y/o administra el(los) licitante(s) y actualización de los antivirus del equipamiento de digitalización con los que presta el servicio.

d) La instalación y puesta a punto del equipamiento solicitado para la prestación del servicio, será estricta responsabilidad del licitante adjudicado, cuya supervisión estará a cargo del personal por parte del proveedor y del Administrador del Contrato por parte del Instituto, cuya verificación demuestre las condiciones óptimas de operación del equipamiento. Esta actividad, se deberá realizar en paralelo y estará a cargo del jefe de Radiología, para lo cual como evidencia se firmará por ambos el formato contenido en el **FORMATO T5 "Recepción del equipamiento para digitalización de imágenes de estudios médicos"**, con lo que se oficializaría la Entrega-Recepción. En caso de que el equipamiento no se encuentre en plena capacidad de funcionamiento, se levantará el Acta Informativa para hacer constancia de los motivos y razones de la no aceptación y recepción del equipamiento, considerándose como notificado el Proveedor y a partir de ese momento, deberá corregir las deficiencias motivos del rechazo del equipamiento durante las

siguientes 48 (cuarenta y ocho) horas, con la finalidad de dar inicio de la aplicación y ejecución de la prestación del servicio el **día 61 natural (sesenta y uno),** o antes si así lo indicaré en su propuesta, contados a partir a la emisión y notificación del fallo.

e) De acuerdo con lo solicitado en el **ANEXO T2 "Equipamiento para digitalización de imágenes de estudios médicos"**, el licitante adjudicado deberá entregar e instalar todo el equipamiento de digitalización requerido y necesario para el funcionamiento de los sistemas PACS-RIS, CR con estación de trabajo, Estaciones de Diagnóstico o Interpretación, Actualizaciones a DR y Robots Quemadores de acuerdo con el ANEXO T8 GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA

f) No se aceptarán propuestas de equipos correspondientes a saldos o remanentes que ostenten las leyendas "Refurbished", "Only Export" ni "Only Investigation", descontinuados o reconstruidos, o que estén en posibilidad de caer en interpósita de algún proveedor inhabilitado o cuyo uso no se autorice en el país de origen, o que cuenten con alertas médicas o de concentraciones por parte de las Autoridades Sanitarias Mexicanas, Food and Drug Administration (FDA) y/o la Comunidad Económica Europea (CEE) o Certificado del Ministerio de Salud de Japón, según corresponda.

g) Innovación tecnológica: Para el presente procedimiento y de manera opcional, en caso de existir innovaciones tecnológicas que representen una mejora respecto a lo solicitado en el anexo técnico, los licitantes podrán proponer equipo que represente una mejora por innovación tecnológica.

Esta innovación tecnológica tiene, de manera enunciativa más no limitativa, diferentes variantes de desempeño:

- Instalación: Que esta se haga en un menor tiempo, así como su desinstalación en el Instituto.
- Procedimiento: En el proceso del funcionamiento del equipo y que debe ser determinante para el buen uso.
- Calidad de Imagen: La calidad y nitidez en las imágenes de los dispositivos médicos para facilitar el diagnostico de rutina de pacientes.
- Radiación: Cuando aplique, utilizar menor radiación o exposición posible en el paciente para obtener la imagen de diagnóstico.
- Manejo de dispositivos médicos: El equipo médico cuente con mejor ergonomía para el personal del Instituto, cuando aplique.
- Productividad del equipo: Mejora en el número de uso por día del equipo.

El licitante deberá presentar un escrito en hoja membretada con formato libre sobre la innovación tecnológica, el licitante deberá justificar la mejora en estos rubros y otros que consideren que será sobresaliente el equipo que pretenden ofertar en sustitución del equipo solicitado, sin que tenga un costo adicional para el Instituto.

4.3 Sistema de Información y Mensajería HL7 del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen.

Presentación de la propuesta técnica
El(los) licitante(s) deberá(n) integrar en su propuesta técnica la documentación correspondiente al sistema de información (PACS y RIS) ofertado (propio o en participación conjunta) por partida, pudiendo ofertar una o más opciones, con el cual proporcionará el servicio, dicha documentación será:

- **Anexo TI.1 (ATI uno) Escrito en formato libre**, en hoja membretada del licitante y debidamente firmado por su representante legal, en la cual manifiesta que cuenta con la capacidad de desarrollar e implementar con un sistema de información listo para

proporcionar el servicio y el cual deberá cumplir en su totalidad con la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** para el Sistema de Información del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen, pudiendo ser adaptado y dar cumplimiento a las especificaciones técnico-normativas establecidas por el Instituto, las cuales conoce íntegramente en conjunto con sus anexos.

Evaluación del Sistema de Información.

El licitante adjudicado podrá iniciar la instalación de los equipos de cómputo y periféricos asociados, así como el sistema de información desde el inicio de la vigencia de contrato, sin que esta actividad lo exente de dar cumplimiento a las pruebas de validación del sistema de información. Una vez acreditadas las evaluaciones en oficina y en sitio, el proveedor deberá reemplazar la versión del sistema que haya al inicio de la prestación del servicio.

Requisitos previos para la evaluación del Sistema de Información:

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n)entregar los anexos TI.3, TI.4 y TI.5 dentro de los **5 (cinco) días hábiles posteriores a la fecha de emisión y notificación del fallo** en las Oficinas del Administrador de Contrato y el anexo TI.6 en las oficinas de la CTSMI, considerando lo siguiente:

a) *Firma de Acuerdo de Confidencialidad,* ***Anexo TI. 3 "Acuerdo de Confidencialidad".***

El(los) licitante(s) se compromete(n) con el Instituto a firmar un acuerdo de confidencialidad por partida, **Anexo TI. 3 "Acuerdo de Confidencialidad"**, en el cual se establece que en ningún momento y bajo ninguna circunstancia podrá hacer uso de la información puesta a su disposición o generada durante y posterior a la vigencia de la prestación del servicio para un fin distinto al establecido en su objeto y en el presente documento, sujetándose a las responsabilidades económicas, penales y de cualquier otra índole a instancia del Instituto, que deriven del incumplimiento de este acuerdo.

b) *Designación de contacto responsable,* ***Anexo TI. 4 "Designación de Contacto Responsable".***

El(los) Licitante(s) adjudicado deberá(n) notificar por escrito, **Anexo TI.4 "Designación de Contacto Responsable"**, los datos de contacto de la persona responsable de establecer comunicación con el Instituto para todo lo referente al Sistema de Información, la cual debe mantener una relación laboral con la empresa interesada en prestar el Servicio Integral. Toda comunicación entre el Instituto y el(los) licitante(s) adjudicados será única y exclusivamente mediante el personal designado, por lo que el Instituto se reserva el derecho de atender toda solicitud proveniente de proveedores o personas distintas a las designadas. Es obligación del(los) licitante(s) adjudicado(s) mantener actualizados los contactos que designe.

c) *Designación de sistema y empresa soporte,* ***Anexo TI. 5 "Designación de Sistema y Empresa Soporte".***

El(los) licitante(s) adjudicado deberá(n) notificar por escrito al Administrador del Contrato, **Anexo TI. 5 "Designación de Sistema y Empresa Soporte"**, el(los) Sistema(s) de Información que propone(n) implantar en las unidades médicas que componen las partidas adjudicadas de acuerdo con lo especificado en su propuesta técnica.

d) *Solicitud de Pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7,* ***Anexo TI.6 "Solicitud de Pruebas de Funcionalidad y Envío de Mensajería HL7"***

El(los) licitante(s) deberá(n) solicitar **por escrito, Anexo TI.6 "Solicitud de Pruebas de Funcionalidad y Envío de Mensajería HL7"**, una cita de pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7 para su Sistema de Información.

La solicitud de pruebas de funcionalidad deberá dirigirse al Titular de la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos de la CPSMA y enviarse por correo electrónico a las siguientes direcciones: antonio.castrog@imss.gob.mx claudia.hernandezgon@imss.gob.mx y

adrian.mendez@imss.gob.mx dentro de los **5 (cinco) días hábiles posteriores a la emisión y notificación de fallo,** para lo cual se contestará por correo electrónico la confirmación de la cita con la fecha y hora para la prueba de funcionalidad respectiva, misma que será realizada por el personal de la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos (CTSMI), la Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud (CTSDIS) y la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones (CTT), cada una en su respectivo ámbito de competencia.

Todos los documentos relativos a los incisos: **a)** Firma de Acuerdo de Confidencialidad, **b)** Designación de contacto responsable con sus datos, **c)** Designación de sistema y empresa soporte y **d)** Solicitud de Pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7, deberán entregarse mediante un escrito libre en hoja membretada de la empresa licitante adjudicada, debidamente firmada por el representante legal del(los) licitante(s) con facultades de administración o de dominio, en las instalaciones del Administrador del Contrato y en las oficinas de la CTSMI únicamente el anexo TI.6 "Solicitud de pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7", en días y horas hábiles.

Evaluaciones de Funcionalidad y Envío de Mensajería HL7.

Las evaluaciones de funcionalidad del sistema y envío de mensajería HL7, consta de dos fases:

- **Evaluación en oficina**: Serán realizadas en las oficinas de la CTSDIS en conjunto con la CTSMI o en donde el Instituto designe, para la evaluación del Sistema de Información del(los) Licitante(s) adjudicado (s), apegado a lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** y para revisión del envío de mensajería HL7 del Sistema de Información del(los) Licitante(s) adjudicado (s) hacia la base de datos central del instituto. En caso de cumplir en su totalidad con las pruebas en oficina, la CTSMI notificará al Administrador del Contrato para la continuación de las evaluaciones en sitio y gestionará ante la CTSDIS la asignación de fechas correspondientes

- **Evaluación en sitio:** Serán realizadas en conjunto con el CDI en los OOAD, el jefe o encargado de Radiología de la Unidad Médica, la CTSDIS, CTSMI y la CTT o quienes éstas designen, se realizará la evaluación apegada a lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** y la cual, deberá realizarse en alguna de las unidades médicas adjudicadas previo acuerdo con el Administrador del Contrato.

El(los) Licitante(s) adjudicado (s), de cada partida deberá(n) cubrir en su totalidad los puntos mencionados en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** durante las evaluaciones en oficina y en sitio, en un plazo no mayor de los **60 días naturales**, contados a partir de la emisión y notificación del fallo, previo a la instalación del Sistema de Información en las unidades médicas adjudicadas.

Para las evaluaciones se permitirá como máximo **tres** intentos para acreditar las pruebas funcionales en oficina y **dos** intentos para las pruebas en sitio para aprobar en su totalidad con los puntos mencionados en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente**, dentro del plazo establecido de **60 días naturales posteriores a la emisión y notificación del fallo**.

Para la mejor gestión del plazo señalado en el párrafo anterior, los tiempos recomendados para realizar las evaluaciones, serán los siguientes:

Días naturales a partir del fallo	Actividad
Del 1 al 05	Entrega de anexo TI. 6 "*Solicitud de Pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7*"
Del 6 al 30	Evaluaciones en oficina
Del 31 al 50	Evaluaciones en sitio
Del 51 al 60	Puesta a punto y despliegue del sistema de información evaluado

Nota: El inicio de la prestación del servicio (insumos, equipamiento médico y sistema de información) no está sujeta a la aprobación de las evaluaciones en oficina y en sitio del sistema de información.

Una vez agotado el plazo de los 60 días naturales, posteriores a la emisión y notificación del fallo la Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud (CTSDIS) o quien el Instituto designe, deberá notificar al Administrador del Contrato sobre el cumplimiento o incumplimiento, para que en caso de ser procedente se apliquen las penalizaciones descritas en el numeral 6 PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCCIONES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS de Términos y Condiciones según aplique subnumeral 15.

Una vez concluidas las (en oficina y en sitio) de forma exitosa y en relación al **Calendario de Despliegue** correspondiente, la CTSDIS en conjunto con la CTSMI, emitirán, al(los) Licitante(s) adjudicado (s), un documento en el cual se acredite el cumplimiento del proceso para la instalación del Sistema de Información en todas las unidades médicas adjudicadas, respecto a lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** (documento denominado: **Comprobante de Cumplimiento de la Especificación Técnica**).

Una vez concluido el periodo establecido para la realización de las pruebas de funcionalidad y puesta en punto del sistema de información, la CSDISA no recibirá más solicitudes.

Instalación y Puesta a Punto del Sistema de Información.

El(los) Licitante(s) adjudicado (s) deberá(n) llevar a cabo la instalación y puesta en operación del Sistema de Información que acreditó durante las pruebas funcionales señaladas en el punto anterior, para otorgar el Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen, conforme a las características y plazos establecidos.

El(los) licitante(s) adjudicado (s) deberá(n) acordar y entregar al a la CTSMI el **Calendario de Despliegue** respecto de la instalación del sistema de información en las Unidades Médicas adjudicadas, en un plazo no mayor **a 3 (tres) días hábiles posteriores** a la acreditación de las pruebas en sitio.

El(los) Licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) coordinar esfuerzos con la Coordinación Delegacional de Informática (CDI)o quien éstas determinen, para realizar las gestiones técnicas implicadas en el despliegue del Sistema de Información.

El(los) Licitante(s) adjudicado (s) deberá(n) llevar a cabo la instalación y puesta en operación de los programas de cómputo asociados, equipos de cómputo, UPS y periféricos necesarios para el control del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen y otorgar apoyo técnico necesario con personal capacitado, dentro de los plazos establecidos en los Niveles de Servicio del presente Anexo Técnico.

El(los) Licitante(s) adjudicado (s) deberá(n) instalar los nodos de red necesarios, en cada Unidad Médica en la que prestarán el servicio conforma a la **ETIMSS 5640-023-005 vigente**, uno para cada estación de trabajo (incluyendo Recepción) y Jefatura de Radiología y uno para el servidor por cada partida, previo a la puesta en operación del Servicio. La categoría mínima aceptada para los nodos es categoría 6 misma que deberá ser acreditada antes de la instalación con la CDI en OOAD

El Administrador del Contrato y el CDI en los OOAD/ validará que la versión del sistema de información a instalar en todas las unidades de atención médica adjudicadas sea la previamente evaluada y aprobada por la CTSDIS, CSDISA y el CDI en los OOAD/, en las pruebas de funcionalidad y envío de mensajería HL7 realizadas conforme a la **ETIMSS 5640-023-005 vigente.**

El(los) Licitante(s) adjudicado (s) deberá(n) instalar el sistema de información que acreditó en sitio conforme a la **ETIMSS 5640-023-005 vigente** y entregar el equipamiento de cómputo correspondiente a entera satisfacción del Instituto, dentro del plazo de **los 60 días naturales**

posteriores a la emisión y notificación del fallo, en todas y cada una de las unidades médicas adjudicadas conforme al **Anexo TI.2 "Especificaciones Mínimas de los Equipos de Cómputo".**

El Instituto, se reserva el derecho de poder revisar en cualquiera de las Unidades Médicas en donde el(los) Licitante(s) adjudicado (s) otorga(n) el servicio, que la versión instalada del Sistema de Información sea la descrita en el documento **Comprobante de Cumplimiento de la Especificación Técnica,** teniendo en cuenta que el incumplimiento por parte del(los) Licitante(s) adjudicado (s) activará los supuestos de penas convencionales y/o deducciones establecidas.

El Instituto a través del Administrador del Contrato o quien éste determine, podrá evaluar, en cualquiera de las Unidades Médicas en donde el(los) Licitante(s) adjudicado (s) otorga(n) el servicio, desviaciones en la operación derivadas del funcionamiento del Sistema de Información, de manera que el Área Requirente o Administrador del Contrato, solicite a la CSDISA la revisión correspondiente.

Ante cualquier cambio sobre la versión del Sistema de Información descrita en el documento **Comprobante de Cumplimiento de la Especificación Técnica,** el(los) Licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) someter a evaluación la nueva versión del Sistema y en caso necesario rehacer la batería de pruebas iniciales para garantizar el correcto funcionamiento.

En caso de que el Instituto realice alguna una modificación en la ETIMSS vigente, deberá notificarlo a través del Administrador del Contrato al licitante adjudicado y este último deberá realizar los cambios en el(los) sistema(s) informático(s) necesarios para garantizar la continuidad del servicio, los cuales estarán sujetos a aprobación del Instituto a través del Administrador del Contrato, CPSMA y CSDISA; en los mismos términos planteados para la puesta a punto y pruebas de funcionalidad para la validación del sistema de información, lo anterior mencionado sin costo adicional para el instituto.

Registro de Información del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen.

La mensajería HL7 descrita en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente,** deberá ser enviada de manera exitosa (con respuesta favorable por parte de los servidores web del Instituto) a la base de datos central del Instituto dentro de las **24 horas siguientes** a la fecha del evento de otorgamiento del servicio integral en las unidades médicas adjudicadas.

Capacitación del Sistema de Información.

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) elaborará(n) y presentará(n) al Administrador del Contrato un proyecto de Programa de Capacitación del Sistema de Información, el cual tendrá los contenidos temáticos y la duración, considerando todos los turnos de trabajo con lista de asistencia.

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) proporcionará(n) capacitación al personal de la Unidad, de acuerdo con el perfil de los usuarios; entregarán **una copia del manual de usuario impreso o electrónico en idioma español con acuse de recibo en formato libre a cada licitante adjudicado, llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario,** al término de la capacitación extenderá constancia de esta.

El(los) Licitante(s) adjudicado(s) se comprometerá(n) a mantener capacitado permanentemente al personal que así lo requiera la Unidad Médica durante la vigencia de la prestación del servicio, sin costo adicional para el Instituto, todo ello a conformidad del jefe o Responsable de Radiología. Las capacitaciones que se soliciten como subsecuentes, deberán iniciarse **a más tardar 7 (siete) días hábiles después de haberse solicitado al(los) Licitante(s) Adjudicado(s).**

El(los) Licitante(s) adjudicado(s) entregará(n) la evidencia (Constancia y lista de asistencia) que acredite el cumplimiento del Programa de Capacitación al Administrador del Contrato, dentro del periodo de **60 (sesenta) días naturales posteriores a la emisión y notificación del fallo.**

Mantenimiento Preventivo del Sistema de Información.

El Mantenimiento Preventivo para el Sistema de Información, programas de cómputo asociados, equipos de cómputo, periféricos y UPS, se llevará a cabo a través de la bitácora de mantenimiento preventivo, de acuerdo con el programa de mantenimiento acordado con la Unidad Médica **cada 6 (seis) meses o el tiempo que estipule el fabricante**, lo que resulte mejor, por lo que, el licitante se compromete de manera enunciativa y no limitativa a que:

- El servidor se encuentre conectado a la red del(los) licitante(s) adjudicado(s).
- Las IP's se encuentren activas y asignadas a los equipos del licitante adjudicado.
- Se mantenga actualizado el programa antivirus.
- Se realice la limpieza y verificación de piezas para el equipo de cómputo, periféricos, y UPS, **cada 6 (seis) meses o lo que indique el fabricante**, si el plazo que establece es menor.
- Se actualice el sistema operativo y software complementario, al menos **cada 6 (seis) meses** en caso de ser requerido.

El licitante adjudicado verificará que el servidor se encuentre conectado a su red y que las IP´s asignadas se encuentren activas. En caso contrario el(los) licitante(s) adjudicado estará(n) obligado(s) a dar aviso vía correo electrónico a la CDI de los OOAD.

Mantenimiento Correctivo del Sistema de Información

Se remplazarán las partes del hardware (equipo de cómputo, periféricos y UPS) que se hayan dañado o desgastado por partes nuevas y originales.

El(los) licitante(s) adjudicado en el caso de solicitud por parte del Instituto por contingencia derivada de fallas en el sistema de información, programas de cómputo asociados, equipos de cómputo, UPS, periféricos, realizará:

- La recepción de reportes de incidencias por vía telefónica, medio digital o correo electrónico y/o personal, deberá contener como mínimo: fecha de recepción, hora de reporte, número consecutivo, nombre de quien lo recibió y la descripción de la falla reportada.
- Las reparaciones necesarias correctivas específicas, en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) hrs para los OOAD dentro del área metropolitana y un tiempo no mayor a 48 (cuarenta y ocho) hrs de atención fuera del área metropolitana, contadas a partir de la notificación del Instituto.
- El reemplazo del equipo dañado, en caso de no tener reparación dentro de 4 días hábiles, debe de ser cambiado en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) hrs para los OOAD dentro del área metropolitana y un tiempo no mayor a 48 (cuarenta y ocho) horas de atención fuera del área metropolitana, contadas a partir de la notificación del Instituto.

Generales.

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) considerar un servidor por cada partida, en el cual deberá concentrar la información por los OOAD cumpliendo con lo estipulado en el **Anexo TI.2 "Especificaciones Mínimas de los Equipos de Cómputo"**, este estará al resguardo del Instituto en el área que se crea conveniente en coordinación con el CDI, y la administración del servidor estará a cargo del Licitante Adjudicado.

El licitante adjudicado deberá proporcionar un acceso al Sistema de Información a la CPSMA/CTSMI para consulta de acuerdo con el perfil establecido en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente**, a más tardar el **día 60 (sesenta)** natural posterior a la emisión y notificación del fallo.

4.4 Condiciones de entrega, instalación y puesta en operación.

a) La instalación y puesta a punto del equipamiento solicitados para la prestación del servicio objeto de esta contratación, será estricta responsabilidad del licitante adjudicado, cuya supervisión estará a cargo del Supervisor en Instalación y Mantenimientos por parte del proveedor y del Administrador del Contrato por parte del IMSS.

b) El licitante adjudicado deberá entregar los manuales completos de operación en idioma español, a la entrega del equipamiento para digitalización al jefe de Servicio de Radiología e Imagen y/o la persona encargada de dicho servicio.

c) Los licitantes participantes deberán presentar las marcas y modelos del equipamiento médico que utilizarán para la prestación del servicio, así como los datos del contacto del fabricante o distribuidor de los mismos mediante el **FORMATO T14 "Relación de marcas y modelos de equipamiento para digitalización de imágenes de estudios médicos"**.

d) Cada Unidad Médica donde se prestará el servicio tanto de imagenología como los lugares donde será ubicado el equipamiento para digitalización, en donde se instalarán y operarán los equipos, el licitante tendrá la opción de verificar previo a la presentación y apertura de las propuestas técnicas y económicas de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.21 de los términos y condiciones, las áreas físicas en donde serán instalados los mismos.

e) Los licitantes podrán anexar a su Propuesta Técnica los proyectos de adecuación en términos del párrafo que antecede y determinar los plazos de ejecución de los trabajos, a fin de que el Instituto evalúe y apruebe las mismas, sin costo extra para el Instituto.

f) Para el funcionamiento óptimo del equipamiento, se deberán considerar las adecuaciones del área de interpretación, piso de loseta de uso rudo (como lo puede ser porcelanato), del cuarto obscuro para colocar el "site", inclusión del aire acondicionado sin que afecten la estructura del lugar, sin costo para el Instituto, durante la vigencia del servicio.

g) Al término de la vigencia del servicio, el proveedor se deberá obligar a retirar el equipamiento que son de su propiedad, sin dañar las instalaciones del Instituto, en un plazo no mayor de 15 días hábiles, previo acuerdo con las autoridades de la Unidad Médica correspondiente, asumiendo a su cargo los gastos que se generen por este concepto, dejando constancia de lo anterior mediante acta-entrega de las instalaciones del Instituto.

h) Todas las instalaciones y adecuaciones a los espacios físicos y de infraestructura al término del contrato serán propiedad del Instituto.

i) El cableado estructurado categoría 6A para la red, deberá ser nuevo y ser suministrado e instalado por el licitante adjudicado entrante en cada una de las unidades médicas de cada partida. La infraestructura de red suministrada estará sujeta a revisión por personal de informática de la unidad, jefe de radiología, CDI o al personal que sea designado por el Administrador del Contrato. En caso de que la unidad médica cuente con un cableado de red previo del proveedor saliente, deberá hacer su retiro el proveedor saliente, sin que esto afecte la continuidad del SMI para DIG durante el periodo de implementación.

4.5 Problemas de funcionalidad de los equipos.

a) Si el equipamiento para Digitalización con los que el licitante adjudicado proporciona el servicio no cumple con la funcionalidad solicitada, en el transcurso del contrato, éstos deberán ser sustituidos, previa notificación y verificación por las partes (administrador del contrato y licitante adjudicado).
b) En el caso que ésta falla persista, deberá cambiarse por otro equipamiento para digitalización que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas, certificados de calidad y/o manuales

correspondientes. Este procedimiento se realizará dentro de los 5 (cinco) días hábiles a la notificación por escrito al Administrador del Contrato respectivo.

4.5.1 **Reportes de fallas del equipamiento de digitalización.**

a) El licitante adjudicado deberá proporcionar una dirección electrónica (URL) a cada una de las Unidades Médicas Institucionales, para que registren los reportes de fallas del equipamiento de digitalización y del equipo médico adicional **(Mesa de Ayuda)** para dar atención a las Unidades Médicas donde presta sus servicios. En caso de existir cambios en la dirección electrónica (URL), éstos serán notificados por escrito al Administrador del Contrato, así como al jefe de Servicio de Radiología e Imagen y/o la persona encargada de dicho servicio en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas.

Nota: Cabe señalar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas en la presente contratación, el Instituto no dará por aceptado el servicio.

Las condiciones contenidas en la presente contratación y en las proposiciones presentadas por los licitantes no podrán ser negociadas.

4.6 Apoyo a la operación.

Con el fin de mejorar la eficiencia en la prestación del Servicio Médico Integral y facilitar al Instituto su verificación durante la vigencia del servicio, el licitante adjudicado deberá:

a) Permitir, en cualquier momento, al personal del Instituto, el acceso para verificar las condiciones de la prestación del servicio.

b) Proporcionar URL a cada una de las Unidades Médicas del Instituto de la Mesa de Ayuda instaladas, para notificar las incidencias generadas en la prestación del servicio, con motivo las fallas en el equipamiento de digitalización, así como de las deficiencias en la asistencia técnica, otorgando un número de folio a cada una de las incidencias reportadas para su seguimiento, mismo que deberá consignarse en el FORMATO T13. REPORTE DE INCIDENCIAS.

c) El personal técnico, deberá asistir y permanecer en la Unidad Médica en caso de tener falla en hardware o software, que no permita el acceso remoto, hasta su restitución y estabilidad en la operación de la digitalización de imágenes de estudios Médicos.

d) En caso de existir cambios, en la dirección electrónica de la Mesa de Ayuda (URL), éstos serán notificados por escrito a la Unidad Médica que afecte el cambio, en un plazo no mayor a 24 (veinticuatro) horas, debiendo recabar el acuse de recibo correspondiente, remitiendo de inmediato copia del referido acuse al Administrador del Contrato.

4.7 Mesa de Ayuda.

El licitante adjudicado deberá contar con una Mesa de Ayuda, la cual deberá funcionar de la siguiente manera:

a) Solicitudes vía Web de los usuarios del sistema, deberán ser enviados al Centro de Contacto, en donde deberán ser atendidos por personal calificado.

b) El sistema deberá registrar y generar un reporte con los siguientes datos:

i. Nombre de la persona que realiza la solicitud de servicio;
ii. Número de folio;
iii. Fecha y hora del reporte;
iv. Descripción del reporte para iniciar la atención del usuario de inmediato.

El estado del reporte deberá actualizarse conforme se vaya dando atención hasta su cierre, cada cambio se deberá de notificar al jefe del Servicio de Radiología e Imagen o quien este de encargado.

c) La Mesa de Ayuda deberá ser vía web y estar disponible las 24 (veinticuatro) horas los 365 días del año y se deberá de enviar el correo electrónico correspondiente indicando el número de folio con fecha y hora al jefe de Radiología y al Administrador del Contrato.

5. NIVELES DE SERVICIO.

El licitante adjudicado, durante la prestación del servicio, deberá cumplir con los niveles de servicio descritos a continuación:

CONCEPTO	NIVELES DE SERVICIO
Entrega, instalación, puesta en operación y resolución de problemas del equipamiento para la prestación del servicio de acuerdo con lo solicitado en el presente Anexo Técnico.	Dentro de los 60 días naturales contados a partir de la emisión y notificación del fallo de todos los sistemas, equipo, remodelaciones y adaptaciones asociadas.
Mantenimiento preventivo del equipamiento para digitalización, Numeral 5.3., inciso a) del presente Anexo Técnico, así como al sistema de información.	El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) efectuar los servicios de mantenimiento preventivo de acuerdo con el "Programa de Mantenimiento Preventivo de los equipos de Digitalización" mismo que debe ser entregado en un plazo máximo **de 15 (quince) .días naturales**, contados a partir de la emisión y notificación del fallo. Para el sistema de información y equipo de cómputo asociado, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) garantizar la continuidad del servicio.
Reporte de Mantenimiento Correctivo del Equipamiento médico/informático, y Asistencia Técnica.	De acuerdo con los niveles de servicio utilizando el **FORMATO T4. Reporte de mantenimiento correctivo.** Para el sistema de información y equipo de cómputo asociado, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) garantizar la continuidad del servicio.
Asistencia Técnica: El licitante adjudicado deberá proporcionar la Asistencia Técnica requerida en las Unidades Médicas del Instituto, de acuerdo con lo establecido en el Numeral 5.4 del presente Anexo Técnico.	El licitante adjudicado deberá designar vía remota, así como presencial cuando sea necesario, Técnicos Capacitados en dar atención y seguimiento del SMI para DIG, dando cobertura a los turnos matutino (07:00-15:00), vespertino (15:00-23:00) y nocturno (23:00-07:00), durante toda la vigencia del servicio.
Mantenimiento correctivo del equipamiento de digitalización, establecido en el numeral 5.3 inciso b) del presente Anexo Técnico.	**Asistencia por parte del ingeniero en sitio:** En los OOAD: hasta 24 horas después de recibir el reporte **Asistencia por parte del Ingeniero de servicio de la marca del equipo:** De 24 a 72 horas después de recibir el reporte.
Transferencia de Conocimientos previa, establecido en el numeral 8 del presente Anexo Técnico.	El licitante adjudicado procederá a elaborar el Programa de Capacitación, utilizando el contenido del **FORMATO T6. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO**, que deberá entregar al Administrador del Contrato **a más tardar el día 15 (quince) natural posterior a la emisión y notificación del fallo.**
Preparación continúa registro de asistencia de transferencia de conocimiento técnico.	El control del Registro de Asistencia se realizará mediante el formato contenido en el **FORMATO T7. REGISTRO DE ASISTENCIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO**, el cual será avalado por el jefe de Servicio de Radiología al término de cada evento de

CONCEPTO	NIVELES DE SERVICIO
	capacitación, quien la entregará al Administrador del Contrato.
Control de Productividad-Presupuesto por la Coordinación Técnica de Servicios Médico-Indirectos establecido en el numeral 6.3. del presente Anexo Técnico.	El licitante adjudicado deberá llenar un reporte en Excel o herramienta de gestión de información establecida por la CTSMI, que contenga el Registro de la Productividad de los estudios procesados contratados en cada Unidad Médica en archivo electrónico de manera mensual, como sustento de la productividad realizada en el período y enviarlo a la CTSMI a los correos ctsi.dig@imss.gob.mx, adrian.ysais@imss.gob.mx
ADECUACIÓN DEL ÁREA FÍSICA. El licitante adjudicado a cada Partida deberá realizar la adecuación del área física. El cableado de red deberá ser nuevo y deberá ser suministrado e instalado por el(los) licitante(s) adjudicado(s) entrante(s) en cada una de las unidades médicas de cada partida. La infraestructura de red suministrada estará sujeta a revisión por personal de informática de la unidad, jefe de radiología, CDI o al personal que sea designado por el Administrador del Contrato. Numeral 4.4 inciso i. del Anexo Técnico.	Dentro del plazo no mayor a **60 (sesenta) días naturales**, contados a partir de la emisión y notificación del fallo de la licitación (de acuerdo con el Anexo técnico).
SISTEMA DE INFORMACIÓN El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida deberá(n) instalar y poner a punto el sistema de información ofertado en cada una de las unidades médicas adjudicadas, conforme al anexo técnico y calendario de despliegue. El(los) Licitante(s)Adjudicado(s) a cada partida establecerá(n) contacto con el Administrador del Contrato, a efecto de realizar la entrega de los incisos a, b y c, y con la CTSMI para la entrega del inciso d: a) Firma del Acuerdo de Confidencialidad **(Anexo TI. 3).** b) Designación de contacto responsable con sus datos **(Anexo TI. 4).** c) Designación de sistema y empresa soporte **(Anexo TI. 5).** d) Solicitud de Pruebas de funcionalidad y Mensajería HL7 **(Anexo TI. 6).**	Para instalar y la puesta a punto a más tardar el **día 60 (sesenta) natural** contado a partir de la emisión y notificación del fallo (de acuerdo con el Anexo técnico). Para los incisos a, b, c y d en un plazo no mayor a los **5 (cinco) días hábiles siguientes** a la fecha de emisión y notificación del fallo.
ENVÍO DE MENSAJERÍA HL7 El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida deberá(n) enviar y recibir la totalidad (Respuesta exitosa por parte de los servicios web del Instituto) de la mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto conforme a la **ETIMSS 5640-023-005 vigente.**	El sistema informático con el que presten el servicio el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida, debe mandar automáticamente los mensajes HL7, mismos que deberán ser recibidos a la base de datos central del Instituto correspondiente a la totalidad de los estudios realizados (con o sin nota de interpretación) durante el periodo de facturación cuyo periodo comprende del día 26 de un mes al día 25 del siguiente mes, conforme a la **ETIMSS 5640-023-005 vigente.**

CONCEPTO	NIVELES DE SERVICIO
CALENDARIO DE DESPLIEGUE El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) entregar un Calendario de Despliegue para la instalación del Sistema de información en cada una de las unidades médicas adjudicadas.	El calendario de despliegue deberá ser acordado con el Administrador del Contrato y entregado a la CTSMI con copia al Administrador del contrato **a más tardar a los 3 (tres) días hábiles** posteriores a la aprobación en sitio de la evaluación realizada por el Instituto del sistema de información ofertado conforme al Anexo Técnico.
CAPACITACIÓN PREVIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN. El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) realizar la capacitación del sistema de información para el personal del Instituto asignado al servicio, conforme al programa de capacitación contenido en el **Formato T7 "Registro de asistencia de Transferencia del conocimiento técnico"**. Asimismo, entregarán una copia del manual de usuario impreso o electrónico con acuse de recibo en formato libre a cada unidad médica adjudicada, y llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario, al término de la capacitación extenderá constancia de esta.	A más tardar el **día 60 (sesenta) natural** contados a partir de la emisión y notificación del fallo (de acuerdo con el Anexo técnico).
CAPACITACIÓN CONTINUA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN. El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá realizar la capacitación del sistema de información para el personal del Instituto asignado al servicio, cuando exista rotación de personal, llegada de nuevo personal al servicio, o cuando el jefe o Encargado del Radiología considere necesaria una recapacitación. Asimismo, entregarán una copia del manual de usuario impreso o electrónico con acuse de recibo en formato libre a cada licitante adjudicado, y llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario, al término de la capacitación extenderá constancia de esta.	En un plazo máximo de **7 (siete) días hábiles** después de haberse solicitado al Licitante Adjudicado (de acuerdo con el Anexo técnico).
ENTREGA DE INSTALACIONES AL TÉRMINO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. Los Licitantes Adjudicados deberán coordinar la logística de entrega de instalaciones y el retiro del equipamiento de su propiedad, con las autoridades del Instituto y el proveedor saliente, a fin de realizar una transición que permita que el Instituto cuente de manera ininterrumpida con el servicio, sin dañar las instalaciones del Instituto y asegurando la permanencia de las	Cuando no retire el equipamiento con el que se prestó el servicio en el tiempo solicitado debe de ser informado por escrito por el jefe o Encargado de Radiología.

CONCEPTO	NIVELES DE SERVICIO
adecuaciones al área física realizadas durante la vigencia de la prestación del servicio.	
GENERALES El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida deberá(n) contemplar la integración de la totalidad de los estudios realizados e interpretados en formato DICOM y la agenda de citas que se tengan en el sistema de información del proveedor anterior, sin costo adicional para el Instituto.	A más tardar el **día 60 (sesenta) naturales** contados a partir de la emisión y notificación del fallo (de acuerdo con el Anexo técnico).

5.1 Bitácora de incidencias:

a) Los lunes de cada semana antes de las 12:00 horas, el licitante adjudicado deberá reportar las incidencias presentadas de la semana previa inmediata relacionada con la prestación del servicio al Jefe de Servicio de Radiología o personal encargado autorizado por el mismo, durante la vigencia del contrato conforme al **Formato T13 "Reporte de incidencias"**, y en paralelo enviarlo vía correo electrónico al Administrador del Contrato.

Nota: El servicio médico integral, deberá de cumplir obligatoriamente con **la Especificación Técnica para el Servicio Imagenología 5640-023-005** del Instituto Mexicano del Seguro Social, que se encuentra publicado en el Portal de Compras: http://compras.imss.gob.mx/; Menú "Proveedores"; Opción "Información para Proveedores"; Sección "Normas y especificaciones técnicas del IMSS"; Sub sección "Sistemas de Información de Servicios Integrales".

5.2 Innovación y mejoras tecnológicas:

a) **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA:** Para el presente procedimiento y de manera opcional, en caso de existir innovaciones tecnológicas que representen una mejora respecto a lo solicitado en el anexo técnico, los licitantes adjudicados participantes podrán proponer equipo que represente una mejora por innovación tecnológica

Esta innovación tecnológica tiene, de manera enunciativa más no limitativa, diferentes variantes de desempeño:

Instalación: Que esta se haga en un menor tiempo, así como su desinstalación en el Instituto.

Procedimiento: En el proceso del funcionamiento del equipo y que debe ser determinante para el buen uso.

Calidad de Imagen: La calidad y nitidez en las imágenes de los dispositivos médicos para facilitar el diagnostico de rutina de pacientes.

Radiación: Cuando aplique, utilizar menor radiación o exposición posible en el paciente para obtener la imagen de diagnóstico.

Manejo de dispositivos médicos: El equipo médico cuente con mejor ergonomía para el personal del Instituto, cuando aplique.

Productividad del equipo: Mejora en el número de uso por día del equipo.

b) **MEJORAS TECNOLÓGICAS:** En caso de que durante la vigencia del servicio, existan mejoras tecnológicas acorde con los servicios contratados, esto sin que se incremente el precio unitario, el proveedor deberá realizar el cambio y/o actualización del equipamiento para digitalización; así

como del software de los equipamientos, acompañando a la solicitud, los registros del equipamiento para digitalización que lo requieran para su evaluación y validación por parte del Jefe de Servicio de Radiología e imagen y/o encargado de dicho servicio y la autorización del Administrador del Contrato, de considerar viable la requirente la propuesta por parte del proveedor, se procedería a realizar el cambio o actualización de los equipamientos y a suministrar los consumibles y en su caso, el software; así como otorgar la transferencia de conocimientos al personal del Instituto que lo requiera sin costo adicional y sin afectar la continuidad de la prestación del servicio. En el caso de software o Sistemas RIS y PACS, las actualizaciones de dichos sistemas estarán incluidas sin costo adicional para el Instituto durante la vigencia del servicio y deberán hacerse dichas actualizaciones para garantizar las mejoras tecnológicas.

5.3 Mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento para digitalización.

A fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento y sistemas, el licitante adjudicado deberá considerar y favorecer en su propuesta, lo referente al mantenimiento preventivo y correctivo, por lo que deberá considerar en su propuesta el otorgamiento de los siguientes mantenimientos:

a) **Mantenimiento preventivo del equipamiento para digitalización.**

i. Para garantizar la continuidad del servicio, el licitante adjudicado deberá presentar dentro de su propuesta *"Programa de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento de Digitalización"*. Para el control de este proceso, deberá elaborarse una *"Bitácora de Servicios de Equipamiento"* (la cual llevará la firma de conformidad del jefe de servicio de Radiología, jefe de conservación y del ingeniero biomédico), el cual formará parte de la Metodología del Plan de Trabajo.

ii. El licitante adjudicado deberá considerar la realización del Mantenimiento Preventivo por lo menos cada 6 (seis) meses o antes de ser necesario, con la finalidad de mantener o alcanzar los criterios de certificación según lo marca el Consejo de Salubridad General (CSG).

iii. El licitante adjudicado deberá informar por escrito al jefe del servicio y de conservación, durante los primeros 15 (quince) días naturales posteriores, a partir a la emisión y notificación del fallo, el Programa de Mantenimiento Preventivo del equipamiento que sugiere el fabricante.

Nota: Es preciso señalar que la fecha específica de mantenimiento no podrá rebasar el semestre señalado y se deberá considerar que puede ser modificado por la frecuencia de los servicios, por las características técnicas y a las necesidades de uso y desgaste del equipamiento lo cual se hará del conocimiento de la empresa del licitante adjudicado a través del Administrador del Contrato.

iv. El Instituto llevará el control a través del **FORMATO T3 "Reporte de mantenimiento preventivo"**. Dicho mantenimiento deberá ser supervisado por el jefe de servicio de Radiología en Imagen y el jefe de Conservación de la Unidad Médica, quien remitirá el reporte correspondiente al Administrador del Contrato, una vez avalado mediante su firma autógrafa dejando como constancia, la colocación de etiqueta en el equipamiento que indique la fecha de realización del mantenimiento, la fecha del próximo mantenimiento y el nombre del técnico que lo realizó.

b) **Mantenimiento correctivo del equipamiento para digitalización.**

El licitante adjudicado, deberá instalar al menos una Mesa de Ayuda por partida para atender las solicitudes de mantenimiento correctivo o fallas del sistema. En los OOAD dentro del área metropolitana: de 24 a 48 horas después de recibir el reporte, y fuera del Área Metropolitana hasta 72 horas.

i. El mantenimiento correctivo, se deberá prestar cuando el equipamiento para digitalización, presente fallas en alguna de sus partes o en su funcionamiento, por lo que deberá dar atención a través de los reportes (Mesa de Ayuda), en que se indicará las fallas del equipamiento para Digitalización y/o la asistencia técnica, según proceda.

ii. Cuando el proveedor identifique que se requiera la sustitución de estas por el uso y desgaste, o bien cuando por el tiempo de vida de las partes del equipamiento sea recomendable el cambio, el costo de las refacciones e insumos que se requieran, para el mantenimiento correctivo del equipamiento, serán por cuenta del licitante adjudicado. En caso de que se determine la necesidad de sustituir el equipamiento, por otro de las mismas especificaciones técnicas, esto deberá realizarse en un plazo máximo de 72 (Setenta y dos) horas. Dicha sustitución deberá ser supervisada por el jefe de servicio de Radiología e Imagen o encargado de este y jefe de Conservación de la unidad médica y avalada mediante firma autógrafa en el T4 **"Reporte de mantenimiento correctivo".**

iii. Para aquel equipamiento de digitalización que tengan en un periodo de treinta días, tres mantenimientos correctivos, deberán ser sustituidos en un lapso no mayor a 72 (Setenta y dos horas) por otro igual o de mayores características, lo cual se hará mediante el **FORMATO T13 "Reporte de incidencias".**

Nota: Tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo del equipamiento propiedad del licitante adjudicado, deberán ser realizados por cuenta de este mismo, garantizando la funcionalidad del equipamiento de digitalización y la continuidad del servicio en óptimas condiciones.

5.4 **Asistencia técnica del equipamiento de digitalización.**

a) El licitante adjudicado deberá proporcionar la asistencia técnica necesaria, para el uso óptimo del equipamiento de digitalización, en las Unidades Médicas del Instituto.

b) El licitante adjudicado deberá asignar, de acuerdo **con el FORMATO T25 "Personal en sitio mínimo por los OOAD"**, mismos que deberán garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos.

OOAD	Partida	Personal en sitio
Chiapas	1	3
Coahuila	2	7
Durango	3	3
Guerrero	4	3
Hidalgo	5	3
Jalisco	6	8
Michoacán	7	5
Nayarit	8	2
Oaxaca	8	3
Quintana Roo	10	4
San Luis Potosí	11	4
Sinaloa	12	4
Tlaxcala	13	1
Veracruz Sur	14	4
Yucatán	15	5

c) Adicionalmente, el licitante adjudicado deberá designar vía remota, así como presencial cuando sea necesario, personal técnico capacitado en dar atención (según lo estipulado) y seguimiento del SMI PARA DIG. Dando cobertura a los turnos matutino (07:00-15:00), vespertino (15:00-23:00) y nocturno (23:00-07:00), los 365 días del año para que asistan logísticamente al personal del Instituto y proporcionen orientación, para que garanticen la óptima funcionalidad del equipamiento de Digitalización.

5.5 Condiciones del personal propuesto (Ingeniero en sitio):

a) El licitante adjudicado, deberá asignar, sin costo adicional para el Instituto, en el sitio que el Administrador del Contrato designe y de tiempo completo, por lo menos al personal indicado en el **Anexo T25 "Personal en sitio mínimo por los OOAD"** para cada partida en específico; durante la vigencia del servicio y deberá cumplir el horario de servicio que la Unidad Médica indique. Estos horarios se podrán modificar a solicitud del Administrador del Contrato de acuerdo con las necesidades del servicio, sin menoscabo de que este recurso deberá mantener estrecha comunicación con el Instituto incluso fuera del horario especificado. Todo cambio deberá quedar por escrito para que surta efecto.

b) El Ingeniero en sitio deberá presentarse con el Administrador del Contrato, como máximo, al 5to. (Quinto) día hábil a la fecha de emisión y notificación del fallo. En caso contrario, se aplicará la pena convencional establecida.

c) El Ingeniero en sitio deberá portar una identificación y uniforme que lo identifique y acredite como personal de la empresa adjudicada prestadora del servicio durante toda su permanencia en la Unidad Médica, además de reportar su llegada y salida en la Jefatura del Servicio de Radiología e Imagen, y posteriormente realizar las actividades descritas en el apartado correspondiente. En caso contrario, se aplicará la deductiva establecida.

d) En caso de que el Ingeniero en sitio no pueda presentarse a la Unidad Médica, el licitante adjudicado deberá avisar al Administrador del Contrato el motivo y tiempo que estará ausente, además de asegurar un sustituto por el tiempo que dure la ausencia. En caso de sustitución permanente, el licitante adjudicado deberá de proporcionar al Administrador del Contrato el currículo del nuevo Ingeniero en sitio, mismo que deberá de cumplir con el perfil solicitado. así como con los requisitos solicitados y evaluados en la presente convocatoria. En caso de sustitución temporal, la asignación y asistencia a la Unidad por el sustituto debe ser inmediata bajo las mismas condiciones. En caso de sustitución permanente, la asignación deberá ser a más tardar dentro de las 72 (setenta y dos) horas siguientes a la última asistencia del Ingeniero Asignado que estuvo en el sitio.

5.6 Perfil del personal propuesto (Ingeniero en sitio):

a) El personal asignado deberá tener los conocimientos técnicos especializados en: Ingeniería Biomédica o carrera a fin, titulado o trunco de 75% de avance de créditos de la carrera y experiencia de al menos 1 (un) año en servicios relacionados al de la presente contratación , y que cuente con la capacidad de decisión y operación en relación con el servicio que se proporcionará (equipo de cómputo, telecomunicaciones, entre otros; todos con relación a los servicios de la presente contratación) y deberán tener comunicación constante con el personal que designe el Administrador del Contrato.

b) Presentar escrito en hoja membretada con formato libre debidamente firmada por el representante legal del licitante en el que manifieste que en caso de ser adjudicado se compromete a entregar, posterior a la emisión y notificación del fallo, durante los 10 (diez) días naturales previos a la firma del contrato, al Administrador del Contrato, copia simple de las altas ante el IMSS de todo el personal incluido en su propuesta técnica, mismo que fue evaluado y que fue aceptado técnicamente y en caso de existir convenio de participación conjunta, debidamente acreditado durante el proceso de contratación, este personal podrá pertenecer a cualesquiera de los licitantes que firmaron dicho convenio.

   En caso de no ser trabajador dado de alta por el licitante adjudicado sino por otra empresa, deberá presentar adicionalmente a las altas ante el IMSS, el convenio de participación conjunta incluido en la convocatoria y que formará parte de su propuesta técnica, con la empresa en donde se encuentre laborando y en caso de resultar adjudicado cumplir con lo señalado en el párrafo anterior.

Si el personal propuesto es contratado bajo el régimen de honorarios, deberá presentar el contrato de prestación de servicio que lo vincule directamente con el licitante o los licitantes adjudicado(s) en caso de participación conjunta debidamente acreditada en el proceso de contratación.

El área técnica será la responsable de notificar al Administrador del Contrato, a más tardar, diez (10) días naturales posteriores a la notificación y emisión del fallo, los nombres del personal que fue evaluado satisfactoriamente de cada propuesta técnica presentada por cada licitante adjudicado.

5.7 Actividades del personal (s) asignado(s):

a) Avisar a la Jefatura del Servicio a su llegada y salida de la Unidad mediante el registro en un dispositivo biométrico o bitácora durante su horario de trabajo. El dispositivo o bitácora se deberá instalar/fijar donde el administrador del contrato designe y el costo será a cargo del licitante adjudicado.

b) Supervisar el estado físico y funcionamiento de los equipos en el quirófano, UCI, urgencias, entre otros, y en general donde se encuentre equipo del licitante adjudicado para proporcionar el servicio. Al inicio del servicio, el administrador del contrato entregará un calendario de actividades y horarios que el ingeniero de servicio asignado deberá realizar durante la vigencia del servicio, mismas que podrán ser modificadas de acuerdo con las necesidades del servicio, para lo cual se dará aviso por escrito al menos con 24 (veinticuatro) horas de anticipación.

c) Tener las bitácoras de operación de los equipos según la normatividad vigente actualizadas diariamente.

d) Enviar al administrador del contrato la cantidad de estudios realizados del día inmediato anterior a más tardar a las 12 hrs. del día siguiente. Para los fines de semana, podrá enviarlos el lunes antes de las 12 hrs.

e) Enviar al administrador del contrato la cantidad de estudios realizados en el periodo: del 01 al día último del siguiente mes; a más tardar el tercer día hábil de cada mes o según se lo requiera el Administrador del Contrato.

f) Participar en la recepción y verificación de la llegada del equipamiento al servicio de radiología e imagen.

g) Verificar la instalación de equipamiento para digitalización, constatando las características, pruebas de operación y puesta en marcha.

h) Evaluar y supervisar, en coordinación con las Jefaturas de Servicio de Imagen de las Unidades y Departamento de Conservación, los programas de mantenimientos preventivo y correctivo, que se realicen a los equipos, sistemas e infraestructura.

i) Vigilar y supervisar el adecuado funcionamiento de los sistemas de cómputo, infraestructura de telecomunicaciones y equipo propiedad del licitante adjudicado de la Unidad (en caso de existir), así como de las aplicaciones que se instalen para proporcionar el servicio integral de imagenología.

j) Revisar las listas de componentes, refacciones o materiales de mantenimiento ya sea preventivo y/o correctivo y generar una bitácora para hacer estudios de control de calidad de servicio.

k) Supervisar y verificar la aceptación de los servicios realizados para garantizar la calidad y presentar las órdenes de servicio a las Jefaturas de Servicio de Imagen de las Unidades y al Departamento de Conservación.

l) Realizar las rutinas de revisión de instalaciones necesarias para el óptimo funcionamiento del equipamiento para digitalización de la Unidad propiedad del licitante adjudicado, así como las bitácoras de operación de dichos equipos.

m) Elaborar las bitácoras, de los equipos instalados para proporcionar el servicio para la creación y control de los expedientes respectivos.

n) Mantener comunicación constante con el personal usuario y los jefes de los Departamentos de Radiología, principalmente para conocer sus necesidades y retroalimentar sus actividades.

o) Participar en la programación de la transferencia de conocimientos continua del equipamiento para digitalización con los jefes de los Departamentos de Radiología.

6. GENERACIÓN DE REPORTES.

6.1 Reportes estadísticos.

Los reportes estadísticos que podrán generar el jefe de Servicio y/o encargado de este, el Administrador del Contrato o persona a quien éste designe, a través del sistema RIS en el momento que se requieran, deberán contener al menos las siguientes opciones, juntas o por separado:

1. Datos demográficos de los pacientes;
2. Diagnósticos (CIE -10) y SNOMED-CT (terminología clínica de referencia) - Para el caso de sistemas de Patología-;
3. Estudios realizados por modalidad:
    a. Reporte 1. Radiología Simple;
    b. Reporte 2. Mastografía (con base al "lineamiento para otorgar atención en las unidades de detención y diagnóstico del cáncer de mama ");
    c. Reporte 3. Densitometría;
    d. Reporte 4. Radiología Contrastada;
    e. Reporte 5. Ultrasonido Convencional;
    f. Reporte 6. Ultrasonido Doppler;
    g. Reporte 7. Tomografía Computada Simple;
    h. Reporte 8. Tomografía Computada Contrastada;
    i. Reporte 9. Resonancia Magnética;
    j. Reporte 10. Resonancia Magnética contrastada;
    k. Reporte 11. Radiología Intervencionista Vascular;
    l. Reporte 12. Radiología Intervencionista No Vascular;
    m. Reporte 13. Imágenes DICOMIZADAS (patología, dermatología, entre otros);
    n. Reporte 14. Imágenes de Endoscopias;
    o. Reporte 15. Imágenes de Cardiología, y
4. BI- RADS. (con base al *"lineamiento para otorgar atención en las unidades de detención y diagnóstico del cáncer de mama "*), TI-RADS (Clasificación ultrasonográfica del nódulo tiroideo).
5. Personal que elabora los estudios;
6. Médico que interpreta los estudios;
7. Horarios de actividades del personal con acceso al sistema, y
8. Estadísticas de productividad.

6.2 Reporte mensual de la productividad para la unidad médica.

Los reportes estadísticos generados por el licitante adjudicado y que serán validados por el Jefe de Servicio de Radiología e Imagen o Encargado de este, así como por el Administrador del Contrato, podrán contener los siguientes datos a petición de la unidad médica:

a) Datos demográficos de los pacientes;
b) Diagnósticos (CIE -10) y SNOMED-CT (terminología clínica de referencia), para el caso de sistemas de Patología;
c) Estudios realizados por modalidad:

1. Reporte 1. Radiología Simple;
2. Reporte 2. Mastografía (con base al "lineamiento para otorgar atención en las unidades de detención y diagnóstico del cáncer de mama ");
3. Reporte 3. Densitometría;
4. Reporte 4. Radiología Contrastada;
5. Reporte 5. Ultrasonido;
6. Reporte 6. Ultrasonido Doppler;
7. Reporte 7. Tomografía Computada Simple;
8. Reporte 8. Tomografía Computada Contrastada;
9. Reporte 9. Resonancia Magnética;
10. Reporte 10. Resonancia Magnética contrastada;
11. Reporte 11. Radiología Intervencionista Vascular;
12. Reporte 12. Radiología Intervencionista No Vascular;
13. Reporte 13. Imágenes DICOMIZADAS (patología, dermatología, entre otros);
14. Reporte 14. Imágenes de Endoscopias;
15. Reporte 15. Imágenes de Cardiología,
16. Reporte 16 Imágenes Importadas y
17. BI-RADS, (con base al "lineamiento para otorgar atención en las unidades de detección y diagnóstico del cáncer de mama "), TI-RADS (Clasificación ultrasonográfica del nódulo tiroideo).

6.3 Reporte de control de Productividad-Presupuesto por la Coordinación Técnica de Servicios Médico-Indirectos (CTSMI).

El licitante adjudicado deberá llenar con la finalidad de mantener un control de la productividad, de las imágenes de estudios procesados el **FORMATO T22 "Control de productividad de las imágenes de estudios procesados de la CTSMI"**, como sustento de la productividad y de la facturación realizada en el periodo.

El reporte deberá contener al menos la siguiente información:

a) Folio Servicio;
b) Clave Presupuestal de la Unidad Médica;
c) Nombre completo de la Unidad Médica;
d) Nombre completo de la OOAD;
e) Localidad;
f) Fecha del estudio procesado(dd/mm/aaaa);
g) Servicio Integral;
h) NSS (a diez dígitos o posiciones);
i) Agregado Médico (a ocho dígitos o posiciones);
j) Nombre del paciente;
k) Primer Apellido Paciente;
l) Segundo Apellido Paciente;
m) Fecha de Nacimiento del Paciente (dd/mm/aaaa);
n) Sexo del Paciente;
o) Clave estudio procesado;
p) Nombre estudio procesado;
q) Número de partida;
r) Número de Reporte

Esta información deberá ser consistente con los datos existentes en el Sistema ACCEDER, por lo que será responsabilidad del personal administrativo, técnico y médico el correcto ingreso de los datos de los pacientes al Sistema RIS de cada unidad médica, para evitar el ingreso manual de los datos de los pacientes en las diferentes modalidades de los equipos de radiología , por lo que el Jefe del Servicio de Imagenología y/o encargado de este deberá de verificar el cumplimiento del correcto ingreso de los datos de los pacientes, cumpliendo las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente, Meta Internacional 1. Identificación correcta de los pacientes y el contrato colectivo de trabajo SNTSS 2023-2025.

El ingeniero y/o personal técnico en sitio que proporcione el/los licitantes(s) adjudicado(s), deberá informar vía correo de manera semanal las inconsistencias y/o pacientes mal ingresados en la semana inmediata anterior al jefe de servicio y/o encargado de éste con copia al Administrador de Contrato, con el fin que el jefe de servicio y/o encargado del servicio de Imagenología proporcione y ratifique los datos demográficos correctos y el ingeniero y/o personal técnico del licitante adjudicado realice la reconciliación de estudios correspondiente, para que éstos puedan enviarse vía mensajería HL7.

A su vez, el licitante adjudicado deberá llenar el **FORMATO T26 "Reporte Homologado de Control de presupuesto mensual"** con la productividad reportada en cada periodo de facturación, respetando cada uno de los campos siguientes:

1. OOAD
2. Proveedor
3. Periodo de facturación
4. Unidad Médica
5. Número de estudios procesados
6. Precio unitario por estudio
7. Monto
8. IVA
9. Monto total con IVA

Estos últimos formatos deberán de ser enviados durante los primeros 5 días hábiles de cada mes en Excel y PDF, a los correos electrónicos: ctsi.dig@imss.gob.mx, adrian.ysais@imss.gob.mx

7. MIGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

a) El licitante adjudicado deberá comprometerse a migrar la información de las imágenes de estudios realizados e interpretados, así como la información relativa a la agenda de citas, durante la vigencia del servicio al sistema que el Instituto designe, ya sea propiedad institucional o de un tercero en un formato útil DICOM en formato nativo (sin compresiones propietarias y/o candados). Y cumpliendo como lo establece *la ETIMSS"* **5640-023-05 numeral 18.1** *"Consideraciones al finalizar el contrato de* que la letra dice:

"El proveedor es responsable de la migración de la totalidad de información e imágenes médicas al sistema que el Instituto designe, manteniendo su equipo con la base de datos funcional, así como las imágenes y reportes a migrar, hasta que se concluya el proceso de migración o un periodo máximo de 6 meses."

b) Al término de la prestación del servicio y antes de retirar los equipos donde se almacenaron las imágenes de estudios, el licitante adjudicado deberá de realizar un procedimiento de *"Borrado Seguro de la Información"* para garantizar que los equipos que se retiran no almacenan información propiedad del Instituto.

c) La información en la operación del Servicio Integral será propiedad del Instituto y es considerada como confidencial conforme al **Anexo TI.3 "Acuerdo de Confidencialidad"**, todo ello se conservará en el área donde se prestó el servicio y sólo podrán ser utilizados por un tercero con el consentimiento expreso del Instituto y bajo las disposiciones de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Asimismo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) se obliga(n) a no hacer uso indebido de la misma, en caso contrario será responsable de los daños y perjuicios ocasionados al Instituto, ya sean de naturaleza civil, penal o administrativa.

8. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO PREVIA Y CONTINUA.

El licitante adjudicado deberá proporcionar la transferencia de conocimiento técnico al personal del Instituto para el uso del equipamiento y manejo de los insumos en general, previo y durante la prestación del servicio.

a) La transferencia de conocimiento técnico será coordinada y supervisada por el jefe de Servicio de Radiología y será el responsable de proporcionar la lista del personal que participará al Administrador del Contrato.

b) El Administrador del Contrato proporcionará posterior a la emisión y notificación del fallo, lista del personal al que le será transferido el conocimiento técnico, considerando que se dará en las instalaciones de las Unidades Médicas, para que el licitante adjudicado con base a esta información proceda a elaborar el programa de transferencia de conocimiento técnico" utilizando contenido en el FORMATO T6 **"Programa de transferencia del conocimiento técnico"**, que deberá entregar al Administrador del Contrato posterior a la emisión y notificación del fallo.

c) El Programa de Transferencia de Conocimiento Técnico, deberá considerarse previo al inicio de los servicios y durante la vigencia del contrato de manera continua, para el uso y manejo del equipamiento de Digitalización, los accesorios y del adecuado uso de los bienes de consumo, el cual deberá ser autorizado por el Jefe de Servicio de Radiología, con el Visto Bueno del Director y avalado por el Administrador del Contrato.

d) El control del Registro de Asistencia se realizará mediante el formato contenido en el FORMATO T7 **"Registro de asistencia de transferencia de conocimiento técnico"**, el cual será avalado por el Jefe de Servicio de Radiología al término de cada evento, quien la entregará al Administrador del Contrato.

e) Al término de la Transferencia de Conocimiento Técnico, el proveedor extenderá constancia con las firmas del Instituto y del proveedor. La Transferencia de Conocimiento Técnico previa, deberá otorgarse dentro del período comprendido posterior a la emisión y notificación del fallo.

f) La Transferencia de Conocimiento Técnico continua se iniciará simultáneamente a la instalación del equipamiento y debe considerarse su realización por lo menos una vez cada tres meses, cuya coordinación y supervisión estará a cargo del Jefe de Servicio o Coordinador Clínico de la Unidad Médica y será a petición por escrito de este.

g) La Transferencia de Conocimiento Técnico se realizará en las horas y lugares que designe el Administrador del Contrato dentro de las instalaciones de la Unidad Médica que se trate en el Instituto.

9. PARTIDAS QUE CONFORMAN EL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL.

La conformación del Servicio Médico Integral de Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen se integra de 15 (quince) partidas, como se establece a continuación:

Partida	CLAVE OOAD	OOAD	CLVSI	12 meses	
				Mínimo	Máximo
1	7	Chiapas	80.15.000	70,000	175,000
2	5	Coahuila	80.15.000	88,000	220,000
3	10	Durango	80.15.000	60,000	150,000
4	12	Guerrero	80.15.000	68,000	170,000

Partida	CLAVE OOAD	OOAD	CLVSI	12 meses	
				Mínimo	Máximo
5	13	Hidalgo	80.15.000	72,000	180,000
6	14	Jalisco	80.15.000	140,000	350,000
7	17	Michoacán	80.15.000	100,000	250,000
8	19	Nayarit	80.15.000	44,000	110,000
9	21	Oaxaca	80.15.000	70,000	175,000
10	24	Quintana Roo	80.15.000	70,000	175,000
11	25	San Luis Potosí	80.15.000	80,000	200,000
12	26	Sinaloa	80.15.000	50,000	125,000
13	30	Tlaxcala	80.15.000	40,000	100,000
14	32	Veracruz Sur	80.15.000	80,000	200,000
15	33	Yucatán	80.15.000	92,000	230,000
		Total		1,124,000	2,810,000

10. LA UNIDAD DE MEDIDA:

Estudios procesados, adquiridos de las diferentes modalidades DICOM y no DICOM de unidades médicas del IMSS y no Institucionales , Importadas, convertidas a DICOM por interfaces o CR, almacenado , distribuido o visualizado por vía del sistema RIS/PACS, de acuerdo con las cantidades mínimas y máximas que se señalan en el Anexo T1 "Requerimientos de imágenes de estudios Procesados para DIG" de este documento, que se realicen en una misma fecha, y en relación con el siguiente Catálogo de Servicios que incluye la "clave del estudio".

No. Prog.	Clave de SI	Nombre del Estudio
1	80.15.000	Estudios procesados que consta de:
		1. Radiología Simple
		2. Mastografía
		3. Densitometría
		4. Radiología Contrastada
		5. Ultrasonido
		6. Ultrasonido Doppler
		7. Tomografía Computada Simple
		8. Tomografía Computada con medio de Contraste
		9. Resonancia Magnética Simple

No. Prog.	Clave de SI	Nombre del Estudio
1	80.15.000	**Estudios procesados que consta de:**
		10. Resonancia Magnética Contrastada
		11. Radiología Intervencionista Vascular
		12. Radiología Intervencionista No Vascular
		13. Imágenes NO DICOM (patología, dermatología)
		14. Otras modalidades DICOM (hemodinámica, cardiología, patología, ortopantografía, endoscopias e imágenes de estudios importados, entre otras).

Con fundamento en el Artículo 39 Fracción VIII último párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Instituto se reserva el derecho de autentificar los documentos presentados en cualquier momento.

El licitante adjudicado deberá garantizar la correcta prestación del servicio considerando todos los anexos y formatos que forman parte del Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen.

(EL LICITANTE ADJUDICADO, HARÁ PROPIO ANEXO TÉCNICO, mediante su transcripción en papel membretado de la empresa y firmado por su representante legal, para su presentación como parte de su propuesta técnica).

Elaboró

Dr. Antonio Rafael Castro González
Jefe de Área en la Coordinación Técnica
de Servicios Médicos Indirectos

Autorizó

Dr. Nemesio Ponce Sánchez
Titular de la Coordinación Técnica
de Servicios Médicos Indirectos

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TÉRMINOS Y CONDICIONES

"Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen " (SMI para DIG) 12 meses.

ÍNDICE

Contenido

JUSTIFICACION DE LA CONTRATACION 3
1. OBJETIVO GENERAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. 3
1.1 Tipo de contratación. 3
1.2 Vigencia de la prestación del servicio. 4
2. LUGAR Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. 4
3. TIPO DE ABASTECIMIENTO. 5
4. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR. 5
4.1 Documentación Legal-Administrativa. 5
4.2.14Aviso de Importación. Escrito en formato libre en hoja membretada del licitante y debidamente firmado por su representante legal, en el que manifieste en caso de resultar adjudicado y previo a la firma del contrato se compromete a entregar al Administrador del Contrato, copia simple del aviso de importación del equipamiento ofertado (nuevo o usado), dentro de los 15 (quince) días hábiles posteriores a la emisión y notificación del fallo. 10
4.2.21VISITAS A INSTALACIONES. 13
Visitas a instalaciones de los licitantes. 13
Visitas a instalaciones del Instituto 13
4.2.22 NORMAS OFICIALES MEXICANAS POR CONSIDERAR PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD: 14
5.- MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS: 15
6. PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCCIONES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS 16
6.1. Penas convencionales. 16
6.2 Deductivas. 21
7. DEFECTOS O VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES O DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS 23
8. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO 24
9. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL 24
10. CONDICIONES DE LA PRESTACION Y FORMA DE PAGO DEL SERVICIO 24
11. FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL SERVICIO Y LA ACEPTACIÓN DEL MISMO. 25
12. ACCIONES POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO Y PREVIO AL INICIO DEL SERVICIO. 27
13. OBLIGACIONES DEL LICITANTE A LA CONCLUSIÓN DEL CONTRATO. 27
14. TERMINACIÓN DEL CONTRATO 28
15. MODIFICACIONES AL CONTRATO 28
16. SERVIDORES PÚBLICOS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 28

TÉRMINOS Y CONDICIONES

En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 4.24.4 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (POBALINES), se establecen los presentes Términos y Condiciones para la contratación del **Servicio Médico Integral para la Digitalización, post procesamiento, almacenamiento y distribución de la Imagen, clave CUCOP 33900012**, de conformidad con lo siguiente:

JUSTIFICACION DE LA CONTRATACION

Para las instituciones públicas de este país es prioritario encontrar una metodología que sea apropiada a su situación médica y financiera para pasar de manera efectiva del procesamiento y almacenamiento de películas convencionales al **post procesamiento, almacenamiento y distribución de la Imagen.** Además, trae sus propios desafíos para el apoyo rentable, la sostenibilidad técnica y llegar a todas las zonas periféricas donde existe la atención médica para que a través de la interconectividad e intercomunicación se atienda a toda la derechohabiencia

A continuación, se mencionarán algunos de los beneficios de la radiología digital:

(1) Transmisión eficiente de la información y mayor acceso a las imágenes médicas. (2) Fiabilidad mejorada, recuperación de imágenes sin errores y sin pérdidas. (3) Facilidad de uso (4) Almacenamiento de información de diagnóstico dinámico. (5) Visualización simultánea de imágenes a múltiples regiones del Instituto. (6) Manipulación y procesamiento de imágenes, extracción y mejora de características. (7) Facilidad de interacción entre especialistas, radiólogos y médicos tratantes. (8) La experiencia en subespecialidades de diagnóstico por imágenes puede ser ampliamente difundidos (9) Es posible la secuenciación y adaptación del examen y la integración de datos de diagnóstico. (10) Eliminación de problemas ambientales causados por líquidos de revelado y películas con plomo.

1. OBJETIVO GENERAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El **"Servicio Médico Integral para la Digitalización, post procesamiento, almacenamiento y distribución de la Imagen " (SMI para DIG)** tiene como objetivo la obtención de imágenes de estudios digitales para ser post-procesados, almacenados y distribuidos a los diferentes servicios, a través de la interconectividad e intercomunicación de todas las unidades médicas del Instituto de los tres niveles de atención, independiente de su origen, así como todos los estudios digitales que se le hayan realizado al paciente, como parte de su expediente clínico radiológico, que provengan de las diferentes modalidades así como de medios extraíbles institucionales y no institucionales, utilizando estándares de visualización DICOM y no DICOM asegurando su alta resolución y calidad, para tenerlos disponibles en los monitores de visualización, inmediatamente después del término del estudio procesado para el diagnóstico, en su caso, con interpretación, realizada por personal del Instituto.

El sistema debe de incluir, software del sistema de administración de imágenes y de radiología, (RIS/PACS) anatomía patológica, urgencias, endoscopias, hemodinámica, medicina nuclear, cardiología, maxilofacial, urología, quirófanos y terapia intensiva entre otras.

1.1 Tipo de contratación.

Este servicio se formalizará a través de un contrato abierto, de conformidad con el artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), y 85 de su Reglamento (RLAASSP), aclarando que la entrega, recepción de lo establecido en dicho contrato y pago del servicio prestado se realizará en cada OOAD, conforme al número de estudios procesados en el **Anexo TI "Requerimientos de Imagen de estudios procesados del SMI para DIG".**

1.2 Vigencia de la prestación del servicio.

a) Vigencia de la Contratación:

1. La vigencia de la contratación será a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, hasta el 31 de diciembre del 2024

2. La prestación del servicio, conforme a los Términos y Condiciones, será a más tardar el día 61 (sesenta y uno) natural contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2024.

b) Plazo de la entrega del bien:

El licitante adjudicado se obliga a iniciar el Servicio Médico Integral para Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la imagen (SMI para DIG) a partir de la emisión y notificación del fallo correspondiente, sin embargo el Licitante adjudicado contará con un plazo máximo de sesenta **(60) días naturales o menor** si así lo indicase en su propuesta, para la instalación y puesta a punto del equipamiento para digitalización, como parte del servicio de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos y Condiciones. Por tanto, el inicio de la aplicación y ejecución de la prestación del servicio sería al **día 61 natural**, o antes si así lo indicaré en su propuesta.

En caso de que el Licitante esté en posibilidad de dar inicio, previamente, al vencimiento del plazo ofertado en su propuesta o de los sesenta (60) días naturales, **para la instalación y puesta a punto del equipamiento para digitalización**, podrá hacerlo previa coordinación y acuerdo con el administrador del contrato correspondiente.

2. LUGAR Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

a) El equipamiento para digitalización deberá entregarse en el área que indique el Director de la Unidad o por quien este designe, según la distribución establecida en el **Anexo T8 "Guía de distribución de equipamiento para digitalización por unidad médica"**.

b) Será responsabilidad del Licitante adjudicado realizar por su cuenta las maniobras de carga y descarga del equipamiento para digitalización al lugar de entrega e instalación que determine el Instituto y sin costo adicional para este.

c) La transportación y resguardos del equipamiento para digitalización, se hará por cuenta exclusiva del licitante adjudicado para prestar el servicio y será responsable del aseguramiento de los equipos para digitalización, desde su transportación, recepción, entrega e instalación de los equipos y hasta que finalice la prestación del servicio en las unidades médicas, sin costo adicional para el instituto.

d) Por necesidades del OOAD (siniestros o reubicación por emergencia sanitaria) y sin obligación adicional para éste, previo acuerdo de las partes, se podrá modificar el lugar en donde se instalen los equipos y la entrega del equipamiento, dentro del mismo OOAD, durante la prestación del servicio.

e) El responsable de la recepción en el servicio del equipamiento será quien designe el Director de la Unidad Médica o la persona que designe el Instituto en el OOAD, en su ausencia. Para la recepción del equipo de digitalización deberá utilizar el **Formato T5 "Recepción del equipamiento para digitalización de imagen de estudios médicos".**

f) Es importante señalar que el licitante deberá apegarse a los tiempos y plazos establecidos en el desarrollo de los presentes "Términos y Condiciones" y "Anexo Técnico" como parte integrante del proceso de contratación del servicio médico integral, el cual hará suyo para su presentación como

deberá asegurarse que estos puedan ser abiertos con Win Zip o Win Rar para Windows no debiendo depender de otro (s) programa (s) y/o procedimiento (s) para realizar la apertura de los mismos.

4.2 Documentación técnica

El licitante deberá presentar su propuesta técnica en papel membretado, foliada y con su firma autógrafa del representante o apoderado legal o persona facultada para ello, con la siguiente documentación:

4.2.1 Propuesta Técnica

El licitante deberá presentar la descripción amplia y detallada del "Servicio Médico Integral para la Digitalización Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de Imagen" de acuerdo a lo solicitado en el Anexo Técnico, Términos y Condiciones y demás anexos que forman parte de la presente contratación, identificando claramente las partidas en las que participa, incluyendo los equipos, y demás aspectos requeridos para la contratación; para lo cual, deberá transcribir, íntegramente el Anexo Técnico así como los Términos y Condiciones, manifestando en esa transcripción la aceptación y cumplimiento de estas disposiciones técnicas del servicio a contratar. Presentando el **FORMATO T21 "Propuesta para evaluación Técnica/Documental"** contenido en **"Formatos de SMI para DIG** "para su evaluación técnica en **archivo digital** EXCEL editable y PDF no **modificable**, con firma autógrafa del representante legal.

El licitante deberá proponer, por lo menos, el número de personal de acuerdo con el **Formato T25 "Personal en sitio mínimo por OOAD"** para cada partida en específico. En caso de proponer un número mayor, se efectuará la evaluación del personal que presente únicamente sobre el número mínimo solicitado es decir, no se otorgará un mayor número de puntos por personal adicional, sin embargo, en caso de que alguna persona propuesta no cumpla con lo establecido en la Convocatoria y por ende no sea válida, la propuesta del licitante podrá ser tomada en cuenta siempre y cuando, el personal restante sea suficiente en número para cubrir el mínimo solicitado en el **Formato T25**, quienes serán evaluados bajo los mismos criterios. En caso de resultar adjudicado, el licitante adjudicado deberá de mantener el número mínimo de personal solicitado en cada una de las partidas adjudicadas.

4.2.2 Manuales completos, folletos catálogos entre otros, en caso de que requieran para comprobar las especificaciones técnicas requeridas.

El licitante deberá presentar el contenido referenciado de los manuales completos, folletos, catálogos, entre otros, del equipamiento para Digitalización completos sin excepción (servidores, sistemas RIS y PACS, así como accesorios, componentes de red DICOM, estaciones de interpretación, robot quemador, unidades fijas y móviles de visualización), manuales de usuario en idioma español y folletos y catálogos en idioma del país de origen, con su traducción simple al español, conforme a lo establecido en el **ANEXO T2. EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE ESTUDIOS MÉDICOS.**

En caso de presentar imágenes y/o fotografías para corroborar las especificaciones y requisitos ofertados, se precisa que el licitante deberá evidenciar que existe la debida correspondencia entre la imagen y/o fotografía y el bien de la(s) marca(s) y modelo(s) ofertado(s).

4.2.3 Certificados FDA, CCEE, Ministerio de Salud de Japón o Buenas Prácticas o ISO de calidad.

El licitante deberá integrar a su propuesta, copia simple del Certificado **FDA** vigente o el **CCEE** o Ministerio de Salud de Japón o Certificado de Calidad de Buenas Prácticas de Manufactura de COFEPRIS o **ISO-9001:2015** o Certificado de Calidad ISO para servicios de RIS/PACS, o **ISO-13485:2016** de Calidad vigente, en el idioma del país de origen acompañado de su traducción simple al español, del equipamiento para digitalización ofertado.

4.2.4 Certificados en instalación, operación, actualización y/o mejores prácticas.

a) Copia simple de Certificado (s) actualización de DICOM 3.0 y HL7 2.X o mayores o ITIL (certificados de mejores prácticas de TI) en cualquiera de sus niveles;

b) Copia simple del Certificado de cursos de DICOM y HL7 relacionados con: Sistema RIS, sistema PACS y sistema de digitalización de imágenes (CR o flat panel digital DR)

c) Copia de Certificación (s) en instalación y operación de redes de comunicaciones

Nota: No se tomará en cuenta equipo médico adicional (Rx, USG, TC o similares a éstos).

4.2.5 Currículum individualizado del técnico en sitio propuesto por el licitante por partida, que cuente con conocimientos técnicos especializados en: Ingeniería Biomédica o carrera a fin, firmado autógrafamente por el personal en sitio propuesto y por el Representante Legal, Apoderado Legal o persona facultada para ello. Para proceder a evaluar el currículum, este deber contener obligatoriamente lo siguiente:

a) Partida en la que participa.

b) Nombre completo, domicilio y número telefónico del personal propuesto.

c) Escolaridad de acuerdo con el perfil del personal propuesto conforme a lo establecido en el Anexo Técnico.

d) Experiencia laboral de cuando menos un año en proyectos iguales o similares al de la presente contratación. INCLUIR: Razón social de la empresa, datos de contacto, así como las actividades realizadas y que estas se relacionen con el objeto del servicio solicitado para el presente procedimiento.

e) Indicar periodos de inicio y término de actividades laborales al menos con mes y año, así como los datos de contacto laboral.

f) Copia de Identificación oficial con fotografía (Credencial expedida por el Instituto Nacional Electoral, Cédula Profesional expedida por la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, Pasaporte Vigente expedido por la Secretaría de Relaciones Exteriores o cualquier otra identificación con firma y fotografía expedida por un Órgano del Estado Mexicano de carácter oficial).

4.2.6 Copias de Cédula Profesional y el Título Profesional, para niveles técnico, técnico superior universitario, licenciatura y de especialidad del personal propuesto. El licitante deberá acreditar el nivel profesional de todo su personal Técnico en Sitio que ha sido propuesto como profesional de apoyo. Para ello, es necesario que el personal propuesto cuente con el soporte académico que demuestre los niveles de titulación, para el cumplimiento del apartado experiencia del personal, de acuerdo con su nivel profesional deberán incluir las copias de la Cédula Profesional y el Título, el Certificado o la Constancia la Carta de Pasante o de especialidad, a nivel de licenciatura o como técnico profesional.

La Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Título Profesional o en su caso, Constancia de Estudios o la Carta de Pasante con el avance del 75% al 100% de créditos, en la cual se deberá certificar haber cumplido con el plan de estudios correspondiente, de conformidad con lo establecido en el numeral **4.2.5 Currículum individualizado del técnico en sitio.** En las carreras de enfermería, medicina, ingenierías biomédica, biónica, electrónica médica o afines, a nivel técnico, emitidas por instituciones académicas debidamente acreditadas o reconocidas por la SEP.

4.2.7 Dominio de herramientas relacionadas con el servicio. El personal propuesto por el licitante deberá presentar de manera personalizada a nombre del personal técnico propuesto copias del certificado, constancias o diploma que acredite el dominio de herramientas relacionadas con el SMI para DIG.

a) Copia simple de Certificado (s) actualización de DICOM 3.0 y HL7 2.X o mayores o ITIL (certificados de mejores prácticas de TI) en cualquiera de sus niveles;

b) Copia simple del Certificado de cursos de DICOM y HL7 relacionados con: Sistema RIS, sistema PACS y sistema de digitalización de imágenes (CR o flat panel digital DR),

c) Copia de Certificación (s) en instalación y operación de redes de comunicaciones.

Podrán ser emitidos por el fabricante, distribuidor autorizado de los equipos emitiendo una certificación de los cursos, o adiestramiento o capacitaciones del personal en el uso, operación y aplicación de los equipos mediante los cuales, se deberá asegurar que el técnico en sitio tendrá la suficiente experiencia con relación a los procedimientos solicitados por cada una de las unidades médicas, incluidas en la o las partidas(s) de su interés, contenidas en el **Anexo T1 "Requerimientos de Imagen de estudios procesados de SMI para DIG.".**

El instituto y los órganos fiscalizadores se reservan el derecho que en cualquier situación durante el procedimiento y posterior a su adjudicación, cotejar la documentación presentada con la finalidad de confirmar la veracidad de la información proporcionada por los licitantes.

4.2.8 Alta ante el IMSS del técnico o especialista propuesto para prestar el servicio o documento que lo ligue laboralmente con el licitante.

Presentar escrito en hoja membretada con formato libre debidamente firmada por el representante legal del licitante, en el que manifieste que en caso de ser adjudicado se compromete a entregar, posterior a la emisión y notificación del fallo, durante los 10 (diez) días naturales previos a la firma del contrato, al Administrador del Contrato, copia simple de las altas ante el IMSS de todo el personal incluido en su propuesta técnica, mismo que fue evaluado y que fue aceptado técnicamente y en caso de existir convenio de participación conjunta, debidamente acreditado durante el proceso de contratación, este personal podrá pertenecer a cualesquiera de los licitantes que firmaron dicho convenio.

En caso de no ser trabajador dado de alta por el licitante sino por otra empresa, deberá presentar adicionalmente a las altas ante el IMSS, el convenio de participación conjunta incluido en la convocatoria y que formará parte de su propuesta técnica, con la empresa en donde se encuentre laborando y en caso de resultar adjudicado cumplir con lo señalado en el párrafo anterior.

Si el personal propuesto es contratado bajo el régimen de honorarios, deberá presentar el contrato de prestación de servicio que lo vincule directamente con el licitante o los licitantes en caso de participación conjunta debidamente acreditada en el proceso de contratación.

El área técnica será la responsable de notificar al Administrador del Contrato, a más tardar, diez (10) días naturales posteriores a la emisión y notificación del fallo, los nombres del personal que fue evaluado satisfactoriamente de cada propuesta técnica presentada por cada licitante adjudicado.

4.2.9 **Metodología.** Deberá presentar el diagrama de flujo para la prestación del servicio, el cual tendrá que ser congruente con el plan de trabajo propuesto, conteniendo al menos lo siguiente:

a) Metodología y Diagrama de flujo de la instalación, transferencia del conocimiento, puesta en marcha operación del sistema de digitalización, ofertados, incluyendo el total de partidas.
b) Metodología y Diagrama de flujo de la prestación del servicio de digitalización, post procesamiento, almacenamiento y distribución de la imagen ofertados.
c) Metodología y Diagrama de flujo del funcionamiento y matriz de escalamiento (al menos 4 niveles: Operación, supervisión gerencia y dirección) de la mesa de ayuda (Incluir medios de contacto y retroalimentación para apertura, seguimiento y cierre de solicitudes de servicio).
d) Metodología y Diagrama de flujo de interconectividad entre unidades médicas (al menos, las de la misma partida).

e) Metodología y Diagrama de interconectividad entre el Instituto (Web Service) y el sistema propuesto (al menos en el RIS).
f) Metodología y Diagrama de flujo para contabilidad de estudios de acuerdo con lo solicitado en la presente contratación.
g) Metodología y Diagrama de flujo del Programa de mantenimiento preventivo por equipo, con cronograma en concordancia con recomendaciones del manual del fabricante, por Unidad OOAD contenidas en la(s) partida(s) de su interés.

Nota: El nivel de calidad en el servicio prestado que supere las expectativas antes presentadas y que se traduzca como una "mejora" a lo solicitado en la Metodología, propuesta, podrá incluir "mejoras" relacionadas con los procesos del servicio, que pueden estar relacionadas, por citar algunos ejemplos, con una disminución en los tiempos de entrega, de atención de fallas o la propuesta de un horario extendido de la mesa de ayuda de 24 horas de lunes a domingo, entre otros; que mejoren la operación para la prestación del servicio e impacten de manera positiva en la atención de los derechohabientes.

4.2.10 **Plan de trabajo.** Deberá presentarse conforme al **Formato T0 "Programa de Trabajo"** (Contenido en Formatos de SMI para DIG), en el cual se deberá especificar los tiempos que serán establecidos para la implantación del servicio y además ser congruente con la metodología presentada en el desarrollo del servicio, la cual al menos deberá contener:

I. Instalación y configuración del SERVIDOR RIS.

II. Instalación y configuración del SERVIDOR PACS.

III. Instalación y configuración del servidor de almacenamiento (Considerar migración de estudios del servidor actual al que prestará el servicio).

IV. Instalación de cableado estructurado para el área de imagenología y para red Wifi.

V. Instalación y configuración de equipos para red WIFI.

VI. Instalación y configuración del Digitalizador CR para Radiología General.

VII. Digitalizar DR para Radiología General.

VIII. Instalación y configuración de estación de Interpretación o diagnóstico: 3mP.

IX. Instalación y configuración de estación de Interpretación o diagnóstico: 5mP.

X. Instalación y configuración robot quemador de CD O DVD.

XI. Instalación y configuración de equipamiento para visualización remota fija.

XII. Instalación y configuración de equipamiento para visualización remota móvil.

XIII. Instalación y configuración sistema de código de barras para cita en ventanilla.

XIV. Instalación y configuración de sistemas adicionales: Código de barras, Módulo de patología, entre otros.

XV. Instalación e inicio de operación de la mesa de ayuda.

XVI. Instalación, configuración e inicio de la página http://cpim.imss.gob.mx/cc/ en las estaciones de trabajo.

XVII. Calendario de transferencia del conocimiento al personal del Instituto

XVIII. Calendario de desinstalación de equipamiento de digitalización (al concluir su contrato).

XIX. Interconectividad con unidades médicas del IMSS.

Nota: El nivel de calidad en el servicio prestado que supere las expectativas antes presentadas y que se traduzca como una "mejora" a lo solicitado en el Plan de Trabajo, pueden estar relacionadas con los procesos del servicio, incluyéndose mejoras desde el punto de vista técnico y del personal, costos, y sus diferentes fases de implementación, desarrollo, implantación y actividades del mismo, entre otros, que mejoren la operación para la prestación del servicio e impacten de manera positiva en la atención de la derechohabiencia.

4.2.11 **Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.** En su caso, podrán manifestar por escrito que la empresa a la que representa cuenta con trabajadores con discapacidad en una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses, misma que se comprobará con el aviso de alta al Régimen Obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, y una constancia que acredite que dichos trabajadores son personas con discapacidad en términos de lo previsto por la fracción IX del artículo 2 de la **Ley General para la inclusión de las Personas con Discapacidad.**

4.2.12 **Equidad de Género.** En su caso, podrán manifestar por escrito que han aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación correspondiente, emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto, de conformidad con el Decreto por el que se reforman los artículos 14 de la **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 34 de la Ley General para la Igualdad de Mujeres y Hombres**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de noviembre de 2014, así como copia simple de la certificación que lo acredite. y Norma Mexicana **NOM-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y No Discriminación**, Fecha de publicación en el DOF 19 de octubre del 2015.

4.2.13 **MIPYMES que produzcan bienes con innovación tecnológica.** En su caso, deberán presentar escrito donde manifiesten la clasificación que guarda la empresa, si es micro, pequeña o mediana, conforme al **Acuerdo por el que se establece la estratificación de este tipo de empresas** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009.

En caso de contar con innovación tecnológica, deberá incluir copia de la constancia correspondiente emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), misma que no podrá tener una vigencia mayor a cinco años; lo anterior en cumplimiento a lo establecido en el segundo párrafo del artículo 14 Segundo párrafo de la **"Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público"**, y artículo 3, fracción III de **la "Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa"**

4.2.14 **Aviso de Importación.** Escrito en formato libre en hoja membretada del licitante y debidamente firmado por su representante legal, en el que manifieste en caso de resultar adjudicado y previo a la firma del contrato se compromete a entregar al Administrador del Contrato, copia simple del aviso de importación del equipamiento ofertado (nuevo o usado), dentro de los 15 (quince) días hábiles posteriores a la emisión y notificación del fallo.

4.2.15 **Fecha de fabricación de sus equipos.** El licitante podrá ofertar equipo de reciente fabricación (**Nuevo**) o en todo caso equipo ya usado, cuya fecha de fabricación no deberá exceder de los cinco (5) años, al momento del inicio de la contratación del servicio de tal forma que los equipos presentados deberán estar en condiciones adecuadas para su funcionamiento y operación en el **SMI para DIG**. en caso de presentar equipos nuevos, el licitante presentará un escrito en formato libre con hoja membretada y debidamente firmado por el representante legal, en el cual deberá

mencionar que los equipos ofertados **son nuevos**, entregando al **Administrador del Contrato** en el caso de resultar adjudicado lo solicitado en el numeral 4.2.14 Aviso de Importación y/o en su caso copia de la Factura, correspondiente, en la que se especifique la fecha de adquisición del equipo. Asimismo, en el caso de **ser equipos usados,** deberá presentar el **Formato T23 "Carta Compromiso de Equipo Médico que garantiza que los equipos se encuentran en condiciones adecuadas para su funcionamiento y operación en el SMI para DIG",** contenido en los Formatos para SMI para DIG, en el cual manifestará que los equipos presentados se encuentran en condiciones adecuadas para el funcionamiento y operación en el **SMI para DIG**, integrando, solo, en el caso de resultar adjudicado en alguna de las partidas, la bitácora de servicio del mantenimiento preventivo y/o correctivo, las cuales deberán contar con una fecha de realización no mayor a un período de seis (6) meses, tomada hasta el momento de la fecha de presentación de las propuestas **para poder hacerse efectivas y asegurar las condiciones de funcionalidad en estos equipos.** Los mantenimientos y sus órdenes de servicio deberán haber sido realizados por personal especializado del fabricante del equipo o la empresa que está autorizada para la comercialización y/o mantenimiento del equipo en México.

4.2.16 **Factura o Carta Factura de sus equipos.** Escrito en formato libre, en hoja membretada del licitante y debidamente firmado por su representante legal, en el que manifieste que entregará al Administrador del Contrato, previo a la instalación del equipamiento, copia simple de la Factura o Carta Factura del equipamiento de su propiedad que suministre. Asimismo, el licitante debe indicar en esta carta que se compromete a que el equipo con el que prestará el servicio y durante la vigencia del contrato, en ningún momento tendrá más de 5 años de fabricación u operación, en caso contrario, se aplicarán las penas convencionales.

En caso de presentar equipos con una antigüedad mayor a 5 años al momento de la presentación y apertura de propuestas, la oferta del licitante será desechada en la partida donde se propuso dicho equipo.

4.2.17 **Experiencia del licitante.** Para acreditar la experiencia mínima de 1 año y máxima de 5 años, los licitantes deberán presentar copia del o los contratos debidamente formalizados con sus respectivos anexos, en el que acredite por lo menos un año de experiencia en los últimos 5 (cinco) años 2019 a 2023, en servicios relacionados al de la presente contratación.

Para el rubro de experiencia, los licitantes podrán presentar contratos plurianuales con dependencias de gobierno o particulares, de los cuales sólo se computará el tiempo efectivamente prestado a la fecha de presentación y apertura de proposiciones y que cumplan con las especificaciones señaladas en el párrafo anterior, a efecto de que sean susceptibles de computarse los años, meses o fracciones de año de dichos contratos, para lo cual el Instituto considerará la vigencia a partir del día del inicio (debiendo tener vigencia en el período de 2019-2023) de los servicios. Las vigencias de los contratos no se pueden empalmar, de lo contrario, solo se contabilizará una vez el periodo.

Tratándose de contratos celebrados con particulares, se deberá exhibir además la última factura de pago, la cual, además de cumplir con todos los requisitos fiscales, deberá contener los datos que identifiquen el servicio, como son la fecha, el monto, el cliente, debidamente validada la CFDI ante el portal del SAT en la siguiente liga: https://verificacfdi.facturaelectronica.sat.gob.mx y vigente en el portal del SAT.

En caso de no exhibir contratos, el licitante no será acreedor a puntos.

4.2.18 **Especialidad del licitante.** Para acreditar la especialidad de los licitantes, estos deberán presentar copia del o los contratos con sus respectivos anexos, debidamente formalizados el que acredite por lo menos un año de especialidad durante los últimos 5 (cinco) años 2019 a 2023, en servicios relacionados al de la presente contratación.

Para el rubro especialidad se considerarán un máximo de 5 (cinco) contratos debidamente formalizados, que se encuentren concluidos antes de la fecha del acto de presentación y apertura

de proposiciones con una vigencia mayor de 9 meses. Se podrán presentar contratos consecutivos con una sola dependencia o particular que acumulen 9 meses o más de vigencia, los cuales serán considerados como un solo contrato para efectos de este rubro.

Tratándose de contratos celebrados con particulares, se deberá exhibir además la última factura de pago, la cual, además de cumplir con todos los requisitos fiscales, deberá contener los datos que identifiquen el servicio, como son la fecha, el monto, el cliente, debidamente validada la CFDI ante el portal del SAT en la siguiente liga: https://verificacfdi.facturaelectronica.sat.gob.mx y vigente en el portal del SAT. El (Los) contrato(s) que presente el licitante deberá(n) corresponder a los contratos presentados en el rubro de "Experiencia del licitante".

En caso de no exhibir contratos, no será acreedor a puntos.

4.2.19 **Presentar el currículum empresarial y estructura organizacional** del licitante, que refleje toda la experiencia de al menos 1 (un) año en servicios iguales o relacionados al de la presente contratación dentro de su actividad empresarial, conforme a lo siguiente: Considerar sus niveles de Organización Empresarial (Dirección, Gerencia, Supervisión y Operación), incluyendo correos electrónicos de contacto, números telefónicos (celular y fijo en oficina) de contacto del personal propuesto lo cual, deberá ser coincidente con el desarrollo de la Metodología presentada y el Plan de Trabajo propuesto en la organización del mismo.

(1) El Organigrama del licitante deberá incluir al personal indicado en la estructura organizacional el rubro "Capacidad del licitante", así como los niveles de organización incluyendo correos electrónicos de contactos, números de celular y fijo de contacto en oficina, nombre, puesto y funciones del personal propuesto

(2) Diagrama de funcionamiento y matriz de escalamiento de los reportes recibidos o realizados por el personal técnico o especializado en sitio (al menos en 4 niveles (Operación, supervisión, gerencia y dirección), incluyendo nombre, puesto y funciones del personal propuesto.

(3) Diagrama de funcionamiento y matriz de escalamiento de la mesa de ayuda (al menos en 4 niveles (Operación, supervisión, gerencia y dirección). incluyendo nombre, puesto y funciones del personal propuesto.

Nota: El licitante que, en caso de resultar adjudicado, se obliga a mantener al equipo de trabajo asignado al proyecto y que en caso de que algún miembro del equipo por caso fortuito o fuerza mayor deje de laborar deberá sustituir de inmediato al integrante con otra persona del mismo perfil. Presentando los mismos documentos establecidos en los numerales; 4.2.5, 4.2.6, 4.2.7 así como su alta ante el IMSS o documentos solicitados en el numeral 4.2.8.

4.2.20 **Cumplimiento de contratos.** Con la finalidad de acreditar que el licitante haya prestado los servicios de manera satisfactoria y que estos estén relacionados a los solicitados en la presente contratación, deberá presentar la siguiente documentación:

Para el caso de **dependencias y/o instituciones públicas** deberá presentar:

a. Fianzas Canceladas. - Se deberá acreditar mediante escrito emitido por la afianzadora, en el que se indique que las fianzas que amparan los contratos presentados se encuentran canceladas, pudiendo presentar en un sólo escrito varias fianzas; o:

b. Escrito de Liberación de Fianzas. - Se deberá acreditar mediante escrito emitido por la Contratante, en el que conste la liberación de la garantía de cumplimiento correspondiente o, la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de los contratos presentados o:

Para el caso de Instituciones privadas y/o personas morales deberá presentar:

1. Copia legible de las facturas que cubran la totalidad de los servicios prestados y la Remisión del servicio correspondiente. Las facturas, además de cumplir con todos los requisitos fiscales, deberán contener los datos que identifiquen el servicio, como son la fecha, el monto, el cliente, debidamente validada la CFDI ante el portal del SAT en la siguiente liga: https://verificacfdi.facturaelectronica.sat.gob y vigentes en el portal del SAT.

1. Copia de al menos una Carta de satisfacción de clientes o de cumplimiento debidamente firmada por el representante legal. Adjuntar las facturas del contrato que corresponda a la carta presentada.

Nota: La carta(s) de satisfacción de clientes y/o cancelación(s) de garantía de cumplimiento y/o factura(s) o remisión(s) presentada (s), deberá(n) corresponder a los contratos presentados en el rubro de "Experiencia y Especialidad del licitante". Así mismo, en caso de que el cumplimiento de contratos se acredite con contratos diferentes a los presentados en los rubros de experiencia y especialidad, deberán exhibir además de la documentación descrita con antelación, los contratos de mérito a fin de identificar que los mismos guardan relación y/o vinculación con el servicio en cita

Todos estos documentos serán presentados en los **FORMATO T17. Propuesta Técnica equipamiento para digitalización y FORMATO T18. Propuesta Documental.**

La omisión de la presentación de cualquiera de los documentos numerados anteriormente y de alguna de las especificaciones; la falta de claridad y/o precisión en los requisitos técnicos con relación a los ofertados, será causa para desechar las propuestas de los licitantes.

4.2.21 VISITAS A INSTALACIONES.

Visitas a instalaciones de los licitantes.

- Para este proceso no aplican.

Visitas a instalaciones del Instituto

a) El licitante, de manera optativa, podrá visitar las unidades médicas que participen en el presente servicio médico integral, a efecto de verificar el lugar y el espacio que la unidad médica les asignará para la instalación del equipamiento para digitalización, que se requieren para la prestación del servicio; así mismo, identificará y determinará la pertinencia o no, de realizar adecuaciones al área que se le asigne.

b) La visita a las Instalaciones Institucionales, es opcional para los licitantes, y será posible llevarlas a cabo a partir del día hábil siguiente a la publicación de la Convocatoria en CompraNet y hasta un días hábil previo a la presentación y apertura de las propuestas técnicas y económicas, el licitante podrá acudir a las Unidades Médicas sujetas a la prestación del servicio, cumpliendo con lo establecido en el al inciso e) de este numeral, a fin de considerar todos los aspectos técnicos, específicos y económicos del equipamiento, y la prestación del servicio, para la elaboración y presentación de su proposición. En su caso, dicha constancia de visita a sitio deberá formar parte de la propuesta técnica del licitante.

c) El personal del Instituto intervendrá únicamente en la identificación y guía del espacio en el que los equipos deberán ubicarse. El licitante optará realizar la visita y el levantamiento respectivo, por cada Unidad Médica visitada, integrando a su propuesta la constancia de haber realizado la visita a las instalaciones de las Unidades Médicas, la cual deberá contener como mínimo: nombre de unidad médica, fecha de la visita; el nombre, firma y matrícula del personal del Instituto que atendió la visita, así como el nombre, cargo y firma del personal de la empresa licitante asistente; en hoja

membretada de la empresa licitante; de conformidad con lo especificado en el presente numeral VISITAS A LAS INSTALACIONES INSTITUCIONALES de los Términos y Condiciones, donde se suministrarán o colocarán los equipos o donde se prestarán los servicios.

d) La visita a las Instalaciones Institucionales es opcional para los licitantes, y será posible llevarlas a cabo a partir del día hábil siguiente a la publicación de la Convocatoria en CompraNet. Durante la visita no serán atendidas dudas derivadas de estas, toda vez que la vía para atención de dudas y aclaraciones, es la correspondiente Junta de aclaraciones y las visitas tienen por objeto que los licitantes puedan verificar el lugar y/o espacio que la unidad médica les asignará para la instalación del equipamiento para digitalización, que se requieren para la prestación del servicio; para identificar la pertinencia o no, de realizar adecuaciones al área que se le asigne, en horario de 8:00 a 18:00 horas y en días hábiles para el Instituto, para lo cual el licitante deberá ponerse en contacto con el Director Médico de la Unidad, al menos un día hábil para el Instituto previa a la fecha probable de visita, en horario de 8:00 a 18:00 horas y en días hábiles para el Instituto, para que éste le asigne y deje constancia, de la fecha y hora programada, el objeto y lugar de la reunión, así como el nombre del servidor público designado para llevarla a cabo.

e) En la visita a sitio que opte por realizar el licitante a las Unidades Médicas, el personal del Instituto responsable, deberá llevar a cabo su formalización mediante la elaboración de una **Minuta de trabajo** misma que deberá ser firmada tanto por el personal de la unidad médica involucrada y deberá cumplir con lo señalado en el numeral 14 del "PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES" publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) 20 de agosto de 2015, y sus reformas de fechas de publicación en el DOF el 19 de febrero de 2016 y el 28 de febrero 2017, para lo cual, el servidor público responsable deberá realizar la invitación al personal del Órgano Interno de Control (OIC) y elaborar una minuta de la vista, la cual debe ser firmada por los licitantes y contendrá al menos: la fecha, la hora de inicio y de conclusión, los nombres completos de todas las personas que estuvieron presentes y el carácter, cargo o puesto directivo con el que participaron, para el personal del Instituto (el Director, Jefe del Servicio que corresponda, personal de conservación y en su caso, representante del OIC), así como nombre, cargo y firma del personal de la empresa licitante asistente; siendo obligatorio para el servidor público responsable, integrarla al expediente respectivo y remitir copia de la misma al Titular del Órgano Interno de Control y al Titular de la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos, en un plazo no mayor a dos días hábiles para el Instituto, contados a partir de su formalización. Dicha minuta **No** servirá de constancia de haber realizado la visita a las instalaciones de cada sitio que se visita, solo es para el debido complimiento del protocolo señalado. Cabe precisar que el personal de Conservación de la unidad médica deberá quedarse con una copia adicional de esta minuta de trabajo para posteriormente hacerla llegar en su momento al administrador del contrato, en caso de que sea asignada la partida correspondiente en el acto del fallo.

f) El importe de los gastos generados por la(s) visita(s) a instalaciones referidas en los párrafos anteriores, correrá absolutamente por cuenta del licitante.

g) El licitante deberá entregar en su propuesta técnica el **FORMATO T20 "Carta relativo a la obligación del licitante, de realizar los trabajos necesarios de adecuación a las instalaciones de cada unidad médica que corresponda"**, en la cual se compromete a cumplir cabalmente para la instalación de los equipos en la partida que resulte adjudicado, con todos y cada uno de los requerimientos necesarios, contemplando los espacios físicos del área donde serán prestados los SMI, así como todas y cada una de las adecuaciones físicas que se requieran para la correcta instalación de los equipos, así como la óptima prestación de los servicios contratados, especificando claramente la(s) partida(s) en la(s) que participa. Este requisito es obligatorio ya sea que el licitante realice las visitas a los sitios o no.

4.2.22 NORMAS OFICIALES MEXICANAS POR CONSIDERAR PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD:

El licitante presentará un escrito en forma libre en hoja membretada y debidamente firmada por su representante legal, en el que manifieste que dará cumplimiento a las normas aplicables durante la prestación del servicio y una vez adjudicado en alguna de las partidas de su interés, tendrá la

obligación de dar cumplimiento de las siguientes Normas Oficiales, así como favorecer en la Unidad Médica la aplicación de estas Normas, que por el servicio integral se deban cumplir, siendo estas:

- **Norma Oficial mexicana NOM-035-SSA3-2012.** En materia de información en salud. (DOF 30-11-2012).
- **Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012,** del Expediente Clínico. (DOF 15-10-2012).
- **NMX-CC-9001-IMNC-2015,** Sistemas de calidad. Concordancia con la Norma ISO 9001:2015. Sistemas de gestión calidad. (DOF 03-05-2016).

5.- MECANISMOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS:

Con fundamento en el artículo 29 fracción XIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, las proposiciones que se reciban en el acto de presentación y apertura de proposiciones, se evaluarán a través del mecanismo de puntos; una vez hecha la evaluación de las proposiciones, se adjudicará al licitante cuya propuesta técnica obtenga igual o más puntuación a la mínima exigida y la suma de ésta con la puntuación de la propuesta económica dé como resultado la mayor puntuación.

Lo anterior, con fundamento en los lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas en su artículo Décimo, fracción I "La puntuación o unidades porcentuales a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 45 de los 60 máximos que se pueden obtener en su evaluación."

a) Los licitantes deberán cumplir con la documentación solicitada, ya que se verificará documentalmente que se incluya la información, documentos y requisitos solicitados en la propuesta técnica de la Convocatoria, la cual deberá contener una descripción amplia y detallada del servicio ofertado con sus especificaciones técnico-médicas. En caso de que no se presenten los documentos conforme a lo solicitado o no sean los requeridos, la proposición será desechada.

b) Se corroborará la inclusión y legibilidad de la totalidad de la documentación técnica del licitante, remitida a través del sistema CompraNet, solicitada en el presente procedimiento, considerando las modificaciones que deriven de la o las juntas de aclaraciones.

c) Los criterios que se aplicarán para evaluar las proposiciones se basarán en la información documental presentada por los licitantes observando para ello, lo previsto en los artículos 36 y 36 Bis, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como en el 52 de su Reglamento, relativo al criterio de puntos.

d) Se verificará la descripción técnica del servicio ofertado por el licitante, la cual deberá ser legible, amplia y detallada incluyendo el equipamiento de digitalización, almacenamiento y distribución de Imagen, que incluya los resultados de estudios de radiología general, tomografía computada simple y contrastada, ultrasonografía, entre otros, conforme a lo solicitado en el Anexo Técnico, en el que el licitante deberá puntualizar las partidas en las que participa, los equipos, para la prestación del servicio, debidamente referenciados por partida, especificando las características y requisitos obligatorios señalados en el **Anexo T8. Guía de distribución de equipamiento para la digitalización por unidad médica** de la presente contratación.

e) Se verificará la correspondencia entre la descripción técnica del licitante, marcas, modelos y/o fabricantes indicados en el Formato T21 **"Documentos concerniente a la Evaluación Técnico – Administrativa SMI DIG"** (presentar formato en PDF y Excel editable), con los anexos técnicos, folletos, catálogos, fotografías, imágenes, instructivos y/o manuales del fabricante, con los documentos presentados para acreditarlo solicitado en el Anexo Técnico, que envíe el licitante como sustento de la propuesta técnica que presenta.

f) La evaluación de la documentación legal y administrativa se realizará por la Coordinación de Adquisición y Contratación de Bienes y Servicios.

g) No serán objeto de evaluación, las condiciones establecidas por la convocante que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, no afecte la solvencia de las proposiciones.

La evaluación de la documentación técnica se realizará por el personal de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo, a través de la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos y personal operativo de los OOAD.

6. PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCCIONES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

6.1. Penas convencionales.

a) Se aplicará 1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente a la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso, en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente.

b) El Administrador del Contrato será el responsable de calcular y aplicar las penas convencionales, auxiliándose por el Jefe de Servicio o Coordinador Clínico y Administrador de la Unidad Médica, en todos los casos se deberá determinar la causa por la cual el licitante adjudicado es acreedor a una penalización basada en la tabla de penalizaciones. Lo anterior conforme a lo establecido en los artículos 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 97 de su Reglamento y 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por cada día de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio.

c) La pena convencional se calculará conforme a lo siguiente fórmula:

Pca = %d x nda x vspa.

Dónde:

%d=porcentaje determinado en la convocatoria, invitación, cotización, contrato o pedido por cada día de atraso en el inicio de la prestación del servicio.

Pca = pena convencional aplicable.

nda = número de días de atraso.

vspa = valor de los servicios prestados con atraso, sin IVA.

d) La penalización se calculará a partir del día hábil siguiente en que concluya el plazo establecido para el cumplimiento del concepto del servicio a sancionar, que deben realizarse previo al inicio de operación. En ningún caso se deberá de autorizar el pago de los servicios sino se ha determinado, calculado y notificado al proveedor las penas convencionales aplicadas en términos de lo dispuesto en el contrato, así como su registro y validación en el sistema PREI Millenium.

e) Las penas convencionales se harán efectivas a través de una nota de crédito, previo cálculo realizado por el Administrador del Contrato.

f) En caso de existir alguna pena convencional, se notificará mediante el **FORMATO T11. NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE PENA CONVENCIONAL APLICABLE**, y las hojas de trabajo diario, realizados en el mes inmediato anterior.

Concepto	Unidad de Medida	Penalización (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable de calcular, aplicar y notificar de la Pena
1. Incumplimiento en la entrega, instalación, puesta en operación del equipamiento para Digitalización	Por cada día que exceda la fecha de inicio de la prestación del servicio conforme a lo propuesto en su plan de trabajo presentado en su propuesta técnica	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
2. Cuando no se lleve cabo el mantenimiento correctivo del equipamiento para Digitalización y/o equipo médico adicional.	Por cada día natural que exceda el nivel de servicio de acuerdo con las áreas metropolitanas especificadas.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología.	Administrador del Contrato.
3. Incumplimiento en la Programación y desarrollo de las actividades de transferencia de conocimiento previa	Por cada día que exceda la fecha de inicio de la prestación del servicio conforme a lo propuesto en su plan de trabajo presentado en su propuesta técnica	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
4. Cuando no se puedan intercomunicar la unidad para ver estudios radiológicos de otras unidades dentro de la misma partida o entre los servicios de la misma unidad médica.	Por cada día que exceda la fecha de inicio de la prestación del servicio conforme a lo propuesto en su plan de trabajo presentado en su propuesta técnica o por cada periodo de 24 horas donde se incumpla esta disposición.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
5. Presentación del Ingeniero en sitio asignado/ Supervisor de Instalación y Mantenimiento	Cuando exceda el día 5 después de la emisión y notificación del fallo.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
6. Cuando no se lleve a cabo el registro y control de la productividad, así como su envió establecido en el numeral 6.2 y 6.3 del anexo técnico de los sistemas del Instituto, de los estudios procesados realizados.	Por cada día natural de atraso que exceda el nivel de servicio.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
7. No proporcionar Atención al reporte de	Día natural de atraso.	1 (uno) % del importe de la garantía	El Jefe de Radiología. o	Administrador del Contrato.

Concepto	Unidad de Medida	Penalización (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable de calcular, aplicar y notificar de la Pena
solicitud de mantenimiento registrado		correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	
8. No sustituir aquel equipamiento de digitalización/informático que tengan en un periodo de treinta días, tres mantenimientos correctivos por otro igual o de mayores características.	Día natural de atraso.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
9.Cuando el licitante adjudicado no entregue al Administrador del Contrato, copia simple del aviso de importación del equipamiento ofertado de acuerdo con el punto 4.2.14 de los Términos y Condiciones	Cuando exceda el día 5 después de la emisión y notificación del fallo.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada día natural de atraso.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
10. Cuando el equipo con el que preste el servicio rebase los 5 años de operación y/o fabricación de acuerdo con el punto 4.2.16 de los Términos y Condiciones.	Por cada equipo de digitalización y/o equipo adicional que exceda la fecha de operación y/o fabricación 5 años	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia de la unidad médica afectada, por cada equipo que exceda los años de fabricación	El Jefe de Radiología. O Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador del Contrato.
11. Sistema de Información El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida establecerá(n) contacto con el Administrador del Contrato, a efecto de realizar la entrega de los incisos a, b y c, y con la CTSMI para la entrega del inciso d: A) Firma del Acuerdo de Confidencialidad (Anexo TI. 3). B) Designación de contacto responsable con sus datos (Anexo TI. 4). C) Designación de sistema y empresa soporte (Anexo TI. 5). D) Solicitud de Pruebas de funcionalidad y Mensajería HL7 (Anexo TI. 6).	Por cada día natural que exceda **los 5 (cinco) días hábiles** posteriores a la fecha de la emisión y notificación del fallo.	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
12. Adecuación del Área Física Cuando el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada	Por cada día natural que exceda los **60 (sesenta) días naturales** posteriores a la emisión y notificación del fallo.	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato en su proporcionalidad para esa Unidad	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica,	Administrador de Contrato

Concepto	Unidad de Medida	Penalización (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable de calcular, aplicar y notificar de la Pena
Partida no realicen las adecuaciones del área física necesarias para el funcionamiento de los equipos en cada una de las áreas de las unidades médicas de acuerdo con el **Anexo T8 "Guía de Distribución de equipamiento para digitalización por unidad médica"** y **Anexo TI.2 "Especificaciones mínimas de los equipos de cómputo" y el numeral 4.4 Condiciones de entrega, instalación y puesta en operación inciso i)**		Médica, sin incluir el IVA.	Administrador de la Unidad Médica.	
13. Cumplimiento de la ETIMSS 5640-023-005 Cuando el licitante adjudicado no instale y ponga en marcha el sistema de información de acuerdo con las especificaciones de la ETIMSS 5640-023-005 vigente aprobado exitosamente.	Por cada día que exceda la fecha de conclusión establecida en el calendario de despliegue entregado por el licitante adjudicado a la CTSMI.	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA. Por cada día que exceda la entrega y el cumplimiento del calendario de despliegue	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
14. Pruebas de Funcionalidad Cuando se realicen más de tres intentos para acreditar las pruebas de funcionalidad en oficinas y más de 2 en sitio, de acuerdo con el Anexo Técnico o rebasen el plazo indicado en el numeral 4.3.	Por cada prueba excedente que se realice posterior al tercer intento o cada día natural que exceda el plazo indicado en el numeral 4.3.	1 (uno) % del importe de la garantía correspondiente al ejercicio en el que incurrió la incidencia, por cada día natural de atraso en cualquiera de los dos supuestos indicados.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
15. Calendario de Despliegue El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) entregar un Calendario de Despliegue para la instalación del Sistema de información en cada unidad médica.	El calendario de despliegue deberá ser acordado con el Administrador del Contrato y entregado a la CTSMI con copia al Administrador del contrato a más tardar a los 3 **(tres) días hábiles** posteriores a la aprobación en sitio de la evaluación realizada por el Instituto del sistema de información ofertado conforme al Anexo Técnico		El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
16. Sistema de Información El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida deberá instalar y poner a punto el sistema	Por cada día natural que exceda los **60 (sesenta) días naturales** posteriores a la emisión y notificación del fallo.	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato

Concepto	Unidad de Medida	Penalización (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable de calcular, aplicar y notificar de la Pena
de información ofertado en cada una de las unidades médicas adjudicadas, conforme al anexo técnico y calendario de despliegue.				
17. Programa de Mantenimiento Preventivo Cuando el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada Partida no entregue(n) el Programa de Mantenimiento Preventivo de la totalidad de los equipos médicos/informáticos de digitalización, a más tardar el **día 60 natural posterior** a la emisión y notificación y emisión del fallo y de manera anual.	Por cada día natural plazo que exceda los **60 (sesenta) días naturales** posteriores a la emisión y notificación y emisión del fallo y de manera anual dentro de los **primeros 60 (sesenta) días naturales del año.**	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato en su proporcionalidad para esa Unidad Médica sin incluir el IVA.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
18. Capacitación Previa del Sistema de Información El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) realizar la capacitación del sistema de información para el personal del Instituto asignado al **SMI para DIG**, conforme al programa de capacitación contenido en el **Formato T7 "Transferencia del conocimiento"** Asimismo, entregarán una copia del manual de usuario impreso o electrónico con acuse de recibo en formato libre a cada participante de la transferencia de conocimiento, y llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario, al término de la capacitación extenderá constancia de esta.	Por cada día natural que exceda los **60 (sesenta) días naturales** contados a partir de la emisión y notificación y emisión del fallo (de acuerdo con el Anexo técnico).	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato
19. Capacitación continua del Sistema de Información El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) realizar la capacitación del sistema de información para el personal del	En un plazo máximo de **7 (siete) días hábiles** después de haberse solicitado al(los) Licitante(s) Adjudicado(s) (de acuerdo con el Anexo técnico).	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato

Concepto	Unidad de Medida	Penalización (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable de calcular, aplicar y notificar de la Pena
Instituto asignado al **SMI para DIG** cuando exista rotación de personal, llegada de nuevo personal al servicio, o cuando el Jefe o Encargado de Radiología considere necesaria una recapacitación. Asimismo, entregarán una copia del manual de usuario impreso o electrónico con acuse de recibo en formato libre a cada participante de la transferencia de conocimiento, y llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario, al término de la capacitación extenderá constancia de esta.				
20. Migración de la Información El(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada partida deberá(n) contemplar la migración de la información de los estudios realizados e interpretados, así como la información relativa a la agenda de citas, durante la vigencia del servicio que se tenga en el sistema de información del proveedor anterior, sin costo adicional para el Instituto, el cual deberá ser entregado al Jefe o Encargado o responsable de Radiología por cada unidad médica.	Por cada día natural que exceda los **10 (diez) días naturales** posteriores a la instalación y puesta a punto del sistema de información conforme al calendario de despliegue, por causas imputables a El(los) Licitante(s) Adjudicado(s)	1 (uno) % diario sobre el valor de la garantía del contrato, en su proporcionalidad por Unidad Médica, sin incluir el IVA..	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica.	Administrador de Contrato

6.2 Deductivas.

a) En el procedimiento para la aplicación de las deducciones, el Administrador del Contrato será responsable de calcular y aplicar la deducción por concepto u obligación, nivel de servicio y unidad de medida, auxiliado por el Jefe de Servicio o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador y Jefe de Conservación de la Unidad Médica. En todos los casos se deberá aplicar el 0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente., por cada día natural de atraso y determinar la causa por la cual el licitante es acreedor a una deductiva basada en la tabla de deducciones, lo anterior conforme a lo establecido en los artículos 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 97 de su Reglamento y 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

b) En caso de existir alguna deductiva se notificará mediante el **FORMATO T12. NOTIFICACIÓN Y EMISIÓN DE DEDUCTIVAS.**

Concepto	Unidad de Medida	Deducción (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Límite de incumplimiento motivo de rescisión del contrato	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable del cálculo de notificación y emisión de la Deducción
1. Cuando se lleve a cabo el mantenimiento preventivo del equipamiento para Digitalización de forma parcial o con deficiencias, de acuerdo con las fechas establecidas en el programa de mantenimiento preventivo.	Por evento entregado en forma parcial o deficiente, se aplicará una deductiva.	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 2 dos ocasiones durante la vigencia del servicio.	Jefe de Radiología.	Administrador del Contrato.
2. Cuando no se puedan intercomunicar la unidad para ver estudios de otras unidades el Instituto requiera y que tengan el SMI para DIG.	Por cada unidad médica en la que no se pueda visualizar la intercomunicación de los estudios, se aplicará una deductiva.	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 3 (tres) eventos por partida durante la vigencia del servicio.	El Jefe de Radiología.	Administrador del Contrato.
3. Personal asignado sin uniforme e identificación.	Por cada ocasión que no porte uniforme e identificación de la empresa, se aplicará una deductiva	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 10 (diez) eventos por partida durante la vigencia del servicio.	El Jefe de Radiología.	Administrador del Contrato.
4. No cumplir con el personal mínimo por OOAD de acuerdo con Anexo T25 "PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD.	Por cada ocasión que no se cumpla con el personal mínimo por OOAD	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 10 (diez) eventos por partida durante la vigencia del servicio.	El Jefe de Radiología.	Administrador del Contrato.
5. Tener un cuarto mantenimiento correctivo en un equipo en menos de 30 días.	Por cada ocasión que no se haya sustituido el equipo, se aplicará una deductiva.	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 1 (una) ocasión durante la vigencia del servicio.	Radiología / Jefe Conservación	Administrador del Contrato.
6. No cumplir con alguno de los niveles de servicio descritos en el Anexo Técnico	Por cada ocasión que no cumpla con los niveles de servicio se aplicará una deductiva.	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	Hasta en 10 (diez) ocasiones durante la vigencia del servicio.	Jefe de Radiología / Jefe Conservación	Administrador del Contrato.
7. Envío de Mensajería HL7 Cuando el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida no envíe la mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto correspondiente a la totalidad de los estudios realizados durante el periodo de facturación.	Ante la deficiencia en la entrega total de la mensajería HL7 de los estudios realizados durante el periodo de facturación.	Se deberán contemplar los siguientes porcentajes de incumplimiento por virtud del conteo total obtenido, conforme a lo siguiente: Del 1% al 25% de incumplimiento: aplicar 0.4% del valor de la factura que incluya IVA, correspondiente al periodo del incumplimiento en la unidad médica, sin pasar el monto de la garantía de cumplimiento. Mayor del 25% al 50% de incumplimiento: aplicar 0.6% del valor	Hasta por el monto de la garantía de cumplimiento.	Jefe de Radiología / Jefe Conservación	Administrador del Contrato.

Concepto	Unidad de Medida	Deducción (los montos a deducir se considerarán antes del IVA)	Límite de incumplimiento motivo de rescisión del contrato	Responsable de reportar el incumplimiento	Responsable del cálculo de notificación y emisión de la Deducción
		de la factura que incluya IVA, correspondiente al periodo del incumplimiento en la unidad médica, sin pasar el monto de la garantía de cumplimiento. Mayor del 50% al 75% de incumplimiento: aplicar 0.8% del valor de la factura que incluya IVA, correspondiente al periodo del incumplimiento en la unidad médica, sin pasar el monto de la garantía de cumplimiento. Mayor del 75% al 100% de incumplimiento: aplicar 1.0% del valor de la factura que incluya IVA, correspondiente al periodo del incumplimiento en la unidad médica, sin pasar el monto de la garantía de cumplimiento. (*Ejemplo: Durante el periodo de facturación fueron requeridos 100 mensajes HL7, de los cuales, 80 fueron enviados de forma efectiva y exitosa a la base de datos central del Instituto. En ese sentido, será -conforme al 1% al 25% de incumplimiento- aplicado el 0.4% de sanción al valor de la factura que incluya IVA correspondiente al periodo del incumplimiento, con base en la **ETIMSS 5640-023-005 vigente**.)			
8. Cuando no se lleve a cabo la digitalización de las imágenes de estudios programados por causas imputables al proveedor	Por cada suspensión de estudios programado.	0.5 (cero punto cinco) % del importe total de la facturación mensual de la unidad médica afectada, por cada ocasión que se presente.	El Jefe de Radiología. o Coordinador Clínico de la Unidad Médica, Administrador de la Unidad Médica	Jefe de Radiología / Jefe Conservación	Administrador del Contrato.

7. DEFECTOS O VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES O DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS

El prestador del servicio quedará obligado ante el "IMSS" a responder por los defectos o vicios ocultos en la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que haya incurrido, en los

términos señalados en el Código Civil Federal.

Por lo anterior, el licitante deberá presentar en su propuesta una carta garantía contra defectos de fabricación, vicios ocultos, calidad de servicios y de operación y funcionamiento que ampare, por el tiempo que preste sus servicios, a sus equipos, sistemas y demás componentes con los cuales brindará el servicio objeto de esta convocatoria.

8. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

a) El licitante se obliga a entregar al Instituto a más tardar, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, a favor del "Instituto Mexicano del Seguro Social", la cual será divisible por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe máximo del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (IVA), lo anterior de conformidad con los artículos **48** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **103** de su Reglamento; así como el numeral **4.24.4** inciso **j)** de las POBALINES

b) .
El licitante queda obligado a entregar al Instituto la póliza de fianza, apegándose al formato establecido en el Instituto.

Dicha garantía de cumplimiento del contrato será devuelta al licitante una vez que el Instituto le otorgue autorización por escrito, para que este pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará al proveedor, una vez que se formule el finiquito de sus servicios, para lo que solicitará su liberación mediante escrito en el domicilio de la Unidad Médica, indicado para solicitar la cancelación de la fianza, mismo en el caso de proceder se realizará la liberación y entrega de fianza original al proveedor.

9. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

a) El licitante deberá constituir un seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, emitida ante Compañía Mexicana debidamente autorizada para ello, equivalente a $400,000.00 (cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N.), antes de I.V.A. aplicable a bienes muebles, inmuebles y a personas, que deberá mantener vigente hasta la terminación del instrumento jurídico respectivo, así como durante sus prórrogas o ampliaciones si las hubiera.

b) La póliza deberá ser entregada al administrador de contrato dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del instrumento jurídico respectivo. Dicha póliza deberá de ser contratada asegurando los inmuebles del Instituto, en caso de ser una póliza de Responsabilidad Civil general, el licitante ganador deberá de presentar dicha póliza acompañada de un escrito de su empresa aseguradora en la cual se señale que dicha póliza cubrirá los daños causados a bienes muebles, inmuebles y a personas del Instituto

c) En el supuesto de que no se presente la póliza dentro del plazo señalado, el Instituto iniciará el procedimiento de rescisión administrativa del instrumento jurídico respectivo, en los términos de la LAASSP.

10. FORMA DE PAGO DEL SERVICIO

El Licitante Adjudicado deberá presentar a la fecha del corte de los servicios, la representación impresa del comprobante fiscal digital (factura electrónica), de igual modo como se indica en el Oficio No. 09 9001 600 000/018 de Dirección de Finanzas con fecha del 16 de febrero de año en curso, en relación con la simplificación de los requisitos en general para el proceso de pago, se solicita lo siguiente:

- Evidencia de la existencia de un convenio o contrato, o del documento con el que se justifique la existencia de una obligación del IMSS para el pago de una contraprestación;
- Representación impresa del comprobante fiscal digital por internet (CFDI) por los bienes o servicios prestados al IMSS; y
- Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social.

Forma de pago:

- El pago se realizará en pesos mexicanos
- El pago se realizará en una exhibición.
- No se requiere anticipo.

11. FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL SERVICIO Y LA ACEPTACIÓN DEL MISMO.

Si el equipamiento para digitalización con el que el proveedor proporciona el servicio no cumple de manera satisfactoria con la funcionalidad y calidad solicitada, durante el transcurso del contrato, los mismos deberán ser sustituidos previa notificación y emisión y verificación por ambas partes (administrador del contrato y licitante adjudicado).

En el caso que alguno de los equipos persista con defecto en su funcionalidad, deberá cambiarse por otro bien que cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas y deberá presentar de nuevo la documentación al administrador del contrato, este procedimiento de cambio se realizará en un término de 5 días hábiles contando a partir del inicio de la emisión y notificación del fallo.

El licitante adjudicado deberá indicar un número telefónico y correo electrónico de atención, el cual deberá proporcionar en cada una de las unidades médicas que cuenten con el servicio, a fin de que se registren los problemas en la operación y/o reportes de fallas en equipamiento de digitalización, así como, lo relacionado a problemas en la asistencia técnica para dar atención a las unidades médicas donde presta sus servicios. En caso de existir cambios ya sea en el número telefónico y/o correo electrónico, los mismos deberán ser notificados por escrito a cada uno de los responsables médicos del servicio en la(s) unidad(es) médica(s), incluyendo al administrador de contrato en un plazo no mayor a veinticuatro (24) horas a partir del cambio.

El licitante deberá presentar posterior a la fecha del corte de los servicios, el Formato T22 CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS PROCESADOS DE LA CTSMI junto con el Formato T10 REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS dentro de los primeros 5 días hábiles en formato Excel y formato PDF al jefe de servicio y/o encargado de este para que se efectúe la validación de los estudios procesados realizados en cada periodo. Posterior a la validación, el licitante adjudicado procederá con la solicitud de firmas que marca el FORMATO T10 REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS que son el jefe de servicio y/o encargado, de este, la del director de la unidad médica y el técnico y/o ingeniero asistente por parte del licitante.
El licitante adjudicado deberá elaborar de la factura electrónica misma que será avalada y firmada junto con el FORMATO T10 REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS por el Administrador del Contrato.

La verificación del servicio se llevará a cabo por el siguiente personal: Jefe de Servicio de Radiología y por el Jefe de Conservación mediante los registros, reportes, incidencias, informes o documentos a que haya a lugar como se detalla en la siguiente tabla:

Responsable de Reportar Incumplimientos.	Actividad	Documentos Involucrados y de los Cuales se hará Entrega Copia al Administrador del Contrato.
El Jefe de Radiología.	1. Verifica que la recepción e instalación del equipamiento para Digitalización, se lleve a cabo, dentro de los 60 (sesenta) días naturales contados a partir de la emisión y notificación del fallo o de acuerdo con el	A. **FORMATO T5** "Recepción del equipamiento para digitalización de Imagen de estudios médicos".

Responsable de Reportar Incumplimientos.	Actividad	Documentos Involucrados y de los Cuales se hará Entrega Copia al Administrador del Contrato.
	número de días programado dentro de su propuesta.	
Jefe de Conservación/El Jefe de Radiología.	2. Verificar que el licitante adjudicado entregue al inicio de la prestación del servicio a los responsables, los documentos involucrados.	B. Calendario del Programa de Mantenimiento Preventivo del equipamiento para Digitalización C. Bitácora de Mantenimiento Preventivo del equipamiento para Digitalización.
El Jefe de Radiología.	3. Revisar que se lleve a cabo la transferencia de conocimientos dentro de los 60 (sesenta) días naturales posteriores a la emisión y notificación del fallo o de acuerdo con el número de días programado dentro de su propuesta.	D. Programa de transferencia de conocimientos. E. Lista de asistencia del personal que tomó la transferencia de conocimientos. F. Constancia emitida por el proveedor y firmada tanto por el proveedor como por los responsables institucionales.
Jefe de Conservación/El Jefe de Radiología.	4. Avala, en su caso el cambio o actualización del equipamiento; así como el software de los mismos.	G. Solicitud de cambio. H. Registros sanitarios según corresponda.
Jefe de Conservación/El Jefe de Radiología.	5. Verificará que se lleve a cabo el programa de mantenimiento preventivo y se registren las firmas de conformidad en la Bitácora de servicios del equipamiento para digitalización.	I. Programa de Mantenimiento Preventivo del equipamiento para Digitalización. J. Bitácora de Mantenimiento Preventivo del equipamiento para Digitalización. K. Bitácora de Mantenimiento Preventivo del equipamiento.
El Jefe de Radiología.	6. Verificará si hubo la cancelación de algún estudio programado por causas imputables al licitante adjudicado.	L. Bitácora de visitas del supervisor. M. Reporte de Incidencias ANEXO T 13.
El Jefe de Radiología.	7. Verificará que el proveedor saliente retire el equipamiento que es de su propiedad, sin dañar las instalaciones del Instituto.	N. Acta de entrega de las instalaciones.
Jefe de Conservación/El Jefe de Radiología.	8. Informar oportunamente al área contratante, de los incumplimientos del licitante adjudicado para el caso de que se requiera llevar a cabo rescisión del contrato, debiendo precisar en qué consisten las obligaciones contractuales incumplidas, relacionándolas con la(s) cláusula(s) correspondientes.	O. Documentación original que soporte el incumplimiento.
Jefe de Conservación/El Jefe de Radiología.	9. Conformación del grupo de administración del servicio, dicho grupo será coordinado por los servidores públicos de las UNIDADES MÉDICAS del Instituto que le hayan sido asignadas.	P. Acuerdos de niveles de operación y el Plan de Trabajo.
	10. Establecimiento y firma de los acuerdos de operación de conformidad con las UNIDADES MÉDICAS que le haya sido asignada, así como con terceros que designe el mismo.	Q. Acuerdos de niveles de operación y el Plan de Trabajo.
	11. Las UNIDADES MÉDICAS obtendrá la firma de los acuerdos de operación de los licitantes adjudicados y terceros.	R. Acuerdos de niveles de operación y el Plan de Trabajo.

Responsable de Reportar Incumplimientos.	Actividad	Documentos Involucrados y de los Cuales se hará Entrega Copia al Administrador del Contrato.
	12. Recibir del licitante adjudicado los acuerdos de niveles de operación y el plan de trabajo, para la implementación y puesta en operación del servicio médico integral en las UNIDADES MÉDICAS asignadas.	S. Acuerdos de niveles de operación y el Plan de Trabajo.

12. ACCIONES POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO Y PREVIO AL INICIO DEL SERVICIO.

El licitante adjudicado tendrá la responsabilidad de ejecutar las tareas técnicas y administrativas necesarias para programar el inicio del servicio dentro de los 61 días **naturales posteriores a la emisión y notificación del fallo**, en coordinación con el Administrador del Contrato de las UNIDADES MÉDICAS del Instituto que le haya sido asignada, deberán afinarse los detalles del **FORMATO T0 "Programa de trabajo"** , el cual deberá ser entregado al Administrador del Contrato, debidamente avalado por ambas partes, a fin de garantizar el inicio de operación del Servicio Médico Integral para digitalización post procesamiento, almacenamiento y distribución de la Imagen, para lo cual el referido documento constará de:

12.1.-Conformación del grupo de administración del servicio

Durante la etapa de contratación (inicio), se conformará un grupo de administración responsable de garantizar la entrega del servicio; este grupo estará formado por el personal que actualmente administra y opera los servicios y el prestador del servicio, mismos que serán transferidos. Dicho grupo será coordinado por los servidores públicos del OOAD.

12.2. Establecimiento y firma de los acuerdos de migración

Antes de iniciar la migración de la información, de acuerdo con los establecido en el **numeral 5.1** de la Norma Oficial Mexicana **NOM-004-SSA3-2012** del Expediente Clínico. (DOF 15-10-2012).

El licitante adjudicado del servicio entrante y saliente deberán firmar los acuerdos de nivel operacional de conformidad con las Unidades Médicas, en un plazo de 15 días hábiles comprendido a partir de la emisión y notificación del fallo.

Los administradores de los contratos junto con el jefe del servicio de Radiología de la Unidades Médicas obtendrán la firma de todos los involucrados y responsables de las empresas en mención, estableciendo los acuerdos pactados con los plazos correspondientes.

12.3. Acuerdos de niveles de operación y el plan de trabajo

El licitante adjudicado deberá entregar los acuerdos de niveles de operación y el plan de trabajo, para la implementación y puesta en operación del servicio médico integral en la Unidades Médicas asignadas, este programa de trabajo también deberá incluir las actividades de sustitución de la infraestructura del proveedor actual por la del prestador del servicio entrante.

13. OBLIGACIONES DEL LICITANTE A LA CONCLUSIÓN DEL CONTRATO.

El licitante deberá considerar que, en caso de resultar adjudicado en la presente licitación, al término del contrato deberá coordinar la logística de entrega de instalaciones y el retiro del equipamiento con el nuevo proveedor, en su caso, a fin de realizar una transición que permita que el Instituto cuente de manera ininterrumpida con estos servicios. Al término de la prestación del servicio, el licitante adjudicado se obligará a retirar el equipamiento que son de su propiedad, **sin dañar las instalaciones del Instituto**, previo acuerdo con las autoridades de la Unidad Médica correspondiente, asumiendo a su cargo los gastos que se generen por este concepto, dejando constancia de lo anterior mediante acta-entrega de las instalaciones a entera satisfacción del Instituto.

Por lo anterior se deberá considerar:

a) Migración de los estudios del sistema que se retira al sistema a instalar.
b) Migración de los reportes y documentos contenidos en el sistema al nuevo.
c) Migración de las agendas del RIS o cualquier sistema incluido.

14. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

El Administrador del Contrato (OOAD), según corresponda, será el responsable de notificar al Proveedor de la fecha de terminación de mismo y la del retiro del equipamiento de su propiedad, con 15 días naturales de anticipación, procediendo a supervisar **que no se dañen las instalaciones del Instituto**, reportando lo correspondiente al Director de la Unidad Médica.

La devolución de las instalaciones por parte del Proveedor se hará constar en el Acta que levantará el Administrador del Contrato.

15. MODIFICACIONES AL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el artículo **52** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y así como en los artículos **91** y **92** su Reglamento, el Instituto podrá celebrar por escrito convenio modificatorio al contrato dentro de la vigencia de este.

16. SERVIDORES PÚBLICOS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Los administradores del contrato son los responsables de calcular, aplicar y dar seguimiento a las penas convencionales y deducciones, según sea el caso, previstas en los instrumentos jurídicos, así como notificar al proveedor para que este realice el pago correspondiente.

Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD)		
Número	**OOAD**	**Administrador del contrato**
1	Chiapas	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
2	Coahuila	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
3	Durango	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
4	Guerrero	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
5	Hidalgo	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
6	Jalisco	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos

Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD)		
Número	OOAD	Administrador del contrato
7	Michoacán	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
8	Nayarit	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
9	Oaxaca	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
10	Quintana Roo	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
11	San Luis Potosí	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
12	Sinaloa	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
13	Tlaxcala	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
14	Veracruz Sur	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos
15	Yucatán	Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos

LISTADO DE ANEXOS Y FORMATOS DEL SMI PARA DIG.

ANEXOS	NOMBRE
T1	REQUERIMIENTOS DE IMÁGENES DE ESTUDIOS PROCESADOS PARA DIG MÍNIMOS Y MÁXIMOS
T2	EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES DE ESTUDIOS MÉDICOS
T8	GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA".
FORMATOS	
T0	PROGRAMA DE TRABAJO
T3	REPORTE DE MANTEMINIENTO PREVENTIVO
T4	REPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO".
T5	RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN
T6	PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO
T7	REGISTRO DE ASISTENCIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO
T10	REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS
T11	FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE PENA CONVENCIONAL APLICABLE
T12	FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE DEDUCTIVAS
T13	REPORTE DE INCIDENCIAS
T15	RELACIÓN DE MARCAS Y MODELOS DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES
T17	FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN
T18	FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA DOCUMENTAL
T19	FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

T20	CARTA RELATIVO A LA OBLIGACIÓN DEL LICITANTE ADJUDICADO, DE REALIZAR LOS TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES, QUE SEAN NECESARIAS DE CADA UNIDAD MÉDICA QUE CORRESPONDA
T22	CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS PROCESADOS DE LA CTSI"
T23	CARTA COMPROMISO ENTREGA DE EQUIPO MÉDICO
T25	PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD
T26	FORMATO T26 "REPORTE HOMOLOGADO DE CONTROL DE PRESUPUESTO MENSUAL"

El Instituto se reserva el derecho de autentificar los documentos presentados en cualquier momento. **(EL LICITANTE HARÁ PROPIO LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES, mediante su transcripción en papel membretado de la empresa y firmado por su representante legal, para su presentación como parte de su propuesta técnica).**

Elaboró

Dr. Antonio Rafael Castro González
Jefe de Área en la Coordinación Técnica

de Servicios Médicos Indirectos

Autorizó

Dr. Nemesio Ponce Sánchez
Titular de la Coordinación Técnica
de Servicios Médicos Indirectos

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Planeación e Innovación en Salud
Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo
Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos

ANEXO T1 REQUERIMIENTO DE ESTUDIOS PROCESADOS DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN

Partida	CLAVE OOAD	OOAD	CLVSI	12 meses	
				Mínimo	Máximo
1	7	Chiapas	80.15.000	70,000	175,000
2	5	Coahuila	80.15.000	88,000	220,000
3	10	Durango	80.15.000	60,000	150,000
4	12	Guerrero	80.15.000	68,000	170,000
5	13	Hidalgo	80.15.000	72,000	180,000
6	14	Jalisco	80.15.000	140,000	350,000
7	17	Michoacán	80.15.000	100,000	250,000
8	19	Nayarit	80.15.000	44,000	110,000
9	21	Oaxaca	80.15.000	70,000	175,000
10	24	Quintana Roo	80.15.000	70,000	175,000
11	25	San Luis Potosí	80.15.000	80,000	200,000
12	26	Sinaloa	80.15.000	50,000	125,000
13	30	Tlaxcala	80.15.000	40,000	100,000
14	32	Veracruz Sur	80.15.000	80,000	200,000
15	33	Yucatán	80.15.000	92,000	230,000
		Total		**1,124,000**	**2,810,000**

Elaboró

Dr. Antonio Rafael Castro Gonzalez
Jefe de Area de la Coordinación Técnica
de Servicios Médicos Indirectos

Autorizó

Dr. Nemesio Ponce Sánchez
Titular de la Coordinación Técnica
de Servicios Médicos

Instituto Mexicano del Seguro Social
Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Planeación e Innovación en Salud
Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos

An

No.	CLAVE OOAD/UMAE	OOAD/UMAE	Tipo	Número	Localidad	Dirección	Teléfono
7	13	Hidalgo	HGZMF	1	Pachuca de Soto	Avenida Francisco I Madero, No.407 Colonia Nueva Francisco I Madero C.P.42070, Municipio Pachuca de Soto,Hidalgo	771 713 1374

ANEXO T8 GUÍA DE DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTC

No.	Delegación/ OOAD	UNIDAD MÉDICA	PACS	RIS
66	Hidalgo	HGZMF 1	1	1
67	Hidalgo	HGZMF 2	1	1
68	Hidalgo	HGZMF 5	1	1
69	Hidalgo	HGZMF 6	1	1
70	Hidalgo	HGZMF 8	1	1
71	Hidalgo	HGSZMF 33	1	1
72	Hidalgo	HGSZMF 36	1	1
73	Hidalgo	UMF 7	1	1
74	Hidalgo	UMF 18	1	1
75	Hidalgo	UMF 32	1	1
76	Hidalgo	UMF 34	1	1

) PARA DIGITALIZACIÓN POR UNIDAD MÉDICA

CR para Radiología General	Estación de trabajo de CR	Chasis de fósforo para radiología general	Chasis para mastografía	Actualización a DR para Radiología General.	Estación de Interpretación o diagnóstico 3MP color	Estación de Interpretación o diagnóstico para mastografía de 5MP a
1	1	2	0	0	5	1
1	1	2	0	0	1	0
0	0	0	0	0	1	0
1	1	2	0	0	1	0
1	1	2	0	0	1	1
0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	2	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0

Robot quemador	Interfaz DICOM (Dicom Box)	Equipamiento para visualización remota fijas en salas de cirugía	Equipamiento para visualización remota móviles	Sistema de gestión de Turnos	Licencias concurrentes para software de ortopedia avanzada	Tableta para visualizacion en piso
1	3	6	3	1	1	0
0	1	2	1	0	0	0
0	0	6	3	1	1	0
0	1	2	1	0	0	0
0	1	2	1	0	0	0
0	1	2	1	0	0	0
0	0	8	3	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0

TOTAL DE EQUIPAMIENTO POR UNIDAD MÉDICA
27
11
14
11
12
7
17
2
3
5
4

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FORMATOS

Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen (SMI para DIG).

COORDINACION TECNICA DE SERVICIOS MEDICOS INDIRECTOS

FORMATO T0. PROGRAMA DE TRABAJO. 2
FORMATO T3 REPORTE DE MANTEMINIENTO PREVENTIVO..... 4
FORMATO T4. REPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO..... 5
FORMATO T5. RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN 6
FORMATO T6. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO..... 7
FORMATO T7. REGISTRO DE ASISTENCIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO 8
FORMATO T10. REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS 9
FORMATO T11 FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE PENA CONVENCIONAL APLICABLE. 0 10
FORMATO T12 FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE DEDUCTIVAS..... 11
FORMATO T13. REPORTE DE INCIDENCIAS..... 12
FORMATO T14. RELACIÓN DE MARCAS Y MODELOS DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES..... 13
FORMATO T15 DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR EN INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO 15
FORMATO T17 FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN 16
FORMATO T18. FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA DOCUMENTAL 17
FORMATO T19. FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA 18
FORMATO T20 “CARTA RELATIVO A LA OBLIGACIÓN DEL LICITANTE ADJUDICADO, DE REALIZAR LOS TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES, QUE SEAN NECESARIAS DE CADA UNIDAD MÉDICA QUE CORRESPONDA”. 19
FORMATO T22 “CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS PROCESADOS DE LA CTSI”..... 20
FORMATO T23 “CARTA COMPROMISO ENTREGA DE EQUIPO MÉDICO” 21
FORMATO T25 “PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD” 22
FORMATO T26 “REPORTE HOMOLOGADO DE CONTROL DE PRESUPUESTO MENSUAL”..... 23

FORMATO T0. PROGRAMA DE TRABAJO*.

Para la Prestación del Servicio, se cumplirá el siguiente Programa de Trabajo, el cual puede ser objeto de modificaciones por la OOAD, responsable de la administración del contrato, conforme a las necesidades del servicio, a fin de satisfacer la demanda de su derechohabiencia. Es preciso señalar que el presente se complementa con el Programa de Transferencia del Conocimiento; así como del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, asistencia técnica, que se especifican en el **FORMATO TÉCNICO** que forma parte de esta Convocatoria.

No	MES	Mes 1		Mes 2			Mes 3	
	DÍAS CALENDARIO	**25**	**29**	**5**	**10**	**20**	**6**	**11**
	DÍAS NATURALES	**1**	**5**	**10**	**15**	**30**	**35**	**60**
1	Afinar detalles de la integración técnica del PLAN DE TRABAJO	**INICIO DE VIGENCIA DEL CONTRATO (EMISION DEL FALLO)**	**Al día 5**					
2	Entrega, instalación y puesta a punto del equipamiento (punto a)5 del ANEXO Técnico)		A los 15 días hábiles posteriores a la entrega del equipamiento, se entregará copia simple del aviso de importación.					
3	Entrega del PLAN DE TRABAJO.			Al día 10				
4	**Trámite para obtención de IP y NODO**		**Dentro de los 15 días**					
5	Formalización del Contrato		**Dentro de los 15 días**					
6	Entrega de Garantía (Ver punto 10 de términos y condiciones)		**Dentro de 10**					
7	Entrega por parte de la Unidad Médica del listado del personal a capacitar			**El día 30**				
8	Entrega del Programa de Transferencia del conocimiento					**Desde el día 35**		

9	La entrega, instalación y puesta en operación			**60**

_____
Nombre, Cargo y Firma del Representante Legal

***Nota: El licitante deberá de ajustar las fechas de acuerdo con su propuesta**

FORMATO T3. REPORTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

PROVEEDOR:	**NÚMERO DE CONTRATO:**		
UNIDAD MÉDICA:	**DÍA**	**MES**	**AÑO**

PERIODICIDAD RECOMENDADA POR EL FABRICANTE:

NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO de manera SEMESTRAL**				**Observaciones**
	2024				
	Junio		**Diciembre**		

El mantenimiento preventivo correrá a cargo del proveedor y la supervisión y control de que se lleve a cabo con oportunidad, calidad y eficacia, es responsabilidad del Área de Conservación de la Unidad Médica, quien emitirá reporte al Administrador del Contrato.

_____
Nombre y firma por parte del Proveedor

_____
Nombre y firma del Jefe de Servicio o encargado

_____
Nombre y firma del personal de Conservación y/o Ing. Biomédica

FORMATO T4. REPORTE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

PROVEEDOR:		**FECHA DEL REPORTE**		
		DÍA:	**MES:**	**AÑO:**
		FECHA DE REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO		
		DÍA:	**MES:**	**AÑO:**
		FOLIO DEL REPORTE:		
NÚMERO DE CONTRATO:		**HORARIO DEL REPORTE:**		
EQUIPAMIENTO SUJETO A MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO:				
MARCA Y MODELO:				
NÚMERO DE SERIE:				
UBICACIÓN DEL EQUIPO:				
DETALLAR EL TRABAJO REALIZADO POR EL LICITANTE ADJUDICADO:				
ESPECIFICAR SI HUBO SUSTITUCIÓN DE ACCESORIOS, PIEZAS, SISTEMAS O REFACCIONES U OTROS:				
El mantenimiento correctivo correrá a cargo del proveedor y la supervisión y control de que se lleve a cabo con oportunidad, calidad y eficacia, es responsabilidad del Área de Conservación de la Unidad Médica, quien emitirá reporte al Administrador del Contrato.				

_____
Nombre y firma por parte del Proveedor

_____
Nombre y firma del Jefe de Servicio o encargado

_____
Nombre y firma del personal de Conservación y/o Ing. Biomédica

FORMATO T5. RECEPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN

PROVEEDOR:	**FECHA:**
	UNIDAD MÉDICA:
	NÚMERO DE CONTRATO:
Fecha de manufactura del equipamiento:	
Fecha de inicio de la vigencia:	
Fecha de término de la vigencia:	
Nombre genérico del equipamiento:	
Clave de cuadro básico:	
Marca:	
Modelo:	
Número de serie:	
Las características del equipamiento corresponden a las mismas que fueron establecidas en la Convocatoria, aceptadas durante la junta de aclaraciones y acorde a la propuesta, sustentadas ampliamente en la oferta técnica del licitante y aceptadas durante el proceso de evaluación de las propuestas técnicas:	
La marca y modelo del equipamiento son acordes a las contenidas en el contrato y el número de serie corresponde a cada equipamiento.	
Se levantó Acta Informativa, señale el motivo: **1-**Existe diferencia de los datos de la lista de cotejo de la recepción o éstos no correspondan a los contenidos en el contrato. **2-**No se encuentran en plena capacidad de funcionamiento. **3-**Las acciones de adecuación no se encuentran dentro de lo solicitado. **4-**Se identificó riesgo potencial para los usuarios y los pacientes. **5-**Otro, especifique.	

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DE RELEVANCIA Y/O OBSERVACIÓN (S):		
Se recibió empacado de origen:	SI	NO
Se instaló por técnico especializado:	SI	NO
Incluye accesorios:	SI	NO
	NOMBRE	**FIRMA**
Jefe del servicio de Radiología:		
Jefe de Conservación de la unidad:		
Supervisor por parte del proveedor:		

FORMATO T6. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO

PROVEEDOR: _____

OOAD: _____

EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN: _____

FECHA	*HORA*	*TEMA*	*PONENTE*	*MATERIAL DIDÁCTICO*

Nombre y Firma del Jefe de Servicio

Nombre y Firma del Director de la Unidad Médica

Nombre y Firma del Director Administrativo de la Unidad Médica

Nombre y Firma del Responsable del Programa de Transferencia el Conocimiento

FORMATO T7. REGISTRO DE ASISTENCIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO

UNIDAD MÉDICA: _____

PROVEEDOR: _____ FECHA: _____

EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN: _____

NOMBRE	MATRÍCULA	CATEGORÍA	SERVICIO	TURNO	FIRMA

Nombre y Firma del Jefe de Servicio

Nombre y Firma del Director de la Unidad Médica

Nombre y Firma del Responsable del Programa de Transferencia de Conocimiento*

FORMATO T10. REPORTE MENSUAL DE ESTUDIOS PROCESADOS

OOAD:	Unidad Médica:	Número de contrato:

PERÍODO:	del al
Proveedor:	

Total, de estudios procesados realizados por mes

Clave CPIM	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Importe
		TOTAL		

Nombre y firma	
Director de la Unidad médica	
Director o Administrador del Contrato	
El Jefe de Radiología.	
Técnico asistente del proveedor	

FORMATO T11 FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE PENA CONVENCIONAL APLICABLE

OOAD: _____.
Unidad Médica: _____.
Información correspondiente al mes de: _____.
Número de Contrato: _____.

Mediante el presente documento se notifica al **Administrador del Contrato** de la pena convencional aplicable.

El cual el proveedor es acreedor toda vez que el SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE DIGITALIZACIÓN, POSTPROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN ha identificado el incumplimiento siguiente:

UNIDAD DE MEDIDA	PENA APLICABLE %	COMENTARIO / OBSERVACIÓN	DOCUMENTO SOPORTE

Lo anterior para su cálculo, notificación y aplicación de la pena convencional aplicable reportada en el presente documento**.**

Nota: Anexar copia de Documento Soporte.

_____
NOMBRE Y FIRMA
Jefe de Servicio, Director de la Unidad Médica.

FORMATO T12 FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE DEDUCTIVAS

OOAD: _____.
Unidad Médica: _____.
Información correspondiente al mes de: _____.
Número de Contrato: _____.

Mediante el presente documento se notifica al **administrador del contrato** de la deducción aplicable.

El cual el proveedor es acreedor toda vez que el SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE DIGITALIZACIÓN, POSTPROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE IMÁGENES MÉDICAS ha identificado el incumplimiento siguiente:

UNIDAD DE MEDIDA	DEDUCCIÓN %	COMENTARIO / OBSERVACIÓN	DOCUMENTO SOPORTE

Lo anterior para su cálculo, notificación y aplicación de la deducción aplicable reportada en el presente documento.

Nota: Anexar copia de Documento Soporte**.**

NOMBRE Y FIRMA
Jefe de Servicio, Director de la Unidad Médica.

FORMATOT13. REPORTE DE INCIDENCIAS

REPORTE DE INCIDENCIAS				
Proveedor:				
Domicilio:				C.P.
Teléfono:				
OOAD:		Unidad Médica:	Número de contrato:	Folio de reporte:
Fecha y hora del reporte:				
Nombre (s) de la persona que reporta				
Falla reportada de:				
Equipamiento:	Nombre	Serie	Marca	Modelo
Descripción de la falla:				
CIERRE DE REPORTE				
Fecha y hora del cierre del reporte:				
Por parte del Instituto firman de conformidad para el cierre de la incidencia				
Nombre(s) el Director de la Unidad, Director o Administrador del Contrato y El Jefe de Radiología.:				
Matrícula:				
Cargo:				
Firma:				

REPORTES ANTERIORES	**FOLIO**	**FECHA**	**MOTIVOS (resumen)**
PRIMER REPORTE:			
SEGUNDO REPORTE:			
TERCER REPORTE:			
COMENTARIOS/OBSERVACIONES:			

NOMBRE Y FIRMA
Jefe de Servicio, Director de la Unidad Médica.

FORMATO T 14. RELACIÓN DE MARCAS Y MODELOS DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES

LICITANTE: _____

OOAD: _____

No.	NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN A OFERTAR	MARCAS:	MODELO:	CONTACTO DEL DISTRIBUIDOR Y/O FABRICANTE

FORMATO T 14 GUÍA DE LLENADO RELACIÓN DE MARCAS Y MODELO DE EQUIPAMIENTO

1.- Licitante y fecha: lugar donde pondrán el nombre del licitante y la fecha de llenado del documento.

2.- Nombre del equipamiento para Digitalización a ofertar: en esta columna se encontrarán descritos cada uno del equipamiento para Digitalización.

3.- Marcas: campo donde deberán ingresar la(s) marca(s) del equipamiento a ofertar.

4.- Modelo: lugar donde deberán de ingresar el modelo de cada una de las marcas que han escrito en la columna anterior.

5.- Contacto del distribuidor y/o fabricante: En este campo se deberá anotar el nombre, teléfono y correo del distribuidor y o fabricante de cada uno del equipamiento para Digitalización para este servicio médico integral.

6.- Deberá contar con la fecha de su emisión

7.- Deberá contar con el nombre, cargo y firma por parte del Licitante.

FORMATO T15 DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR EN INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

(CARTA EN ORIGINAL, PAPEL MEMBRETADO Y FIRMA AUTÓGRAFA DEL LICITANTE)

_____de _____de_____

_____
P r e s e n t e.

En mi carácter de representante legal de _____, y con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos establecidos para la presentación de la propuesta técnica de la Licitación Pública Nacional_____ adjunto en formato los datos de las personas designadas como Supervisor en Instalación y Mantenimiento en cada uno de las Unidades Médicas del Instituto en que se prestará el servicio, a fin de verificar el adecuado funcionamiento del equipamiento suministrados.

Nombre	
Título académico	
Teléfono de oficina	
Teléfono celular	
Correo electrónico	
Unidad Médica que supervisará	

***Repetir el recuadro tantos supervisores considere necesarios.**

A T E N T A M E N T E.

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA LICITANTE.

FORMATO T17 FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN

Nombre del licitante:

Nombre del FORMATO Técnico Propuesto: T2 EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN

Número de acuerdo al FORMATO técnico	DESCRIPCIÓN SOLICITADA	DESCRIPCIÓN PROPUESTA	MARCA	MODELO	NOMBRE DE LA CARPETA	UBICACIÓN EXACTA DE LA ESPECIFICACION REFERENCIADA (Folio/Página)	Para ser llenado por la coordinación Técnica									
							CONTENIDO DE LA CARPETA									
							REGISTRO SANITARIO		FOLLETO O CATALOGO		FDA/CE/CALIDAD /ISO/M JAPON		CARTA COMPROMISO		CUMPLE	
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

FORMATO T18. FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA DOCUMENTAL

Nombre del licitante:						
Nombre del FORMATO Técnico Propuesto:					**Para ser llenado por la Coordinación Técnica**	
Número de acuerdo al FORMATO técnico	**DOCUMENTO (S) COMPROBATORIO SOLICITADO**	**DOCUMENTO(S) PRESENTADO**	**NOMBRE DE LA CARPETA**	**UBICACIÓN EXACTA DEL DOCUMENTO PRESENTADO (Folio/Página)**	CUMPLE	
					SI	NO

FORMATO T19. FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

LICITANTE: _____

PROPUESTA POR OOAD: _____

PARTIDA INTEGRADA POR:

ESTUDIOS PROCESADOS		CANTIDAD MAXIMA	IMPORTE SIN I.V.A.	
No.	Partida	Estudios	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
			SUB-TOTAL	
			I.V.A.	
			TOTAL	

Los precios ofertados por mi representada, se mantendrán fijos durante toda la vigencia del contrato.

FECHA

NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE

1.- El formato deberá presentarse en archivo PDF y Excel.

2.- La información en cuanto a cantidades deberán corresponder a lo presentado en el formato **T18 FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA.**

FORMATO T20 "CARTA RELATIVO A LA OBLIGACIÓN DEL LICITANTE ADJUDICADO, DE REALIZAR LOS TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES, QUE SEAN NECESARIAS DE CADA UNIDAD MÉDICA QUE CORRESPONDA".

Ciudad de México, a __ de _____ 2021

Instituto Mexicano del Seguro Social
Convocante
Licitación _____
P r e s e n t e.

(_____NOMBRE_____) en mi carácter de representante legal de la empresa **(_____NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA_____)**, manifiesto que:

Respecto de la oferta de la(s) partida(s) _____, mi representada se compromete a cumplir cabalmente para la instalación del (de los) equipo(s) y para la prestación la correcta y oportuna prestación del servicio en el que resulte adjudicada, con todos y cada uno de los requerimientos necesarios, contemplando los espacios físicos del área donde será(n) ubicado(s), así como todas y cada una de las adecuaciones físicas que se requieran para la correcta instalación, el apropiado y óptimo funcionamiento del (de los) equipo(s) ofertado(s), entre ellos instalaciones hidrosanitarias y/o de suministro de fluidos y/o energéticos y/o de los espacios físicos necesarios, determinados por el personal de la unidad médica receptora del (de los) bien(es) adjudicado(s) en la partida(s) mencionada(s) y que se encuentren directamente relacionados con el área de instalación del bien y su óptimo funcionamiento.

Adicionalmente mi representada se compromete a coordinarse con el personal de la unidad médica a fin de trabajar sobre la logística, necesaria respecto a la instalación y puesta a punto de los equipos y el inicio de la prestación del servicio en los plazos establecidos en la Convocatoria.

_____
(Nombre y firma del Representante Legal)

FORMATO T22 "CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS PROCESADOS DE LA CTSI"

OOAD: _____.
Unidad Médica: _____.
Información correspondiente al mes de: _____.
Número de Contrato: _____.
Clave Presupuestal: _____.
Ejercicio fiscal: _____.

FOLIO	FECHA DEL ESTUDIO	UNIDAD TRATANTE	NOMBRE DEL PACIENTE	NSS	AGREGADO MEDICO	TIPO DE ESTUDIO	MODALIDAD
1542	12/06/2023	UMF 17	JESUS RAMIREZ GONZÁLEZ	6897822485	1M1982OR	TELE TORAX	DR
1543	12/06/2023	UMF 14	SIVIA HERNANDEZ PÉREZ	9914751961	4F1975OR	CRANEO SIMPLE	TAC

- **Se llenan los campos a manera de ejemplo**

FORMATO T23 "Carta Compromiso Entrega de Equipo Médico"

Instituto Mexicano del Seguro Social
Licitación Pública No. _____
Presente.

_____(nombre)_____en mi carácter de representante legal o persona que cuenta con facultades para comprometer a la empresa,_____ (nombre o razón social del fabricante)_____, manifiesto que comprobaré que el equipamiento para digitalización fabricado(s) por la empresa que represento, cuentan con bitácora de servicio de mantenimiento del equipo sustituto, en el cual aseguro que no ha tenido más de tres fallas consecutivas y se encuentra en condiciones funcionales para el lapso de 48 meses y cumplir con la vigencia del contrato.

Manifiesto conocer que el equipamiento para digitalización de la imagen que cumplió 1 año de fabricación (años 2020) y que el equipo no **pone en riesgo la integridad física de los pacientes en quienes se usará** (n), además da (n) cumplimiento con las especificaciones técnicas del **ANEXO T2**, así también manifiesto demostrar la bitácora de Mantenimiento (s) preventivo (s) y correctivo (s) que se le realizaron durante la prestación del servicio que a continuación se relaciona (n).

Lugar y Fecha.
Nombre y firma del representante legal del fabricante o distribuidor primario/autorizado quien sea el titular del registro sanitario.

(Deberá presentarse en original, en papel membretado, con fecha de emisión y firma autógrafa)

FORMATO T25 "PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD"

OOAD	Personal en sitio
Chiapas	
Coahuila	
Durango	
Guerrero	
Hidalgo	
Jalisco	
Michoacán	
Nayarit	
Oaxaca	
Quintana Roo	
San Luis Potosí	
Sinaloa	
Tlaxcala	
Veracruz Sur	
Yucatán	

FORMATO T26 "REPORTE HOMOLOGADO DE CONTROL DE PRESUPUESTO MENSUAL"

Resumen:	
Total de Estudios	**100**
Subtotal	**$8,000**
IVA	**$1,280**
Devengo:	**$9,280**

OOAD/UMAE	Proveedor	PERIODO	Unidad	Estudios	Precio x estudio	Monto	IVA	Total
Aguascalientes	Licitante Adjudicado	26 de enero a 25 de febrero	HGZ 1 Aguascalientes	100	80	$8,000.00	$1,280.00	$9,280.00

***Se llenan los campos a manera de ejemplo**

Formato Num. 21

Documentos concernientes a la Evaluación Técnico – Administrativa

Procedimiento:	
Nombre o razón social del licitante:	

No.	RUBRO	PRESENTA		No. OFICIO / REF. DOCUMENTO	CARPETA	MEJORA PROPUESTA	PARTIDA(S)	OBSERVACIONES
		SI	NO					
	(b1) Personal c/Discapacidad.							
1	(c.1) Equidad de Género.							
	(d.1) Participación de MIPYMES							
	2.- a)Experiencia del licitante.							
	2.- b) Especialidad del licitante.							
	3.- a) Metodología.							

	3.- b) Plan de trabajo							
	3.- c) Estructura organizacional de los recursos humanos							
	4.- a) Cumplimiento de contratos.							

Formato Num. 21
Documentos concernientes a la Evaluación Técnico – Administrativa

Procedimiento:	
Nombre o razón social del licitante:	

No.	Nombre del Ingeniero en Sitio Propuesto	Capacidad del Licitante					Partidas que cubre
		(a.1) Experiencia en asuntos relacionados con la materia del servicio solicitado. (CV firmado con Identificación oficial con firma)			(a.2) Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales. (Documento presentado)	a.3) Dominio de herramientas relacionadas con el servicio. (Documento presentado)	
		Presenta CV firmado	IDENTIFICACIÓN	No.			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

14							
15							
16							
17							
18							

Se solicita a los licitantes que envíen el presente formato en archivo electrónico Excel

Concepto	Descripción
(a.1) Experiencia en asuntos relacionados con la materia del servicio solicitado.	Deberá indicar qué documento sustenta la experiencia del licitante, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa" así como el número y folio corresopondionete dentro de la propuesta.
(a.2) Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales.	Deberá indicar qué documento sustenta la competencia del licitante, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa", así como el folio donde se localiza
(a.3) Dominio de herramientas relacionadas con el servicio	Deberá indicar qué documento sustenta el dominio de herramientas del licitante, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa", así como el folio donde se localiza.
(b1) Personal c/Discapacidad.	En caso de que el licitante cuente con trabajadores con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, en términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 14 de la LAASSP, se deberá asentar **"PRESENTADO",** en caso contrario, se deberá indicar **"NO APLICA".**
(c1) Políticas y Prácticas de igualdad de género.	En el caso de que el licitante cuente con la certificación emitida por autoridad competente, que demuestre haber aplicado políticas y prácticas de igualdad de género se deberá asentar **"PRESENTADO",** en caso contrario, se deberá indicar **"NO APLICA".**
(d1) Participación de MIPYMES.	En caso de que el licitante sea MIPYME y que produzca bienes con innovación tecnológica que tenga registrada en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, en términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 14 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se deberá asentar **"PRESENTADO",** en caso contrario, se deberá indicar **"NO APLICA".**
2.- a)Experiencia del licitante.	Deberá indicar qué documento sustenta la experiencia del licitante, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
2.- b) Especialidad del licitante.	Deberá indicar qué documento sustenta la capacidad de equipamiento de digitalización, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
3.- a) Metodología.	Deberá indicar que documento presenta la metodología para la prestación del servicio, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
3.- b) Plan de trabajo	Deberá indicar qué documento presenta el plan de trabajo para la prestación del servicio, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
3.- c) Estructura organizacional de los recursos humanos	Deberá indicar qué documento presenta la estructura organizacional de los recursos humanos para la prestación del servicio, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
4.- a) Cumplimiento de contratos.	Deberá indicar qué documento sustenta el cumplimiento de los contratos, de conformidad con lo señalado en los Criterios de "Evaluación Técnico – Administrativa".
(5) Partidas que ampara.	Son las partidas ofertadas por el licitante en el presente procedimiento. Cabe señalar que los contratos presentados deberán amparar bienes de iguales o similares características a los solicitados en la presente Convocatoria y ofertados por el licitante.

FORMATO T25 "PERSONAL EN SITIO MÍNIMO POR OOAD"

OOAD	Partida	Personal en sitio
Chiapas	1	3
Coahuila	2	7
Durango	3	3
Guerrero	4	3
Hidalgo	5	3
Jalisco	6	8
Michoacán	7	5
Nayarit	8	2
Oaxaca	8	3
Quintana Roo	10	4
San Luis Potosí	11	4
Sinaloa	12	4
Tlaxcala	13	1
Veracruz Sur	14	4
Yucatán	15	5

ANEXO T2. EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN DE LA IMAGEN

Descripción	Período
CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI para DIG)"	**Del día 60 posterior al fallo y hasta el 31 de diciembre de 2024**

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI para DIG)

El servicio ofertado deberá de cumplir con la **ETIMSS 5640-023-005 "Especificación Técnica para el Servicio Integral de Digitalización de Imágenes"** actualizada al 20 de agosto del 2020 o aquella que se encuentre vigente, misma que es de observancia obligatoria por todos los sistemas de información que formen parte del Servicio Integral de Digitalización de Imágenes



ETIMSS SMI DIG y Anexos.zip

2. CÉDULAS DE EQUIPAMIENTO PARA DIGITALIZACIÓN

Deberán ser consultadas en la **ETIMSS 5640-023-005 "Especificación Técnica para el Servicio Integral de Digitalización de Imágenes"** actualizada al 20 de agosto del 2020 o aquella que se encuentre vigente.

3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADICIONALES:

A) MÓDULOS DE INFORMACIÓN MÉDICA.

La solución debe permitir la optimización y mejora en el control de los procesos de administración y atención médica, así como la gestión de los usuarios y sus actividades en la institución; considerando reducir los tiempos de respuesta en las actividades desempeñadas por el personal médico paramédico y administrativo.

I. DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

i. Los sistemas deberán ofrecer la administración de perfiles de usuarios para asignar permisos a los módulos y funciones.
ii. Los sistemas deberán generar un tablero para permitir a los usuarios tener acceso rápido a los módulos habilitados.
iii. El software deberá realizar migraciones automáticas para base de datos mediante el marco entidad de código inicial.
iv. Los usuarios podrán utilizar el sistema accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.
v. El sistema deberá ser compatible para los siguientes navegadores:
    1. Internet Explorer.
    2. Google Chrome

3. Safari
4. Mozilla Firefox

vi. La aplicación deberá funcionar en plataformas Windows, Mac OS y Linux.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES LOS MÓDULOS DE SOFTWARE ADICIONAL.

1) Los módulos deben permitir Búsquedas y registro de los pacientes en la base de datos única del sistema. Debe contar con los siguientes criterios para realizar la búsqueda Número de Seguridad Social, Agregado Médico, Primer Nombre, Segundo Nombre, Apellido paterno y Apellido Materno.
   a) Se deberá contar con conectividad con el Web Service del instituto. Para evitar duplicidad de datos y retrasos debido a la mala captura de estos.
   b) El módulo llevará el control y seguimiento de cada uno de los pacientes desde su ingreso en el servicio hasta el momento de su egreso o traslado.
   c) Para dar cabal cumplimiento a la iniciativa prioritaria, instruida por la Dirección General del IMSS, como es la de “Urgencias/Triage” cuyo objetivo es la de priorizar la atención médica, de acuerdo a la gravedad en que llegan los pacientes asociados a urgencias traumatológicas, el servicio deberá incluir un módulo que enlace el proceso de atención desde que el paciente entra al área de urgencias hasta la atención del mismo, procesos que involucra de forma preponderante el de la toma de estudios radiológicos como de laboratorio, que permita la automatización y optimización de los tiempos de atención los cual impactará directamente en el servicio prestado a los pacientes.
   d) El sistema debe integrar componentes de Hardware y Software para satisfacer las necesidades propias del servicio incluyendo los siguientes procesos:

i) DESCRIPCIÓN DE LOS ALCANCES PARA EL MÓDULO DE ORDENES DE ESTUDIOS (SISTEMA DE GESTION DE TURNOS)

(a) Al momento de programar la cita se deberá imprimir la hoja de preparación del estudio del paciente junto con un código de barras identificado con los datos demográficos del paciente y la fecha del estudio programado.
(b) Una vez que el paciente llegue a su cita, deberá escanear el código de barras que indicará al sistema que el paciente ha llegado a su cita.
(c) El técnico podrá consultar en un monitor los pacientes que han llegado para su estudio y poner a cada uno de ellos en espera.
(d) El sistema deberá enviar la lista de trabajo a la modalidad seleccionada para el estudio una vez que el paciente es puesto en espera.
(e) Una vez que el paciente sea puesto en espera, podrá visualizar en una pantalla localizada en la sala de espera el turno que le corresponde mostrando su nombre y la sala que le ha sido asignada.
(f) Deberá contar con integración o conectividad con el sistema RIS/PACS ofertado.
(g) Deberá incluir el hardware y software que permita lograr el flujo anterior.
(h) Cuatro (4) Pantallas de 42 pulgadas o mayor, tecnología LED de alta definición, empotrada a pared para la fácil visualización, que permitan ver el estatus de turno a pacientes.
(i) Deberá incluir dos lectores de código de barras.

ii) DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE DE ORTOPEDIA AVANZADA (Planeación Quirúrgica)

a) Herramientas de planeación quirúrgica con las siguientes características:
b) El sistema de planeación quirúrgica deberá incluir licencias concurrentes que deberán ser instaladas en los equipos proporcione el proveedor para este uso.
c) Deberá contar con integración o conectividad con el sistema PACS ofertado.
d) Colocación de plantillas. El sistema deberá permitir contar con una librería de plantillas de implantes y kits que requiera la OOAD de acuerdo con los fabricantes, las cuales deberán ser actualizadas durante el periodo del contrato.
e) Asistente para planificación de cirugías y colocación de plantillas.
f) Ajuste del tamaño de la plantilla en forma automática o manual.
g) Escalamiento.
h) El sistema deberá contar con herramientas de medición.
i) El sistema deberá contar con la capacidad de tener implantes en 3D.
j) Planeación. El sistema deberá permitir crear reportes prequirúrgicos, medidas, comentarios, propiedades de implantes.
k) Con asistentes que permitan sobre ciertos marcadores óseos, crear una plantilla digital.
l) El sistema deberá permitir imprimir reportes y almacenarlos en el sistema PACS.
m) Una vez realizada la planeación, el sistema deberá ser capaz de sugerir el tamaño de la plantilla y su posición en el hueso, permitiendo a la vez, hacer ajustes manuales sobre la plantilla recomendada.
n) El software permitirá el uso de plantillas y planeación de apoyo como mínimos de los siguientes procedimientos:
    i. Cadera
    ii. Rodilla
    iii. Planificación traumatológica
    iv. Pediátricos
    v. Miembro superior
    vi. Pie y tobillo
    vii. Columna
    viii. Craneofacial
o) El proveedor deberá de proporcionar un equipo para la instalación de la licencia que cumpla con lo requerido por el fabricante para su correcto funcionamiento y con un monitor LCD o tecnología superior de al menos 21”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA EL SERVICIO INTEGRAL DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

NOMBRE Y CLAVE DEL DOCUMENTO
Especificación Técnica para el Servicio Integral de Digitalización de Imágenes. 5640-023-005

AUTORIZACIÓN

Oscar Reyes Miguel Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos	Eduardo Oropeza Ortíz Titular de la Coordinación de Sistemas de Infraestructura Tecnológica Institucional

Aprobó

Iván Arturo Franco García
Titular de la Coordinación de
Mantenimiento y Operación de
Servicios de Cómputo

	Gustavo Márquez Cázares Titular de la Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud	Carlos Calderón Zacarías Titular de la Coordinación Técnica de Redes y Telecomunicaciones
Revisó		
	Carlos Iván Salinas Cruz Titular de la Coordinación Técnica de Servicios de Soporte y Cómputo Personal	Gabriel Arturo Barrón Montiel Titular de la Coordinación Técnica de Seguridad de Tecnologías de Información y Comunicaciones

	Isaac Mejía Montes de Oca Titular de la División de Información y Cuidado Digital de la Salud	Héctor Martínez Valenzuela Titular de la División de Telecomunicaciones
Elaboró	Hermilo Salas Morales Titular de la División de Mesa de Servicios Tecnológicos	Abraham Gutiérrez Castillo Titular de la División de Seguridad Informática Integral
	Mario Hernández Velázquez Titular de la División de Infraestructura de Cómputo Personal	

REVISIÓN	**1ª.**	**2ª.**	**3ª.**
Aprobó	VACC	ORM / EOO / IAFG	
Revisó	ARB	GMC / CCZ / CISC / GABM	
Elaboró	LEMT	IMMO / HMV / HSM / AGC / MHV	
Páginas	336	46	
Fecha	15/01/2018	20/08/2020	

Contenido

1. Objetivo 7
2. Ámbito de aplicación 7
3. Referencias 7
4. Definiciones 7
5. Características Generales 9
6. Funcionalidad Mínima 10
7. Reportes 18
8. Interfaz con los Servicios Web del Instituto 18
9. Confidencialidad, Integridad y disponibilidad de la información 20
10. Instalación y Puesta a Punto 20
11. Hardware 20
12. Almacenamiento en línea 24
13. Cableado y Componentes Habilitadores para Interconexión 25
14. Capacitación durante la vigencia del contrato 30
15. Soporte en sitio 30
16. Licencias y Actualización de software. 31
17. Mantenimiento Preventivo y Correctivo durante la vigencia del contrato. 31
18. Consideraciones al finalizar el contrato 32
19. Puntos opcionales de acuerdo con las necesidades de las Áreas Adquirientes 32
20. Apartado Reglas de Negocio 33
21. Apartado Comprobante de Cita 38
22. Apartado Nota de Interpretación 39
23. Apartado Seguridad Comunicación 40
24. Equipo de Seguridad Perimetral 40
25. Integración de la Mesa de Servicios Tecnológicos 44

1. Objetivo

Este documento proporciona una vista general del conjunto de requerimientos técnicos del Servicio Integral de Digitalización de Imágenes.

2. Ámbito de aplicación

La presente especificación es de observancia obligatoria por todos los sistemas de información que formen parte del Servicio Integral de Digitalización de Imágenes, por lo que las Áreas Solicitantes y Adquirientes deberán incorporarla integralmente a los documentos de Pre-bases de Licitación, Bases de Licitación, Investigación de mercado y Contratos que resulten durante los procesos de adquisición. Las Áreas Adquirientes podrán complementar la información aquí proporcionada agregando las necesidades puntuales de sus Unidades, pero no disminuyendo los puntos descritos en este documento.

Los puntos marcados como opcionales son los que podrán solicitarse o no de acuerdo con las necesidades de las Áreas Adquirientes.

3. Referencias

3.1. Ley de Seguro Social publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de Diciembre de 1995, con última reforma del 12 de Noviembre del 2015, publicada en el Diario Oficial de la Federación.

3.2. 2640-003-002 Procedimiento para otorgar atención médica en las Unidades de Medicina Familiar (16/11/2012).

3.3. G000-001-001 Norma que establece las disposiciones para la correcta aplicación y reproducción del Logosímbolo del Instituto Mexicano del Seguro Social (21/07/2014).

3.4. 2000-001-001 Norma que establece las disposiciones generales para la planeación, implantación, evaluación y control de servicios médicos integrales (26/07/2010).

3.5. Estándar DICOM. http://dicom.nema.org/standard.html

3.6. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de Julio de 2010.

4. Definiciones

Para efectos del documento se entenderá por:

4.1. <DICOM>: <Digital Imaging and Communication in Medicine. Estándar mundial para el almacenamiento, impresión, transmisión e intercambio de imágenes médicas>.

4.2. <DICOM Conformance Statement>: <Documento que contiene los puntos con los cuales cumple la Empresa respecto a DICOM>.

4.3. <ECE>: <Expediente Clínico Electrónico>.

4.4. <IDEE>: <Identificador de Expediente Electrónico>.

4.5. <IMSS>: <Instituto Mexicano del Seguro Social>.

4.6. <Acceder Unificado>: <Información centralizada de los beneficiarios, asegurados o pensionados>.

4.7. <HL7>: <Health Level Seven, es un conjunto de estándares para facilitar el intercambio electrónico de información clínica>.

4.8. <CSI>: <Control de Servicios Integrales>.

4.9. <XDS>: <Cross Enterprise Document Sharing, sistema de estándares para facilitar el registro, distribución y acceso a los registros electrónicos entre instituciones de salud>.

4.10. <Modalidad>: <Equipo que genera imágenes médicas>.

4.11. <Nota de Interpretación>: <Reporte médico que comprende la interpretación diagnóstica de un Estudio de imagen, contiene datos del paciente, de la solicitud de Estudio Imagen y una interpretación así como los datos del médico autor>.

4.12. <NSS>: <Número de Seguridad Social>.

4.13. <PACS>: <Picture Archiving and Communication System. Sistemas para archivo y comunicación de imágenes. Sistema de administración, almacenamiento, distribución y procesamiento digital de imágenes, a través de una red informática>.

4.14. <RIS>: <Radiology Information System. Sistema de Información Radiológica, para la administración del Servicio de Imagenología>.

4.15. <Sistema de Servicio Integral o Sistema>: <Cualquier Sistema de Información proporcionado por el proveedor como parte del Servicio Integral que proporciona al Instituto conformado por RIS y PACS>.

4.16. <Unidad Médica>: <Unidades operativas de 1er, 2do y 3er nivel de atención>.

4.17. <VNA>: <Vendor Neutral Archive. Vendedor Neutral de Almacenamiento. Tecnología que permite la administración y almacenamiento de todas las imágenes y documentos médicos en un formato estándar de cualquier equipo, el cual puede ser accesado de una manera “neutral” por otros sistemas.>.

4.18. <LDAP>: <Lightweight Directory Access Protocol. Protocolo Ligero/Simplificado de Acceso a Directorios. Protocolo estándar que permite administrar directorios y/o acceder a bases de información de usuarios de una red mediante protocolos TCP/IP.>

4.19. <HIPAA>: <Healt Insurance Portability and Accountability Act. Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico. Describe cómo la información sobre salud puede ser utilizada y divulgada.>

4.20. <GSPS>: <Grayscale Softcopy Presentation State. Estado de presentación de copias digitales en escala de grises. Estándar que especifica como los valores de dato de pixel almacenados en un objeto de imagen compuesto deben ser convertidos a valores de presentación, los cuales son independientes del dispositivo o proveedor.>

5. Características Generales

5.1. De acuerdo a lo establecido en la 2000-001-001 Norma que establece las disposiciones generales para la Planeación, Implantación, Evaluación y Control de Servicios Médicos Integrales, las bases de datos y los archivos generados en la operación del Servicio Médico Integral, son propiedad del Instituto, los cuales se conservarán en el área solicitante donde se prestó el servicio y sólo podrán ser utilizados por un tercero con el consentimiento expreso del Instituto y bajo las disposiciones de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

5.2. El sistema debe observar las disposiciones de las Normas:

5.2.1. NOM-004-SSA3-2012, Del Expediente Clínico.

5.2.2. NOM-024-SSA3-2012. Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud.

5.3. Interfaz gráfica

5.3.1. El sistema debe tener sus interfaces gráficas en idioma español.

5.3.2. El sistema debe presentar el Logotipo del IMSS y el nombre de la Unidad de la Atención Médica en las pantallas correspondientes al Inicio de Sesión y Agenda de Citas.

5.3.3. El sistema debe contar con una interfaz de usuario contando con íconos, gráficas y menú de herramientas.

5.4. Ayuda en línea

5.4.1. El sistema debe presentar al usuario ayuda sensible al contexto.

5.4.2. El sistema debe presentar el significado de la iconografía de funciones utilizada en el sistema.

5.4.3. El sistema debe presentar un menú de ayuda sobre la funcionalidad del sistema.

6. Funcionalidad Mínima

6.1. Administración de Pacientes

6.1.1. El sistema debe tener la capacidad de mantener un registro local de Pacientes.

6.1.2. El sistema debe obtener del Servicio Web de Consulta de Paciente en Base de Datos Central del Instituto, el IDEE y datos demográficos del paciente Derechohabiente para completar o actualizar su registro conforme a [Apartado Reglas de Negocio 20.1 Datos Requeridos para Buscar Paciente en Base de Datos Central del Instituto] [Apartado Reglas de Negocio 20.2 Información del Paciente en Control de Servicios Integrales] [Apartado Guía de Implementación – Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales].

6.1.3. El sistema debe aceptar mediante mensajería HL7, los datos demográficos del paciente, provenientes de los Sistemas Médicos del Instituto. De acuerdo con las [Apartado Guía de implementación Datos Demográficos]

6.1.4. El sistema debe tener la capacidad de realizar búsquedas locales para visualizar los datos del paciente, conforme a [Apartado Reglas de Negocio 20.3 Criterios de búsqueda local de pacientes].

6.1.5. El sistema, para aquellos casos en que no se encuentren disponibles los Servicios Web del Instituto, debe permitir el registro local del paciente, sin cubrir el campo IDEE de los campos requeridos, conforme a [Apartado Reglas de Negocio 20.4 Datos requeridos para el registro temporal de pacientes], al momento de reestablecerse la conexión a los Servicios Web del Instituto, debe consultar el NSS del paciente, para obtener el IDEE y completar el registro.

6.2. Agenda

6.2.1. El sistema debe permitir importar la información de la agenda de citas recabada previamente por la Unidad de Atención Médica proporcionada por el IMSS en caso de que la Unidad cuente previamente con algún registro electrónico.

6.2.2. El sistema debe tener la capacidad de aceptar solicitudes de estudios de Imagenología mediante mensajería HL7, proveniente del sistema médico para su registro en el sistema RIS cuando éste lo requiera.

6.2.3. El sistema debe aceptar mediante mensajería HL7, registrar, cancelar, modificar y reprogramar citas provenientes del sistema médico, para las listas de trabajo de cada modalidad. Adicionalmente el sistema por cada mensaje HL7 recibido deberá enviar un mensaje de respuesta. De acuerdo con [Apartado Guía de implementación Registrar Cita] [Apartado Guía de implementación Cancelar Cita] [Apartado Guía de implementación Modificar Cita] [Apartado Guía de implementación Reprogramar Cita].

6.2.4. El sistema debe enviar mediante mensajería HL7, registros de estudios a los sistemas del Instituto. De acuerdo con [Apartado Guía de implementación Registrar Estudio de Imagen].

6.2.5. El sistema debe tener la capacidad de enviar un acuse de la recepción de solicitudes de estudios de Imagenología a los Sistemas Médicos del Instituto, mediante mensajería HL7.

6.2.6. El sistema debe tener la capacidad de consultar y registrar Solicitudes de Estudios Ordinarias y programar las citas de acuerdo con la disponibilidad asignada por la Unidad de Atención Médica en ventanilla.

6.2.7. El sistema deberá generar el comprobante que se entrega al paciente con los estudios programados y las indicaciones previas conforme a [Apartado Comprobante de Citas].

6.2.8. El sistema debe tener la capacidad de registrar Solicitudes de Estudios para pacientes hospitalizados de acuerdo con la disponibilidad asignada por la Unidad de Atención Médica.

6.2.9. El sistema debe tener la capacidad de registrar Solicitudes de Estudios de carácter urgente.

6.2.10. El sistema debe tener la capacidad de confirmar la llegada del paciente en Estudios Programados.

6.3. Administración de Interpretación.

6.3.1. El sistema debe permitir realizar la interpretación de los Estudios.

6.3.2. El sistema debe contar con filtros para la lista de trabajo de interpretación, como: nombre, NSS, agregado médico, sexo, modalidad del estudio, Médico responsable y fecha de estudio.

6.3.2.1. El sistema debe permitir la visualización del estado de los estudios (agendado, arribo, en proceso, terminado).

6.3.3. El sistema debe permitir la visualización de estado de la interpretación (borrador, completo, dictado, preliminar y finalizado).

6.3.4. El sistema debe permitir la visualización de los datos de identificación del paciente, al menos: nombre, apellidos, NSS, agregado médico, sexo y fecha de nacimiento.

6.3.5. El sistema debe permitir la creación y uso de plantillas para notas de interpretación.

6.3.6. El sistema debe integrar la nota de interpretación al Estudio en formato DICOM SR.

6.3.7. El sistema debe integrar la nota de interpretación en PDF [Apartado Nota de Interpretación].

6.3.8. El sistema debe permitir almacenar las Notas de Interpretación en estado de borrador hasta que se encuentre en finalizado.

6.3.9. El sistema debe permitir revisar y hacer comparaciones entre varias notas de interpretación.

6.3.10. El sistema debe permitir sólo una nota de interpretación por estudio, con opción a incluir addendums.

6.3.11. El sistema debe permitir incluir la firma digitalizada del médico responsable cuando se finalice la Nota de Interpretación.

6.3.12. El sistema debe permitir almacenar en Mastografías la Categorización correspondiente en BI-RADS.

6.4. Administración de Listas de Trabajo

6.4.1. El sistema debe generar listas de trabajo de las modalidades de acuerdo con la programación de Estudios.

6.4.2. El sistema debe generar listas de trabajo de interpretación para los médicos radiólogos de acuerdo con las listas de trabajo de las modalidades.

6.4.3. El sistema debe permitir el uso de listas de trabajo mediante DICOM WORKLIST.

6.5. Administración de Usuarios

6.5.1. El sistema debe contar con un módulo para la administración de acceso y privilegios basada en perfiles de usuarios.

6.5.2. El sistema debe permitir asignar el perfil a los usuarios de acuerdo con las funciones que realizan en su área de trabajo.

6.5.3. El sistema debe permitir activar/inactivar el acceso al sistema de los usuarios, sin eliminarlos del sistema.

6.5.4. El sistema debe ser compatible con LDAP (Protocolo Ligero de Acceso a Directorios).

6.6. Administración de agenda

6.6.1. El sistema debe permitir la configuración de disponibilidad de la agenda de acuerdo con el Calendario Laboral, Horario Laboral, Estudios que realiza la Unidad de Atención Médica, Modalidades y Salas.

6.6.2. El sistema debe permitir la configuración del catálogo de Estudios de la Unidad incluyendo duración e indicaciones hacia el paciente.

6.6.3. El sistema debe permitir la configuración del flujo de trabajo de acuerdo con los tipos(s) de estudio de cada Unidad Médica.

6.7. Administración de Catálogos

6.7.1. El sistema debe permitir la actualización del contenido de los catálogos.

6.7.2. El sistema debe permitir el uso de CIE-10 para el registro de Diagnósticos, con base en la versión vigente del Instituto.

6.8. Visualización de Imágenes para interpretación

6.8.1. El sistema debe permitir el manejo y despliegue de imágenes mediante estándar DICOM.

6.8.2. El sistema debe contar con herramientas especializadas requeridas en Visualización de Imágenes para interpretación de radiología general:

6.8.2.1. Zoom y pan.

6.8.2.2. Girar y voltear.

6.8.2.3. Visualización de video con velocidad regulable.

6.8.2.4. Realce de contorno o patrones.

6.8.2.5. Lupa.

6.8.2.6. Marcado de imágenes clave.

6.8.2.7. Rotulación de columna vertebral.

6.8.2.8. Comentarios (de acuerdo con estándar DICOM GSPS).

6.8.2.9. Notas.

6.8.2.10. Anotaciones y flechas sobre las imágenes.

6.8.2.11. Unidades Houndsfield (Densidad de tejidos).

6.8.2.12. Distancias.

6.8.2.13. Ángulos.

6.8.2.14. Análisis de ROI.

6.8.2.15. Reconstrucción multiplanar (mpr).

6.8.2.15.1. Manipulación de líneas de corte.

6.8.2.15.2. Control de espesor y número de cortes.

6.8.2.16. Opciones de división de ventanas para visualizar estudios del mismo paciente con diferentes valores.

6.8.2.17. Regulación de ventana y nivel de las imágenes (Brillo y Contraste).

6.8.2.18. Medición de las distancias a tamaño real del estudio y herramienta de calibración disponible en la estación de trabajo.

6.8.2.19. Visualización “multiframe” (por ejemplo: estudios cardiológicos, ultrasonidos, medicina nuclear).

6.8.2.20. Visualización de informes integrada.

6.8.3. El sistema deberá informar a los usuarios en caso de que el estudio solicitado para revisión o edición esté siendo modificado por alguien más.

6.8.4. El sistema debe tener la capacidad de conservar las preferencias de cada usuario desde cualquiera de las estaciones donde se inicie la sesión.

6.8.5. El sistema debe contar con herramientas especializadas de acuerdo con las necesidades médicas de cada unidad hospitalaria y a su equipamiento/modalidades.

6.9. Función de enseñanza

6.9.1. El sistema debe permitir a los usuarios marcar determinados Estudios como “Estudios de Enseñanza”.

6.9.2. El sistema debe permitir la anonimización de datos del paciente en los Estudios para uso en investigación y educación.

6.10. Visualización Remota en áreas de la Unidad

6.10.1. El sistema debe ser de tecnología web y debe permitir uso de Visor DICOM desde un navegador web en cualquier equipo de cómputo conectado a la red del

hospital sin necesidad de instalar algún software o certificado, es decir, el sistema no deberá hacer uso de herramientas de conectividad remota; así mismo deberá manejar licencias ilimitadas de acceso al sistema de distribución de imágenes.

6.10.2. El sistema debe permitir el manejo y despliegue de imágenes mediante estándar DICOM y NO DICOM.

6.10.3. El sistema debe permitir el acceso a los Estudios y las notas de interpretación juntos o por separado.

6.10.4. El sistema debe permitir visualizar los datos de identificación del paciente: nombre y apellidos del paciente, NSS, agregado médico, sexo, fecha de nacimiento.

6.10.5. El sistema debe contar con criterios de búsqueda de estudios y pacientes por NSS, nombre o apellidos del paciente, por modalidad, fecha de estudio.

6.10.6. El sistema debe contar con herramientas generales para manipulación de imágenes como:

6.10.6.1. Zoom y pan.

6.10.6.2. Girar y voltear.

6.10.6.3. Visualización de video con velocidad regulable.

6.10.6.4. Realce de contornos.

6.10.6.5. Lupa o herramientas de magnificación.

6.10.6.6. Visualización de imágenes clave.

6.10.6.7. Comentarios (de acuerdo con estándar DICOM GSPS).

6.10.6.8. Notas.

6.10.6.9. Anotaciones y flechas sobre imágenes.

6.10.6.10. Distancias.

6.10.6.11. Ángulos.

6.10.7. El sistema debe permitir niveles de compresión (DICOM LOSSLESS).

6.11. Manejo de Imágenes DICOM

6.11.1. El sistema debe permitir a los médicos radiólogos visualizar las imágenes del Estudio desde su estación de trabajo.

6.11.2. El sistema debe permitir al Médico especialista acceder fácilmente a las imágenes o series significativas del Estudio.

6.11.3. El sistema debe permitir visualizar imágenes de distintos estudios realizados al paciente al mismo tiempo para realizar comparaciones.

6.11.4. El sistema debe permitir la Visualización Estándar de Escala de Grises y/o color de acuerdo con la modalidad.

6.11.5. El sistema deberá mantener el estándar DICOM de acuerdo con la modalidad y nivel de compresión sin perdidas (DICOM LOSSLESS).

6.12. Distribución de Estudios

6.12.1. Robot grabador de CD's y DVD's

6.12.2. Capacidad de entrada de 20 CDs o DVDs o mayor en uno o más contenedores.
6.12.3. Que cuente con unidades de grabación y rotulación.
6.12.4. Con capacidad para grabar CD o DVD.
6.12.5. Con capacidad de grabar visor DICOM en cada CD o DVD.
6.12.6. Que permita incluir el reporte médico en caso de que existiera
6.12.7. Los CD o DVD proporcionados deberán ser con carátula rotulable de acuerdo a la tecnología del robot quemador, tinta y cintas suficientes para los mismos (Deberá de entregar los discos necesarios para cubrir el requerimiento de la Unidad médica en donde se instale).

6.12.8. Medios Portátiles

6.12.8.1. El sistema debe permitir el manejo y despliegue de imágenes mediante estándar DICOM.

6.12.8.2. El sistema debe permitir exportar uno o varios Estudios al mismo tiempo en un mismo medio.

6.12.8.3. El sistema debe integrar en el medio la Interpretación y sus addendums en caso de existir.

6.12.8.4. El sistema debe integrar un visor de Estudios DICOM Media Service Class y de ser autoejecutable en cada medio.

6.12.9. El visor de Estudios DICOM y NO DICOM debe ser compatible con diferentes navegadores de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome, etc).

6.12.10. El sistema debe permitir el uso de clases de servicio tales como:

6.12.10.1. DICOM Query/retrieve.

6.12.10.2. DICOM Service Class.

6.12.10.3. DICOM SR (Structured Reporting).

6.12.10.4. DICOM Verification Service Class.

6.12.10.5. DICOM Media Service Class.

6.12.10.6. DICOM Worklist.

6.12.10.7. DICOM Storage.

6.12.10.8. DICOM Storage Commitment.

6.12.11. El sistema deberá enviar los estudios al VNA Institucional, mediante estándar DICOM (en formato nativo), es decir que el estudio deberá poder ser visualizado en cualquier visor DICOM, sin compresiones propietarias y/o candados de acceso.

6.12.12. El sistema deberá enviar los estudios terminados al VNA Institucional en estándar XDS y una actualización en el momento que se finalice.

6.12.13. El sistema deberá enviar los estudios al VNA Institucional, diariamente en horario nocturno, con excepción de estudios solicitados como urgentes o bien aquellos solicitados de manera expresa por el Instituto; con base en las reglas de negocio y almacenamiento del Instituto.

6.13. Almacenamiento de Imágenes

6.13.1. El sistema debe almacenar y recuperar Estudios DICOM de acuerdo con las listas de trabajo de las modalidades.

6.13.2. El sistema debe permitir el uso de clases de servicio: DICOM STORAGE SERVICE CLASS, DICOM QUERY/RETRIEVE SERVICE CLASS, DICOM STORAGE COMMITMENT, DICOM VERIFICATION SERVICE CLASS.

6.13.3. El sistema debe permitir niveles de compresión DICOM LOSSLESS.

6.13.4. El sistema debe permitir importar estudios DICOM desde medios portátiles.

6.14. Administración de Mensajes HL7

6.14.1. El sistema debe permitir la configuración de los parámetros de comunicación para el envío de mensajes a los Servicios Web del Instituto.

6.14.2. El sistema debe tener la capacidad de manejar los mensajes de acuerdo con la respuesta obtenida de los Servicios Web del Instituto.

6.14.2.1. El sistema debe tener la capacidad de reenvío de mensajes en caso de indisponibilidad de la red o de los Servicios Web del Instituto.

6.14.2.2. El sistema debe tener la capacidad de manejo y registro de los errores que retornen de los Servicios Web del Instituto.

6.14.3. El sistema debe presentar una pantalla de monitorización del envío de mensajes HL7 a los Servicios Web del Instituto.

7. Reportes

7.1. El sistema debe generar para consulta e impresión los reportes de productividad y estadísticas institucionales de acuerdo con las necesidades de la Unidad.

7.2. El sistema debe permitir la generación para consulta e impresión de reportes estadísticos solicitados por la Unidad de Atención Médica como mínimo con los siguientes parámetros:

7.2.1. Datos demográficos.

7.2.2. Diagnósticos (CIE-10).

7.2.3. Estudios realizados por modalidad.

7.2.4. BI-RADS.

7.3. El sistema debe permitir exportar y/o descargar los reportes a formato de hoja de cálculo y PDF, de acuerdo con el perfil del usuario.

7.4. El sistema debe permitir imprimir los reportes.

7.5. El sistema deberá cumplir con el estándar XDS.

8. Interfaz con los Servicios Web del Instituto

8.1. Características de la información para intercambio de datos con el Instituto

8.1.1. Los datos correspondientes a NSS, Agregado Médico, Nombre, Primer Apellido, Segundo Apellido deberán estar estructurados conforme a [Regla de negocio 20.5 Caracteres válidos].

8.1.2. El Agregado Médico deberá estar estructurado conforme a [Regla de negocio 20.6 Agregado Médico Paciente].

8.1.3. Los datos de fecha deberán estar estructurados conforme a [Regla de negocio 20.7 Conformación de Fechas y horas].

8.1.4. Los nombres de pacientes, personal operativo y médico deberán estar estructurados en 3 partes, a) Nombre, b) Primer Apellido, c) Segundo Apellido conforme a [Regla de negocio 20.5 Caracteres válidos].

8.1.5. Para todos los Servicios Web del Instituto se solicitarán los datos del Proveedor conforme a [Regla de Negocio 20.8 Datos de identificación del proveedor].

8.2. Mensaje de Consulta de Pacientes

8.2.1. El sistema debe consultar el IDEE y datos demográficos del Paciente al Servicio Web de Consulta de Paciente en la Base Central del Instituto conforme a [AnexoETIMSS01_Guía de Implementación – Consultar Paciente en CSI].

8.3. Mensaje de Registro de Paciente No Derechohabiente.

8.3.1. El sistema debe registrar los datos demográficos de pacientes no Derechohabientes en el Servicio Web “Registrar No Derechohabiente” conforme a [AnexoETIMSS02_Guía de Implementación – Registrar Paciente No Derechohabiente], cuando sean pacientes No Derechohabientes de urgencias.

8.4. Apartado Guía de Implementación Registrar Cita

8.4.1. El sistema debe registrar las citas de pacientes en el Servicio Web “Registrar Cita” conforme a [AnexoETIMSS03_Guía de Implementación – Registrar Cita].

8.5. Apartado Guía de Implementación Modificar Cita

8.5.1. El sistema debe registrar los cambios en las citas de pacientes en el Servicio Web “Modificar Cita” conforme a [AnexoETIMSS04_Guía de Implementación – Modificar Cita].

8.6. Apartado Guía de Implementación Cancelar Cita

8.6.1. El sistema debe registrar las cancelaciones de las citas de pacientes en el Servicio Web “Cancelar Cita” conforme a [AnexoETIMSS05_Guía de Implementación – Cancelar Cita].

8.7. Apartado Guía de Implementación Reprogramar Cita

8.7.1. El sistema debe registrar los cambios de fecha de las citas de pacientes en el Servicio Web “Reprogramar Cita” conforme a [AnexoETIMSS06_Guía de Implementación – Reprogramar Cita].

8.8. Apartado Guía de Implementación Registrar Estudio de Imagen

8.8.1. El sistema debe registrar los Estudios de Imagenología de pacientes en el Servicio Web “Registrar Estudio Imagen” conforme a [AnexoETIMSS07_Guía de Implementación – Registrar Estudio Imagen].

8.9. Apartado Guía de Implementación Datos Demográficos

8.9.1. El sistema debe registrar las datos demográficos de pacientes en el Servicio Web “Datos Demograficos” conforme a [AnexoETIMSS08_Guía de Implementación – Datos Demograficos].

9. Confidencialidad, Integridad y disponibilidad de la información

9.1. El sistema debe garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de los pacientes que se genere durante la prestación del servicio, considerando que:

9.1.1. El sistema debe permitir el acceso a la información únicamente las personas que cuenten con la debida autorización.

9.1.2. El sistema debe registrar con exactitud la información tal cual fue generada, sin ser manipulada o alterada por personas o procesos no autorizados.

9.2. El sistema debe permitir al usuario identificar los campos mínimos requeridos establecidos en Especificación Técnica y en la normatividad vigente.

9.3. El sistema debe contar con alertas y notificaciones cuando el usuario no proporcione los campos mínimos requeridos establecidos en Especificación Técnica y en la normatividad vigente.

9.4. El sistema debe implementar los catálogos proporcionados por la DSDICDS para su uso local y envío de mensajes al Instituto.

9.5. El sistema debe controlar el acceso a usuarios mediante el uso de cuentas de usuarios intransferibles y contraseñas personalizadas.

9.6. El sistema debe permitir/restringir sus funciones con base en perfiles de usuario.

9.7. El sistema debe terminar automáticamente la sesión del usuario por inactividad de acuerdo con el tiempo establecido por la Unidad de Atención Médica.

9.8. El sistema debe mantener una bitácora de auditoría de las transacciones efectuadas por cada usuario.

9.9. El sistema deberá cumplir con las regulaciones indicadas en el HIPAA.

10. Instalación y Puesta a Punto

10.1. El Servicio Integral debe incluir la asistencia técnica y capacitación (administrador de sistemas, jefe de servicio y personal que designe la unidad) para la integración de las modalidades en el sistema.

10.2. El Servicio Integral debe contemplar licenciamiento ilimitado para usuarios concurrentes en visualización remota bajo aplicaciones que no precisen para su uso instalación, configuración, descarga de código, registros o archivos; dentro de los equipos de cómputo o dispositivos móviles que accedan o interactúen con el sistema.

11. Hardware

11.1. Generales

11.1.1. El Servicio Integral debe incluir el hardware necesario para soportar o cumplir los requerimientos de funcionalidad y rendimiento óptimos del sistema, considerando las especificaciones recomendadas por el fabricante mencionadas en su manual de operación.

11.1.2. El Servicio Integral debe contemplar que el suministro eléctrico deberá estar soportado por la planta de emergencia de la unidad, mismo que será facilitado en la Sala de Servidores por parte de la Unidad Médica.

11.1.3. El Servicio Integral debe contemplar que los servidores deben estar ubicados en la Sala de Servidores a una temperatura adecuada conforme a la región del país en que se encuentren.

11.1.4. El Servicio Integral debe contemplar el reemplazo por equipo nuevo de mayor capacidad o actualización del actual en caso de que éste ya no pueda soportar o cumplir los requerimientos de funcionalidad y rendimiento óptimos del sistema.

11.1.5. El Servicio Integral debe incluir racks de montaje para servidores, teclado y monitor para administración del sistema, de acuerdo con la solución incluida.

11.2. Unidades de energía ininterrumpida

11.2.1. El Servicio Integral debe incluir unidades de energía ininterrumpida para todos los equipos que se proporcionen en él.

11.2.2. Las unidades de energía ininterrumpida deben contar con capacidad de al menos 15 minutos bajo funcionamiento u operación normal.

11.3. Digitalizador DR para radiología general

11.3.1. Características

11.3.1.1. Dos detectores, uno fijo a la mesa o al Bucky de mesa y otro fijo al Bucky de pared.

11.3.1.1.1. Adquisición o profundidad de imagen de 12 bits o mayor, o conversión analógica de 14 bits o mayor.

11.3.1.1.2. Matriz de 2000x2000 pixeles o mayor.

11.3.1.1.3. De Selenio amoro (a-Se), Silicio o Silicio amorfo (a-Si) o Yoduro de Cesio.

11.3.1.1.4. Centellador: CsI o GOS.

11.3.1.1.5. Tamaño de pixel de 200 micrones o menor.

11.3.1.1.6. DOE de 50% o mayor. Resolución de 3.1 lp/mm o mayor.

11.3.1.1.7. Tamaño de 43x43cm (17x17”) o 35x43cm (14x17”).

11.3.1.2. Estación de adquisición

11.3.1.2.1. Con monitor táctil de grado clínico de 17” o mayor.

11.3.1.2.2. El sistema deberá manejar las clases DICOM Storage o Send y DICOM Worklist.

11.3.1.2.3. El proveedor deberá entregar el DICOM Conformance Statement del equipo.

11.3.1.2.4. El sistema deberá contar con un software para el Post-procesamiento de imágenes médicas.

11.3.1.2.5. El sistema deberá tener la capacidad de detección y eliminación automática de rejilla digital.

11.4. Digitalizador CR para radiología general

11.4.1. Características Mínimas

11.4.1.1. Captura de imágenes en resolución de 12 bits/pixel o mayor.

11.4.1.2. Sistema automático para hacer la lectura de datos del paciente a través del chip de memoria del chasis o código de barras del chasis.

11.4.1.3. Recepción del chasis, escaneo de pantalla, digitalización de imagen y limpieza de datos del chasis dejándolo preparado para una nueva exposición.

11.4.1.4. Capacidad de lectura de pantallas de fósforo en formatos 10x12” y 14x17” para estudios de radiología general.

11.4.1.5. Capacidad de lectura de pantallas de fósforo en formatos 24x30cm y 18x24cm para estudios de mastografía (en caso de que en la Unidad Médica se realicen estudios de mastografía).

11.4.1.6. El equipo deberá tener todas las licencias DICOM necesarias para la recepción de listas de trabajo y envío de las imágenes.

11.4.1.7. Rendimiento Mínimo para Alta Productividad de 90 lecturas por hora (formato 14x17") y son permitidos los equipos de digitalización de 1, 2, 4, 8 y 10 bahías o buffers que cuenten con la productividad solicitada.

11.4.1.8. Rendimiento Mínimo para Mediana Productividad de 69 lecturas por hora (formato 14x17") y son permitidos los equipos de digitalización de 1, 2, 4, 8 y 10 bahías o buffers que cuenten con la productividad solicitada.

11.4.1.9. Rendimiento Mínimo para Baja Productividad de 62 lecturas por hora (formato 14x17") y son permitidos los equipos de digitalización de 1, 2, 4, 8 y 10 bahías o buffers que cuenten con la productividad solicitada.

11.4.1.10. Equipo de digitalización de estudios de mastografía avalado por FDA con resolución de 50 micrones cuando la unidad médica cuente con mastógrafos analógicos y deberá proporcionar los chasises de fósforo para este tipo de estudios en medidas 18x24cm y 24x30cm.

11.5. Estación de trabajo de CR para post procesamiento de imágenes para el Personal Técnico Radiólogo

11.5.1. Alta Productividad 2 terminales.

11.5.2. Baja Productividad 1 terminal.

11.5.3. Monitor de pantalla plana (táctil) de grado clínico.

11.5.4. Sistema de identificación de chasises.

11.5.5. Software para procesamiento automático de imágenes.

11.5.6. Software para control de calidad del equipo.

11.5.7. Integración con el RIS/PACS.

11.6. Estación de Interpretación o diagnóstico.

11.6.1. Cantidad: La Unidad Médica deberá establecer la cantidad de estaciones de acuerdo con sus necesidades, áreas físicas disponibles y número de médicos radiólogos que realicen interpretaciones simultáneamente.

11.6.2. Cada estación de diagnóstico deberá contar con 1 o 2 monitores grado médico de 19" o mayor, con resolución mínima de 3 Mega pixeles para Radiología Genera. La Unidad Médica determinará si se requieren a color o blanco y negro, de acuerdo con los estudios que realizan. (dos monitores en UMAE).

11.6.3. Cada estación de diagnóstico deberá contar con 1 o 2 monitores de grado médico de 19" o mayor, con resolución de 5 Mega pixeles para Mastografía. (dos monitores en UMAE)

11.6.4. Cada estación de trabajo deberá contar con un monitor para RIS, a color, LCD de matriz activa o TFT de 21" o mayor, o tecnología LED.

11.6.5. Las estaciones de trabajo deben incluir el hardware necesario para la operación y manejo del sistema, considerando las especificaciones recomendadas por el fabricante mencionadas en su manual de operación.

11.7. INTERFAZ DICOM

11.7.1. Sistema de digitalización para modalidades analógicas. Así, tomógrafos, resonadores y ultrasonidos que no tienen salida DICOM puedan ser Dicomizados o convertidos a formato DICOM.

11.7.2. Que permita él envió de estudios al Sistema PACS.

11.7.3. Que Cuente con un buscador de listas de trabajo (worklist) para mayor productividad a menor tiempo.

11.7.4. Hardware y Software integrado, Conversión DICOM de las imágenes de estudio.

11.7.5. Envío DICOM (DICOM SEND).

11.8. Equipamiento para visualización remota (Tabletas)

11.8.1. Pantalla tipo retina o superior multi-touch retroiluminada por LED de 9.7 pulgadas con tecnología IPS con Peso de 500g máx..

11.8.2. Resolución de 2048x1536 pixeles a 264 pixeles por pulgada (ppi).

11.8.3. 8GB de memoria interna como mínimo

11.8.4. Revestimiento oleofóbico resistente a marcas dactilares.

11.8.5. Tecnología inalámbrica (802.11a/b/g/n Wi-Fi) y Tecnología wireless Bluetooth 4.0

11.8.6. Batería integrada recargable de polímero de litio con Funda protectora

12. Almacenamiento en línea

12.1. El servicio Integral debe incluir el almacenamiento con base a las modalidades y volumetría de estudios de cada unidad médica en el plazo que cubra el periodo del contrato y un máximo de 5 años.

13. Cableado y Componentes Habilitadores para Interconexión

13.1. Cableado

13.1.1. El Servicio Integral en caso de requerirse deberá incluir el cableado estructurado, equipo de comunicación y gabinetes necesarios para conectarse como una red independiente de la red de la Unidad Médica [AnexoETIMSS09_Cableado Estructurado de Red De Área local para inmuebles del IMSS].

13.1.2. El Servicio Integral debe conectar un punto a la red de la Unidad Médica para la distribución de estudios mediante visualización remota.

13.2. Componentes Habilitadores para Interconexión

13.2.1. A continuación se enlistan los requisitos y funcionalidades mínimas que deberán cumplir los equipos CPE (Router) para el “Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de Imágenes Médicas” de acuerdo con la arquitectura previamente definida:

- El licitante deberá proporcionar equipos CPE's (Customer Premise Equipment) nuevos, y de tecnología reciente, para recibir la interconexión entre el Instituto y el licitante en los sitios especificados.
- El licitante deberá proporcionar la infraestructura necesaria para la implementación del equipamiento que llevara a cabo el intercambio de información entre el Instituto y el licitante ganador.
- El licitante deberá proveer al IMSS acceso de tipo “lectura” a la configuración de cualquier equipo CPE que incluya la solución. El IMSS podrá en todo momento revisar las configuraciones de los equipos.
- Con el fin de contar con un servicio homogéneo a nivel nacional, y permitir la eficiente implementación de la totalidad de servicios, los equipos CPE's deberán cumplir con el modelo y las características mínimas descritas más adelante.
- Los posibles licitantes deberán incluir en su Propuesta Técnica un listado de los equipos que integran su solución, junto con diagramas con el diseño propuesto, en los que se identifique en forma clara y detallada el apego a la arquitectura y a la topología descrita en el presente documento.

13.2.2. El Licitante será responsable de:

- La instalación del equipo en los nodos o inmuebles especificados por el IMSS
- La configuración lógica y física de los equipos CPE's

- La configuración del equipamiento sitio por sitio, con base en el diseño basado en la arquitectura descrita en este documento, y en la acordada en las mesas de trabajo.
- El mantenimiento preventivo y correctivo del equipo que forme parte de la solución propuesta.
- El respaldo y reposición de equipo en caso de falla, incorporando un equipo de iguales o mayores capacidades.
- Los traslados y horas-ingeniero para las actividades mencionadas anteriormente
- Las pruebas de la red de punta a punta
- La realización de altas, bajas, cambios y movimientos lógicos.

13.3. Descripción de alto nivel de los componentes habilitadores:

13.3.1. CPE en Sitio (Router)

- Deberá contar con la suficiente capacidad en hardware para soportar el procesamiento de todo el tráfico que el IMSS demande en el "Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de Imágenes Médicas", conformado mínimo por un par de equipos switch/router capa 3 del modelo de la OSI.
- Deberán tener las posibilidades de recibir la tabla completa de rutas del Instituto en caso de ser necesario, adicionalmente deberá tener la posibilidad de enrutar el tráfico de datos usando protocolos dinámicos como OSPF, BGP, así como ruteo estático.
- Deberá proveer capacidades de conmutación a nivel capa 2 y capa 3 del modelo OSI de alto desempeño, que sirva de distribución del "Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de Imágenes Médicas" hacia el interior de la infraestructura del IMSS. Aquí se podrán aplicar, de manera enunciativa más no limitativa, el manejo óptimo de políticas de enrutamiento internas y externas, listas de acceso, QoS, entre otros.
- Deberá contar con conexiones Gigabit Ethernet a 100/1000 Mbps y conexiones 1 GE óptico.

13.3.2. El equipo terminal CPE (router) deberá contar con al menos 2 slot disponibles para ampliar la capacidad de puertos de interconexión en caso de requerirse. Este equipo debe ser nuevo; la marca y el modelo del equipo de telecomunicaciones son a consideración del posible licitante, siempre y cuando cumpla con lo descrito en las especificaciones del servicio.

13.3.3. Adicionalmente, el CPE (Router) deberá contar con lo siguiente:

- Desempeño mínimo en capa 3 de 50 Mbps

- Tres interfaces GigaEthernet integradas en el módulo principal
- Es muy importante que el equipo tenga una conmutación de paquetes interna sin intervención del CPU
- Todos los módulos de servicio que se integren al CPE deberán tener su propio procesamiento y memoria.
- Deberá ofrecer un mecanismo para asegurar los acuerdos en los niveles de servicio que permita al Instituto monitorear y verificar el tráfico generado, asegurar la confiabilidad de las aplicaciones críticas y medir de forma continua el desempeño del equipo mismo.
- Para el Instituto es de suma importancia el ahorro en costos de operación por lo que el equipo de acceso deberá incluir mecanismos de eficiencia en el consumo de energía.

13.4. Los posibles licitantes deberán exhibir claramente en sus propuestas técnicas, cuáles son los mecanismos de gestión a través de los cuales el Instituto podrá monitorear en caso de requerirse los CPE's propuestos. Los posibles licitantes deberán considerar que al menos deberán soportar los siguientes protocolos y estándares de gestión y monitoreo:

- SNMP Traps desde los equipos CPEs hacia el sistema de gestión del Instituto.
- SNMPv2 y SNMPv3 (SNMP GET, SNMP WALK, etc.) con comunidad READ-ONLY invocados desde los sistemas de gestión del Instituto.
- El Licitante deberá entregar, al Grupo Administrador del Contrato del IMSS, los MIBS asociados a toda la infraestructura propuesta, en las Mesas de Planeación, así como las comunidades personalizadas para uso exclusivo del Instituto.
- Syslog en todos los niveles generados por los equipos en comento, enviados íntegros e irrestrictos al sistema de gestión del Instituto.
- NetFlow, invocado desde los Sistemas de Gestión del Instituto.

13.5. El Instituto requiere que por cada por cada CPE propuesto se incluya un equipo switch de distribución capa 2, este switch es el que se conecta al equipo CPE propuesto por el licitante en cualquier campus o edificio del Instituto así como al switch lan del Instituto. El equipo switch deberá ser independiente del equipo de ruteo, esto acorde con la solución propuesta por el licitante.

13.6. Los equipos switch a proponer por parte del licitante, deberán cumplir con al menos las siguientes especificaciones técnicas:

- 24 puertos 100/1000Mbps autosensing al menos.
- Puertos gigabit necesarios para dar la interconectividad.
- Soporte de priorización de tráfico mediante el protocolo IEEE 802.1p
- Soporte de Virtual LAN (VLAN) estáticas, empleando el estándar 802.1Q

- Soporte de VLAN's por equipo (1000 mínimo)
- Incluya 1000Base-SX, 1000Base-LX o LH conforme estándares IEEE 802.3z. (Acorde con la solución presentada por el licitante)
- Soporte de al menos 12000 direcciones MAC
- Soporte de protocolo de seguridad (acorde con la solución presentada por el licitante). el switch podrá incluir como protocolo de seguridad el soporte de al menos 802.1x, siempre y cuando garantice la funcionalidad y servicios requeridos.
- Soporte de administración vía WEB, SNMP y/o telnet
- Multicast
- El Switch de Acceso requiere Fábrica de conmutación mínimo de 8.8 Gbps
- Para los Switches de Distribución requiere Fábrica de conmutación mínima de 32.0 Gbps

13.7. Para el caso de que la propuesta del licitante requiera de puertos PoE, deberán considerarse equipos con las mismas características mínimas requeridas de acuerdo al tipo de switch, con la única adecuación de cambiar los puertos Gigabit Ethernet 100/1000 a PoE.

13.8. Consideraciones para la instalación del equipo de switcheo

13.8.1. En los switches se deben hacer las siguientes consideraciones:

- El switch deberá ser instalado, configurado y operando correctamente de conformidad con las especificaciones mínimas del fabricante, incluyendo los siguientes puntos en la configuración:
- Dirección IP para administración del switch.
- LAN´s virtuales, de administración y las necesarias para la operación en el campus y en edificios independientes
- Considerar el direccionamiento IP de acuerdo al plan propuesto en las mesas de trabajo con el Instituto
- Conexión de los switches de distribución del licitante a los switches de distribución del Instituto por medio del enlace correspondiente de acuerdo a las necesidades del Instituto.
- Como parte de la solución implantada en sitios independientes y sitios integrados en campus, el licitante deberá incluir los gabinetes y/o racks necesarios para la instalación de los equipos de switcheo, incluyendo la instalación eléctrica en el sitio final del gabinete y/o rack con su respectiva protección termomagnética
- Conexión del switch a la instalación eléctrica del gabinete y/o rack propuesto por el licitante

- El licitante debe entregar los cables de parcheo de fábrica (UTP y Fibra) necesarios para la interconexión con el Instituto.
- Las especificaciones mínimas requeridas para los equipos switches están basadas en una solución de cableado, sin embargo, el licitante considerará el equipo que preste las mismas facilidades de conexión para acceso a la red local del inmueble(s) de acuerdo con el tipo de solución que proponga, asegurando los niveles de servicio requeridos por el Instituto
- Para los casos en los que se integren en campus, Áreas Administrativas, Unidades Médicas y/o Subdelegaciones que cuenten con equipo switch propiedad del Instituto, el licitante, deberá considerar su conexión al switch de distribución principal en la solución.

13.9. El licitante deberá conectarse a las redes de área local actuales del IMSS, utilizando tecnología Gigabit Ethernet, con posibilidades de conexión vía fibra óptica o cobre. Esta conexión podrá ser a uno o más puertos LAN conforme a la solución en cada sitio y es responsabilidad del licitante el cablear hasta este punto de demarcación, tomando en cuenta que los switches LAN en cuestión, generalmente se ubican en los MDFs o Telco Rooms implementados al interior de los diferentes inmuebles, por lo que la tarea del licitante incluye prever las trayectorias por las cuales acometerá hasta la ubicación definitiva del switch LAN mencionado, mismo que será mostrado al licitante, previo a la instalación. Será responsabilidad del licitante entregar la cantidad de puertos Gigabit Ethernet, así como los medios de transmisión requeridos por el IMSS para cada uno de los inmuebles del Instituto en el universo de esta contratación. Más detalles de este dimensionamiento serán revisados en las Mesas de Trabajo, aunque debe considerarse que al menos se requerirán 2 puertos libres por CPE.

13.10. Frontera de Demarcación

13.10.1. El posible licitante debe tomar en cuenta que el punto de demarcación a nivel local en los inmuebles especificados, en el entorno físico de las salas de junta o de las oficinas en las que se habilitará la solución en cada nodo, será el cableado que el licitante instalará para interconectarse con la red LAN del Instituto. Es por ello que resulta indispensable que en aquellos inmuebles en los que se otorgará el “Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de Imágenes Médicas”, incluya la provisión, colocación, configuración, pruebas, mantenimiento, soporte, operación y administración de un equipo de switch capa 2 de datos para extender el puerto del CPE hacia la red local del Instituto, sin depender de los equipos activos de LAN propiedad del IMSS.

13.10.2. El cableado entre el switch LAN en cuestión y el CPE será responsabilidad del licitante.

14. Capacitación durante la vigencia del contrato

14.1. Para el Personal Operativo

14.1.1. Se capacitará al personal en los módulos del sistema correspondientes a su perfil al inicio de operación y posteriormente de común acuerdo con la Unidad Médica.

14.1.2. Se deberá proporcionar capacitación continua de acuerdo con los requerimientos de cada Unidad Médica, considerando que existe rotación de personal periódica.

14.1.3. El calendario de capacitación debe revisarse con la Unidad Médica.

14.1.4. La capacitación se deberá proporcionar en sitio.

14.1.5. Esta capacitación deberá proporcionarse a todo el personal, designado por la Unidad Médica, durante el horario de su jornada de trabajo para los siguientes perfiles: Asistentes, Técnicos Radiólogos, Médicos Radiólogos, Jefes de Servicio, Médicos Especialistas, Médicos Residentes.

14.2. Para el Administrador de Sistemas

14.2.1. Se entrenará al personal designado por el Instituto para la Administración del Sistema RIS-PACS en Administración, Configuración, Monitorización, Respaldos, Solución de errores frecuentes.

14.2.2. Se deberá otorgar a la Unidad Médica: Manuales de Administrador de Sistema, Manuales de Usuario de Sistema, Manual de Usuario de Software complementario, Manuales de Usuario y Técnicos del Equipo Médico, Manuales de Usuario y Técnicos del Equipo de cómputo, Manual de Mantenimiento, Controladores, Memoria Técnica de Instalaciones Eléctricas y de Datos.

15. Soporte en sitio

15.1. Se debe otorgar soporte en sitio al inicio de la Implementación durante 3 meses.

15.2. Se debe otorgar soporte en sitio los días que determine la Unidad de Atención Médica posterior a cada capacitación.

16. **Licencias y Actualización de software.**

16.1. El proveedor debe proporcionar las licencias del software necesario para el funcionamiento de la solución en los equipos proporcionados (Sistema Operativo, Antivirus, RIS, PACS, Software Complementario) conforme a [Apartado Criterios y Controles de Seguridad de la Información].

16.2. El proveedor debe aplicar las actualizaciones correspondientes al software implementado (Sistema Operativo, Antivirus, RIS, PACS, Software Complementario) conforme a [Apartado Criterios y Controles de Seguridad de la Información].

17. **Mantenimiento Preventivo y Correctivo durante la vigencia del contrato.**

17.1. El proveedor deberá proporcionar el calendario de mantenimientos preventivos a la Unidad Médica al inicio del Servicio Integral.

17.2. El proveedor deberá cumplir el calendario de mantenimientos preventivos proporcionados a la Unidad Médica.

17.3. Mantenimiento Preventivo de Hardware

17.3.1. Deberá proporcionarse de acuerdo con lo recomendado por el fabricante del equipo, o cada 6 meses, el periodo que resulte menor.

17.4. Mantenimiento Preventivo Software

17.4.1. De acuerdo con lo recomendado por el fabricante de los equipos.

17.4.2. Actualización de Antivirus en servidores y equipo de cómputo proporcionado como parte de la solución.

17.4.3. Actualización de Sistema Operativo en servidores y equipo de cómputo proporcionado como parte de la solución.

17.4.4. Actualización de Software Complementario en servidores y equipo de cómputo proporcionado como parte de la solución.

17.4.5. Actualización del RIS-PACS en caso de contar con nuevas versiones.

17.5. Mantenimiento Correctivo.

17.5.1. Reemplazo de las partes del hardware (equipo de cómputo) que se hayan dañado o desgastado, por partes nuevas y originales.

17.5.2. En caso de falla de los equipos, el proveedor deberá reparar el equipo a más tardar 48 (cuarenta y ocho horas) posteriores a la recepción del reporte por escrito.

17.5.3. En caso de que la reparación tenga una duración mayor a 48 horas, el proveedor deberá proporcionar un equipo de reemplazo de similares características (no menores), durante todo el tiempo que dure la misma.

18. Consideraciones al finalizar el contrato

18.1. El proveedor es responsable de la migración de la totalidad de información e imágenes médicas al sistema que el Instituto designe, manteniendo su equipo con la base de datos funcional, así como las imágenes y reportes a migrar, hasta que se concluya el proceso de migración o un periodo máximo de 6 meses.

18.2. Las imágenes deberán entregarse de acuerdo con el estándar DICOM (en formato nativo), sin compresiones propietarias y/o candados de acceso al sistema que el Instituto designe.

18.3. El proveedor debe retirar/desinstalar el equipamiento que el Instituto solicite sin que se genere un costo adicional.

19. Puntos opcionales de acuerdo con las necesidades de las Áreas Adquirientes

19.1. Equipamiento para Visualización Remota

19.1.1. Carros de Transporte para Equipos de Cómputo con Monitor de al menos 19” para visualización de imágenes en hospitalización, quirófano, urgencias, UCI y de acuerdo con las necesidades de la Unidad con las siguientes características:

19.1.1.1. Carro de transporte con al menos 4 ruedas con freno en al menos 2 de ellas.

19.1.1.2. Cuerpo de acero inoxidable.

19.1.1.3. Brazo para soporte de monitor en parte posterior situado a 140cm de altura del piso (o altura ajustable).

19.1.1.4. Repisa para teclado y mouse situado a 110cm del piso (0 altura ajustable).

19.1.1.5. Cable de alimentación con clavija grado médico u hospitalario de 3m de longitud, con accesorio para enrollar cable.

19.1.1.6. Soporte para unidad de energía ininterrumpida.

19.1.2. Equipo con hardware necesario para soportar la visualización remota de manera eficiente y óptima.

19.2. Puntos de acceso para generación de redes inalámbricas

19.2.1. Considerar el número necesario de puntos de acceso y repetidores para lograr alcance de 100 metros en los siguientes servicios: Quirófano, Unidad de Cuidados Intensivos, Urgencias, cada piso de hospitalización según las necesidades de la Unidad Médica.

19.2.2. El proveedor deberá realizar un Site Survey (Evaluación de Sitio) para determinar las características de la red inalámbrica, en base a las condiciones y necesidades de la Unidad Médica; a fin de proveer la cobertura requerida y evitar interferencias con otros dispositivos.

20. Apartado Reglas de Negocio

20.1. Datos Requeridos para Buscar Paciente en Control de Servicios Integrales

Para solicitar la información demográfica de un paciente en Control de Servicios Integrales, se requiere proporcionar los siguientes criterios de búsqueda:
Caso 1:
- Tipo de paciente.
- Número de Seguridad Social.

Caso 2:
- Tipo de paciente.
- Número de Seguridad Social.
- Agregado Médico.

Caso 3:
- Identificador del Expediente Electrónico

20.2. Información del paciente en Control de Servicios Integrales

20.2.1. Los datos asociados a un paciente y/o de su núcleo familiar registrado en la Base Central del Instituto, son los siguientes:

20.2.1.1. Tipo de Paciente.

20.2.1.2. Identificador del Expediente Electrónico (IDEE).

20.2.1.3. Clave Única de Registro de Población (CURP).

20.2.1.4. Número de Seguridad Social (NSS).

20.2.1.5. Agregado Médico.

20.2.1.6. Nombre.

20.2.1.7. Primer Apellido.

20.2.1.8. Segundo Apellido.

20.2.1.9. Sexo.

20.2.1.10. Fecha de nacimiento.

20.2.1.11. Estatus de derecho a servicio médico.

20.2.1.12. Estatus de derecho a incapacidad.

20.2.1.13. Calle del domicilio.

20.2.1.14. Colonia correspondiente al domicilio.

20.2.1.15. Número telefónico.

20.2.1.16. Clave presupuestal de la Unidad Médica de Adscripción.

20.2.1.17. Consultorio Médico asignado al paciente.

20.2.1.18. Turno de atención asignado al paciente.

20.2.1.19. Registro Patronal que da la vigencia al paciente.

20.2.1.20. Clave de Tipo de Pensión.

20.2.1.21. Fecha fin de vigencia.

20.2.1.22. Procedencia (NDH).

20.2.1.23. Tipo de Convenio (NDH).

20.2.1.24. Observaciones (NDH).

20.3. Criterios de búsqueda local de pacientes

Para realizar la búsqueda de un paciente y obtener sus datos demográficos, se requiere proporcionar al menos uno de los siguientes criterios de búsqueda:

- Número de Seguridad Social (NSS).
- Agregado Médico.
- Nombre del paciente.
- Primer Apellido del paciente.
- Segundo Apellido del paciente.

20.4. Datos requeridos para el registro temporal de pacientes

En caso de indisponibilidad de los Servicios Web del Instituto, se permitirá el registro local del paciente sin el campo "Identificador de Expediente Electrónico". Posteriormente es obligatorio consultar este campo, para completar el registro del paciente. Para el registro temporal, los siguientes datos son requeridos:

- Número de Seguridad Social (NSS)
- Agregado médico
- Nombre del paciente
- Primer Apellido del paciente
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Segundo Apellido del paciente (opcional)

20.5. Caracteres válidos

20.5.1. Los caracteres válidos son los siguientes:

Nombre del Campo	Caracteres Válidos	Longitud Válida	Rangos Válidos
NSS	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	10	[0-9]
Agregado Médico	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	8	[A-Z] y [0-9]
Nombre	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Acentos, diéresis, apóstrofes	1-50	[A-Z], [0-9] y espacios
Primer Apellido	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Acentos, diéresis, apóstrofes	1-50	[A-Z], [0-9] y espacios
Segundo Apellido	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Acentos, diéresis, apóstrofes	0-50	[A-Z] , [0-9] y espacios
Matrícula Médico	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R	5-15	[0-9]

	S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 [-]		[A-Z]
Unidad de expresión del resultado	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Caracteres especiales	50	[A-Z] [0-9]
Rango de referencia para el resultado	A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Caracteres especiales	50	[A-Z] [0-9] y espacios

20.6. Agregado Médico Paciente

20.6.1. El agregado Médico de los derechohabientes se conforma por:

Posiciones							
1ª	**2ª**	**3ª**	**4ª**	**5ª**	**6ª**	**7ª**	**8ª**
Calidad	**Sexo**	**Año de nacimiento**				**Régimen**	

Ejemplo Derechohabiente: 1 M 1 9 4 8 O R

20.7. Conformación de Fechas y horas

La conformación de fechas y horas deberá ser con el formato yyyymmddhhmiss.SSS (24 h).

Ejemplo:19780623163310.100

20.8. Datos de identificación del proveedor

Los siguientes datos son requeridos para el envío de mensajería HL7:

- Clave del Servicio Contratado.
- RFC del Proveedor.
- Identificador de la Aplicación.
- Número del Contrato.
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica.

20.9. <Datos para Registrar Paciente No Derechohabiente>.

Para que un paciente no derechohabiente pueda ser dado de alta en Control de Servicios Integrales se requiere la siguiente información:

- Nombre del paciente.
- Primer Apellido del Paciente.
- Fecha de Nacimiento.
- Sexo.

- Procedencia.
- Clave Presupuestal de la Unidad de Atención Médica que registra al paciente.
- Fecha y hora de registro.
- Clave del Servicio Contratado.
- Identificador de la Aplicación.
- Clave RFC del proveedor.
- La siguiente información se proporciona de forma opcional:
- Segundo Apellido del Paciente.
- Clave Única de Registro de Población.
- Calle.
- Colonia.
- Teléfono particular.
- Observaciones.

En caso de seleccionar la opción Convenio del catálogo Procedencia, la siguiente información se proporciona de forma requerida:

- Tipo Convenio.
- Observaciones.

En caso de seleccionar la opción Otro del catálogo Procedencia, la siguiente información se proporciona de forma requerida:

- Observaciones.

En caso de no cubrir con la información requerida, el paciente no podrá ser dado de alta en Base de Datos Central del Instituto.

21. Apartado Comprobante de Cita



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
[DELEGACIÓN QUE ATIENDE]
[UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA]
[SERVICIO MÉDICO QUE ATIENDE]
COMPROBANTE DE CITA

FOLIO DE CITA: [FOLIO]

FECHA Y HORA DE LA CITA: _____ SERVICIO SOLICITANTE:_____
TIPO DE SOLICITUD: _____ MÉDICO SOLICITANTE:_____
PACIENTE:_____ DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:_____
NSS:_____ AGREGADO MÉDICO:_____ COMPLEMENTO DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO: _____
EDAD:_____ SEXO:_____ _____

Estudios Solicitados

Estudio: [Nombre del Estudio]

Indicaciones para el paciente

Indicaciones:

Observaciones:

Fecha de Impresión Página X de Y

22. Apartado Nota de Interpretación

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
[DELEGACIÓN QUE ATIENDE]
[UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA]
[SERVICIO MÉDICO QUE ATIENDE]

NOTA DE INTERPRETACIÓN

PACIENTE:_____ FECHA DE RESULTADOS:_____
NSS:_____ AGREGADO MÉDICO:_____ DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:_____
EDAD:_____ SEXO:_____ _____
FOLIO DE CITA:_____ SERVICIO SOLICITANTE:_____
ESTUDIO:_____ MÉDICO SOLICITANTE:_____

[INTERPRETACIÓN]

[Firma digitalizada del Médico Radiólogo]
[Nombre completo del Médico radiólogo]
Matrícula: [Matrícula del Médico radiólogo]
Cédula:[Cédula del Médico Radiólogo]

Fecha de Impresión: [Fecha] Página X de Y

23. Apartado Seguridad Comunicación

23.1. Esquema de Seguridad

23.1.1. De acuerdo a la normatividad vigente en el Instituto, la información sensible, reservada o confidencial contenida en archivos electrónicos deberá estar cifrada con algún tipo de algoritmo asimétrico. Para proporcionar comunicaciones seguras por la red o internet, es necesario la utilización de protocolos criptográficos (SSL/TLS).

23.1.2. De acuerdo al estándar SSL, se usará criptografía asimétrica. El Instituto proporcionará su llave pública a los proveedores que requieran utilizar los servicios web descritos en esta especificación técnica.

23.1.3. Es obligación de los proveedores de servicios integrales cifrar toda la información que envíen al Instituto con esta llave pública, es decir que todos los servicios web que se detallan en esta especificación técnica deberán utilizarse por medio del protocolo https.

23.1.4. Esta llave pública está protegida por el acuerdo de confidencialidad firmado entre el Instituto y los proveedores, por lo que estos últimos son responsables del buen uso de la misma.

23.1.5. Adicional al uso de criptografía para proteger la información que se intercambiará con los proveedores, el Instituto implementará mecanismos de autenticación estándar para identificar las peticiones de cada proveedor. Estos mecanismos de autenticación pueden incluir el uso de tokens y/o mecanismos de firma digital y/o timestamps para identificar cada transacción realizada con el Instituto.

24. Equipo de Seguridad Perimetral

24.1. Detalles del Servicio:

24.1.1. El Instituto requiere equipo de seguridad y protección de acceso, así como bloqueos de ataques.

24.1.2. El proveedor, estará sujeto a la Definición con el Instituto del modelo de operación, con la finalidad de que se implemente de manera adecuada.

24.1.3. El proveedor deberá sujetarse a los criterios y controles de seguridad de la Información que rigen en el Instituto.

24.1.4. La infraestructura propuesta deberá ser nueva, de última generación y dedicada exclusivamente para las necesidades del Instituto, a través de equipos de propósito específico (appliances) con capacidades de expansión, y módulos complementarios, el Proveedor deberá cumplir con las siguientes especificaciones funcionalidades mínimas:

El proveedor deberá brindar el presente servicio conforme lo siguiente:

- Proporcionar activos de infraestructura nuevos, de última generación y dedicados exclusivamente para las necesidades del Instituto.
- Integrar activos de infraestructura de propósito específico (Appliances) con capacidades de expansión y módulos complementarios, pudiendo ser estas últimas instancias virtuales
- Definir en conjunto con el Instituto la estrategia de habilitación de los activos de infraestructura en la arquitectura de seguridad y comunicaciones.
- Ejecutar todas las tareas necesarias para la instalación del equipo en donde le sea solicitado por el Instituto, con las adecuaciones físicas, de red, energía eléctrica, temperatura y deberá poner los controles de seguridad físicos necesarios.
- Acordar con el personal del Instituto, ya sea a través del administrador del personal designado para este propósito, todas las ventanas de mantenimiento necesarias para la correcta operación del servicio, y en ningún momento podrá realizar cambios a los componentes de hardware/software que integran el servicio sin un control de cambios autorizado por este último.
- Acordar con el personal del Instituto, el mecanismo de la gestión de altas, bajas y cambios en las configuraciones, mismas, que no podrán realizarse hasta que sean revisadas y autorizadas por la División de Seguridad Informática Integral a través de un ticket en la Mesa de Servicios Tecnológicos.
- Proporcionar al Instituto cuentas de acceso a las consolas de administración del correspondiente servicio, así como herramientas en software que permitan acceder a las mismas (aplicaciones cliente-servidor, portales web u otro que se encuentre disponible), las cuales deberán ser de solo lectura, y cuyos atributos de consulta se definirán en las mesas que para este propósito se integren.
- Permitir únicamente el tráfico definido por el Instituto entre el punto de conexión central, hacia y desde los diferentes puntos de interconexión con otras redes o nubes.
- Asegurar que los activos de infraestructura propuestos cuenten con la última versión liberada, estable y validada, del sistema operativo, aplicación (firmware) u otro componente necesario con el que cuente el servicio correspondiente.
- Los accesos a personal de soporte del proveedor hacia el equipo de seguridad deberán ser gestionados a través de la División de Seguridad Integral, mismas que deben de ser solicitadas por escrito y firmando una carta responsiva con la autorización del administrador del proyecto.

24.1.5. Características Técnicas mínimas

Rendimiento	5 Gbps

Conexiones simultáneas	1,000,000
Conexiones nuevas por seg.	30,000
Interfaces 10/100/1000 Mbps.	16
Rendimiento IPsec VPN	4 Gbps
Rendimiento SSL VPN	400 Mbps
Rendimiento IPS	800 Mbps
Rendimiento NGFW	600 Mbps
Políticas	5,000

24.2. Funcionalidad Firewall

24.2.1. Deberá estar basado en la tecnología conocida como "Stateful Inspection", el cual realiza un análisis granular de los estados de las comunicaciones y aplicaciones, para controlar el flujo del tráfico pasando a través del "gateway", y de esta manera abrir dinámicamente y de una forma segura, puertos y un gran rango de protocolos.

24.2.2. Deberá incluir la posibilidad de crear NATs dinámicos y estáticos, permitiendo trasladar direcciones IP y puertos origen y destino, en un mismo paquete.

24.2.3. Deberá permitir implementar reglas aplicadas a intervalos de tiempo específicos.

24.2.4. Deberá soportar y operar bajo protocolos de ruteo BGP y OSPF.

24.2.5. Deberá soporte y operar mediante rutas estáticas.

24.2.6. Deberá realizar inspección en capa 3 y 4.

24.3. Funcionalidad IPS

24.3.1. Soporte de al menos: 1,000,000 conexiones simultáneas por cada Gigabit de inspección.

24.3.2. Latencia máxima de 0.5 milisegundos.

24.3.3. Deberá operar en la capa 2 del modelo de OSI, por lo que las interfaces de inspección no requerirán de una dirección IP ni MAC.

24.3.4. El equipo deberá ser capaz de soportar un despliegue en modo L3, permitiendo definir características de switching y routing sobre el tráfico inspeccionado

24.3.5. Capacidad de detección en línea sin bloquear tráfico (Modo transparente). El sistema sólo alertará que eventos serían bloqueados.

24.3.6. Capacidad de crear reglas y filtros de acceso que soporte y opere por dispositivo, puerto, VLAN, IP o rango de IP.

24.3.7. Soporte de funcionamiento pasivo como un IDS (sistema de detección de intrusos), con alertas de ataque, tráfico malicioso o no deseado, sin interferir con el tráfico.

24.3.8. Soporte de la combinación de las modalidades IDS (pasivo) e IPS (en línea) dentro de un mismo equipo.

24.3.9. La solución de IPS deberá contemplar que el flujo de información esté asegurado ante una falla en el IPS, pudiendo conmutar el tráfico por hardware, es decir, sin necesidad de un dispositivo exterior que pudiera representar otro punto de falla en la red.

24.3.10. Reconocimiento de Tuneleo de Protocolos que permita la identificación de protocolos aun cuando estos estén encapsulados.

24.3.11. Detección de re-ensamblaje de paquetes fragmentados.

24.3.12. Integración de Listas Blanca (IP whitelist) mediante una lista de direcciones IP “confiables” que el sistema no bloqueará.

24.3.13. Capacidad de crear perfiles de tráfico con reglas específicas para supervisar la transferencia de datos entre dos host de la red y crear una alarma cuando cierto umbral sea rebasado.

24.4. Filtrado de Contenido Web

24.4.1. Deberá permitir operar en modo de proxy explicito y/o proxy transparente.

24.4.2. Controlar e inspeccionar al menos los protocolos: HTTP, HTTPS (SSL).

24.4.3. Catalogar las páginas por Dominio (o subdominio), URL o IP.

24.4.4. Permitir personalización detallada de políticas de control de acceso a través de parámetros como: direcciones IP, grupos de subredes, protocolos, URLs, grupos y usuarios de directorio activo, entre otros.

24.4.5. Permitir la creación de categorías de filtrado personalizadas así como la creación de listas blancas y negras de filtrado URL.

24.4.6. Capacidad de evitar la ejecución de códigos maliciosos.

24.4.7. Permitir el bloqueo y filtrado de HTTP, en tipos de archivos específicos, tales como .mp3, .exe, .zip, entre otros.

24.4.8. Actualización de la base de datos para el filtrado de contenido en tiempo real y de manera automática (de forma diaria).

24.5. Funcionalidad VPN

24.5.1. Deberá incluir la posibilidad de crear NATs dinámicos y estáticos, permitiendo trasladar direcciones IP y puertos origen y destino, en un mismo paquete.

24.5.2. Deberá permitir almacenar una base de usuarios local que permita realizar autenticación, sin depender de un dispositivo externo.

24.5.3. Capacidad de crear hasta 5,000 túneles de VPN IPSec (sitio a sitio y cliente remoto)

24.5.4. Deberá soportar DES, 3DES y AES-256 para las fases I y II de IKEv1 e IKE v2.

24.5.5. Deberá soportar al menos los siguientes grupos Diffie-Hellman: Grupo 1 (768 bit), Grupo 2 (1024 bit), Grupo 5 (1536 bit), Grupo 14 (2048 bit).

24.5.6. Deberá soportar integridad de datos con md5, sha1 y sha2.

24.5.7. Deberá soportar las topologías VPNs site-to-site: Meshed (todos a todos) y Star (Oficinas Remotas a Sitio Central).

24.5.8. Deberá establecer VPNs con gateways con direcciones IP dinámicas públicas.

24.5.9. Deberá crear una única asociación de seguridad (SA) por par de redes o subredes.

24.5.10. Deberá soportar Secure Sockets Layer (SSL) versión 3, con al menos los siguientes algoritmos de cifrado simétrico y longitud de llaves: RC4 (128 bits) y 3DES (192bits).

25. Integración de la Mesa de Servicios Tecnológicos

25.1. El licitante ganador deberá de tomar en cuenta que en cualquier momento y en caso de que el Instituto lo requiera, la solución de la Mesa de ayuda propuesta deberá ser implementada, puesta a punto, así como integrada a la Mesa de Servicios Tecnológicos (MST) con la que cuenta el Instituto, en un término no mayor a 60 días después de que se le notifique al proveedor la necesidad por el Administrador del contrato.

25.2. La Mesa de ayuda del proveedor deberá interactuar con la Mesa de Servicios Tecnologicos (MST) con que cuente el Instituto a través del intercambio automático de información bajo protocolos estándares de la industria, siendo los siguientes de carácter enunciativo mas no limitativo:

- XML (por sus siglas en inglés Extensible. Markup Language).
- ODBC (por sus siglas en inglés Open Database Conectivity) (sólo lectura).
- JDBC (por sus siglas en inglés Java Database Conectivity) (soló lectura).
- Web Services.

- SMTP (por sus siglas en inglés Simple Mail Transfer Protocol) (siempre que se genere en forma automática el reporte desde la MST y la retroalimentación desde la MESED).

25.3. La Mesa de ayuda del proveedor deberá garantizar técnicamente la interoperabilidad con la Mesa de Servicios Tecnologicos para cumplir con los niveles de servicio establecidos.

25.4. El licitante ganador y en caso de que se lleve a cabo la integración con la MST, deberá entregar la base de datos de configuración (CMDB) a la MST, con el detalle de todos los equipos suministrados

25.5. El equipamiento de digitalización que será provistos, instalados y administrados por el Licitante Ganador deberán contar con una etiqueta que indique por lo menos; nombre del proyecto, nombre del licitante ganador, modelo de equipo, número de serie, y datos de la Mesa de Servicios Tecnológicos para el reporte de incidentes.

25.6. El licitante ganador deberá proporcionar la información necesaria para registrar y mantener actualizada en la base de datos de configuración (CMDB por sus siglas en inglés) de la Mesa de Servicios Tecnologicos (MST), el detalle de todos los equipos suministrados, su configuración, su estatus; cabe mencionar que se registrarán todos los elementos que el Licitante Ganador integre como parte de la solución.

25.7. La Mesa de Servicios Tecnologicos (MST), podrá realizar el reporte de fallas técnicas y/o requerimientos de forma automática a través del autoservicio de la herramienta las 24 hrs del día los 365 días del año y en caso de ser necesario por llamada telefónica a la MST (55 5238 2700 Ext. 12423) la cual opera las 24 horas de lunes a viernes; los fines de semana y días festivos de 7:00 a 22:00 horas. en caso extraordinarios vía telefónica y/o por correo electrónico.

25.8. La herramienta de Mesa de ayuda del proveedor deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

25.8.1. Estar alineada al MAAGTIC-SI

25.8.2. Operar con base en flujos de trabajo (workflows) permitiendo en todo momento verificar que se lleve a cabo la interacción entre procesos, así como el seguimiento de los incidentes conforme a lo establecido en él MAAGTIC-SI

25.8.3. Estar basada en el manejo de procesos de ITIL v4 (como mínimo)

25.8.4. Administrar como mínimo los módulos de:

- Recepción de reportes, solicitudes de servicio o de información, incidentes y problemas.
- Manejo de incidentes.
- Manejo de problemas.
- Reportes de estadísticas e indicadores, así como encuestas de satisfacción apegada a los formatos establecidos por el Instituto

25.8.5. Contar con mecanismos de acceso a la información de solicitud de servicio, incidentes, problemas, cambios que sea utilizada como parte de los procesos de ITIL v4, (como mínimo) mediante:

- Interfaces programables en la aplicación (API).
- Comandos para el intercambio de información propios de la aplicación

25.8.6. La administración de los servicios de soporte deberá considerar por componente y/o sistema el seguimiento a cada uno de los elementos en una CMDB, siguiendo las mejores prácticas de ITIL v.4 (como mínimo).

25.8.7. Contar con interface web para la administración de los módulos.

25.8.8. Generar automáticamente el registro de los reportes, incluyendo el registro automático de la fecha y hora

25.8.9. Contar con alertas configurables y clasificables.

25.8.10. Permitir hacer consultas de información en la base de datos (resolución de incidentes, problemas y errores conocidos) de acuerdo con los perfiles que se definan para los usuarios del Instituto

25.8.11. La interface del usuario deberá estar en idioma español

25.8.12. Permitir el seguimiento y control de todos y cada uno de los casos.

25.8.13. Contar con una interfaz gráfica que permita monitorear en tiempo real el estado general en que se encuentra la solución con la que; se brinda el servicio

Índice

1. Objetivo del documento 2
2. Alcance 2
3. Requerimientos 3
4. Perfil del proveedor. 4
5. Especificaciones Técnicas 7
APARTADO I "CABLEADO HORIZONTAL" 7
APARTADO II "CABLEADO PRINCIPAL" 20
APARTADO III "CABLEADO ELECTRICO" 27
APARTADO IV "REFERENCIAS" 33
APARTADO V "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS GABINETES Y RACKS" 34
APARTADO VI "IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS DE LA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO" 38
APARTADO VII "MEMORIA TÉCNICA" 45
APARTADO VIII. "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL" 47
APARTADO IX "TABLA DE DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE AREA LOCAL REQUERIDOS EN CADA UNIDAD" 57
APARTADO X "REQUISITOS ADICIONALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS REQUERIDOS" 58
APARTADO XI. "ATENCIÓN A FALLAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ÁREA LOCAL" 60
6. Cronograma de actividades. 60
7. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse. 60
8. Formato de declaración de no conflicto de interés. 61
9. Firmas de formalización del documento 61
10. Relación de Anexos 62

1. Objetivo del documento

El objetivo del presente documento es establecer las especificaciones técnicas mínimas necesarias, que el proveedor debe cumplir para otorgar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RED DE ÁREA LOCAL EN LA DELEGACIÓN XXXXX del IMSS, en su infraestructura de cableado estructurado para los servicios de cableado horizontal y cableado vertical como son:

- Servicios de cable UTP, categoría 6A.
- Puntos de consolidación
- Enlaces de cable UTP categoría 6A.
- Enlaces de fibra óptica multimodo y monomodo.
- Enlaces multipares de 50 pares.
- Enlaces multipares de 100 pares.

Así como en la infraestructura complementaria requerida en los cuartos de equipo y telecomunicaciones (indispensable para la operación de la red de área local), relacionada a:

- Mantenimiento de sistemas de tierra física.
- Conexión de los elementos de los cuartos de equipo hacia el sistema de tierra física.
- Servicios eléctricos en el cuarto de equipo (127 volts).
- Requerimientos adicionales al sistema de cableado.

2. Alcance

Realizar las actividades necesarias (canalización, mantenimiento de los componentes de la infraestructura a fin de brindar los servicios requeridos, incluyendo en su caso, la renovación o instalación de cableado y sus elementos de conexión, pruebas y puesta a punto de los servicios de cableado, puntos de consolidación, canalización e instalación de enlaces principales, mantenimiento del sistema de tierras físicas, mantenimiento e instalación de contactos eléctricos, mantenimiento o instalación de racks o gabinetes en donde se requiera, así como sustitución e instalación de los elementos requeridos para brindar la funcionalidad solicitada en los cuartos de equipo o telecomunicaciones), que garanticen la continuidad del servicio de la infraestructura de cableado estructurado de red de área local (cableado horizontal y vertical) requerido en las Unidades Médicas y Administrativas de esta Delegación.

NOTA: El proveedor deberá incluir como parte del servicio sin costo adicional para el Instituto, todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema de cableado, como son: cableado, canalizaciones, canaletas, accesorios de canaletas, tuberías, paneles de parcheo, sistema de tierra física, jacks, cordones de parcheo, porta placas, cajas universales, cajas de piso falso, cajas para empotrar en piso, racks, gabinetes, enlaces de cobre, accesorios para la organización y administración de los cuartos de equipo y telecomunicaciones y aquellos que sean necesarios para la correcta operación.

3. Requerimientos

En la tabla siguiente se especifica el presupuesto asignado para el "Servicio de Mantenimiento Integral de Red de Área Local en Nivel Central del IMSS".

PRESUPUESTO	MÍNIMO	MÁXIMO
	$ X,XXX,XXX.XX	$ X,XXX,XXX.XX

El "Servicio de Mantenimiento Integral de Red de Área Local en Nivel Central del IMSS" se prestará en los inmuebles del Instituto indicados en el Apartado IX "Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local en la Delegación XXXXXX del IMSS" de éste anexo técnico. Sin embargo, derivado de la dinámica de la operación institucional, la ubicación de los servicios requeridos en cada inmueble puede ser susceptible de cambio físico a otra unidad contemplada en el Apartado IX del anexo técnico. Lo anterior, previa notificación al proveedor por parte de la Coordinación Delegacional de Informatica de la Delegación XXXXX del Instituto.

Asimismo, es importante señalar que la volumetría que se proporciona en el Apartado IX "Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local en la Delegación XXXXX" es exclusivamente para efectos de cotización del posible proveedor y no necesariamente refleja los requerimientos del Instituto, por lo que no se deberá considerar como las cantidades a contratar. Derivado de lo anterior, cada posible proveedor deberá cotizar precios unitarios por cada uno de los rubros incluidos en el Apartado IX. La cantidad de servicios a contratar se determinará por el presupuesto mínimo y máximo establecido.

El proveedor deberá realizar el mantenimiento de los servicios de cableado estructurado requeridos de la red de área local de la unidad, bajo las especificaciones técnicas establecidas en la siguiente relación de apartados:

- Apartado I "Cableado Horizontal"
- Apartado II "Cableado Principal"
- Apartado III "Cableado Eléctrico"
- Apartado IV "Referencias"
- Apartado V "Especificaciones Técnicas de los gabinetes y racks"
- Apartado VI "Identificación de los elementos de la Red de Cableado Estructurado"
- Apartado VII "Memoria Técnica"
- Apartado VIII "Acta Administrativa de Entrega Recepción de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local"
- Apartado IX "Tabla de Distribución de los Servicios de Mantenimiento de Red de Área Local Requeridos en cada Unidad".
- Apartado X "Requisitos Adicionales para realizar los mantenimientos requeridos"
- Apartado XI "Atencion a Fallas de los Servicios de Mantenimiento de Redes de Area Local"

Cabe mencionar que, las especificaciones de estos apartados son referencia para los criterios de aceptación de los servicios de mantenimiento de red de área local solicitados, por lo tanto los proveedores deberán de apegarse a ellas y cumplir las especificaciones.

4. Perfil del proveedor.

El posible proveedor deberá acreditar ser una empresa con la capacidad y experiencia técnica requerida para proporcionar el servicio solicitado, anexando currículo de la misma.

El posible proveedor deberá entregar al Instituto "La Opinión del Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social" vigente y positiva. Asimismo, el proveedor queda obligado a entregar al Instituto junto con la factura de cobro respectiva, la "Opinión del Cumplimiento de Obligaciones en materia de Seguridad Social" vigente y positiva.

El posible proveedor deberá entregar el documento vigente expedido por el SAT en el que se emita la opinión de cumplimiento de las obligaciones fiscales, positivo y vigente.

El posible proveedor deberá contar con experiencia mínima de 1 (uno) año en la elaboración de sistemas de cableado estructurado, por lo que deberá integrar a su propuesta técnica al menos 1 (uno) contrato de servicios similar al presente con objeto de demostrar experiencia, en el que se especifique al menos, monto máximo, vigencia del contrato, resumen de servicios incluidos y cliente o beneficiario de los servicios. Se acepta que el posible proveedor presente el contrato sin importar la fecha de formalización o terminación del mismo, siempre que en dicho contrato se haya proporcionado mantenimiento a una solución de cableado estructurado de categoría 6A. No presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento.

El posible proveedor deberá presentar, el certificado de la marca propuesta expedido por el fabricante a favor del proveedor como integrador de esa marca. No presentar el documento solicitado en este punto es causal de desechamiento. La marca y el certificado debe cumplir con las siguientes normas:

Normas Mexicanas
NOM-001.SEDE-2012 Norma Oficial Mexicana
NMX-I-248-NYCE-2008. Telecomunicaciones- Cableado-cableado Estructurado Genérico-Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales –Especificaciones y Métodos de Prueba.
NMX-I-279-NYCE-2009: "Telecomunicaciones-Cableado-Cableado Estructurado-Canalización y Espacios para Cableados de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales"
NMX-J-511-ANCE.2011 Soportes para Conductores Eléctricos- Sistemas de soportes metálicos tipo charola : Especificaciones y métodos de prueba
NMX-J-023/1-ANCE-2007 Productos eléctricos – Cajas registro metálicas de salida, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba
NMX-J-535-ANCE-2008 Tubos (Conduit) de acero tipo semipesado para la protección de conductores eléctricos y sus accesorios especificaciones y métodos de prueba

NMX-J-536-ANCE-2016 Tubos metálicos rígidos de acero tipo ligero y sus accesorios para la protección de conductores eléctricos - Especificaciones y Métodos de Prueba
NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida.
Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001 Condiciones de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Normas Internacionales
ANSI/TIA-568 C.0 2009 Addendum C.0-1, C.0-2 Cableado de telecomunicaciones en oficinas de clientes. (Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises).
ANSI/TIA-568 C.1 2009 Addendum C.1-1, C.1-2 Norma para cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales. (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard).
ANSI/TIA-568 C.2 2009 Addendum **C:1-1, C.1-2 C.2-1, C.2-2**Norma para componentes de cableado de telecomunicaciones de par trenzado balanceado. (Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard).
ANSI/TIA-568 C.3 2008 Addendum C.3-1 Norma para componentes de cableado de fibra óptica. (Optical Fiber Cabling Components Standard).
ANSI/TIA-569 C 2012 Addendum C.1 Norma para espacios y canalizaciones de cableado de Telecomunicaciones en edificios comerciales.
ANSI/TIA-598-C-2005 Código de colores para cable de fibra óptica (Optical Fiber Cable Color Coding).
ANSI/EIA/TIA-606-B-1. Norma para la Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en edificios comerciales. 2012
J-STD-607-B. Addendum B-1,B-2 Requerimientos de tierra y conexión a tierra en edificios comerciales para Telecomunicaciones. 2011.
ANSI/TIA/EIA 492AAAD 2009 Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50 Mm Core diameter/125 Mm Cladding Diameter Class 1ª Graded-Index Multimode Optical Fibers Suitable for Manufacturing OM4 Cabled optical Fiber.
ANSI/TIA/EIA-492-CAAB-2000, Detail Specification for Class IVa Dispersion-Unshifted Single-mode optical Fibers With Low Water Peak.
ISO/IEC 11801: 2011 (E) Cableados Estructurados Genéricos.
ASTM E814 Método de prueba para fuego, pruebas para detener la penetración del fuego

El proveedor debe contar con el personal certificado para la dirección del proyecto, para ello deberá presentar el certificado de la marca de cableado propuesto a favor del líder de proyecto, para llevar a cabo la supervisión de los trabajos y control de las actividades de mantenimiento, instalación y puesta a punto de los servicios de cableado estructurado de datos e instalaciones complementarias (gabinetes, enlaces, tierras físicas, etc.) hasta la aceptación por parte del personal del Instituto del total de los servicios instalados. No presentar el documento solicitado en este punto, es causal de desechamiento..

El posible proveedor deberá incluir en su proposición todos los manuales y folletos técnicos de los materiales ofertados, los cuales deberán contener el 100% de las características solicitadas, para lo

cual el proveedor deberá marcar y numerar todas y cada una de ellas con marcador fluorescente. En el caso que el posible proveedor incluya documentación obtenida de Internet en donde se muestren las características solicitadas o impresiones de archivos en formatos PDF, éstos deberán contener la firma del representante legal del proveedor.

El posible proveedor deberá incluir en su proposición una carta firmada por el representante legal del fabricante en México, donde se especifique que la marca propuesta puede ofrecer una certificación del Sistema de Cableado Estructurado instalado por su integrador de por lo menos de 15 años.

El posible proveedor deberá demostrar que cuenta con apoyo técnico del fabricante, lo anterior mediante carta membretada del mismo y dirigida al Instituto Mexicano del Seguro Social..

El posible proveedor deberá presentar al Instituto, en el inmueble denominado ####, ubicado ###, Col. ###, C.P. ###, en ##, en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles posteriores a la adjudicación del contrato, al personal responsable del proyecto, en caso que no se presente el personal en el plazo marcado, se aplicará la pena correspondiente.

El posible proveedor deberá presentar un plan de trabajo general, para llevar a cabo la implementación del proyecto, en el que se especifiquen las actividades a realizar, la secuencia, los recursos asignados y responsables de dichas actividades, así como la duración del proyecto, su fecha de inicio y de conclusión marcando las fechas de entregables como son cantidad de servicios a entregar de forma mensual, servicios de cableado de datos, enlaces de fibra óptica, puntos de consolidación, requerimientos especiales y memorias técnicas.

El posible proveedor deberá entregar además, una matriz de escalación, en la cual se debe describir a quien se deba reportar el avance o problemática existente en el proyecto, su cargo y puesto así como los datos y la vía de comunicación para contactarlo.

El servicio de mantenimiento incluye la sustitución o instalación de los servicios de cableado estructurado de datos categoría 6A, incluyendo sin costo adicional para el Instituto todos los materiales, canalizaciones, adecuaciones, accesorios de conexión, cordones de parcheo, gabinetes, racks y materiales misceláneos requeridos para los servicios que conforman este servicio, probarlos, etiquetarlos, y dejar funcionando de manera óptima permitiendo al Instituto contar con estos servicios para agilizar sus procesos operativos de los sistemas, para lo cual, se incluyen los siguientes conceptos que aplicarán para estos servicios:

- Mantenimiento, instalación y puesta en operación de los servicios de cableado estructurado de la red de área local.
- El mantenimiento de los servicios de cableado requerido deberá integrarse a la infraestructura de red local existente en los inmuebles involucrados.
- La entrega-recepción de los servicios de mantenimiento del cableado, se llevará a cabo hasta la

conclusión total los servicios en la unidad, al personal de telecomunicaciones, y/o coordinadores delegacionales de informática, así como al personal que designe el Instituto.

- La entrega-recepción de los servicios, se llevará a cabo de conformidad con el Apartado VIII "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL", misma que deberá ser elaborada en 2 (dos) tantos, quedando un tanto en poder de proveedor y otro en poder del Instituto, lo anterior, por cada sitio o unidad del Instituto donde se realice el mantenimiento de los servicios de cableado estructurado.

El proveedor ganador, tienen como fecha límite el ## de Diciembre del 2017, para efectuar la entrega del total de los servicios de mantenimiento de red de área local solicitados en este anexo técnico.

5. Especificaciones Técnicas

APARTADO I "CABLEADO HORIZONTAL"

1.1 NODOS DE DATOS (CABLE DE COBRE, UTP CATEGORIA 6A MÍNIMO)

Los servicios de mantenimiento de red de área local en su infraestructura de cableado estructurado de datos, se deben realizar con cable de par trenzado sin blindaje (UTP), de cuatro pares de 100 Ω, con conductores calibre 22 AWG al 24 AWG, categoría 6A mínimo, cuyos componentes del cableado y accesorios deberán ser todos de la misma marca y categoría incluyendo cables de parcheo de usuario y equipo.

Con el fin de cumplir con normas y estándares de cableado estructurado, el personal del Instituto supervisará los trabajos de mantenimiento de la instalación que se realice y se verificarán los resultados de las pruebas, y de esta forma asegurar que los servicios proporcionen la máxima vida útil y un desempeño óptimo, cada servicio de datos, debe cumplir con las normas siguientes, según corresponda:

- **NOM-001. SEDE-2012** Instalaciones Eléctricas (Utilización)
- **NMX-J-511-ANCE.2011** Soportes para Conductores Eléctricos- Sistemas de soportes metálicos tipo charola: Especificaciones y métodos de prueba
- **NMX-I-248-NYCE-2008.** Telecomunicaciones- Cableado- Cableado Estructurado Genérico- cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales Especificaciones y Métodos de Prueba.
- **NMX-I-279-NYCE-2009**: "Telecomunicaciones-Cableado-Cableado Estructurado-Canalización y Espacios para Cableados de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales"
- **NMX-J-023/1-ANCE-2007** Productos eléctricos – Cajas registro metálicas y sus Accesorios, Parte 1: Especificaciones y métodos de prueba
- **NMX-J-535-ANCE-2008** Tubos (Conduit) de acero tipo semipesado para la protección de conductores eléctricos y sus accesorios especificaciones y métodos de prueba

- **NMX-J-536-ANCE-2016** Tubos metálicos rígidos de acero tipo ligero y sus accesorios para la protección de conductores eléctricos - Especificaciones y Métodos de Prueba
- **ANSI/TIA-568 C.0 2009 Addendum C.0-1 C.0-2** Cableado de telecomunicaciones en oficinas de clientes. (Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises).
- **ANSI/TIA-568 C.1 2009 Addendum C.1-1, C.1-2** Norma para cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales. (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard).
- **ANSI/TIA-568 C.2 2009 Addendum C.2-1, C.2-2** Norma para componentes de cableado de telecomunicaciones de par trenzado balanceado. (Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard).
- **ANSI/TIA-568 C.3 2008 Addendum C.3-1** Norma para componentes de cableado de fibra óptica. (Optical Fiber Cabling Components Standard).
- **ANSI/TIA-569 C 2012 Addendum C.1** Norma para espacios y canalizaciones de cableado de Telecomunicaciones en edificios comerciales.
- **ANSI/TIA-598-C-2005,** Código de colores para cable de fibra óptica (Optical Fiber Cable Color Coding).
- **ANSI/EIA/TIA-606-B-1.** Norma para la Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en edificios comerciales. 2012
- **J-STD-607-B. Addendum B-1,B-2** Requerimientos de tierra y conexión a tierra en edificios comerciales para Telecomunicaciones. 2011.
- **ISO/IEC 11801: 2011 (E)** Cableados Estructurados Genéricos

Y las siguientes características para su puesta en operación:

- La distancia máxima de corrida del cable horizontal será de 90 metros, de la terminación mecánica de conexión transversal a la salida de datos en el área de trabajo. Deberá ser rematado por ambos extremos.
- Todos los nodos deberán estar identificados, rotulados y etiquetados en cable como en la tapa, de acuerdo a la norma ANSI/EIA/TIA-606 B.
- Deberá incluir paneles de parcheo categoría 6A mínimo para datos, que soporten la transmisión de tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabits, además de contar con salidas para conector RJ-45 categoría 6A mínimo en su parte frontal.

Deberá emplearse como medio de transmisión cable de cobre de 100 Ohms, con las siguientes características:

- UTP (Unshielded Twisted Pair), categoría 6A para datos, como mínimo, certificado para transmisión de datos (100,1000, 10'000 Mbps).
- Conductor sólido de cobre calibre (22 al 24 AWG).
- Material aislante: Polietileno ó PVC.
- Cubierta exterior del cable: De acuerdo a las designaciones para cable tipo CMR (Comunications Riser) y CMP (Comunications Plenum) donde se requiera cumpliendo con las normas anteriormente descritas.
- Atenuación máxima del cable: 45.3 dB / 500 MHz

- Tiempo de propagación máximo del medio: 536 ns @500MHz /100m
- Deberá contener marcado en la cubierta exterior del cable, la marca del fabricante y la categoría.

Para el mantenimiento de la instalación de los servicios del sistema de cableado estructurado, deberán emplearse: charolas portacables en la trayectoria principal de cada piso, de acuerdo a la capacidad de la charola y en función de los servicios a instalar en esa área física, las ramificaciones se deberán realizar con tubería conduit pared gruesa o pared delgada de acuerdo a las especificaciones y condiciones de instalación requerida, ductos empotrados en piso y sistemas de canalización aparente.

1.2 CHAROLA PORTACABLES TIPO MALLA

Este tipo de charola está permitida para la canalización horizontal colocada arriba del plafón o por piso falso de los edificios, deberá contar con las siguientes características:

- Fabricadas de acero al carbón con recubrimientos:
  Electrozincado (EZ), Galvanizada en Caliente (GC), Acero Inoxidable 304L o 316L para ambientes agresivos o limpios.
- Se debe de escoger el acabado según la aplicación de acuerdo a lo especificado en la Norma Mexicana NMX-J-511-ANCE-2011 y estar certificado bajo: ANCE, CSA, UL, ABS, DIN VDE, IEC, ETL, el personal del Instituto verificara el cumplimiento en la supervisión de las instalaciones que se realicen.
- Fabricadas en tramos con una longitud de 3.00 metros.
- Fabricadas en medidas de 50, 100, 150, 200, 250,300, 400, 500, 600 y 700 mm de ancho por 100 mm de separación entre peldaños o malla de 50 X 100mm, ver tabla de dimensiones de charola portacables tipo malla.
- El peralte interno útil de las escaleras portacables debe tener una altura mínima de 30 mm, El peralte máximo permitido por esta escalera portacables es de 116 mm, ver tabla de dimensiones de charola portacables tipo malla.
- Debe seleccionarse de forma que la suma de las áreas de las secciones transversales de todos los cables en cualquier sección transversal no debe exceder el 50 por ciento del área de la sección transversal interior de dicha charola. Se debe usar una profundidad de 15 centímetros para calcular el área de la sección interior permisible de cualquier charola portacables que tenga una profundidad interior útil de más de 15 centímetros, de acuerdo a lo indicado en el artículo 392-22 inciso 2), de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- No deben tener bordes cortantes, rebabas o salientes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.
  Debe de tener un borde de seguridad soldado de tal forma que permita reforzar la estructura de la charola y evite tensiones en el cable al momento de su instalación.
- Las charolas portacables tipo malla no requieren de elementos como curvas horizontales o verticales, T, X omegas, ya que se fabrican en campo con el solo tramo recto, respetando los radios de curvatura apropiados para el cable a instalar, para lo cual se deberá instalar por personal capacitado y usar los conectores, soportes y accesorios adecuados elaborados

por el fabricante.

- Deben tener soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables. Los soportes se deben instalar a una separación máxima de 1.80 a 2.00 metros, únicamente el soporte para el primer tramo está limitado a máximo 1.5 m.
- Para cambios de nivel o de dirección en las trayectorias de las charolas se deben colocar soportes antes de cada flexión o cambio de dirección.
- En ambientes corrosivos o húmedos, se debe colocar pintura de galvanizado en frío en el lugar de los cortes realizados, con el propósito de evitar la formación de óxidos.
- Las uniones se situaran siempre a una distancia no mayor de 0.5 m. de un soporte y jamás superponer la unión y el soporte.
- No deben utilizarse como escaleras o para caminar sobre ellas.
- Los soportes para la charola portacables constaran de lo siguiente:

    - 2 Clip tipo "u" fijado a la losa con anclas de acero de ¼"
    - 1 o 2 Varillas roscadas de ¼", 3/8"" o de ½" fabricadas de acero con acabado galvanizado, (esto dependerá del peso a cargar), grapas de sujeción o tramo de canal horizontal el cual se sujetara a la charola portacables con un conector apropiado para tal fin, para lograr un acoplamiento adecuado entre ambas partes.
    - Tuercas de ¼", 3/8" o de ½" de acero galvanizado para unión de las varillas roscadas con los clips y el canal horizontal.

- Para unir tramos rectos, se deben utilizar conectores de propósito especial, no se permiten adecuaciones o sustituciones de estos elementos.
- Cada conector debe tener tornillos apropiados para lograr un acoplamiento adecuado entre dos tramos rectos.
- Para unir accesorios de conexión tales como curvas, accesorios "T" y "X", reducción recta, entre otros, con tramos rectos de escalera portacables, se debe utilizar conectores elaborados por el mismo fabricante.
- Cada conector debe tener tornillos apropiados, en cantidad suficiente para lograr un acoplamiento adecuado entre un tramo recto y un accesorio de conexión.
- En los tramos de escalera portacables donde se requiera protección adicional para el cableado estructurado de telecomunicaciones, deben usarse cubiertas o tapas que den la protección requerida, las cuales deben ser de material y acabado similar al utilizado para la escalera portacables pueden ser tapas de fijación rápida.
- Se permite que las escaleras portacables se extiendan transversalmente a través de separaciones a través de paredes o verticalmente a través de pisos en el interior de un edificio.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos resistentes al fuego o en cuartos de equipo o telecomunicaciones, deben protegerse contra el fuego, por métodos adecuados utilizando materiales aprobados e instalados, de acuerdo al estándar ASTM E-814, o equivalente.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos en zonas distintas al punto anterior, deben contar con buenos acabados y contar con pintura del color existente.

- Debe existir un espacio mínimo de 30 cm. entre la parte superior de la escalera portacables y la losa del edificio.
- Adicionalmente también se debe disponer de un espacio libre mínimo de 50 cm. a partir de cualquiera de los rieles de la escalera portacables hacia otra charola u otro componente de un edificio, para permitir el acceso adecuado al personal de instalación y mantenimiento de la red.
- Se debe asegurar que otros componentes de un edificio, tales como ductos eléctricos, ductos de aire acondicionado, entre otros, no restrinjan el acceso a las escaleras portacables tipo malla.
- En caso de que el plafón sea ciego se deberán de fabricar registros en el mismo para permitir el acceso al personal de instalación y mantenimiento de la red, en cada cambio de dirección y en línea recta a cada 10 metros máximo.
- En tramos rectos y accesorios de escaleras portacables instalados en forma horizontal, y sobre todo en tramos que se instalan de manera vertical, los cables deben sujetarse de manera firme a los hilos de las escaleras portacables. Se deben utilizar cinchos para acomodar los cables en "cama" o en "mazo" de acuerdo a la distribución de los servicios. Los cinturones no deben apretarse ya que pueden dañar o afectar los parámetros de rendimiento de los cables, para este propósito se recomienda utilizar cinchos tipo velcro.
- La suma del área de la sección transversal de todos los cables incluyendo su aislamiento, en cualquier sección de la escalera portacables no debe superar el 40% del área interior de dicha escalera. (ver tabla de relleno)
- Las escaleras portacables metálicas se deben poner a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 392-60 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDE-2012**.
- Debe existir una separación adecuada de las trayectorias de ductos eléctricos, de acuerdo a lo indicado en el artículo 800-133 de la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDE-2012**.

Tabla dimensiones de charola portacables tipo malla.

Peralte(alto de charola)	Ancho de escalera portacables tipo malla
cm.	cm.
3 y 3,3	5
	10
	15
	20
	30
5,4	5
	10
	15
	20
	30
	40
	45
	50
	60
	70

Peralte(alto de charola)	Ancho de escalera portacables tipo malla
cm.	cm.
6,6	5
	10
	15
	20
	25
	30
	40
	60
	70
10,5	10
	20
	30
	40
	50
	60
11.6	15
	20
	30
	40
	50
	60

1.3 TUBERIA CONDUIT

Los tipos de tubería permitidos para la canalización horizontal colocada arriba del plafón o por piso falso de los edificios son las siguientes:

- Tubería (conduit) de acero galvanizado, pared gruesa, con rosca en sus extremos, fabricada de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana **NMX-J-535-ANCE-2008**, o equivalente. Ver especificaciones en, tabla No. 1. Esta tubería se puede utilizar en interiores y exteriores de los edificios.
- Tubería (conduit) de acero galvanizado, pared delgada, con conectores y coples tipo americano en sus extremos, fabricada de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana **NMX-J-536-ANCE-2016**, o equivalente. Esta tubería sólo se usará en los interiores de los edificios. Ver especificaciones en, tabla No. 2.

Tabla No. 1 Especificaciones de tubería metálica pared gruesa

Norma Pared Gruesa con rosca (Etiqueta Amarilla)					
Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de Pared		Peso por Tramo
pulg	mm	pulg	mm	pulg	Kg
1"	31,75	1,250	1,71	0,067	4,290
1 ¼"	40,50	1,594	1,90	0,075	5,548
1 ½"	46,40	1,826	1,90	0,075	6,396
2"	58,87	2,318	2,28	0,090	9,765

2 ½"	73,02	2,874	3,42	0,135	16,428
3"	88,90	3,500	3,42	0,135	20,169
4"	114,00	4,488	3,42	0,135	26,931

Tabla No. 2 Especificaciones de tubería metálica pared delgada

Norma Pared Delgada sin Rosca					
Nominal	Diámetro Exterior		Espesor de Pared		Masa en kg/mm, tolerancia +/- 10%
pulg	mm	tolerancia mm	mm	Tolerancia mm	Kg
1"	29,54	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	4,290
1 ¼"	38,35	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	5,548
1 ½"	44,20	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	6,396
2"	55,80	+/- 0.13	1,52	+/- 0.13	9,765

Las tuberías (conduit) deben cumplir con las siguientes características:

- Los tubos deben estar fabricados en tramos con una longitud mínima de 3.05 m.
- Deben tener soportes para evitar tensiones mecánicas sobre los cables dichos soportes se deben instalar a una separación máxima de 2.0 metros.
- Los soportes para la tubería conduit constaran de los siguiente:
  - Clip tipo "u" fijado a la losa con anclas de acero de ¼"
  - Abrazadera ajustable tipo pera fabricada de acero con acabado galvanizado
  - Varilla roscada de 3/8" fabricada de acero con acabado galvanizado, fijada al clip y a la abrazadera con tuercas de 3/8" de acero al carbón galvanizado
  - Para sujetar más de un tubo se deberán utilizar 2 clip tipo "u", 2 varillas roscadas y un tramo de canal horizontal
- Deben sujetarse firmemente a menos de un metro de cada caja de registro u otra terminación cualquiera.
- Se pueden extender transversalmente a través de paredes o verticalmente a través de pisos en el interior de un edificio.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos resistentes al fuego, así como en cuartos de equipo o telecomunicaciones, deben protegerse contra el fuego, por métodos adecuados utilizando materiales aprobados e instalados, de acuerdo al estándar ASTM E-814, o equivalente.
- Las penetraciones efectuadas en paredes, techos o pisos en zonas distintas al punto anterior, deben contar con buenos acabados y contar con pintura del color existente
- Deben poner a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe existir una separación adecuada con respecto a las trayectorias de instalaciones eléctricas, de acuerdo a lo indicado en el artículo 800-133 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

- Para determinar el tamaño adecuado de los tubos requeridos para la instalación del cableado de telecomunicaciones se debe utilizar la información que se especifica en la Tabla No. 3.
- Para unir dos, tramos rectos de tubería (conduit pared gruesa), o para una curva con un tramo recto, se debe utilizar un cople con rosca tipo NPT en su interior, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).
- Para unir dos, tramos rectos de tubería (conduit pared delgada), o para una curva con un tramo recto, se debe utilizar un cople tipo americano, fabricado del mismo material que el tubo (conduit).
- Las curvas deben estar fabricadas del mismo material que el tubo (conduit), y su radio interno de curvatura debe ser de al menos 6 veces el diámetro interno de la tubería (conduit).
- Se debe colocar un juego de contratuerca y monitor, con rosca tipo NPT, en los extremos de la tubería (conduit pared gruesa) que terminen en cajas de registro y cajas para salida de telecomunicaciones.

Tabla No. 3 Dimensionamiento de tubería

Tubería			Número de Cables									
Diámetro interno	Diámetro interno	Diámetro Comercial	Diámetro exterior del cable mm. (pulg.)									
mm	(pulg)	(pulg)	3.3 (.13)	4.6 (.18)	5.6 (.22)	6.1 (.24)	7.4 (.29)	7.9 (.31)	9.4 (.37)	13.5 (.53)	15.8 (.62	17.8 (.70)
26.6	1.05	1	8	8	7	6	3	3	2	1	0	0
35.1	1.38	1 ¼	16	14	12	10	6	4	3	1	1	1
40.9	1.61	1 ½	20	18	16	15	7	6	4	2	1	1
52.5	2.07	2	30	26	22	20	14	12	7	4	3	2
62.7	2.47	2 ½	45	40	36	30	17	14	12	6	3	3
77.9	3.07	3	70	60	50	40	20	20	17	7	6	6
90.1	3.55	3 ½	-	-	-	-	-	-	22	12	7	6
102.3	4.02	4	-	-	-	-	-	-	30	14	12	7

- Se debe colocar un conector tipo americano con un juego de contratuerca y monitor, con rosca tipo NPT, en los extremos de la tubería (conduit pared delgada) que terminen en cajas de registro y cajas para salida de telecomunicaciones y escaleras portacables.
- Se debe colocar un monitor en los extremos de la tubería (conduit) que terminen en las escaleras portacables y registros convencionales.
- Para sujetar las tuberías (conduit) que terminan en la escalera portacables, se debe utilizar una abrazadera de charola a tubo (conduit).

  La abrazadera debe cumplir con lo siguiente:
  - Debe proporcionar una continuidad eléctrica entre la tubería (conduit) y la escalera portacables.
  - El cuerpo de la abrazadera no debe permitir el deslizamiento del tubo (conduit) o de la escalera portacables.
  - Debe permitir la correcta instalación de los cables, respetando sus radios de curvatura.
  - Debe estar fabricado de acero con acabado galvanizado

- Las cajas de registro y sus respectivas tapas, deben estar fabricadas de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana **NMX-J-023/1-ANCE-2007**, o equivalente, y las dimensiones recomendadas se especifican en la tabla No. 4
- Las cajas registro no se deben utilizar para cambios de dirección, estas se deberán de colocar antes o después de una curva con el propósito de proteger el cableado durante la instalación del mismo.

Tabla No. 4 Dimensiones de cajas de registro

Diámetro nominal		Largo y ancho		Profundidad	
Mm	pulg	cm	pulg	cm	pulg
19 a 25	¾ a 1	12 X 12	4 ¾ X 4 ¾	6	2 ¾
25 a 32	1 a 1 ¼	12 X 12	4 ¾ X 4 ¾	6	2 ¾
32 a 38	1 ¼ a 1 ½	15 X 15	6 X 6	8.4	3 ¾
38 a 51	1 ½ a 2	18 X 18	7 1/16 X 7 1/16	9.5	3 ¾
63 a 76	2 ½ a 3	29 X 29	11 7/19 X 11 7/16	12.0	4 ¾

- Para interconectar las cajas de registro con las bajantes efectuadas con canaletas o bajadas para servicios de telecomunicaciones, se permite utilizar la siguiente tubería:
  - Tubo (conduit) metálico flexible que cumpla con las especificaciones indicadas en los puntos 348-1 al 348-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
  - Tubo (conduit) metálico flexible, hermético a los líquidos que cumpla con las especificaciones indicadas en los puntos 350-1 al 350-60 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Las cajas para salida de telecomunicaciones deben estar fabricadas de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-2007-ANCE. En la tabla No. 5 se indican las dimensiones mínimas que deben tener las cajas para salida de telecomunicaciones.
- Se deberá de considerar la instalación de cajas de registro para exterior en los lugares que se requiera, deberán ser resistentes a agentes químicos y atmosféricos.

Tabla No. 5 Dimensiones de caja para salida de telecomunicaciones

Diámetro del tubo de acometida (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)
25	100	100	57
32	120	120	64

1.4 CANALETAS

La canaleta es un ducto diseñado para alojar cables de telecomunicaciones, y generalmente se instala en las áreas de trabajo. No obstante, en un edificio que no tenga plafón modular o piso falso, la canaleta se puede utilizar como trayectoria principal de la canalización horizontal.

Las canaletas no metálicas deben estar fabricadas de materiales que cumplan con lo estipulado en el artículo 378 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Las canaletas metálicas deben estar fabricadas en acero galvanizado resistente a la corrosión o aluminio anodizado, y deben cumplir con lo indicado en el artículo 376, de la Norma oficial Mexicana NOM-001 -SEDE-2012.

Las canaletas en general deben contar con las siguientes características:

- Deben estar fabricadas en tramos rectos con una longitud entre1.5 y 3 m. Se permite una tolerancia de ± 5% para las dimensiones de la canaleta.
- El ancho de la canaleta será de acuerdo a los requerimientos del proyecto y existencia a nivel comercial.
- No deben presentar bordes cortantes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.
- Deben contar con accesorios de conexión u otros elementos apropiados, tales como: ***esquinero exterior, esquinero interior, pieza unión, tapa final, accesorios para efectuar derivaciones en un mismo plano, derivación para efectuar instalaciones en un plano perpendicular, que permitan efectuar cambios de dirección y elevación de trayectorias.***
- Los accesorios de conexión deben tener un radio de curvatura apropiado para la instalación de los cables de telecomunicaciones.
- Deben fijarse a la superficie de las paredes, con el fin de evitar tensiones mecánicas sobre los cables de telecomunicaciones, no se permite fijar las canaletas a la pared a través de adhesivos o pegamentos.
- Para fijarlas a las paredes de tablaroca, debe utilizarse un taquete especial para tablaroca con una separación máxima de 0.40 m, alternando cada pija entre las vías de la canaleta.
- Para fijarlas en muros de concreto de un edificio, se deben utilizar taquetes de plástico y pijas metálicas de las medidas requeridas para la canaleta considerada en el proyecto.
- Se permite que se extiendan transversalmente a través de paredes, si el tramo que atraviesa la pared es continuo, en este caso en ambos lados de la pared, se debe mantener el acceso al cableado de telecomunicaciones, tal como lo indica el artículo 376.10 Y 378.10 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- La suma del área de la sección transversal de todos los cables incluyendo su aislamiento, en cualquier sección de la canaleta no debe superar el 40% del área interior de dicha canaleta.

1.5 AREA DE TRABAJO (USUARIO)

Con el propósito de proteger y asegurar los remates y trayectorias del cableado, se deberán incluir en cada una de las salidas de datos:

- Caja rectangular de PVC listada con UL 94 V – 0 ó metálica en aquellos espacios que no

cuenten con un muro, pared, cancel o soporte que permita fijar la caja universal, y solo se pueda realizar sobre el piso y en áreas que no obstruyan el paso peatonal (que sean autorizadas por el personal de conservación de la unidad), faceplate (tapa) con dos salidas mínimo o las salidas necesarias según aplique.

- Debe contar con un jack RJ-45 de 8 posiciones Categoría 6A mínimo con terminación de pares T – 568/B de acuerdo al punto 6.2.1 de la TIA/EIA-568-B.1
- El jack debe conectarse a un cable de par trenzado de 100 Ω, de la misma categoría, cuyas características de transmisión deben ser desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.
- Incluir accesorios de montaje.
- Cajas de registro para muros de tablaroca, cuando la canalización sea por el interior de este tipo de muros, estas cajas deben de permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalaran en su interior, deberán ser de acero galvanizado.
- Cajas de registro para piso falso, deben cumplir con el mismo acabado del piso en su superficie, deben utilizarse para recibir la tubería (conduit) roscada librando el espesor del piso.
    1. Estas cajas registro deben proporcionar el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas deben ser de fábrica, no se admiten cajas fabricadas en campo.
    2. Las tapas deben contar con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.
    3. Las cajas deben contar con espacios para la conexión de 2, 4 o más módulos (gants), dependiendo del número de servicios de comunicaciones a instalar.
    4. Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.
    5. Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.

- Cajas para empotrar en piso de concreto que cuenten con las siguientes características:
    1. Con base metálica (de acero) adecuado para empotrase en concreto de una nueva construcción o existente.
    2. Con entradas para diferentes diámetros de tuberías.
    3. Con profundidad variable de 1.5 " a 3.5" o mayor.
    4. Contar con tapas metálicas en color preferentemente negro o gris, que soporte tráfico pesado.
    5. Las tapas deben contar con perforaciones que permitan la salida de cables de conexión y permanecer cerradas.
    6. Las cajas deben contar con espacios para la conexión de 2 a 4 módulos (gants), ya sea para servicios eléctricos o de comunicaciones.
    7. Que cuenten con los accesorios de conexión adecuados a la estructura de la caja.
    8. Estas cajas registro deben proporcionar el espacio necesario para permitir los radios de curvatura de los cables de telecomunicaciones que se instalarán en su interior, las cajas deben ser de fábrica, no se admiten cajas fabricadas en campo.

Para la Entrega – Recepción de los nodos de datos, se llevarán a cabo las pruebas (por canal, con los cables de parcheo de fábrica en ambos extremos) al 100% de los nodos instalados, con equipo

Scanner Nivel IIe mínimo.

Se evaluaran conforme a los parámetros de prueba especificados en la ANSI/TIA/EIA-568-B.1, B.2, la ANSI/TIA/EIA TSB95 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1. Se entregaran los resultados impresos en formato electrónico y en lenguaje nativo dentro de la Memoria Técnica.

1.6 CORDONES DE PARCHEO

De cable UTP Categoría 6A mínimo manufacturados en fábrica, deberá tener rotulado en la cubierta exterior la marca del fabricante y categoría, **no se aceptaran fabricados en campo**.

Los cordones categoría 6A deben cumplir los requisitos de los puntos 6.6 a 6.9 de ANSI/TIA/EIA-568.2 y los puntos 9.2 y 9.3 de ANSI/TIA/EIA-568.C.1

La longitud máxima en el área de trabajo, esto es, de la roseta al equipo de cómputo, será de 9 a 10 pies (2.7 a 3.00 metros) de longitud y deberá estar rematado por ambos extremos con conectores plug RJ-45, además de contar con "protección", para facilitar la identificación de los servicios y evitar radios de curvatura excedidos.

En el gabinete, los cables de parcheo que van de la terminación mecánica de conexión transversal al equipo activo (switch), estos deberán contar con una longitud de 4 a 7 pies (1.2 a 2.10 metros), además de contar con "protección", para facilitar la identificación de los servicios y evitar radios de curvatura excedidos.

1.7 PANEL DE PARCHEO PARA CABLE UTP CATEGORIA 6A MINIMO PARA DATOS

El cableado horizontal, debe ser terminado en accesorios de conexión que cumpla con los requerimientos de la ANSI/TIA/EIA-568-C.2 y C.3, y/o ANSI/TIA/EIA-568B.2-1, debe soportar la transmisión de alta velocidad y la combinación de requerimientos de datos, el panel de parcheo debe cumplir con las siguientes características:

- Panel de parcheo para categoría 6A de 24 puertos mínimo, con identificación frontal y posterior , conectores IDC y jack de 8 posiciones, que soporte la tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabit, con terminación de pares T – 568/B.
- El cable de par trenzado de 100 Ω categoría 6A debe conectarse a un panel de parcheo, de la misma categoría, cuyas características de transmisión deben ser desde 1 hasta 500 MHz, mínimo.
- Para fácil montaje en gabinete de 19 pulgadas.
- Los conectores deben incluir códigos de colores para mostrar la configuración de pares individuales.
- Cada panel de parcheo, deberá incluir un organizador de cables de dos unidades de rack mínimo, en material plástico o metálico además de identificar los servicios de datos.

1.8 PUNTO DE CONSOLIDACION Y SALIDA MULTIUSUARIO

Estas dos soluciones de cableado se dan como alternativa y se aplicaran de acuerdo al criterio y

definición del personal responsable del proyecto por parte del IMSS, a continuación se dan las definiciones y características.

1.8.1 Salida Multiusuario.- Se trata de una salida múltiple con servicios de datos que tienen la finalidad de atender a un grupo de equipos de una manera ordenada donde se espera que existan movimientos frecuentes y facilitar los cambios terminando los cables en un punto común. Se usara principalmente en oficinas abiertas.

La salida multiusuario contara con las siguientes características y recomendaciones:

- Debe limitarse a servir a un máximo de 12 áreas de trabajo y debe tener la capacidad de alojar hasta 24 cables.

1. Debe considerarse la distancia máxima del cordón del área de trabajo y prever la capacidad adicional en cada salida multiusuario.
2. Deben localizarse de manera totalmente accesible y en un lugar permanente, como en las columnas del edificio o en las paredes fijas, y no en techos o cualquier otra área obstruida.
3. No deben ubicarse sobre muebles modulares a menos que estos sean fijados permanentemente a la estructura del edificio.
4. Se recomienda que tengan fácil acceso y su localización esté visiblemente marcada, facilitando el mantenimiento.
5. Debe estar marcada con la longitud máxima permisible para el cordón del área de trabajo.
6. Los cordones del área de trabajo utilizados bajo el contexto de salida multiusuario en una oficina abierta, deben cumplir con los siguientes criterios:
    1. La longitud máxima combinada del cordón del área de trabajo, el cordón de parcheo y el cordón de equipo, será mayor a 10 y menor a 27 metros.
    2. La longitud máxima del cordón del área de trabajo, será mayor a 5 y menor a 22 metros.
    3. La longitud del cable horizontal más la longitud máxima combinada del cordón del área de trabajo, el cordón de parcheo y el cordón de equipo no deberá ser mayor a 100 metros
    4. Pueden guiarse a través de las vías o canales dentro de los módulos de trabajo (canalización de los muebles modulares).
    5. Deben conectarse directamente a los equipos sin ninguna conexión intermedia adicional.

1.8.2 Punto de Consolidación.- Es un punto de interconexión dentro del cableado horizontal, utilizando los accesorios de conexión definidos en el presente anexo diseñados para una vida útil de por lo menos 200 ciclos de reconexión, y difiere de la salida multiusuario, en que requiere de una conexión adicional para cada corrida de cable horizontal.

Se usara principalmente en aquellos sitios en donde se tenga un alto número de usuarios o no se tenga definida la ubicación del mobiliario y/o existan constantes cambios de personal debido a situaciones de trabajo.

El punto de consolidación contara con las siguientes características y recomendaciones:

- Para montaje en pared, y/o en piso falso.
- Capacidad mínima de 2 bases de 100 pares, tipo 110, y/o un panel de 48 puertos como mínimo.
- Aperturas para tubo conduit en la parte inferior, superior, en las paredes laterales, así como entradas para charolas portacables.
- Puerta con chapa.
- Que cumpla con el estándar TIA/EIA-568-C-1.
- No debe existir ninguna conexión de cruce.
- No debe existir más de un punto de consolidación en una corrida de cable horizontal.
- Un punto de transición y un punto de consolidación no deben utilizarse en el mismo enlace de cableado horizontal.
- Para el cableado de cobre y para reducir los efectos de pérdida de (NEXT), y pérdida de retorno, se recomienda localizar el punto de consolidación a por lo menos 15 metros del distribuidor de cables de piso.
- Debe ser instalado en una oficina abierta, donde se deben alimentar cada grupo de módulos de trabajo, con por lo menos un punto de consolidación.
- Debe limitar a servir un máximo de 48 áreas de trabajo, basado en un mínimo de dos salidas/conectores de telecomunicaciones por área, 3 m2 de oficina por cada una, y debe tener la capacidad de alojar hasta 48 cables.
- Deben localizarse en lugares permanentes y de fácil acceso, como en las columnas del edificio o en las paredes fijas, y no en techos o cualquier otra área obstruida.

APARTADO II "CABLEADO PRINCIPAL"

El cableado principal debe utilizar una topología jerárquica en forma de estrella debe tener como máximo dos niveles jerárquicos de interconexión, con el fin de evitar la degradación de la señal producida por sistemas pasivos y para simplificar la administración de la red de cableado.

Cuando se requiera alta disponibilidad en sistemas de misión crítica y para garantizar la continuidad de servicio, se deberá instalar el cableado directo entre los distribuidores de cables por diferente trayectoria para de esta manera contar con una redundancia, este cableado es adicional al requerido en la topología de estrella jerárquica, el personal encargado del proyecto por parte del IMSS es el responsable de definir su instalación.

2.1 ENLACES DE COBRE

Los cables permitidos para enlaces de cobre son los siguientes:

1. Cable de par trenzado sin blindaje (UTP), de cuatro pares de 100 Ω, con conductores calibre 22 AWG, 23 AWG o 24 AWG, categoría 6A para servicios de datos.
2. Cable multipar de par trenzado de 100 Ω, categoría 3, con conductores calibre 22 - 24 AWG, para servicios de voz.

Los cables de cobre permitidos dentro de un edificio deben estar aprobados y listados como resistentes al fuego y a la propagación de la flama de acuerdo a lo indicado en los artículos 800-26, 800-154 y 800-179, de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Estos cables se deben instalar de acuerdo a lo indicado en los artículos 800-24, 800-113 y 800-133 de la misma Norma. Cuando se instalen cables para enlaces en canalizaciones subterráneas, (fibra óptica y multipar de cobre) se deberá considerar cables con armadura metálica longitudinal resistente al tipo de ambiente corrosivo de la región, protección contra la humedad, roedores, tensión de instalación y cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Cuando se instalen cables aéreos se deberá considerar los soportes adecuados, el tipo de ambiente de la región, tensión de instalación, cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Para la instalación de enlaces aéreos, el proveedor podrá utilizar para el tendido del cable, la infraestructura con que cuente el Instituto siempre y cuando, la infraestructura cumpla con las especificaciones técnicas de materiales y resistencia adecuados al tipo de enlace a instalar, y el personal del Departamento de Conservación de la Unidad, autorice el uso de la infraestructura mencionada; de lo contrario se deberá instalar el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del enlace.

Debe incluir los accesorios y consumibles de instalación necesarios, deberá ser rematado de acuerdo a este anexo.

2.1.1 TERMINACION O REMATE PARA ENLACES DE COBRE

La terminación de los enlaces de cobre con cable UTP deberán rematar en ambos extremos en un panel de parcheo con conector jack rj45.

2.2 ENLACES DE FIBRA ÓPTICA

Los cables permitidos para enlaces de fibra óptica son los siguientes:

3. Cable de fibra óptica Multimodo, de 50/125 µm, de 6 o más fibras, para transmisiones de 10 Gbps.
4. Cable de fibra óptica Monomodo de 8-10/125 µm, de 6 o más fibras, para enlaces con distancia mayor a 500 metros.

Los cables de fibra óptica permitidos dentro de un edificio deben estar aprobados y listados como resistentes al fuego y a la propagación de la flama de acuerdo a lo indicado en los artículos 770-26, 770-154 y 770-179 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012. Estos cables se deben instalar de acuerdo a lo indicado en el artículo 770-24, 770-113 y 770-133 de la misma Norma.
Cuando se instalen cables para enlaces en canalizaciones subterráneas, (fibra óptica) se deberá considerar cables con armadura metálica longitudinal resistente al tipo de ambiente corrosivo de la región, protección contra la humedad, roedores, tensión de instalación y cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Cuando se instalen cables aéreos se deberá considerar los soportes adecuados, el tipo de ambiente de la región, tensión de instalación, cubierta exterior resistente a radiación ultravioleta.

Para la instalación de enlaces aéreos, el proveedor podrá utilizar para el tendido del cable, la infraestructura con que cuente el Instituto siempre y cuando, la infraestructura cumpla con las especificaciones técnicas de materiales y resistencia adecuados al tipo de enlace a instalar, y el personal del Departamento de Conservación de la Unidad, autorice el uso de la infraestructura mencionada; de lo contrario se deberá instalar el total de la infraestructura de soporte o dar una solución diferente a la instalación aérea del enlace.

Debe incluir los accesorios y consumibles de instalación necesarios, deberá ser rematado de acuerdo a este anexo.

2.3 DISTANCIAS DE LOS CABLES PRINCIPALES

Las distancias máximas dependen de la aplicación. Las distancias máximas especificadas están basadas generalmente en la transmisión de servicios de datos por cobre y fibra óptica.

Los enlaces considerados en la red local son de los siguientes tipos principales:

Para los enlaces de principales de datos con cobre (UTP categoría 6A mínimo), en distancias hasta de 90 metros, fibra óptica Multimodo en distancias mayores a 90 metros y menores a 500 metros y fibra óptica Monomodo en distancias mayores a 500 metros, entre los cuartos de equipo y los cuartos de telecomunicaciones.

Para los enlaces de backbone para voz, será del cuarto de equipo o distribuidor principal a los cuartos de telecomunicaciones, gabinetes o registros que se ubican en los diferentes pisos del edificio, para lo cual deberá emplearse como medio de transmisión cable multipar de par trenzado de 100 Ω anteriormente citado, las distancias estarán sujetas a las siguientes caracteristicas:

- De un distribuidor o cuarto de Equipo de Campus, hacia un distribuidor o cuarto de equipo de edificio, hasta 200 metros para voz digital y hasta 300 metros para voz analógica.
- De un distribuidor o cuarto de equipo de edificio hacia un distribuidor o cuarto de telecomunicaciones, hasta 300 metros para voz digital y hasta 500 metros para voz analógica.
- De un distribuidor o cuarto de Equipo de Campus, hacia un distribuidor o cuarto de telecomunicaciones, hasta 500 metros para voz digital y hasta 800 metros para voz analógica.

Las instalaciones que excedan estos límites de distancia, deben ser divididas en áreas individuales, cada una de las cuales debe ser atendida por un cableado principal dentro de los alcances de este anexo.

En cada enlace de cobre para voz deberá instalarse ductería con las siguientes características:

- Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 51 mm. de diámetro mínimo.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo al punto 1.3 de este apartado.
- Registro Telefónico en cambios de dirección y a cada 2 niveles como máximo.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en punto 1.3 de CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012

2.4 CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN DE ENLACES

Para la instalación de los enlaces, se deben hacer las siguientes consideraciones:

- Para el mantenimiento en la instalación de cableado, el proveedor deberá integrar a los servicios, los cordones de parcheo (UTP y/o Fibra óptica) de línea y con la longitud necesaria para la conexión del equipo activo (switch) al panel de parcheo instalado.
- Cuando se utilicen cables con protección metálica en el cableado principal de edificio, la protección también debe ser puesta a tierra al sistema de tierra de tierra física existente.

2.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE FIBRA OPTICA MULTIMODO

Los enlaces deberán cumplir con los estándares de la Norma **ANSI/TIA/EIA-492-AAAD, ANSI/EIA/TIA-568 C.3** o equivalente, a fin de asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un óptimo desempeño, cada servicio deberá contar con las siguientes características para su puesta en operación:

- Fibra óptica multimodo de 6 hilos mínimo
- Diámetro del núcleo: 50/125 micrómetros
- Ancho de banda mayor o igual a 500 Mhz-Km en la longitud de onda 1300 nm
- Atenuación máxima del cable 3.5 dB/km para 850 nm y 1.5 dB/Km para 1300 nm
- Construcción totalmente dieléctrica
- Deberá contar con recubrimiento de Kevlar que actuará como refuerzo.
- Forro: De acuerdo a las designaciones para cable con categoría de flama OFNR (Optical Fiber Nonconductive Riser) y OFNP (Optical Fiber Nonconductive Plenum) donde aplique, cumpliendo con las normas.

En cada enlace de fibra óptica deberá instalarse ductería con las siguientes características:

- Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 51 mm. de diámetro mínimo.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo

al punto 1.3 de este apartado.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en punto 1.3 de CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012

Para la Entrega – Recepción de enlaces de fibra óptica, se llevaran a cabo las siguientes pruebas con equipo scanner de acuerdo con los rangos establecidos en la norma 568 C.3
- Atenuación
- Distancia
- Pérdida por Retorno

Debe cumplir con el código de colores definido en estándar ANSI/TIA/EIA 598-C.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO

Los enlaces deberán cumplir con los estándares de la Norma ANSI/TIA/EIA-492-CAAB, ANSI/EIA/TIA-568 C.3 o equivalente, a fin de asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un óptimo desempeño, cada servicio deberá contar con las siguientes características para su puesta en operación:

- Fibra óptica monomodo,de 6 hilos mínimo
- Diámetro del núcleo: 8-10/125 micrómetros
- Atenuación máxima del cable 1.0 (dB/km) para cables de planta interna y 0.5 (dB/km) para cables de planta externa.
- Construcción totalmente dieléctrica
- Deberá contar con recubrimiento de Kevlar que actuará como refuerzo.
- Forro: De acuerdo a las designaciones para cable con categoría de flama OFNR (Optical Fiber Nonconductive Riser) y OFNP (Optical Fiber Nonconductive Plenum) donde aplique, cumpliendo con las normas.

En cada enlace de fibra óptica deberá instalarse ductería con las siguientes características:
- Tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente a 51 mm. de diámetro mínimo.
- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo al punto 1.3 de este apartado.
- Juego de soportes para tubería conduit (especificados en punto 1.3 de CABLEADO HORIZONTAL) con separación máxima de 3 metros, debe sujetarse firmemente a menos de 1 metro de cada caja de registro u otra terminación, incluye consumibles.

Nota: La tubería debe ser puesta a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012

Para la Entrega – Recepción de enlaces de fibra óptica, se llevaran a cabo las siguientes pruebas con equipo scanner de acuerdo con los rangos establecidos en la norma 568 C.3

- Atenuación
- Distancia
- Pérdida por Retorno
- Resultados Impresos de las pruebas (Memoria Técnica).

2.7 DISTRIBUIDOR PARA FIBRA ÓPTICA

La terminación de fibra óptica deberá contar con ambiente de seguridad y durabilidad, para que este propósito se cumpla, deberán ser rematadas en unidades de interconexión de fibra que cumplan con las siguientes especificaciones:

- Los paneles de fibra deberán contar con 6 Puertos mínimo.
- Conectores para fibra tipo LC (dúplex). o SC de acuerdo al equipo con el que se cuente en el sitio
- Capacidad para montaje en gabinete de 19 pulgadas
- Deberá considerar todos los elementos necesarios para la conectorización y la instalación de los enlaces de fibra óptica.
- Todos los hilos de las fibras deberán ser rematadas en el panel de fibra correspondiente cumpliendo el código de colores definido en estándar ANSI/TIA/EIA 598-C.
- Deberán estar identificadas en el punto de conexión y en las trayectorias.

2.8 CORDONES DE PARCHEO DE FIBRA OPTICA

El cordón de parcheo de fibra óptica es un cable de alta calidad el cual debe cumplir con características similares a las de la fibra que se conectara.

- Deberán contar con fibra óptica, con revestimiento de PVC
- Deberán tener conectores de tipo LC o SC (dúplex) en un extremo y SC en el otro extremo.
- Deberán tener conectores de tipo LC (dúplex) en ambos extremos.

En gabinetes o rack's donde se instale un enlace:

- Se debe proveer cordones de parcheo de 10 pies, al menos de la misma cantidad de cordones que de puertos de fibra conectorizados. (la longitud de los cordones de parcheo dependerán de la distancia que exista entre el distribuidor de fibra y el equipo switch a conectar, por lo que podría requerir un cordón de mayor longitud si es el caso tendrá que indicarlo en este punto).

2.9 ENLACES DE CABLE MULTIPAR

A continuación se mencionan las características eléctricas y mecánicas que deben cumplir los cables multipares de 100 Ω, para su aplicación en sistemas estructurados de cableado, los cuales pueden ser blindados y no blindados.

Los cables de cobre definidos para uso interior y exterior, deben cumplir con las pruebas de seguridad de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2012.

Los cables multipares de 100 Ω permitidos para las redes de cableado estructurado de telecomunicaciones en edificios del IMSS deben ser mínimo de categorías 3, de acuerdo a la frecuencia máxima hasta la cual están especificadas sus características de transmisión.

Deben cumplir con las especificaciones de la norma 568 C.2 para categoría 3
En la siguiente tabla se indican los requerimientos comunes de la categoría 3.

Tabla Características Constructivas para Cable de Cobre de 100Ω

Características	Valor
Diámetro máximo del conductor aislado	1.22 mm
Blindaje alrededor de los pares	Opcional
Número de pares del cable principal de edificio y de *Campus* (servicio de voz)	25, 50 y 100.
Radio de curvatura de cableado principal:	10 veces el diámetro del cable (de acuerdo a la norma EIATIA 568C)

2.9.1 CABLE MULTIPAR BLINDADO:

Cable multipar de 25, 50 y 100 pares calibre 22 - 24 AWG Para uso en Riser con cubierta retardante a la flama para cumplir con los requerimientos de las normas internacionales.

El cable consiste en un corazón (manojo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC, el manojo está cubierto por una película de polietileno y una coraza de aluminio corrugado, que a su vez está pegado a la cubierta exterior de PVC para formar un blindaje ALVYN (Aluminio-PVC).

2.9.2 CABLE MULTIPAR NO BLINDADO:

Cable multipar de 25, 50 y 100 pares calibre 22 - 24 AWG Para uso en Riser con cubierta retardante a la flama para cumplir con los requerimientos de las normas internacionales.
El cable consiste en un corazón (manojo) de cables sólidos de cobre calibre 22 - 24 AWG, aislados individualmente con polietileno y una piel de PVC.

2.9.3 PRUEBAS PARA EL CABLE MULTIPAR

Para el cable de cobre multipar se deberán realizar las siguientes pruebas que permitan evaluar la correcta operación de los enlaces:

- Pruebas de: Existencia de voltaje (Power Fault Test)
- Pruebas de Tierra (Ground Fault Test)
- Pruebas de Cortos Circuitos (Short Test)

- Pruebas de Circuito Abiertos (Opens)
- Pruebas de Cables Invertidos (Reversed)
- Pruebas de Cables Cruzados (Crossed)

2.9.4 TERMINACION O REMATE PARA ENLACES DE COBRE MULTIPAR

Los cables multipar deben ser rematados en ambos extremos a dos hilos, en paneles de parcheo en racks abiertos de 7 pies.

Los cables multipar deben ser rematados en ambos lados, en regletas tipo Krone, de 10 pares cada una, instaladas en soportes metálicos en racks abiertos de 7 pies. (Esta opción aplica solo en el caso que se instalen varios enlaces de voz y se requiera optimizar espacio)

Respetando el código de colores de este tipo de enlaces y realizando las pruebas mencionadas en el punto anterior.

APARTADO III "CABLEADO ELÉCTRICO"

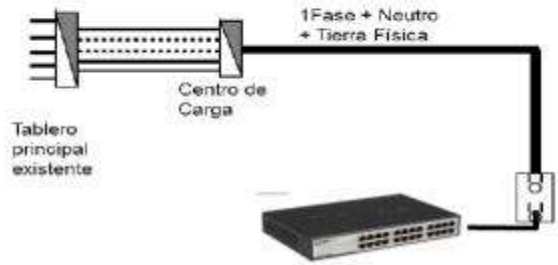
3.1 INSTALACION ELÉCTRICA EN CUARTOS DE EQUIPO O ALIMENTACIÓN DE RACK'S Y O GABINETES.

La instalación de la alimentación eléctrica para los cuartos de equipo o telecomunicaciones estará basada por el presente documento, el cual enuncia los lineamientos básicos para su implementación.

Con el fin de cumplir con normas y estándares de instalaciones eléctricas, y asegurar que las instalaciones proporcionen la máxima vida útil y un desempeño óptimo, cada alimentación eléctrica, debe cumplir con las siguientes normas:

- **NOM 001-SEDE-2012** Instalaciones Eléctricas (utilización)
- **J-STD-607-B.** Requerimientos de tierra y conexión a tierra en edificios comerciales para Telecomunicaciones. 2011
- **IEEE Std. 1100-1999.** Practicas recomendadas para alimentar y aterrizar equipo electrónico.

Figura 1.- Elementos del sistema eléctrico



3.2 CARACTERÍSTICAS, ELEMENTOS DEL SISTEMA.

La instalación eléctrica a instalar estará formada por los elementos que se presenta en la figura 1, los cuales se describen a detalle a continuación:

3.2.1 TABLERO PRINCIPAL DEL PISO O DEL EDIFICIO

- El centro de carga que el proveedor instalará en el cuarto de equipo o de telecomunicaciones o en donde exista un rack o gabinete con equipo activo de telecomunicaciones se conectará del tablero principal de piso que el personal de conservación del inmueble indique, el cual estará ubicado preferentemente en el mismo nivel del inmueble a cablear, para lo cual el proveedor realizará el cálculo correspondiente integrando a la carga actual la carga a conectar para definir si la capacidad y características del tablero y conductores existentes, cumplen con los requerimientos mínimos (en espacio y calibre del conductor), de lo contrario, se debe conectar al tablero inmediato anterior, hasta llegar a la subestación en caso necesario.

3.3 CENTRO DE CARGA

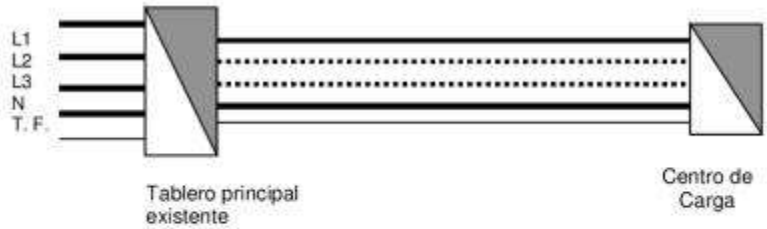
- El centro carga estará ubicado en el Cuarto de Equipo, en el Cuarto de Telecomunicaciones, rack o gabinete de pared y este protegerá al equipo activo y servidores según sea el caso con circuitos derivados.
- El centro de carga deberá contar con la identificación del circuito del cual se alimenta, indicando:
  1. Identificación del tablero (origen- destino)
  2. Piso donde se ubica
  3. Fase (s) de que se alimenta.
- Todos los interruptores deben estar identificados, rotulados y etiquetados con cinta transparente P/PT por circuito, asimismo los contactos que pertenezcan a cada uno de ellos, de acuerdo al punto 6 de este anexo.
- La Distancia a considerar entre el (los) centro (s) de carga a instalar en el Cuarto de Equipo y el Cuarto de telecomunicaciones al tablero general ó de voltaje regulado más cercano será considerando en todo momento por el cálculo de caída de tensión del conductor, siendo este no mayor al 3%.

- El cálculo de las protecciones termomagnéticas deberá ser en base al cuadro de cargas instalado, para el caso puntual de los equipos de telecomunicaciones se estimara la demanda de corriente según los parámetros estándar para un equipo de cómputo, es decir, considerar un promedio de 3 A por cada swicth de 24 o 48 puertos, para casos especiales como cuartos de equipo se deberán considerar las cargas de todos los equipos activos por instalar.
- En el caso de que la instalación por sus características no requiera el uso de tres fases (L1, L2 y L3 +neutro + tierra física), se deberá realizar en conjunto con el personal responsable de la unidad (Conservación) un balanceo de cargas, el cual deberá ser parte integral de la memoria técnica (cálculo).
- La altura para la colocación de los tableros será de 1.5 m. sobre el nivel del piso.
- La acometida eléctrica al centro de carga estará integrada mediante los conductores eléctricos (1, 2, 3 fases + neutro + tierra física), con cable continuo y sin empalmes, (ver figura 2), cuya sección transversal estará dada por el cálculo por caída de tensión y cálculo de capacidad de conducción de corriente (ampacidad).
- Se deberá verificar los centros de carga y las tomas de corriente eléctrica existente, y en su caso, establecer la instalación de los que sean necesarios de acuerdo a lo solicitado para el (los) cuarto de equipo y cuarto de telecomunicaciones que integren la red de datos en cada uno de los inmuebles.
- La tierra física aislada para los circuitos eléctricos, deberá ser un solo conductor desde el centro de carga hasta cada una de las salidas eléctricas que conforman el mismo circuito.

3.4 CÁLCULO DE PROTECCIONES

Las protecciones a instalar para los circuitos derivados como para los alimentadores principales deberán ser calculadas con base en la carga instalada, según el cuadro de cargas y deberá hacerse el cálculo de coordinación de protecciones respectivo.

Figura 2. Diagrama unifilar de conexión para el sistema de alimentador principal al centro de carga de piso.



3.5 CALIBRES DE CONDUCTORES ELECTRICOS*

El calibre de los conductores a instalar deberá ser calculado por los siguientes métodos.

- Caída de tensión.

- Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012

Ambos cálculos deberán formar parte integral de la memoria técnica, el cual en ninguno de los casos podrá ser inferior a 5.26 mm² (10 AWG) para circuitos derivados y de 13.3 mm² (6 AWG) para el alimentador principal, en caso de que el resultado de los cálculos indique diámetros diferentes se deberá considerar el menos restrictivo (el de mayor sección transversal).

3.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES

La identificación y marcado de los conductores a instalar estará regida por los artículos 310-110 y 310-120.

Todos los conductores aislados deberán tener como mínimo, retardo a la propagación del fuego y de baja emisión de gases, teniendo como observancia las disposiciones aplicables de una o más de las tablas: del artículo 310-104 de la NOM-001 SEDE-2012.

3.7 CÓDIGO DE COLORES

El cableado eléctrico a instalar se apegará al artículo 310 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

3.8 DUCTERÍA

Refiérase a canalizaciones permitidas para la instalación de cableado horizontal en el punto 1 del presente anexo. Deberá ser ductería independiente a la instalada para los servicios de datos.

3.9 POLARIDAD DE CONTACTOS

Deberán ser conectados correctamente sin unión de Neutro y Tierra Física.

3.10 CONTACTOS

Se requiere de un contacto doble, polarizado tipo americano NEMA 5-15R cuyo color deberá ser blanco o naranja, al igual que la tapa, según el tipo del suministro de energía, siendo color naranja para energía regulada y color blanco para suministro normal. El número total de contactos a instalar dependerá del número de equipos activos a instalar.

3.11 ALTURA DE CONTACTOS

Los contactos eléctricos se ubicarán en forma vertical a 0.3 mts. sobre el nivel del piso terminado. Para el caso de gabinetes o rack's de pared la altura de los contactos dependerá de la ubicación de los mismos.

3.12 SISTEMA DE TIERRA FÍSICA

El Sistema de Tierra Física para la instalación eléctrica del equipo de cómputo de nueva incorporación se deberá apegar a las especificaciones técnicas siguientes para su instalación:

- Se utilizara tubería conduit galvanizada pared gruesa con rosca NPT en sus extremos, fabricadas de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE-2008 o equivalente de 38

mm. de diámetro mínimo de la delta hacia la entrada al edificio.

- Las especificaciones generales para la tubería y sus soportes deben efectuarse de acuerdo al punto 1.3 de este anexo.
- Cable tipo THW calibre No. 2/0 Forrado en cableado vertical de tierra física, conexión en la delta o electrodo con conectores tipo perro y soldado.
- El sistema a instalar deberá adecuarse a los espacios designados para tal fin, por lo que el tipo de tierra física a instalar podrá ser diferente entre edificios (tipo electrodo, sistema en delta de tres puntos, sistema mallado, etc.), considerando en todo momento las características eléctricas especificadas en el presente documento y de la Norma Oficial Mexicana y estándares aplicables.
- Una placa de cobre para tierra física dentro del SITE de 10X30 cm.
- Cable tipo THW calibre No. 6 Forrado en cableado de Distribución hacia los centros de carga.
- Se describe la mezcla para sistema de tierra física donde aplique: Se hace una combinación de carbón mineral (coque), cloruro de sodio (sal común), viruta de hierro y tierra del propio terreno, con esta mezcla se rellena la perforación, colocando la varilla de cobre en el centro.

Tubo de asbesto - cemento de 0.1 mts. de diámetro X 0.9 m. de longitud, para sistemas de tierra física.

El sistema de tierra física deberá de cumplir:

- La resistencia máxima del sistema de tierra será de 5 OHM, medido Megohmetro (terrométro).
- El voltaje entre neutro y tierra física deberá ser menor a 1 volt.
- Este sistema de tierra física, será el mismo que alimentará a todos los centros de carga nuevos.

3.13 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TIERRA FÍSICA.

Los sistemas de tierra física, existentes en el Instituto en diferentes inmuebles, es un sistema de electrodo o un sistema en Delta de tres puntos de contacto, con una separación entre electrodos de 3 metros (aprox.), a los cuales se les deberá proporcionar el mantenimiento necesario para que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en el punto anterior.

3.13.1 Interconexión con el sistema de tierra física

El sistema de tierra física al que se le proporcione el mantenimiento, deberá ser conectada a una barra de cobre "principal" que se instalara en el cuarto de equipo cuyas dimensiones serán de 10 X 30 cm., la cual recibirá la conexión de los cables de puesta a tierra de cada cuarto de telecomunicaciones. (ver figura 3)

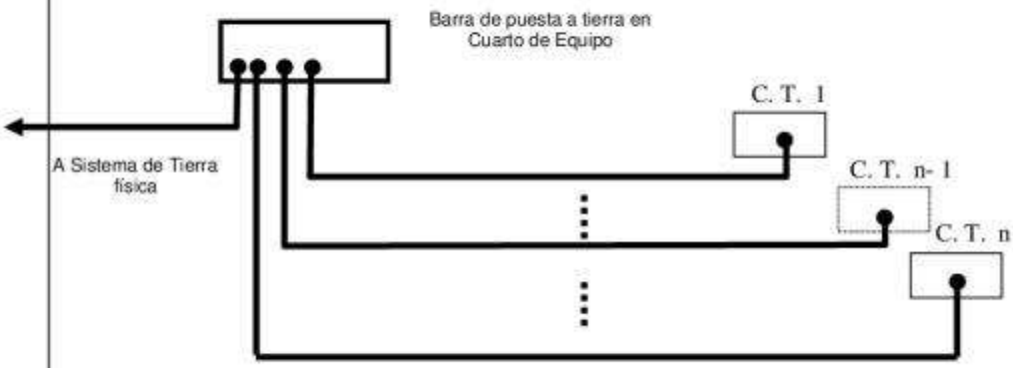
Todas y cada una de las conexiones del elemento de puesta a tierra (conductor de cobre) deberán ser desde el cuarto de equipo a el (los) cuarto (s) de telecomunicaciones.
En caso de que por su longitud se requiera de unir más tramos, esta unión deberá ser por fusión, con calidad tal que se garantice la continuidad y la mínima resistencia al paso de la corriente, lo

cual será verificado con mediciones hechas por el instalador, mismas que formaran parte de la memoria técnica.

3.13.2 Elementos del sistema que deberán ser puestos a tierra

Todos los elementos que formen parte de la instalación eléctrica y de cableado estructurado que por sus características deban ser puestos a tierra según el artículo 250 de la NOM-001 SEDE-2012.

Figura 3. Diagrama de conexión del sistema de puesta a tierra.



Dónde:

C.T. 1 Barra de puesta a tierra en el **C**uarto de **T**elecomunicaciones **1, 2, 3,.... n-1, n.**

Punto de conexión a barra de puesta a tierra con zapata ponchable

Cable con forro calibre 2/0 AWG, de puesta a tierra

Cable con forro, el calibre será determinado por la corriente de corto circuito del sistema instalado

Barra de cobre de 10 x 30 cm., en Cuarto de Equipo

Barra de cobre de 10 x 20 cm., en Cuarto de Telecomunicaciones

IMPORTANTE:
Todos los cálculos mencionados en el presente documento, así como los adicionales que el proveedor considere necesarios deberán formar parte integral de la memoria técnica.

APARTADO IV "REFERENCIAS"

Las especificaciones técnicas establecidas en este anexo, se complementan con las siguientes Normas:

Normas Mexicanas

- **NOM-001.SEDE-2012** Norma Oficial Mexicana
- **NMX-I-248-NYCE-2008.**Telecomunicaciones- Cableado-cableado Estructurado Genérico-Cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales –Especificaciones y Métodos de Prueba.
- **NMX-I-279-NYCE-2009**: "Telecomunicaciones-Cableado-Cableado Estructurado-Canalización y Espacios para Cableados de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales"
- **NMX-J-511-ANCE.2011** Soportes para Conductores Eléctricos- Sistemas de soportes metálicos tipo charola : Especificaciones y métodos de prueba
- **NMX-J-023/1-ANCE-2007** Productos eléctricos – Cajas registro metálicas de salida, Parte 1:

Especificaciones y métodos de prueba

- **NMX-J-535-ANCE-2008** Tubos (Conduit) de acero tipo semipesado para la protección de conductores eléctricos y sus accesorios especificaciones y métodos de prueba
- **NMX-J-536-ANCE-2016** Tubos metálicos rígidos de acero tipo ligero y sus accesorios para la protección de conductores eléctricos - Especificaciones y Métodos de Prueba
- **NOM-008-SCFI-2002** Sistema General de Unidades de Medida.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001** Condiciones de Seguridad e Higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Normas Internacionales

- **ANSI/TIA-568 C.0 2009 Addendum C.0-1 C.0-2** Cableado de telecomunicaciones en oficinas de clientes. (Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises).
- **ANSI/TIA-568 C.1 2009 Addendum C.1-1, C.1-2** Norma para cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales. (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard).
- **ANSI/TIA-568 C.2 2009 Addendum C.2-1,C.2-2** Norma para componentes de cableado de telecomunicaciones de par trenzado balanceado. (Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standard).
- **ANSI/TIA-568 C.3 2008 Addendum C.3-1** Norma para componentes de cableado de fibra óptica. (Optical Fiber Cabling Components Standard).
- **ANSI/TIA-569 C 2012 Addendum C.1** Norma para espacios y canalizaciones de cableado de Telecomunicaciones en edificios comerciales.
- **ANSI/TIA-598-C-2005** Código de colores para cable de fibra óptica (Optical Fiber Cable Color Coding).
- **ANSI/EIA/TIA-606-B-1.** Norma para la Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en edificios comerciales. 2012
- **J-STD-607-B.** Addendum B-1,B-2 Requerimientos de tierra y conexión a tierra en edificios comerciales para Telecomunicaciones. 2011.
- **ANSI/TIA/EIA 492AAAD 2009** Detail Specification for 850-nm Laser-Optimized, 50 Mm Core diameter/125 Mm Cladding Diameter Class 1ª Graded-Index Multimode Optical Fibers Suitable for Manufacturing OM4 Cabled optical Fiber.
- **ANSI/TIA/EIA-492-CAAB-2000,** Detail Specification for Class IVa Dispersion-Unshifted Single-mode optical Fibers With Low Water Peak.
- **ISO/IEC 11801: 2011 (E)** Cableados Estructurados Genéricos.
- **ASTM E814** Método de prueba para fuego, pruebas para detener la penetración del fuego

APARTADO V "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS GABINETES Y RACKS"

5.1 GABINETE DE 7 PIES PARA CUARTO DE EQUIPO O TELECOMUNICACIONES

- Metálicos.
- Con puerta frontal de acrílico o cristal inastillable con cerradura de seguridad, tapas laterales

desmontables, resistente a los impactos y ralladuras.
- 2100 mm +/- 150 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 10 contactos y con conexión a tierra.
- Deberán incluir en cada uno de ellos, al menos dos ventiladores, los cuales deben colocarse en la parte superior del gabinete y el ruido generado por cada uno no debe exceder los límites permitidos según la NOM-011-STPS-2001.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos a instalar.
- El gabinete debe ser ensamblado en la fábrica y estar listo para la instalación del equipo de telecomunicaciones.
- Los rieles de soporte deben estar construidos de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos, uno en la parte frontal y otro en la parte posterior del gabinete.
- Los marcos y los paneles deben estar construidos en acero de alta resistencia equipados con soportes de nivelación para compensar desniveles del suelo.
- Deben tener accesos para cables en la parte superior e inferior.
- Debe permitir la circulación de aire en las partes superiores e inferiores.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las partes metálicas del gabinete deben estar interconectadas entre sí, y con conexión a la barra de tierra.

5.2 GABINETE DE 4 PIES PARA CUARTO DE TELECOMUNICACIONES

- Metálicos.
- Con puerta frontal de acrílico o cristal inastillable con cerradura de seguridad, tapas laterales desmontables, resistente a los impactos y ralladuras.
- 1200 mm +/- 150 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 6 contactos y con conexión a tierra.
- Deberán incluir en cada uno de ellos, al menos dos ventiladores, los cuales deben colocarse en la parte superior del gabinete y el ruido generado por cada uno no debe exceder los límites permitidos según la NOM-011-STPS-2001
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos a instalar.
- El gabinete debe ser ensamblado en la fábrica y estar listo para la instalación del equipo de telecomunicaciones.
- Los rieles de soporte deben estar construidos de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de rack para fijación de equipos, uno en la parte frontal y otro en la parte posterior del

gabinete.

- Los marcos y los paneles deben estar construidos en acero de alta resistencia equipados con soportes de nivelación para compensar desniveles del suelo.
- Deben tener accesos para cables en la parte superior e inferior.
- Debe permitir la circulación de aire en las partes superiores e inferiores.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Todas las partes metálicas del gabinete deben estar interconectadas entre sí, y con conexión a la barra de tierra.

5.3 GABINETE DE PARED PARA CUARTO DE TELECOMUNICACIONES

Para los distribuidores de cables de piso y cuando no exista espacio suficiente para la instalación de un gabinete de piso, se recomienda utilizar distribuidores en muro o gabinetes para sobreponer en pared, con las siguientes características:

- Una puerta frontal con marco metálico que gire 135° como mínimo, acrílico o cristal inastillable y cerradura de seguridad.
- Rejillas de ventilación lateral y entrada para cables en la parte superior e inferior
- 600 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 600 mm +/- 100 mm de profundidad.
- Herraje universal de 48.26 cm (19") de ancho para fijación de equipos con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de rack para fijación de equipos en la parte frontal.
- Todas las partes metálicas del gabinete deben estar interconectadas entre sí, y con conexión a la barra de tierra.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM- 001-SEDE-2012.
- Barra con mínimo 4 contactos polarizados.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos a instalar.

5.4 RACK DE 7 PIES PARA CUARTO DE EQUIPO O TELECOMUNICACIONES

- Dimensiones: 2000 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 10 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Deberá incluir organizadores verticales de material plástico o metálico de 7 pies de altura con tapas desmontables en ambos extremos.

- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe ponerse a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

5.5 RACK DE 4 PIES PARA CUARTO DE EQUIPO O TELECOMUNICACIONES

- Dimensiones: 1200 mm +/- 50 mm de altura, 600 mm +/- 50 mm de ancho y 800 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Tira de contactos polarizados con un mínimo de 6 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Deberá incluir organizadores verticales de material plástico o metálico de 4 pies de altura con tapas desmontables en ambos extremos.
- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe ponerse a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

5.6 RACK ABIERTO PARA MONTAJE EN PARED

Para los distribuidores de cables de piso y cuando no exista espacio suficiente para la instalación de un rack de piso, se recomienda utilizar rack para sobreponer en pared, con las siguientes características:

- Dimensiones: 530 mm +/- 50 mm de altura, 510 mm +/- 50 mm de ancho y 400 mm +/- 50 mm de profundidad.
- Contacto polarizado con un mínimo de 2 contactos y con conexión a tierra.
- Deberá considerar la instalación eléctrica a partir de los tableros generales más cercanos con que cuenten los inmuebles, así como el interruptor termo magnético apropiado para soportar la carga total de los equipos activos ahí instalados.
- La estructura debe estar construida de acero de alta resistencia o aluminio, con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de Rack para fijación de equipos.
- Cuerpo abatible para fácil acceso a la parte trasera.
- Debe fijarse con 4 taquetes de expansión de 1/4" de diámetro con tornillos y rondanas.
- Superficie con acabado resistente a la corrosión, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.
- Debe ponerse a tierra de acuerdo a lo indicado en el artículo 250 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

APARTADO VI "IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO"

Los aspectos de identificación que deben cumplir los proveedores que instalen una red de cableado estructurado de telecomunicaciones en instalaciones del IMSS, son los siguientes:

Asignar un identificador a cada elemento de la infraestructura de telecomunicaciones para vincularlo a su correspondiente registro de datos. Los identificadores se deben colocar en los elementos que sean administrables.

Los identificadores utilizados para el acceso a los registros de datos de información del mismo tipo deben ser únicos así como los identificadores de los componentes de la infraestructura de telecomunicaciones, por ejemplo, ningún identificador de cable debe ser idéntico a algún identificador de una canalización o espacio de telecomunicaciones.

El registro de datos es un conjunto de información acerca de o relacionado a un elemento determinado de la canalización, espacio, cableado o sistema de tierra de telecomunicaciones.

Como parte de la documentación de un cableado estructurado, el proveedor debe elaborar los registros de datos especificados en este apartado.

El proceso de etiquetar consiste en rotular los diferentes elementos de la infraestructura de telecomunicaciones con un identificador y opcionalmente con otra información relevante, utilizando cualquiera de las dos siguientes formas:

- Etiquetas independientes aplicadas correctamente al elemento a administrarse.
- Las etiquetas no deben desprenderse y el marcado debe ser indeleble.
- Marcar directamente el elemento a administrarse este punto aplica únicamente para las canalizaciones.

El tamaño, color y contraste de todas las etiquetas deben de asegurar que los identificadores sean fácilmente localizados y fáciles de leer por el personal que realice los trabajos de instalación de nuevos servicios y mantenimiento normal de la infraestructura de telecomunicaciones.

Las etiquetas deben ser resistentes a las condiciones ambientales que se tengan en el lugar de instalación, (tal como humedad, calor, radiación ultravioleta, entre otros), y deben tener una vida útil igual o mayor que el componente que identifica.

Todas las leyendas de las etiquetas deben ser impresas o generadas a través de un dispositivo mecánico o etiquetadora, excepto en aquellos casos donde se requiera rotular directamente el elemento a administrar, donde se debe utilizar gioser y tinta indeleble, en este caso las letras deben

ser legibles. En los sitios en donde ya exista infraestructura identificada se deberá continuar con el mismo criterio de numeración e identificación.

A cada cable se le debe asignar un único identificador, el cual servirá como enlace hacia el registro de cable correspondiente. Este identificador debe ser marcado en las etiquetas del cable.

Los cables de los diferentes subsistemas de cableado deben ser etiquetados en cada uno de sus extremos. Para una administración completa, se deben colocar etiquetas en el cable en localizaciones intermedias tales como en extremos de tuberías, puntos de empalme en el cableado principal, registros subterráneos convencionales y en las cajas de registro.

En caso de que un cable sea enrutado a través de múltiples segmentos de canalizaciones diferentes, el campo de vínculo de registro de canalización debe contener referencias de todos los segmentos de canalización utilizados.

Se debe colocar una etiqueta con su respectivo identificador a cada accesorio de conexión de los distribuidores de cableado y punto de consolidación.

Los accesorios de conexión con tecnología IDC donde termina el cableado principal, deben etiquetarse utilizando marcos porta rótulos con etiqueta integrada, en la cual se deben imprimir los datos de identificación.

Los paneles de parcheo con conectores hembra RJ-45, donde termina un extremo del cableado horizontal deben etiquetarse utilizando etiquetas auto adheribles de diseño y propósito específicos, y deben colocarse en la parte frontal del panel.

En las cajas de las salidas multiusuarios, en un lugar visible, adicionalmente se debe colocar una etiqueta indicando la longitud máxima permitida para los cordones de parcheo que se conecten con ésta.

A cada posición de terminación de un accesorio de conexión, tales como paneles de parcheo, salida de telecomunicaciones, regletas con tecnología IDC, salida multiusuario, se les debe asignar un único identificador, el cual sirve como vinculo hacia su registro de posición de terminación.

A continuación se indica el criterio a seguir para la identificación de los elementos de infraestructura de telecomunicaciones

Cables.

Cable principal de Campus.

Identificador	CPC - **[tipo] XXX – YYY [tipo 2]**
Estructura	CPC = Cable principal de Campus [tipo] = SCREBH, FO, etc. XXX = Número consecutivo

	YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo2] = P: pares, C: conductores ópticos

Cable principal de edificio.

Identificador:	CPE - [tipo] XXX – YYY [tipo 2]
Estructura:	CPE = Cable principal de edificio [tipo] = SCREBH, FO, etc. XXX = Número consecutivo YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo 2] = P: pares, C: conductores ópticos

Cable horizontal.

Identificador:	CH - [tipo] - [tipo 2] XXX
Estructura:	CH = Cable horizontal [tipo] = UTP, FTP, FO, etc. [tipo 2] Datos = D, Voz = V, Video = VC XXX = Número de la Salida a la que se interconecta

Cable de entrada.

Identificador:	CENT - [tipo] XXX –YYY [tipo 2]
Estructura:	CENT = Cable de entrada [tipo] = UTP, FTP, FO, etc. XXX = Número consecutivo YYY = Capacidad en pares o conductores [tipo 2] = P: pares, C: conductores ópticos

Nota: Para la identificación física de los cables principales de *Campus*, cables principales de edificio y cables de entrada, también se deben incluir en la etiqueta los campos de origen y destino del cable.

Par de cable principal de cobre o fibra óptica.

Identificador:	[Cable]-PXXX
Estructura:	[Cable] = Identificador del cable principal de *Campus*/Edificio P = Par XXX = Número de par

Conductor de cable principal de fibra óptica.

Identificador:	[Cable]-PXXX
Estructura:	[Cable] = Identificador del cable principal de *Campus*/Edificio C = Conductor XXX = Número de conductor

Espacios de telecomunicaciones.

Cuarto de Equipos.

Identificador:	CEXX
Estructura:	CE = Cuarto de equipos

	XX = Número consecutivo

Cuarto de Telecomunicaciones.

Identificador:	**CTXXX**
Estructura:	CT = Cuarto de telecomunicaciones XXX = Número consecutivo

Distribuidores, gabinetes.
Distribuidores de Cableado.

Identificador:	**DC[tipo]XXX**
Estructura:	DC = Distribuidor de Cableado [Tipo] = C: *Campus*; E: Edificio; P: Piso; XXX = Número consecutivo

Gabinetes

Identificador:	**[Distribuidor, Cuarto] –[tipo]XXX**
Estructura:	[Distribuidor, Cuarto] = Distribuidor, Cuarto de Equipo o Cuarto de Telecomunicaciones al que pertenece el gabinete. **[tipo]** GAB4 = Gabinete 4 pies, GAB7 = Gabinete 7 pies, GABP = Gabinete de Pared XXX = Número consecutivo

Accesorios de conexión.
Bloque de Conexión.

Identificador:	**[Gabinete]-CXX-RYY-[Tecnología]-ZZ**
Estructura:	[Gabinete] = gabinete al que pertenece el bloque de conexión C = Columna XX = Columna en la que se ubica el bloque de conexión R = Renglón YY = Renglón dentro de la columna donde se ubica el bloque de conexión. [Tecnología] = PPO: Panel de Parcheo Óptico, PPC: Panel de Parcheo de Cobre, IDC: Contacto por Desplazamiento de Aislamiento. ZZ = Número de puertos del bloque de conexión.

Posición de Terminación.

Identificador:	**[Gabinete]-CXX-RYY-[Tecnología]-ZZ**
Estructura:	[Gabinete] = gabinete al que pertenece el bloque de conexión C = Columna XX = Columna en la que se ubica el bloque de conexión R = Renglón YY = Renglón dentro de la columna donde se ubica el bloque de conexión. P = Posición ZZ = Número de la posición dentro del bloque de conexión [Tecnología] = PPO: Panel de Parcheo Óptico, PPC: Panel de Parcheo de Cobre, IDC: Contacto por Desplazamiento de Aislamiento. AA = Número de puertos del bloque de conexión.

Salida o nodo de voz, datos y video.

Identificador:	**[Salida o nodo]XXX**
Estructura:	**[Salida o nodo]** Salida o nodo de Telecomunicaciones **[tipo]** = D : datos, V: voz, VC : video XXX = Consecutivo

Nota: Cuando se requiera identificar el servicio, se permite omitir el término salida o nodo.

Punto de consolidación.

Identificador:	**PCO DXXX – DYYY**
Estructura:	PCO = Punto de consolidación DXXX = Identificación de la primera posición de terminación del PCO, que corresponde al identificador de la salida de datos con la cual se interconecta DYYY = Identificación de la última posición de terminación utilizada del PCO, que corresponde al identificador de la salida de datos con la cual se interconecta

Nota: Se debe considerar que las salidas que sean alimentadas por un punto de consolidación deben ser consecutivos.

Salida multiusuario.

Identificador:	**SM DXXX – DYYY**
Estructura:	SM = Salida multiusuario DXXX = Identificador de la salida con el número menor de los contenidos en la toma de comunicaciones DYYY = Identificador de la salida con el número mayor de los contenidos en la toma de comunicaciones

Nota: Se debe considerar que las salidas contenidas en una salida multiusuario deben ser consecutivas.

Canalizaciones horizontales.

Tubería horizontal y Tubería vertical

Identificador:	**TH(W) XXX –[material]-YYY**
Estructura:	TH = Tubo Horizontal TV = Tubo Vertical (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo Material = AGPG: Acero Galvanizado pared Gruesa, AGPD: Acero Galvanizado pared delgada YYY = Diámetro de tubo en mm (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Escalera portacables.

Identificador:	**EP(W) XXX -[material]-YYY**
Estructura:	EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo Material = AL: Aluminio YYY = Ancho en mm (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para interiores.

Identificador:	CRI (W) XXX –[material]-YYY
Estructura:	CRI = Caja de registro para interiores (W) = D: Datos, V: Voz XXX = Número consecutivo [material] = Al: Aluminio, AG: Acero Galvanizado YYY = Longitud en mm. (120, 150, 180, 290).

Canalizaciones principales de Edificio.

Tubería.

Identificador:	CAPE-T[tipo] XXX –[material] YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio T = Tubo [tipo] = H: horizontal, V: vertical. XXX = Número consecutivo Material= AGPG: Acero Galvanizado pared Gruesa, AGPD: Acero Galvanizado pared delgada YYY = Diámetro de tubo en mm. (25, 32, 40, 46, 59, 73, 89, 114)

Escalera portacables

Identificador:	CAPE-[tipo] XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio **[tipo]** EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla XXX = Número consecutivo Material = AL: aluminio AI: acero inoxidable EZ: Electrozincado GC: Galvanizado en caliente YYY = Ancho en mm. (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para interiores de acero galvanizado.

Identificador:	CAPE-CRIXXX -AG-YYY
Estructura:	CAPE = Canalización Principal de Edificio CRI = Caja de registro para interiores AG = Material (Acero Galvanizado) YYY = Longitud (120, 150, 180, 290) en mm. XXX = Número consecutivo

Canalizaciones principales de Campus.

Tubería exterior.

Identificador:	CAPC-TE XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de *Campus* TE = Tubo exterior XXX = Número consecutivo Material= AG: Acero Galvanizado, PVC : Plástico YYY= Diámetro de tubo en mm. (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Canalización de entrada al Campus.

Identificador:	CAPC-CAE XXX –[material] –YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de *Campus* CAE = Canalización de entrada XXX = Número consecutivo Material= AG: Acero Galvanizado, PVC : plástico YYY = Diámetro de tubo en mm. (19, 25, 32, 38, 51, 63, 76, 102)

Escalera portacables.

Identificador:	CAPC-[tipo]- XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de *Campus* **[tipo]** EP = Escalera Portacables de Aluminio CH = Charola tipo Malla XXX = Número consecutivo Material = AL: aluminio Al: acero inoxidable EZ: Electrozincado GC: Galvanizado en caliente YYY = Ancho en mm. (152, 229, 305, 406, 457, 508)

Caja de registro cuadrada para exteriores.

Identificador:	CAPC-CRE XXX –[material]-YYY
Estructura:	CAPC = Canalización Principal de *Campus* CRE = Caja de registro para exteriores XXX = Número consecutivo [material]= AG:Acero Galvanizado, AL: aluminio YYY = Longitud (120, 150, 180, 290) en mm.

Sistema de Tierra.
Barras del Sistema de Tierra.

Identificador:	B[tipo]STXXX
Estructura:	B = Barra [Tipo] = P: Principal; S: Secundaria ST = Sistema de Tierra XXX = Número consecutivo

Conductor del Sistema de Tierra.

Identificador:	CSTXXX
Estructura:	CST = Conductor del Sistema de Tierra XXX = Número consecutivo

Conductor de Tierra para equipo.

Identificador:	CTEXXX
Estructura:	CTE = Conductor de Tierra para Equipo XXX = Número consecutivo

APARTADO VII "MEMORIA TÉCNICA"

El proveedor deberá entregar al personal del Instituto (responsable del proyecto), una memoria técnica en formato electrónico por cada sitio, indicando el total de los mantenimientos realizados a la red de área local de la unidad, la memoria se deberá entregar en el acto de firma del ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN descrita en el Apartado VIII "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL".

7.1 MEMORIA TÉCNICA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO A LA RED DE ÁREA LOCAL

La memoria técnica del mantenimiento a la red de área local en su infraestructura de cableado estructurado deberá incluir lo siguiente:

CAPITULO 1, SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEL INMUEBLE O CAMPUS

- Descripción del Proyecto
- Sistema utilizado (marca)
- Tabla de correspondencia de los servicios realizados indicando lo siguiente:
- Nombre de la unidad
  - Nombre del rack de origen
  - Ubicación del rack origen
  - Panel de parcheo de origen
  - Puerto del panel de parche que ocupa el servicio en el origen
  - Identificación del servicio en el origen
  - Lugar final del destino donde se encuentra el servicio
  - Identificación del servicio en el destino
  - Nombre de la prueba realizada del servicio
  - Longitud del servicio

CAPITULO 2, DIAGRAMAS Y ESQUEMAS DE CONEXIÓN DEL PROYECTO

- Diagrama unifilar de conexión del sistema de cableado estructurado del campus y/o edificio, que incluya la ubicación de los cuartos de equipo y telecomunicaciones, gabinetes, distribuidores, salidas multiusuario, y puntos de consolidación, así como el destino de cada uno de los servicios que de ahí se deriven.
- En el diagrama se deberá registrar la distribución de los servicios dentro del rack y/o gabinetes que lo integren.
- Planos o croquis, por piso o área con el sembrado exactos de los servicios realizados en cada unidad. Planos o croquis isométricos del 100% de la trayectoria de las canalizaciones (tuberías, registros utilizados, escaleras portacables etc) del sistema de cableado estructurado, por edificio, por piso y en caso de ser un campus, realizar los planos isométricos del campus, en la canalización se deberá indicar al menos las dimensiones de las charolas y registros, diámetros y tipo de tuberías, contenido del número y tipo de cables en las canalizaciones, así como las longitudes reales de las trayectorias.

CAPITULO 3, PRUEBAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL

- Pruebas de cada uno de los nodos y enlaces (cobre, fibra óptica, enlaces multipar) de cableado estructurado, organizadas por piso y por edificio y en lenguaje nativo.

CAPITULO 4, CÁLCULOS ELÉCTRICOS

- Diagrama unifilar de los servicios eléctricos realizados
- Cálculos de las instalaciones eléctricas de acuerdo a lo especificado en el Anexo Técnico y a los requerimientos solicitados en el mismo.

CAPITULO 5, DOCUMENTOS DE GARANTÍA

- Carta de garantía
- Directorio de escalación y horarios para la realización de reportes, así como tiempos establecidos para la atención a fallas.

APARTADO VIII. "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL"----------

HOJA UNO DE DOS DEL ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RED DE AREA LOCAL, DERIVADO DEL CONTRATO No._____ CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y LA EMPRESA:----------

---

En la ciudad de: _____, siendo las _____horas del día _____de_____de 2016, se reunieron en el sitio denominado: _____, con domicilio: _____, los CC. _____ por parte de: (Nombre del Proveedor) y_____, por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Delegación (xxxx).----------

---

Para llevar a cabo la entrega - recepción de los servicios de mantenimiento de red de área local en su infraestructura de cableado estructurado, correspondientes al contrato No. _____, conforme a lo establecido en el anexo técnico apartado IX "TABLA DE DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS". ----------

---

INICIO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO. ----------

El día _____ del mes de _____ de 2017, a las ____:____ horas se da por iniciada la revisión física de la instalación de los servicios de cableado estructurado, así como la realización de las pruebas de desempeño realizadas a los mismos, los cuales fueron instalados en la Unidad Medico Administrativa: _____, con domicilio en:_____

----------**HECHOS**----------

La cantidad de servicios atendidos, revisados y probados en la Unidad, son los siguientes----------

---

SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	PRUEBAS CORRECTAS (si/no)	MARCA Y CATEGORIA DE LOS SERVICIOS
Cableado de datos			
Enlaces de fibra óptica			
Enlaces de cable multipar			

HOJA DOS DE DOS DEL ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE ENTREGA RECEPCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RED DE AREA LOCAL, DERIVADO DEL CONTRATO No._____ CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y LA EMPRESA:_____

Se anexa a la presente, como ANEXO UNO, la "GUIA PARA LA ENTREGA RECEPCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE REDES DE AREA LOCAL", en la cual se muestra de manera detallada las características técnicas revisadas en cada servicio, así como los resultados de las pruebas realizadas a los mismos. ----------

Con lo anterior se da por hecho que los servicios atendidos cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas y se reciben a entera satisfacción del Instituto. ----------

PROCESO DE LA REVISIÓN FÍSICA DE LAS INSTALACIONES. ----------

Se procede a la revisión física del inmueble, en áreas por donde se realizó el mantenimiento incluyendo las trayectorias de canalización correspondientes a los servicios proporcionados, los cuartos de equipo y áreas usuarias donde se ubican los servicios, verificando que no existe ningún daño a la infraestructura en lo que se refiere a: plafón, paredes, pinturas, mobiliario, equipamiento, lámparas, instalaciones eléctricas u otros que pudieron surgir como consecuencia del servicio realizado, en esta unidad. ----------

---

Se entrega en el presente acto al personal del Instituto: _____, en formato electrónico con el nombre de: _____ la documentación de la MEMORIA TECNICA, correspondiente a los mantenimientos de red de área local en su infraestructura de cableado estructurado realizados por el proveedor en esta unidad; para su revisión y retroalimentación de la misma por parte del Instituto en un lapso no mayor a 5 días hábiles, al proveedor, a través del correo electrónico:_____ de las observaciones y/o errores que pudieran existir, solicitando su corrección que deberán realizarse y hacerse llegar al personal del instituto en un lapso no mayor de 5 días hábiles.----------

---

La presente acta se firma en dos tantos, que serán distribuidos de la siguiente forma, un para el personal del Instituto, uno para el proveedor. ----------

CIERRE DEL ACTA ----------

Se procede a dar lectura de la presente y no habiendo más que constar, se da por concluida a las ____:____ horas del día ____ de _____ de 2017, firmando para su constancia en todas las hojas al margen y al calce los que en ella intervinieron. ----------

---

Por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social	Por parte del proveedor (Empresa)
_____ Nombre y Firma de la persona que recibe Matricula de quien recibe_____ Nombre del Área a la que pertenece: _____ Sello de la Unidad que recibe.	_____ Nombre y Firma de la persona que entrega. Empresa a la que pertenece: _____

ANEXO UNO DEL "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE ÁREA LOCAL".

"GUÍA PARA LA ENTREGA RECEPCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE AREA LOCAL"

DATOS DE LA UNIDAD:

N.C. / Delegación / Subdelegación: _____

Edificio / Área / Hospital / Unidad _____

Domicilio: _____

Conmutador: _____

Teléfonos: _____ **Ext.:** **Fax:**

DATOS

Total de nodos de datos (con letra) | con número

GABINETE DE 4 PIES, 7 PIES O DE PARED

	SI	NO
El modelo de gabinete instalado cuenta con puerta frontal de acrílico o cristal inastillable y cerradura		
La ubicación donde se encuentra el gabinete es la correcta		
NO, ¿porque?		
El número de contactos eléctricos dentro del gabinete son suficientes para los requerimientos de los equipos y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El gabinete cuenta con ventiladores superiores de acuerdo a lo solicitado en el apartado técnico.		
El gabinete es ensamblado desde fábrica y cuenta con tapas laterales desmontables.		
El gabinete cuenta con rejillas de circulación de aire en la parte superior e inferior		
El gabinete cuenta con entrada de cables en la parte inferior y superior de acuerdo a lo solicitado en el apartado técnico.		
Dentro del gabinete todas las partes metálicas están conectadas entre si y llegan a un punto etiquetado con la leyenda tierra física		

RACK DE 7 PIES

	SI	NO
La ubicación donde se encuentra el rack es la correcta		
NO, ¿porque?		
La estructura está construida con acero de alta resistencia o aluminio con una separación de 19" (48.26 cm) con un patrón de agujeros de montaje en incrementos de 1 unidad de rack para fijación de equipos y cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		

Incluye organizadores verticales con tapas desmontables en ambos extremos?		
Está fijado con 4 taquetes de expansión de 5/8" de diámetro con tornillos y rondanas.		
Está conectado a la tierra de acuerdo al artículo 250 de la norma oficial Mexicana NOM 001 SEDE 2012?		
Cuenta con tira de contactos polarizados con un mínimo de 10 contactos y conexión a tierra?		

DISTRIBUIDOR DE FIBRA OPTICA

-	SI	NO
Los puertos de fibra se encuentran bien instalados y de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico (6 puertos como mínimo).		
La marca y el modelo instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto y todos corresponden a una misma marca.		
La cantidad de paneles de fibra óptica instalados corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El tipo de puertos instalado es el adecuado y corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La conexión a backbone corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico:		
El tipo de etiquetación instalada esta de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		

PANEL DE PARCHEO CATEGORÍA ( )

	SI	NO
La marca y el modelo instalado cumple con los solicitado dentro del proyecto y todos corresponden a un mismo fabricante.		
Los paneles de parcheo se encuentran instalados correctamente en el gabinete o rack según sea el caso.		
El número de Puertos instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto además del porcentaje del 30% de crecimiento solicitado		
El tipo de puerto cuenta identificación frontal y posterior , conectores IDC y jack de 8 posiciones, que soporte la tecnología Ethernet en el orden de 10 Gigabit, con terminación de pares T – 568/B.		
El tipo de identificación instalado cuenta con los códigos de colores para mostrar la configuración de pares individuales.		
Los organizador de cables son de dos unidades de rack mínimo, en material plástico ó metálico		

CABLES DE PARCHEO CATEGORÍA ( )

	SI	NO
Los cables de parcheo son manufacturados de línea y cuentan con el rotulado en la cubierta exterior con la marca del fabricante y categoría que corresponde.		
El modelo y marca corresponde al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La cantidad de cables de parcheo entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud de los cables de parcheo entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
Cada uno de los cables de parcheo cuenta con botas de protección en ambos		

extremos.		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo a lo solicitado dentro del anexo técnico		

JUMPER DE FIBRA OPTICA

	SI	NO
Los jumper de fibra óptica son manufacturados de línea (fabrica)		
La marca y el modelo corresponden al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
Los jumper de fibra óptica cuentan con revestimiento de PVC.		
La cantidad entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud entregada o instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de conector es tipo LC de acuerdo a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		

CABLEADO VERTICAL (BACKBONE)

	SI	NO
El tipo de fibra instalada corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La marca y el modelo corresponden al mismo fabricante y a lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El número de hilos de la fibra corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de conector es el adecuado de acuerdo a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de cable de cobre corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
La marca corresponde a lo solicitado dentro del proyecto.		
El número de hilos del cable de cobre corresponde a lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		

PUNTOS DE CONSOLIDACIÓN

	SI	NO
El punto de consolidación cumple con lo solicitado en el apartado técnico		
El número de puntos de consolidación corresponde con lo solicitado en el apartado técnico		
El número de nodos instalados en el punto de consolidación corresponde a lo solicitado en el apartado técnico		

TERMINAL USUARIO: CAJA, TAPA Y JACK CATEGORIA ( )

	SI	NO
El tipo de caja rectangular es de PVC o metálica (donde aplique) de acuerdo a los requerimientos del proyecto.		
La marca y el modelo de la caja rectangular instalada corresponden a un mismo fabricante.		
El tipo de montaje de cada uno de los servicios cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color de la caja rectangular corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no		

aceptando diferentes colores de material.		
En el caso de Cajas de registro para piso falso, contiene el mismo acabado del piso en su superficie.		
La marca y el modelo instalado de tapa corresponde a lo solicitado dentro del apartado técnico, cumpliendo con las dos salidas como mínimo o las salidas según sea el caso		
El color de tapa corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no aceptando diferentes colores de material.		
El tipo de etiquetación instalada está de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		
La marca y modelo de jack instalado corresponde a lo solicitado dentro del proyecto cumpliendo con terminación de pares T – 568/A de acuerdo al punto 6.2.1 de la TIA/EIA-568-B.1		
El color del jack corresponde a lo instalado dentro del proyecto, no aceptando diferentes colores de material.		

CORDONES DE LÍNEA USUARIO CATEGORÍA ( )

	SI	NO
La marca instalada cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
La longitud instalada cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
Los cables instalados cuenta con botas de protección en ambos extremos		
El color de los cables instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto		

CANALIZACIONES

	SI	NO
Canaleta		
El ancho de la canaleta instalada está de acuerdo a los requerimientos del proyecto		
Las uniones de la canaleta están protegidas con accesorios de conexión u otros elementos apropiados.		
Los accesorios de conexión cuentan con un radio de curvatura apropiado para la instalación de los cables de telecomunicaciones		
La canalización esta fija a la superficie de las paredes de acuerdo al anexo técnico, con el fin de evitar tensiones mecánicas sobre los cables de telecomunicaciones, no se permite fijar las canaletas a la pared a través de adhesivos o pegamentos.		
La canalización cuando se trate de paredes de tablaroca se utiliza taquete especial para tablaroca con una separación máxima de 0.40 m, alternando cada pija entre las vías de la canaleta		
La canalización en muros de concreto se utiliza taquetes de plástico y pijas metálicas de las medidas requeridas para la canaleta considerada en el proyecto		
Escalera Portacables.		
La escalera porta cables se encuentra instalada en la trayectoria principal del piso donde se realizaron los servicios de mantenimiento.		
La escalera portacables está fabricada de acero al carbón con recubrimiento de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexica NMX-J-511-ANCE-2011.		
La escalera portacables está fabricada en tramos de 3.00 mts. y en medidas y peraltes de acuerdo al presente apartado.		
Los soportes de la escalera portacables soportan el peso de los cables de telecomunicaciones y canalizaciones que se colocan sobre ella más el peso propio de		

la misma.		
En la escalera portacables la suma del área de sección transversal de todos los cables incluyendo el aislamiento en cualquier sección de la charola no debe superar el 50% de la sección de la misma, de acuerdo a lo indicado en el artículo 318-9 inciso b) de la NOM-001-SEDE-2012.		
La escalera portacables no debe tener bordes cortantes, rebabas o salientes que puedan dañar el aislamiento o cubierta de los cables de telecomunicaciones.		
La escalera portacables cuenta con los soportes a una separación máxima de 2.00 mts, únicamente el soporte para el primer tramo está limitado a máximo 1.5 m.		
La escalera portacables cuenta con soportes en cada cambio de dirección o nivel y en curvas con ancho mayor a 30 cm los soportes se colocan al inicio al centro y al final de la curva.		
Las uniones están situadas a una distancia no mayor de 0.5 m. de un soporte y en ningún caso se superpone una unión con un soporte.		
Los soportes de la escalera portacables están fabricados con los materiales especificados en el presente anexo.		
Los tramos rectos así como los accesorios de conexión tales como curvas, T y X, reducciones están unidos con conectores suficientes elaborados por el mismo fabricante.		
Los tramos de escalera portacables que requieran protección adicional deben ser tapas de material similar al de la misma.		
Los tramos de escalera portacables que penetran en paredes, techos o pisos resistentes al fuego están protegidos con materiales aprobados de acuerdo al estándar ASTM E-814, o equivalente.		
Existe una separación mínima de 30 cm entre la parte superior de la escalera portacables y la losa del edificio.		
En la escalera portacables los cables están sujetos de manera firme a los hilos sin dañar los cables a través de cinchos y acomodados en forma de "cama" o en "mazo" de acuerdo a la distribución de los servicios.		
La escalera portacables está conectada a tierra en toda la extensión de la misma con conectores de bronce o cobre con tornillos o puentes de unión en intervalos no mayores a 15 m. de acuerdo a lo indicado en el artículo 318-7 de la NOM-001-SEDE-2012.		
Tubería		
La Tubería (conduit) instalada cuenta con rosca en sus extremos, fabricada de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-535-ANCE 2008 y NMX-J-536-ANCE-2016		
La tubería cuenta con los soportes necesarios para evitar tensiones mecánicas sobre los cables y dichos soportes están instalados a una separación máxima de 2.0 metros		
Las penetraciones hechas en paredes, techos o pisos deben cubrirse, con métodos y materiales adecuados y contar con buenos acabados y pintura del color existente.		
El diámetro y la dimensión de la tubería instalada está de acuerdo a lo especificado en el apartado técnico.		
Las uniones de tubería en pared delgada se hacen a través de coples tipo americano, fabricado del mismo material que el tubo.		
La tubería instalada cuenta con cajas de registro con tapas y están fabricadas de acuerdo a lo indicado en la Norma Mexicana NMX-J-023/1-ANCE-2007, o equivalente.		
Para tubería de PVC cumple con las especificaciones indicadas en el artículo 347 de la		

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.		

ELECTRICO
TOTAL DE NODOS ELÉCTRICOS ( )
ACOMETIDA

	SI	NO
El circuito instalado se alimenta de la Subestación, tablero general o de cualquier otro punto cumple con lo solicitado dentro del proyecto.		
La ubicación de los circuitos instalados cumple con lo solicitado dentro del proyecto.		
Los circuitos cuentan con protección de acuerdo a lo establecido dentro del apartado técnico		
El número de hilos es el requerido de acuerdo a lo establecido dentro del apartado técnico		
El calibre del cable instalado cumple con lo establecido dentro del proyecto.		
Los colores de los cables instalados cumplen con lo establecido dentro del proyecto.		
La canalización instalada dentro del proyecto cumple con lo establecido dentro del proyecto		
La instalación eléctrica cuenta con sistema de respaldo.		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

CENTRO DE CARGA:

	SI	NO
El centro de carga está ubicado en el cuarto de equipo o telecomunicaciones		
La marca del centro de carga cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
El número de circuitos es el necesario para cubrir los requerimientos del proyecto		
El número de circuitos libre es el requerido dentro del proyecto		
La protecciones x circuito es la adecuada y cumple lo solicitado dentro del proyecto		
El número de hilos cumple con lo requerido dentro del proyecto		
Los interruptores están identificados, rotulados y etiquetados con cinta transparente P/PT por circuito		
El calibre de los conductores instalados está calculado de acuerdo a los siguientes métodos - Caída de tensión. - Capacidad de conducción de corriente según la NOM-001 SEDE 2012		
La altura del centro de carga es de 1.5 m. sobre el nivel del piso terminado		
En el caso de que la instalación por sus características no requiera el uso de tres fases (L1, L2 y L3 +neutro + tierra física), se ha realizado en conjunto con el personal responsable de la unidad (Conservación) el balanceo de cargas		
El cableado eléctrico instalado se apega al artículo 310 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012		
La canalización instalada dentro del proyecto cumple con lo establecido dentro del proyecto		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del apartado técnico.		

CAJA TERMINAL CONTACTOS

	SI	NO
El tipo de caja terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
La marca instalada de caja terminal cumple con lo solicitado dentro del proyecto		

El color de la caja terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
El montaje de las caja terminal instalado cumple con lo solicitado dentro del proyecto		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

CONTACTO DOBLE POLARIZADO

	SI	NO
La marca de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado en el apartado técnico.		
El color de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado en el apartado técnico.		
Los contactos eléctricos se ubican en forma vertical a 0.3 mts. sobre el nivel del piso en el caso de gabinetes o rack's de 4 o 7 pies		
Los contactos eléctricos se ubican en una altura adecuada en el caso de gabinetes o rack´s de pared		
El número de contactos dobles polarizados instalados cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El color de la tapa de los contactos dobles polarizados cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
La polaridad de contactos es la adecuada de acuerdo a los estándares eléctricos		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del proyecto		

SISTEMA DE TIERRA FISICA:

	SI	NO
El sistema de tierra física para la instalación eléctrica y cableado cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El sistema de tierra física está construido con cable tipo THW calibre No. 2/0 Forrado para el cableado vertical de tierra física, conexión en la delta o electrodo con conectores tipo perro o soldado con varillas coperweld de acuerdo a lo especificado dentro del apartado técnico.		
El sistema de tierra física está construido con un electrodo de acuerdo a lo especificado dentro del apartado técnico.		
El calibre del cable en vertical es tipo THW No 6 y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
El cable es forrado de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color del cable instalado cumple de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		
El calibre del cable en horizontal cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico		
La placa de cobre de la tierra física dentro del SITE tiene las dimensiones 10X30 cm. de acuerdo al apartado técnico.		
El cable es forrado de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		
El color del cable instalado cumple de acuerdo a lo solicitado dentro del apartado técnico		
El valor arrojado entre el neutro es menor a 1 volt.		
El valor de la resistencia ohmica cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		
La resistencia máxima de la tierra es de 5 OHM, medido Megohmetro (terrométro).		
La ubicación de la tierra física es la adecuada y cumple con lo solicitado dentro del apartado técnico.		

El tubo de asbesto - cemento es de 0.1 mts. de diámetro X 0.9 m. de longitud, para el sistemas de tierra física		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del apartado técnico.		

INTERCONEXION DE TIERRA FÍSICA ( )

	SI	NO
La interconexión de Tierra Física cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		
La interconexión de la Tierra Física está desde el Cuarto de Equipo Principal a el cuarto de Telecomunicaciones y cumple con lo solicitado dentro del anexo técnico.		
En caso de que por su longitud se requiera de unir más tramos, esta unión deberá ser por fusión, con calidad tal que se garantice la continuidad y la minima resistencia al paso de la corriente y cumple con lo solicitado con el anexo técnico.		
La placa de cobre de la tierra física dentro del SITE tiene las dimensiones 10X30 cm. de acuerdo al anexo técnico.		
El tipo de identificación instalado es el solicitado dentro del anexo técnico.		

MEMORIA TÉCNICA:

	SI	NO
La memoria técnica fue entregada y cuenta con la información solicitada en el apartado técnico		
La memoria técnica fue revisada y cumple con lo solicitado en el apartado técnico		

OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LA CALIDAD DE LA INSTALACION

FIRMA DE RESPONSABLES

POR PARTE DEL I.M.S.S.	PROVEEDOR

NOTA: El personal del Instituto no aceptará los servicios de mantenimiento en sitio, si en la supervisión de la instalación y realización de pruebas, se detectan discrepancias respectos a lo indicado en las especificaciones técnicas de este apartado y/o no cumplen con los rangos de los parámetros de pruebas a realizar tal como se indican en las normas mencionadas en el APARTADO IV, "REFERENCIAS", o se encuentra pendiente la reparación de algún daño ocasionado en el inmueble como consecuencia de los trabajos de instalación realizados o no se realiza la entrega de la documentación de la memoria técnica.

APARTADO IX "TABLA DE DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE RED DE AREA LOCAL REQUERIDOS EN CADA UNIDAD"

Listado de inmuebles del Instituto.

No.	Nombre	Dirección
1	XXXX No. 27	XXX No. 27, Col. XXXXX, C.P. XXXXX
2	XXXXXXXXX No. 264	XXXXXXXXX No. 264, Col. Roma Norte, C.P. XXXXX
3	XXXXXXXXXXX 330	XXXXXXX 330, Col. XXXXXX, C.P. XXXXX CMN XXXXX
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Volumetria

TIPO	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Cableado Horizontal, servicios de cable UTP categoría 6.	XXXX	
Cableado Horizontal, puntos de consolidación	X	
Cableado Vertical, enlaces de fibra óptica multimodo.	X	Distancia aproximada por enlace 120 metros
Cableado Vertical, enlaces de fibra óptica monomodo.	X	Distancia aproximada por enlace 500 metros
Cableado Vertical, enlaces de cable multipar de 50 pares.	X	Distancia aproximada por enlace 100 metros
Infraestructura complementaria para la operación de los cuartos de equipo, interconexión con el sistema de tierra física.	X	Distancia aproximada por interconexión 90 metros

APARTADO X "REQUISITOS ADICIONALES PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS REQUERIDOS"

Previo al inicio de las actividades en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles posteriores a la notificación del fallo, el proveedor deberá presentar las muestras de material a utilizar en el mantenimiento de los servicios al personal del Instituto responsable del proyecto para verificar las especificaciones técnicas de acuerdo a la propuesta técnica y en su caso aceptación del material a utilizar, en caso que no se realice la actividad en el plazo marcado, se aplicará la pena correspondiente.

El horario de trabajo para realizar las actividades necesarias en la implementación del proyecto será abierto, salvo en aquellas áreas que por las características propias de su operación puedan interferir con las actividades prioritarias, o en aquellas en las que se requiera supervisión de personal del IMSS, lo anterior, por razones de operación interna del área.

Será responsabilidad del proveedor que durante y después de los trabajos de mantenimiento de los sistemas de cableado se conserve la estética arquitectónica en cada uno de los inmuebles en los que intervenga, así como las condiciones físicas que se encuentren previas al inicio de la instalación de los servicios en cada unidad, por lo que se deberá realizar un recorrido antes del inicio de los trabajos con el personal del Instituto en cada sitio.

Los trabajos de mantenimiento no serán aceptados por el personal del Instituto, si el proveedor no repara algún daño o anomalía que haya sufrido la infraestructura del inmueble como consecuencia de los trabajos de instalación de servicios de cableado realizados.

El proveedor está obligado a reparar de manera inmediata cualquier daño o desperfecto que se ocasione durante la implementación del proyecto y que afecte algún servicio prioritario de la Unidad, si no se realizara la reparación conforme a los tiempos solicitados o a lo indicado técnicamente por el personal del Instituto, el proveedor cubrirá los costos que se generen por la reparación realizada a través del Instituto, esto será una condición para la recepción de los servicios de la unidad.

Por lo anterior, para la aceptación de los servicios, el documento especificado en el **Apartado VIII "ACTA ADMINISTRATIVA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE RED DE ÁREA LOCAL"** debe contener el visto bueno de la Unidad de Conservación del sitio o de la Administración del mismo, de que el sitio se encuentra sin pendientes de daños de infraestructura derivados de la instalación de servicios de cableado realizada por el proveedor.

APARTADO XI, "ATENCIÓN A FALLAS DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ÁREA LOCAL".

El proveedor se obliga a realizar la solución de fallas sin costo adicional para el Instituto en el sitio final donde se realicen los servicios de mantenimiento, considerando su reparación o en su caso la sustitución del servicio; incluyendo accesorios de conexión, materiales, gabinetes, racks, tierras físicas, enlaces, y pruebas necesarios para la correcta operación del servicio que presente la falla.

El tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado será de 24 horas hábiles máximo en el área metropolitana, contadas a partir del inicio de su atención.
En sitios ubicados en zonas rurales el tiempo de atención será de 48 horas, contadas a partir del inicio de su atención.

El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al proveedor la falla y este le asigne folio para su seguimiento y solución. Lo anterior en apego a las especificaciones mencionadas en el anexo técnico.

Al superar el tiempo de solución y no resolverse la falla, el proveedor se obliga a sustituir el servicio por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía.

Para todos los servicios, las refacciones y partes utilizadas para la corrección de las fallas presentadas deberán ser nuevas y originales sin costo adicional para el Instituto.

La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales (este tiempo contempla 15 días para entrega oportuna del servicio y 4 días para atraso), a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla y el proveedor haya superado el tiempo de atención, sin que haya resuelto la falla; de acuerdo al punto anterior.

Para el caso que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, el proveedor se obliga en un plazo no mayor de 19 días naturales a partir de la fecha de la tercer falla que se presente en el servicio; a sustituirlo por un servicio nuevo de las mismas características o superiores, sin costo adicional para el Instituto.

Los materiales utilizados para la corrección de las fallas presentadas, serán sin costo adicional para el Instituto, incluyendo la transportación, viáticos y mano de obra técnica en caso de requerirse.

Durante el periodo de garantía el proveedor se obliga a otorgar el mantenimiento correctivo bajo las siguientes condiciones:

- Cobertura: Ambas partes convienen que el servicio de mantenimiento correctivo al amparo de esta garantía se otorgará durante días hábiles en horario de 8:00 a 16:00 horas.
- Solución y reparación de fallas: El proveedor se compromete a dejar en óptimas condiciones de funcionamiento el servicio que presente la falla, apegándose a los procedimientos normados por el Instituto relativos a:
- Documentación de fallas que deberá contener:
- Papel con membrete del proveedor
- Marca y descripción del servicio (datos, enlaces de cable UTP o fibra óptica) atendido
- Identificación del servicio y ubicación
- Descripción de la falla
- Acciones correctivas realizadas
- Refacciones utilizadas y/o marca
- Nombre, matrícula y firma del personal del Instituto que recibe de conformidad el servicio reparado o sustituto
- Nombre y firma del personal del proveedor que atendió la falla
- Fecha y hora del reporte de falla
- Fecha y hora en que queda solucionada
- Garantía de partes y mano de obra: La garantía otorgada por el proveedor comprende partes, refacciones, accesorios, materiales y mano de obra.

El proveedor deberá entregar el reporte correspondiente a la falla reportada por el Instituto una vez solucionada la misma.

6. Cronograma de actividades.

El posible proveedor deberá presentar un plan de trabajo general, para llevar a cabo la implementación del proyecto, en el que se especifiquen las actividades a realizar, la secuencia, los recursos asignados y responsables de dichas actividades, así como la duración del proyecto, su fecha de inicio y de conclusión, marcando las fechas de entregables como son cantidad de servicios a entregar de forma mensual, servicios de cableado de datos, enlaces de fibra óptica, puntos de consolidación, requerimientos especiales y memorias técnicas.

7. Niveles de servicio acordados que deberán cumplirse.

- El proveedor se obliga a realizar la solución de fallas sin costo adicional para el Instituto, en el sitio final donde se realicen los servicios de mantenimiento, considerando su reparación o

en su caso la sustitución del servicio; incluyendo accesorios de conexión, materiales, gabinetes, racks, tierras físicas, enlaces, y pruebas necesarios para la correcta operación del servicio que presente la falla.

- El tiempo de solución para fallas en los sistemas de cableado, será de 24 horas hábiles máximo en el área metropolitana, contadas a partir del inicio de su atención.
- En sitios ubicados en zonas rurales, el tiempo de atención será de 48 horas.
- El tiempo de atención se contabilizará a partir de la hora en que el Instituto reporte al proveedor la falla y este le asigna folio para su seguimiento y solución.
- Al superar este tiempo de solución y no resolverse la falla, el proveedor se obliga a sustituir el servicio por otro nuevo de las mismas características sin costo adicional para el Instituto, para el cual se aplicará nuevamente el periodo de garantía. En caso de no cumplir con lo anterior, se aplicará la deductiva correspondiente.
- La sustitución del servicio se llevará a cabo durante los primeros 19 días naturales (este tiempo contempla 15 días para entrega oportuna del servicio y 4 días para atraso), a partir de la fecha en que el Instituto reporte la falla y el proveedor haya superado el tiempo de atención, sin que haya resuelto la falla; de acuerdo al punto anterior. En caso de no cumplir con lo anterior, se aplicará la deductiva correspondiente.
- Para el caso de que el servicio presente más de tres fallas en un mes durante el periodo de garantía, el proveedor se obliga en un plazo no mayor de 19 días naturales a partir de la fecha de la tercer falla que se presente en el servicio; a sustituirlo por un servicio nuevo de las mismas características o superiores, sin costo adicional para el Instituto. En caso de no cumplir con lo anterior, se aplicará la deductiva correspondiente.

8. Formato de declaración de no conflicto de interés.

Con base en lo indicado en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto, punto 4 Políticas, apartado 4.15, inciso i, la declaración de no conflicto de interés (aplica/no aplica) para el "Servicio ####", debido al importe a ejercer en el mismo.

9. **Causales de desechamiento.**

Deberá referirse a las señaladas en el numeral 4.Perfil del posible proveedor del presente anexo técnico.

10. Firmas de formalización del documento

Responsable de Elaboración	**Responsable de Revisión**
_____	_____

Nombre, cargo y firma
Fecha dd/mm/aaaa

Nombre, cargo y firma
Fecha dd/mm/aaaa

Responsable de Aprobación

Nombre, cargo y firma
Fecha dd/mm/aaaa

11. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Fecha de integración al producto
APCT F03 AN 01	Apartado I, Términos y condiciones	Términos y condiciones	

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

DATOS DEMOGRÁFICOS

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Datos Demográficos 4
2.1. Introducción 4
2.2. Introducción al HL7 4
2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje DatosDemograficos 5
3.1. Caso de uso 5
3.2. Interacción 6
3.3. Roles de la aplicación 6
3.4. Tipos de mensajes 7
4. Request HL7 DatosDemograficos 7
4.1. Domain Resource 7
4.2. Mensaje Modelo (DatosDemograficos) 8
4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 10
4.4. Ejemplo Request HL7 (DatosDemograficos) 14
5. Response 15
5.1. Domain Resource 15
5.2. Parámetros Response 15
5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse) 16
5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 17
6. Manejo de errores 17
6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 17
6.2. Relación de código de errores 18
7. Relación de Anexos 19
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 20

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	07/08/2017	Creación del Documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.3	08/08/2017	Se actualiza información del catálogo de Estado Civil	José Nahúm Plascencia Hernández
0.4	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	José Nahúm Plascencia Hernández
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Datos Demográficos

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Datos Demográficos del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de los datos demográficos del paciente pertenecientes a los sistemas de afiliación (AcceDer) del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar el registro de los Datos Demográficos.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador del paciente*
- Clave única de registro de población*
- Número de seguridad social*
- Agregado Médico*
- Primer apellido*
- Nombre*

- Segundo apellido
- Código del teléfono [1- Teléfono fijo, 2 Teléfono celular]
- Teléfono casa [Value 1] / Teléfono celular [Value 2]
- Sexo*(C)
- Fecha de nacimiento*
- Fecha de defunción
- Indicador de fallecimiento
- Calle del domicilio*
- Delegación o municipio (C)
- Colonia correspondiente al domicilio
- Estado / Entidad federativa (C)
- Código postal
- Estado civil (C)*
- Clave presupuestal de la unidad médica de adscripción (C)
- Fecha fin de vigencia
- Fecha de envío de los datos demográficos de paciente*
- Indicador de derecho a servicio médico

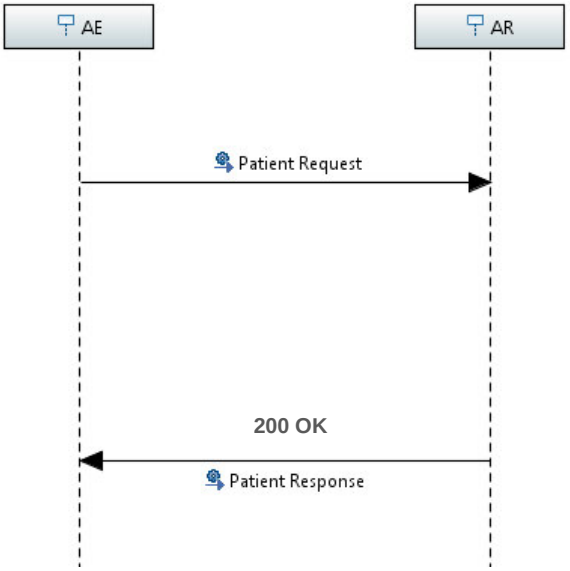
3. Especificación del Mensaje DatosDemograficos

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos demográficos del paciente a la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma el registro de los datos demográficos del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud para el intercambio de datos demográficos del paciente en el sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Patient)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema externo que recibirá la información demográfica de los pacientes de la AE para su registro.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Patient**.

Descripción: Mensaje HL7 (Patient) que permite al sistema cliente el envío de los datos demográficos del paciente.

- **Precondición:**

Para enviar los datos demográficos del paciente de la AE a la AR, este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (201 OK).*

Nombre Estructurado: Éxito.

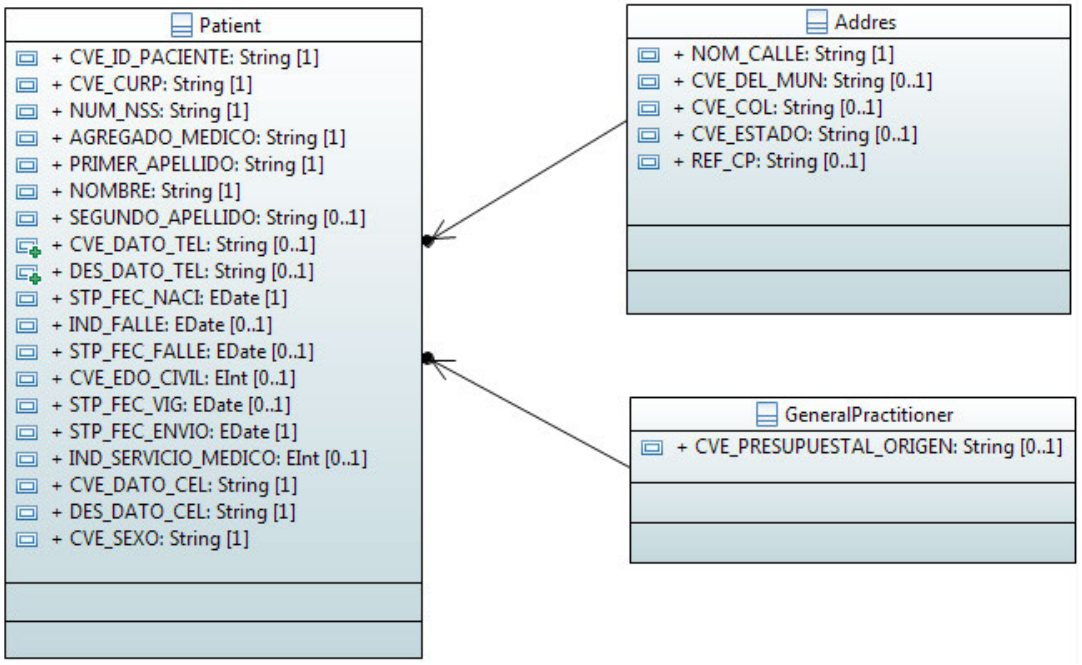
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía los datos demográficos del paciente y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 DatosDemograficos

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (DatosDemograficos)

```
{
        "resourceType": "Patient",
        "identifier": [{
                "value": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente.
        }, {
                "value": " CVE_CURP" //CURP del paciente
        }, {
                "value": " NUM_NSS" //NSS del paciente
        }, {
                "value": " AGREGADO_MEDICO" //Agregado Médico
        }],
        "name": [{
                "resourceType": "HumanName",
                "family": ""PRIMER_APELLIDO", //Primer apellido del paciente
                "given": [//Nombre(s) del paciente
                        "NOMBRE"
                ],
                "suffix": " SEGUNDO_APELLIDO" //Segundo apellido del paciente
        }],
        "telecom": [{
                        "resourceType": "ContactPoint",
                        "system": " CVE_DATO_TEL",//Código de información del contacto
                        "value": " DES_DATO_TEL" // Teléfono de casa
                },
                {
                        "resourceType": "ContactPoint",
                        "system": " CVE_DATO_CEL", //Código de información del contacto
                        "value": " DES_DATO_CEL" //Teléfono celular
                }
        ],

        "gender": " CVE_SEXO", //Género
        "birthDate": " STP_FEC_NACI", //Fecha de nacimiento
        "deceasedBoolean": IND_FALLE", //En caso de fallecimiento
        "address": [{
                "resourceType": "Address",
                "line": [
                        "NOM_CALLE" //Calle
                ],
                "city": " CVE_DEL_MUN ", //Del. Municipio
                "district": " CVE_COL", //Colonia
                "state": " CVE_ESTADO", //Estado
                "postalCode": " REF_CP" //Código postal
        }],
        "maritalStatus": [{
                "coding": " CVE_EDO_CIVIL" //Estado civil
```

```
            }],
            "generalPractitioner": [{
                  "resourceType": "Organization",
                  "identifier": [{
                        "value": " CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN" //Clave presupuestal de ads-
cripción
                  }]
            }],
            "extension": [{
                  "valueDate": " STP_FEC_VIG" //Fecha de vigencia
            }, {
                  "valueDate": " STP_FEC_ENVIO" //Fecha de envío
            }, {
                  "valueInteger": " IND_SERVICIO_MEDICO"  //Indicador de derecho a servicio
            }]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO DATOS DEMOGRÁFICOS							
CARD	R/O	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	OBSERVACIONES	MAPEO HL7 – TRAYECTORIA
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Patient\identifier\value[1]\
1..1	R	CVE_CURP	Clave Única de Registro de Población	string	18		Patient\identifier\value[2]\
1..1	R	NUM_NSS	Número de Seguridad Social	string	11		Patient\identifier\value[3]\
1..1	R	AGREGADO_MEDICO	Agregado médico del paciente	string	8		Patient\identifier\value[4]\
1..1	R	PRIMER_APELLIDO	Primer apellido del paciente	string	50		Patient\name\family\
1..1	R	NOMBRE	Nombre(s) del paciente	string	50		Patient\name\given\
0..1	O	SEGUNDO_APELLIDO	Segundo apellido del paciente	string	50		Patient\name\suffix\

0..1	O	CVE_DATO_TEL	Código de la información del contacto (teléfono)	number	2	1 – Teléfono Fijo 2- Celular	Patient\telecom\system[1]\
0..1	O	DES_DATO_TEL	Teléfono de casa	string	50		Patient\telecom\value[1]\
0..1	O	CVE_DATO_CEL	Código de la información del contacto (celular)	number	2	1 – Teléfono Fijo 2- Celular	Patient\telecom\system[2]\
0..1	O	DES_DATO_CEL	Teléfono celular	string	50		Patient\telecom\value[2]\
1..1	R	CVE_SEXO	Género del paciente	code/string	7	male female other unknown	Patient\gender\
1..1	R	STP_FEC_NACI	Fecha de nacimiento	date		Ejemplo: 1972-06-09	Patient\birthDate\
0..1	O	IND_FALLE	Indicador de fallecimiento	boolean		En caso de que no tenga fecha de fallecimiento se agrega el registro y se quita la Fecha de fallecimiento. Valor: False	Patient\deceasedBoolean\

0..1	O/R	STP_FEC_FALLE	Fecha de falle-cimiento	dateTime		En caso de tener fecha de falleci-miento se agrega el registro y se quita el Indicador de Fallecimiento. Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Patient\deceasedDateTime\
1..1	R	NOM_CALLE	Calle	Address/string	120		Patient\address\line\
0..1	O	CVE_DEL_MUN	Delegación / Municipio	Address/string	38		Patient\address\city\
0..1	O	CVE_COL	Colonia	Address/string	38		Patient\address\district\
O..1	O	CVE_ESTADO	Estado / Enti-dad Federativa	Address/string	38		Patient\address\state\
0..1	O	REF_CP	Código Postal	Address/string	6		Patient\address\postalCode\

1..1	R	CVE_EDO_CIVIL	Estado Civil	CodeableConcept/string	1	A – Annulled D – Divorced I – Interlocutory L – Legally separated M – Married P – Polygamous S – Never married T – Domestic partner U – Unmarried W – Widowed UNK - Unknown	Patient\maritalStatus\coding\
0..1	O	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal de la unidad médica de adscripción	string	12		Patient\generalPractitioner\identifier\value\
0..1	O	STP_FEC_VIG	Fecha de vigencia	date			Patient\extension\valueDate\
1..1	R	STP_FEC_ENVIO	Fecha de envío	date			Patient\extension\valueDate\
0..1	O	IND_SERVICIO_MEDICO	Indicador de Derecho a Servicio Médico	number	1		Patient\extension\valueInteger\

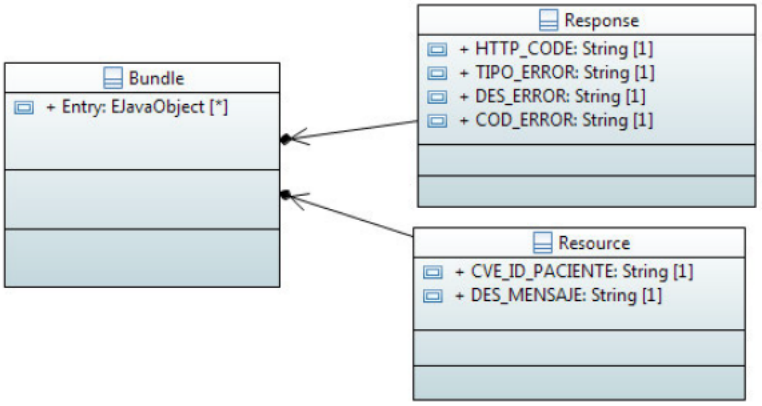
4.4. Ejemplo Request HL7 (DatosDemograficos)


```
{
	"resourceType": "Patient",
	"identifier": [{
		"value": "018736271011M1976OR"
	}, {
		"value": "MAPF760319MDFLRH00"
	}, {
		"value": "01873627101"
	}, {
		"value": "1M1976OR"
	}],
	"name": [{
		"resourceType": "HumanName",
		"family": "Martínez",
		"given": [
			"Fernanda Alejandra"
		],
		"suffix": "Pérez"
	}],
	"telecom": [{
			"resourceType": "ContactPoint",
			"system": "1",
			"value": "5559217685"
		},
		{
			"resourceType": "ContactPoint",
			"system": "2",
			"value": "5544687099"
		}
	],
	"gender": "2",
	"birthDate": "1976-03-19",
	"deceasedBoolean": false,
	"address": [{
		"resourceType": "Address",
		"line": [
			"Calle 7"
		],
		"city": "Nezahualcoyotl",
		"district": "El Sol",
		"state": "México",
		"postalCode": "57200"
	}],
	"maritalStatus": [{
		"coding": "2"
```

```
            }],
            "generalPractitioner": [{
                  "resourceType": "Organization",
                  "identifier": [{
                        "value": "365392252110"
                  }]
            }],
            "extension": [{
                  "valueDate": "3000-01-01"
            }, {
                  "valueDate": "2017-08-09"
            }, {
                  "valueInteger": "1"
            }]
}
```


5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403	string	Bundle\entry\response\status\

	404 408 500 503 201 202		
TIPO_ERROR	Severidad del error: Fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_PACIENTE	Identificador del paciente	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Patient']\valueString\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Message']\valueString\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse)

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "Parameters",
                        "parameter": [{
                                "name": "patient",
                                "valueString": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": " HTTP_CODE", //Código HTTP

                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
```

```
                                        "details": {
                                                "text": " DES_ERROR" //Descripción del error
                                                "code": "COD_ERROR" //Código de error
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }]
}
```


5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "Parameters",
                        "parameter": [{
                                "name": "patient",
                                "valueString": "960175980111M1985OR"
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": "La solicitud de ha realizado con éxito."
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": "201"
                }
        }]
}
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
 "resourceType": "Bundle",
 "id": "bundle-response",
 "type": "transaction-response",
 "entry": [{
  "resource": {
   "resourceType": "Parameters",
   "parameter": [{
    "name": "ImagingStudy",
```

```
    "valueString": "10295160-3"
   }, {
    "name": "Appointment",
    "valueString": "AN10000000004923"
   }, {
    "name": "Message",
    "valueString": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
   }]
  },
  "response": {
   "status": "401",
   "outcome": {
    "resourceType": "OperationOutcome",
    "issue": [{
     "severity": "error",
     "details": {
      "text": "Requiere autenticación de usuario.",
      "code": "MSGE0021"
     }
    }]
   }
  }
 }]
}
```


6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_CURP	MSGE0010	El campo CURP es requerido.
NUM_NSS	MSGE0011	Número de Seguridad Social es requerido.
AGREGADO_MEDICO	MSGE0012	Agregado Médico es requerido.
PRIMER_APELLIDO	MSGE0013	Primer apellido es requerido.
NOMBRE	MSGE0014	Nombre(s) del paciente requerido(s).
CVE_SEXO	MSGE0015	Sexo del paciente es requerido.
STP_FECHA_NACI	MSGE0016	Fecha de nacimiento es requerida.
NOM_CALLE	MSGE0037	Nombre de la calle es requerido.
CVE_ESTADO_CIVIL	MSGE0018	Clave de estado civil es requerido.
STP_FEC_ENVIO	MSGE0019	Fecha de envío es requerida.
GENERALES	MSGE0020	No se puede actualizar paciente [CVE_ID_PACIENTE]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.

	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
201	MSGI0002	La solicitud de ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

DATOS DEMOGRÁFICOS

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Datos Demográficos 4
2.1. Introducción 4
2.2. Introducción al HL7 4
2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje DatosDemograficos 5
3.1. Caso de uso 5
3.2. Interacción 6
3.3. Roles de la aplicación 6
3.4. Tipos de mensajes 7
4. Request HL7 DatosDemograficos 7
4.1. Domain Resource 7
4.2. Mensaje Modelo (DatosDemograficos) 8
4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 10
4.4. Ejemplo Request HL7 (DatosDemograficos) 14
5. Response 15
5.1. Domain Resource 15
5.2. Parámetros Response 15
5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse) 16
5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 17
6. Manejo de errores 17
6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 17
6.2. Relación de código de errores 18
7. Relación de Anexos 19
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 20

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	07/08/2017	Creación del Documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.3	08/08/2017	Se actualiza información del catálogo de Estado Civil	José Nahúm Plascencia Hernández
0.4	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	José Nahúm Plascencia Hernández
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Datos Demográficos

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Datos Demográficos del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de los datos demográficos del paciente pertenecientes a los sistemas de afiliación (AcceDer) del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar el registro de los Datos Demográficos.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador del paciente*
- Clave única de registro de población*
- Número de seguridad social*
- Agregado Médico*
- Primer apellido*
- Nombre*

- Segundo apellido
- Código del teléfono [1- Teléfono fijo, 2 Teléfono celular]
- Teléfono casa [Value 1] / Teléfono celular [Value 2]
- Sexo*(C)
- Fecha de nacimiento*
- Fecha de defunción
- Indicador de fallecimiento
- Calle del domicilio*
- Delegación o municipio (C)
- Colonia correspondiente al domicilio
- Estado / Entidad federativa (C)
- Código postal
- Estado civil (C)*
- Clave presupuestal de la unidad médica de adscripción (C)
- Fecha fin de vigencia
- Fecha de envío de los datos demográficos de paciente*
- Indicador de derecho a servicio médico

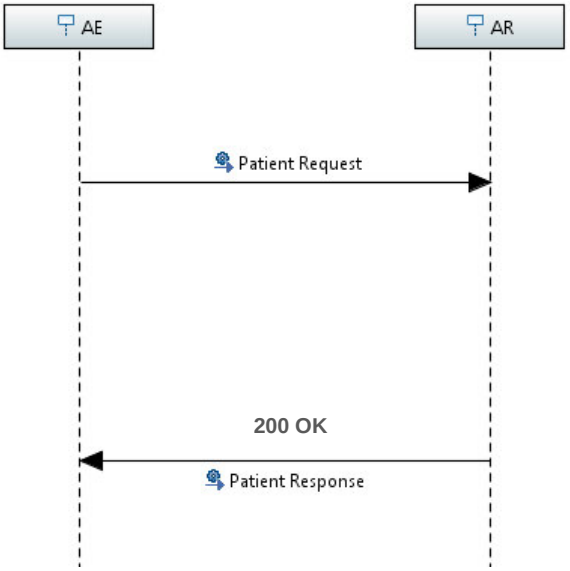
3. Especificación del Mensaje DatosDemograficos

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos demográficos del paciente a la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma el registro de los datos demográficos del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud para el intercambio de datos demográficos del paciente en el sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Patient)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema externo que recibirá la información demográfica de los pacientes de la AE para su registro.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Patient**.

Descripción: Mensaje HL7 (Patient) que permite al sistema cliente el envío de los datos demográficos del paciente.

- **Precondición:**

Para enviar los datos demográficos del paciente de la AE a la AR, este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (201 OK).*

Nombre Estructurado: Éxito.

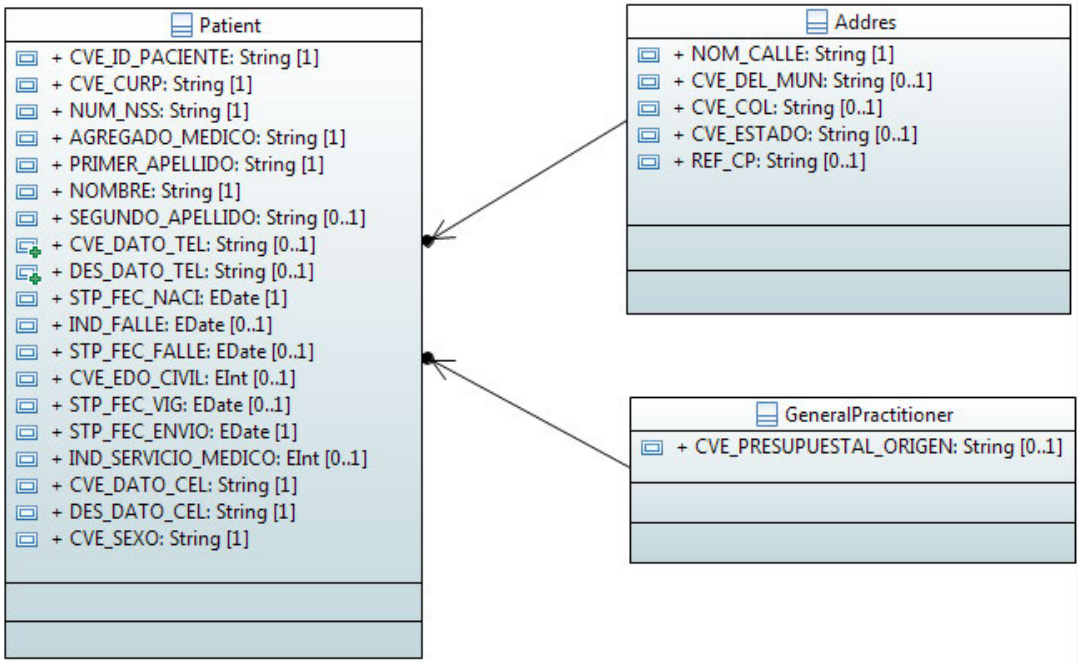
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía los datos demográficos del paciente y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 DatosDemograficos

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (DatosDemograficos)

```
{
        "resourceType": "Patient",
        "identifier": [{
                "value": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente.
        }, {
                "value": " CVE_CURP" //CURP del paciente
        }, {
                "value": " NUM_NSS" //NSS del paciente
        }, {
                "value": " AGREGADO_MEDICO" //Agregado Médico
        }],
        "name": [{
                "resourceType": "HumanName",
                "family": ""PRIMER_APELLIDO", //Primer apellido del paciente
                "given": [//Nombre(s) del paciente
                        "NOMBRE"
                ],
                "suffix": " SEGUNDO_APELLIDO" //Segundo apellido del paciente
        }],
        "telecom": [{
                        "resourceType": "ContactPoint",
                        "system": " CVE_DATO_TEL",//Código de información del contacto
                        "value": " DES_DATO_TEL" // Teléfono de casa
                },
                {
                        "resourceType": "ContactPoint",
                        "system": " CVE_DATO_CEL", //Código de información del contacto
                        "value": " DES_DATO_CEL" //Teléfono celular
                }
        ],

        "gender": " CVE_SEXO", //Género
        "birthDate": " STP_FEC_NACI", //Fecha de nacimiento
        "deceasedBoolean": IND_FALLE", //En caso de fallecimiento
        "address": [{
                "resourceType": "Address",
                "line": [
                        "NOM_CALLE" //Calle
                ],
                "city": " CVE_DEL_MUN ", //Del. Municipio
                "district": " CVE_COL", //Colonia
                "state": " CVE_ESTADO", //Estado
                "postalCode": " REF_CP" //Código postal
        }],
        "maritalStatus": [{
                "coding": " CVE_EDO_CIVIL" //Estado civil
```

```
            }],
            "generalPractitioner": [{
                  "resourceType": "Organization",
                  "identifier": [{
                        "value": " CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN" //Clave presupuestal de ads-
cripción
                  }]
            }],
            "extension": [{
                  "valueDate": " STP_FEC_VIG" //Fecha de vigencia
            }, {
                  "valueDate": " STP_FEC_ENVIO" //Fecha de envío
            }, {
                  "valueInteger": " IND_SERVICIO_MEDICO"  //Indicador de derecho a servicio
            }]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO DATOS DEMOGRÁFICOS							
CARD	R/O	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	OBSERVACIONES	MAPEO HL7 – TRAYECTORIA
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Patient\identifier\value[1]\
1..1	R	CVE_CURP	Clave Única de Registro de Población	string	18		Patient\identifier\value[2]\
1..1	R	NUM_NSS	Número de Seguridad Social	string	11		Patient\identifier\value[3]\
1..1	R	AGREGADO_MEDICO	Agregado médico del paciente	string	8		Patient\identifier\value[4]\
1..1	R	PRIMER_APELLIDO	Primer apellido del paciente	string	50		Patient\name\family\
1..1	R	NOMBRE	Nombre(s) del paciente	string	50		Patient\name\given\
0..1	O	SEGUNDO_APELLIDO	Segundo apellido del paciente	string	50		Patient\name\suffix\

0..1	O	CVE_DATO_TEL	Código de la información del contacto (teléfono)	number	2	1 – Teléfono Fijo 2- Celular	Patient\telecom\system[1]\
0..1	O	DES_DATO_TEL	Teléfono de casa	string	50		Patient\telecom\value[1]\
0..1	O	CVE_DATO_CEL	Código de la información del contacto (celular)	number	2	1 – Teléfono Fijo 2- Celular	Patient\telecom\system[2]\
0..1	O	DES_DATO_CEL	Teléfono celular	string	50		Patient\telecom\value[2]\
1..1	R	CVE_SEXO	Género del paciente	code/string	7	male female other unknown	Patient\gender\
1..1	R	STP_FEC_NACI	Fecha de nacimiento	date		Ejemplo: 1972-06-09	Patient\birthDate\
0..1	O	IND_FALLE	Indicador de fallecimiento	boolean		En caso de que no tenga fecha de fallecimiento se agrega el registro y se quita la Fecha de fallecimiento. Valor: False	Patient\deceasedBoolean\

0..1	O/R	STP_FEC_FALLE	Fecha de falle-cimiento	dateTime		En caso de tener fecha de falleci-miento se agrega el registro y se quita el Indicador de Fallecimiento. Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Patient\deceasedDateTime\
1..1	R	NOM_CALLE	Calle	Address/string	120		Patient\address\line\
0..1	O	CVE_DEL_MUN	Delegación / Municipio	Address/string	38		Patient\address\city\
0..1	O	CVE_COL	Colonia	Address/string	38		Patient\address\district\
O..1	O	CVE_ESTADO	Estado / Enti-dad Federativa	Address/string	38		Patient\address\state\
0..1	O	REF_CP	Código Postal	Address/string	6		Patient\address\postalCode\

1..1	R	CVE_EDO_CIVIL	Estado Civil	CodeableConcept/string	1	A – Annulled D – Divorced I – Interlocutory L – Legally separated M – Married P – Polygamous S – Never married T – Domestic partner U – Unmarried W – Widowed UNK - Unknown	Patient\maritalStatus\coding\
0..1	O	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal de la unidad médica de adscripción	string	12		Patient\generalPractitioner\identifier\value\
0..1	O	STP_FEC_VIG	Fecha de vigencia	date			Patient\extension\valueDate\
1..1	R	STP_FEC_ENVIO	Fecha de envío	date			Patient\extension\valueDate\
0..1	O	IND_SERVICIO_MEDICO	Indicador de Derecho a Servicio Médico	number	1		Patient\extension\valueInteger\

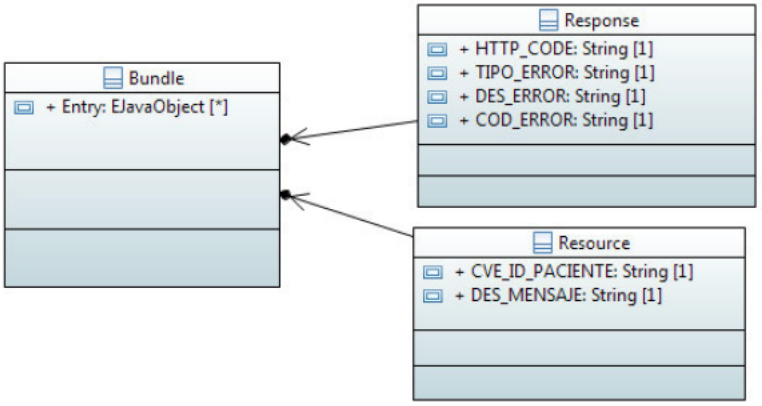
4.4. Ejemplo Request HL7 (DatosDemograficos)


```
{
	"resourceType": "Patient",
	"identifier": [{
		"value": "018736271011M1976OR"
	}, {
		"value": "MAPF760319MDFLRH00"
	}, {
		"value": "01873627101"
	}, {
		"value": "1M1976OR"
	}],
	"name": [{
		"resourceType": "HumanName",
		"family": "Martínez",
		"given": [
			"Fernanda Alejandra"
		],
		"suffix": "Pérez"
	}],
	"telecom": [{
			"resourceType": "ContactPoint",
			"system": "1",
			"value": "5559217685"
		},
		{
			"resourceType": "ContactPoint",
			"system": "2",
			"value": "5544687099"
		}
	],
	"gender": "2",
	"birthDate": "1976-03-19",
	"deceasedBoolean": false,
	"address": [{
		"resourceType": "Address",
		"line": [
			"Calle 7"
		],
		"city": "Nezahualcoyotl",
		"district": "El Sol",
		"state": "México",
		"postalCode": "57200"
	}],
	"maritalStatus": [{
		"coding": "2"
```

```
            }],
            "generalPractitioner": [{
                  "resourceType": "Organization",
                  "identifier": [{
                        "value": "365392252110"
                  }]
            }],
            "extension": [{
                  "valueDate": "3000-01-01"
            }, {
                  "valueDate": "2017-08-09"
            }, {
                  "valueInteger": "1"
            }]
}
```


5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403	string	Bundle\entry\response\status\

	404 408 500 503 201 202		
TIPO_ERROR	Severidad del error: Fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_PACIENTE	Identificador del paciente	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Patient']\valueString\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Message']\valueString\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse)

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "Parameters",
                        "parameter": [{
                                "name": "patient",
                                "valueString": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": " HTTP_CODE", //Código HTTP

                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
```

```
                                        "details": {
                                                "text": " DES_ERROR" //Descripción del error
                                                "code": "COD_ERROR" //Código de error
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }]
}
```


5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "Parameters",
                        "parameter": [{
                                "name": "patient",
                                "valueString": "960175980111M1985OR"
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": "La solicitud de ha realizado con éxito."
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": "201"
                }
        }]
}
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
 "resourceType": "Bundle",
 "id": "bundle-response",
 "type": "transaction-response",
 "entry": [{
  "resource": {
   "resourceType": "Parameters",
   "parameter": [{
    "name": "ImagingStudy",
```

```
    "valueString": "10295160-3"
   }, {
    "name": "Appointment",
    "valueString": "AN10000000004923"
   }, {
    "name": "Message",
    "valueString": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
   }]
  },
  "response": {
   "status": "401",
   "outcome": {
    "resourceType": "OperationOutcome",
    "issue": [{
     "severity": "error",
     "details": {
      "text": "Requiere autenticación de usuario.",
      "code": "MSGE0021"
     }
    }]
   }
  }
 }]
}
```


6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_CURP	MSGE0010	El campo CURP es requerido.
NUM_NSS	MSGE0011	Número de Seguridad Social es requerido.
AGREGADO_MEDICO	MSGE0012	Agregado Médico es requerido.
PRIMER_APELLIDO	MSGE0013	Primer apellido es requerido.
NOMBRE	MSGE0014	Nombre(s) del paciente requerido(s).
CVE_SEXO	MSGE0015	Sexo del paciente es requerido.
STP_FECHA_NACI	MSGE0016	Fecha de nacimiento es requerida.
NOM_CALLE	MSGE0037	Nombre de la calle es requerido.
CVE_ESTADO_CIVIL	MSGE0018	Clave de estado civil es requerido.
STP_FEC_ENVIO	MSGE0019	Fecha de envío es requerida.
GENERALES	MSGE0020	No se puede actualizar paciente [CVE_ID_PACIENTE]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.

	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
201	MSGI0002	La solicitud de ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

REGISTRAR ESTUDIO DE IMAGEN

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Registrar Estudio de Imagen 4
2.1. Introducción 4
2.2. Introducción al HL7 4
2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje RegistrarEstudioImagen 5
3.1. Caso de uso 5
3.2. Interacción 5
3.3. Roles de la aplicación 6
3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 ImagingStudy 7
4.1. Domain Resource 7
4.2. Mensaje Modelo (ImagingStudy) 7
4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 9
4.4. Ejemplo Request HL7 (ImagingStudy) 11
5. Response 12
5.1. Domain Resource 12
5.2. Parámetros Response 13
5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse) 14
5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 14
6. Manejo de errores 15
6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 15
6.2. Relación de código de errores 16
7. Relación de Anexos 17
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 18

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	07/08/2017	Creación del documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.3	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	Horus Ramses García San Miguel
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Registrar Estudio de Imagen

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Registrar Estudio de Imagen.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de los estudios de imagen pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataforma computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar la comunicación de un registro de estudio de imagen:

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador del paciente*
- Identificador de la cita de la aplicación receptora*
- Identificador de solicitud del estudio*
- Identificador DICOM de la imagen*
- Fecha y hora de inicio del estudio*
- Modalidad del estudio[list]*

- Para cada modalidad del estudio:
  - Modalidad*
  - Interpretación*
  - Nombre del personal que interpretó *
  - Primer apellido del personal que interpretó*
  - Segundo apellido del persona que interpretó
  - Fecha y hora de elaboración del estudio*
- Punto de acceso al estudio (endpoint)*

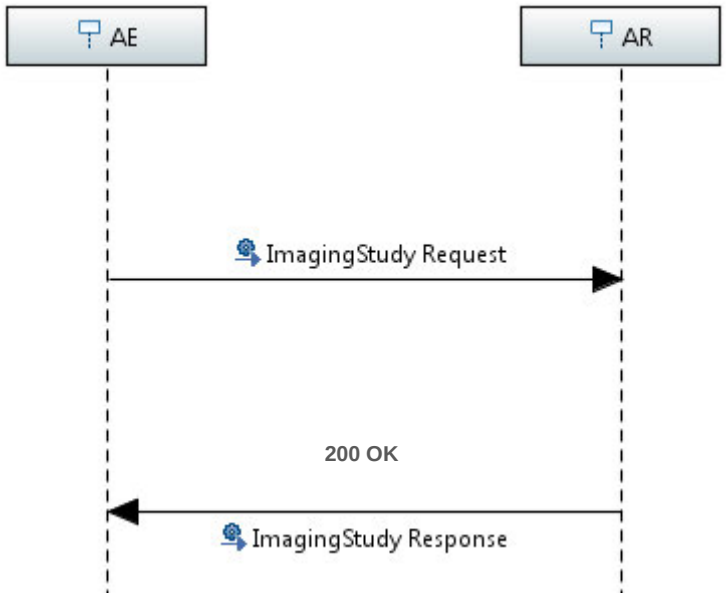
3. Especificación del Mensaje RegistrarEstudioImagen

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos de los estudios de imagen, para su registro en la Aplicación Receptora (AR). El sistema de la Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma el registro de la información de los estudios de imagen.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de registrar estudio de imagen en el sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (ImagingStudy)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:
Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción: Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema perteneciente al proveedor que contiene la información de los estudios de imagen de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que recibirá la información de los estudios de imagen de la AE para el registro de los mismos.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **ImagingStudy**.

Descripción: Mensaje HL7 (ImagingStudy) que permite al sistema cliente el envío de la información de los estudios de imagen de los pacientes.

- **Precondición:**

Para enviar los datos demográficos del paciente de la AE a la AR, esta deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (201 OK).*

Nombre Estructurado: Éxito.

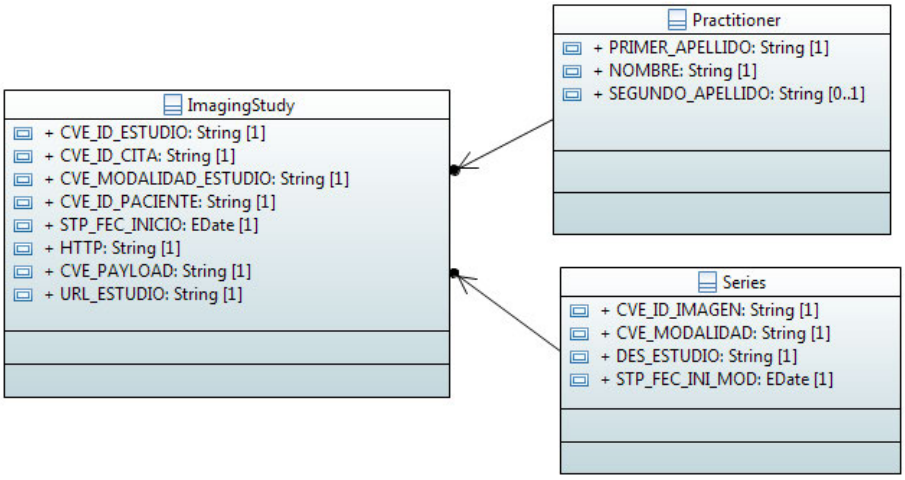
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información de los estudios del paciente y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 ImagingStudy

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (ImagingStudy)

```
{
  "resourceType": "ImagingStudy",
  "uid": "CVE_ID_ESTUDIO", //Identificador del Estudio (DICOM)
  "identifier":[{
          "value": "CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita
  }
  ],
  "modalityList": [ //Modalidades del estudio
    {
      "code": "CVE_MODALIDAD"
    }
  ],
  "patient": {
          "resourceType": "Patient",
          "id": "CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente
  },
  "started": "STP_FEC_INICIO", //Fecha y hora de inicio el estudio
  "interpreter": [{
          "resourceType": "Practitioner",
          "name": [{
                  "resourceType": "HumanName",
```

```
                "family": "PRIMER_APELLIDO", //Primer apellido del personal que interpretó el
estudio
                "given": [ //Nombre(s) del personal que interpretó el estudio
                        "NOMBRE"
                ],
                "suffix": "SEGUNDO_APELLIDO" //Segundo apellido del personal que interpretó el
estudio
        }
        ]
 }],
 "endpoint": [{
        "status": "active",
        "connectionType": {
                "code": "HTTP" //Protocolo que se usará en el endpoint
        },
        "payloadType": [
                {
                        "coding"[{
                                "code": "CVE_PAYLOAD" //Tipo de contenido que se usará en el
endpoint
                        }]
                }
        ],
        "address": "URL_ESTUDIO" //Dirección URL
 }],
 "series": [ //Por cada modalidad del estudio
  {
    "uid": "CVE_ID_IMAGEN", //Identificador de la imagen (DICOM)
    "modality": {
      "code": "CVE_MODALIDAD" //Modalidad del estudio
    },
    "description": "DES_ESTUDIO", //Interpretación del estudio
    "started": "STP_FEC_INI_MOD" //Fecha y hora de elaboración del estudio
  }
 ]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO REGISTRAR ESTUDIO IMAGEN							
CARD	R/O	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	OBSERVACIONES	MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
1..1	R	CVE_ID_ESTUDIO	Identificador del estudio	string	10		ImagingStudy\uid\
1..1	R	CVE_ID_CITA	Identificador de la cita de la aplicación receptora	string	16		ImagingStudy\identifier\value\
1..1	R	CVE_MODALIDAD	Modalidad del estudio de Imagen	string	10		ImagingStudy\modalityList\code\
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	ImagingStudy\patient\id\
1..1	R	STP_FEC_INICIO	Fecha y hora de inicio del estudio	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	ImagingStudy\started\
1..1	R	PRIMER_APELLIDO	Primer apellido del personal que interpretó el estudio	string	50		ImagingStudy\interpreter\name\family\
1..1	R	NOMBRE	Nombre del personal que interpretó el estudio	string	50		ImagingStudy\interpreter\name\given\
0..1	O	SEGUNDO_APELLIDO	Segundo apellido del personal que interpretó el estudio	string	50		ImagingStudy\interpreter\name\suffix\
1..1	R	HTTP	Protocolo a usar en el endpoint	string	4	Valor fijo	ImagingStudy\endpoint\connectionType\code\

1..1	R	CVE_PAYLOAD	Tipo de contenido que se usará en el endpoint	string	1000		ImagingStudy\endpoint\payloadType\coding\code\
1..1	R	URL_ESTUDIO	URL (endpoint) del estudio	string	1000		ImagingStudy\endpoint\address\
Por cada modalidad de estudio:							
1..1	R	CVE_ID_IMAGEN	Identificador de la imagen DICOM	string	4000		ImagingStudy\series\uid\
1..1	R	CVE_MODALIDAD	Modalidad del estudio de imagen	string	4		ImagingStudy\series\modality\code\
1..1	R	DES_ESTUDIO	Interpretación del estudio	string	1000		ImagingStudy\series\description\
1..1	R	STP_FEC_INI_MOD	Fecha y hora de elaboración del estudio	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	ImagingStudy\series\started\

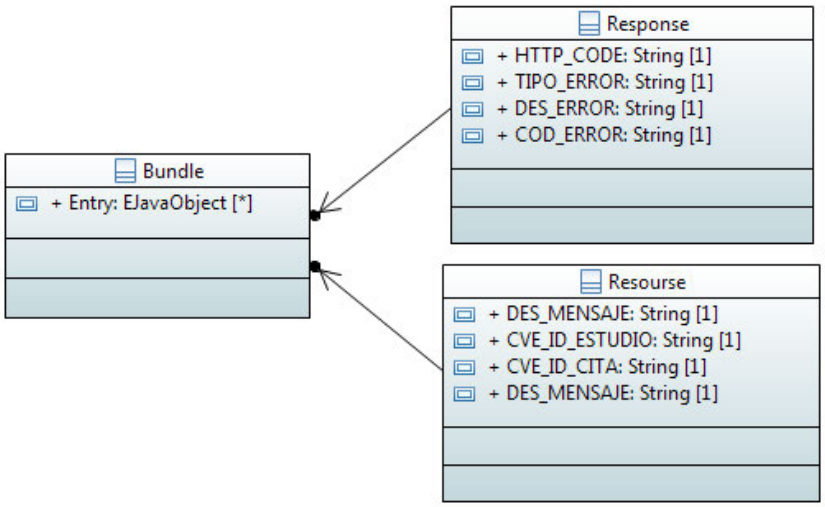
4.4. Ejemplo Request HL7 (ImagingStudy)


```
{
  "resourceType": "ImagingStudy",
  "uid": "10295160-3",
  "identifier":[{
          "value": "AN10000000004923"
  }
  ],
  "modalityList": [
    {
      "code": "531.254.0155"
    }
  ],
  "patient": {
          "resourceType": "Patient",
          "id": "960175980111M1985OR"
  },
  "started": "2017-07-29T11:45:00Z",
  "interpreter": [{
          "resourceType": "Practitioner",
          "name": [{
                  "resourceType": "HumanName",
                  "family": "MARTINEZ",
                  "given": [
                          "ALEJANDRA"
                  ],
                  "suffix": "PEREZ"
          }
          ]
  }],
  "endpoint": [{
          "status": "active",
          "connectionType": {
                  "code": "201 OK"
          },
          "payloadType": [
                  {
                          "coding":[{
                                  "code": "http://url.payload/resource-types"
                          }]
                  }
          ],
          "address": "http://utl.estudio/1839392839/"
  }],
  "series": [
    {
      "uid": "urn:oid:2.16.124.113543.6003.2588828330.45298.17418.2723805630",
```

```
      "modality": {
        "code": "531.254.0155"
      },
      "description": "Hallazgos definitivamente benignos que no suponen un incremento en la probabilidad de carcinoma.",
      "started": "2017-07-29T11:45:00Z"
    }
  ]
}
```


5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 201 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: Fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_ESTUDIO	Identificador del paciente	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='ImagingStudy']\valueString\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	String	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Appointment']\valueString\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\parameter[//name='Message']\valueString\
COD_ERROR	Mensaje general.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (BundleResponse)

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "id": "bundle-response",
  "type": "transaction-response",
  "entry": [
    {
      "resource": {
        "resourceType": "Parameters",
                    "parameter":[
                    {
                              "name": "ImagingStudy",
                              "valueString": "CVE_ID_ESTUDIO" //Identificador del paciente
                    },{
                              "name": "Appointment",
                              "valueString": "CVE_ID_CITA" //Descripción del mensaje
                    },{
                              "name": "Message",
                              "valueString": "DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
                    }
                    ]
      },
      "response": {
        "status": "HTTP_CODE", //Código HTTP
        "outcome": {
          "resourceType": "OperationOutcome",
          "issue": [
            {
              "severity": "TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
              "details": {
                "text": "DES_ERROR" //Descripción del error
              "code": "COD_ERROR" //Código de error
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
{
          "resourceType": "Bundle",
          "id": "bundle-response",
          "type": "transaction-response",
          "entry": [{
                    "resource": {
                              "resourceType": "Parameters",
```

```
                        "parameter": [{
                                "name": "ImagingStudy",
                                "valueString": "10295160-3"
                        }, {
                                "name": "Appointment",
                                "valueString": "AN10000000004923"
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": "La solicitud de ha realizado con éxito."
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": "201"
                }
        }]
}
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "Parameters",
                        "parameter": [{
                                "name": "ImagingStudy",
                                "valueString": "10295160-3"
                        }, {
                                "name": "Appointment",
                                "valueString": "AN10000000004923"
                        }, {
                                "name": "Message",
                                "valueString": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
                        }]
                },
                "response": {
                        "status": "401",
                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": "error",
                                        "details": {
                                                "text": "Requiere autenticación de usuario.",
                                                "code": "MSGE0021"
```

```
                    }
                }]
            }
        }
    }]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_ESTUDIO	MSGE0039	El campo identificador del estudio es requerido.
CVE_ID_CITA	MSGE0001	El campo identificador de la cita es requerido.
CVE_MODALIDAD	MSGE0048	Modalidad del estudio de imagen es requerida.
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
STP_FEC_INICIO	MSGE0041	La fecha y hora de inicio del estudio es requerida.
PRIMER_APELLIDO	MSGE0042	Primer apellido del personal que interpretó el estudio es requerido.
NOMBRE	MSGE0043	Nombre del personal que interpretó el estudio es requerido.
HTTP	MSGE0044	Protocolo a usar en el endpoint es requerido.
CVE_PAYLOAD	MSGE0045	Tipo de contenido que contiene el endpoint es requerido.
URL_ESTUDIO	MSGE0046	URL (endpoint) del estudio es requerido.
Por cada modalidad de estudio		
CVE_ID_IMAGEN	MSGE0047	Identificador (DICOM) de la imagen es requerido.
CVE_MODALIDAD	MSGE0048	Modalidad del estudio de imagen es requerida.
DES_ESTUDIO	MSGE0049	Interpretación del estudio es requerido.
STP_FEC_INI_MOD	MSGE0050	Fecha y hora de elaboración del estudio es requerida.
GENERALES	MSGE0051	No se puede registrar estudio(s) del paciente [CVE_ID_PACIENTE]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
201	MSGI0002	La solicitud de ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria.		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

REPROGRAMAR CITA

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Reprogramar Cita 4
   2.1. Introducción 4
   2.2. Introducción al HL7 4
   2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
   2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje ReprogramarCita 5
   3.1. Caso de uso 5
   3.2. Interacción 5
   3.3. Roles de la aplicación 6
   3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 Reschedule 7
   4.1. Domain Resource 7
   4.2. Mensaje Modelo (Reschedule) 8
   4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 9
   4.4. Ejemplo Request HL7 (Reschedule) 11
5. Response 12
   5.1. Domain Resource 12
   5.2. Parámetros Response 12
   5.3. Mensaje de respuesta RescheduleResponse 13
   5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 14
6. Manejo de errores 15
   6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 15
   6.2. Relación de código de errores 16
7. Relación de Anexos 16
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 17

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	25/07/2017	Creación del documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	07/08/2017	Modificación del documento	Horus Ramses García San Miguel Antonio Rosales Millán
0.3	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.4	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	José Nahúm Plascencia Hernández
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Reprogramar Cita

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Reprogramar Cita del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las citas reprogramadas (modificadas) pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar el cambio de hora de una cita previamente asignada y agendada.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador de la cita de la aplicación receptora*
- Identificador del paciente*
- Estatus de la cita* (C)
- Fecha y hora inicio de la cita*
- Fecha y hora fin de la cita*
- Fecha en la que se reprograma la cita*

- Matrícula del personal que reprograma la cita
- Clave presupuestal que reprograma la cita*(C)
- Clave presupuestal que atenderá la cita (C)
- Fecha y hora inicio de la nueva cita*
- Fecha y hora fin de la nueva cita*

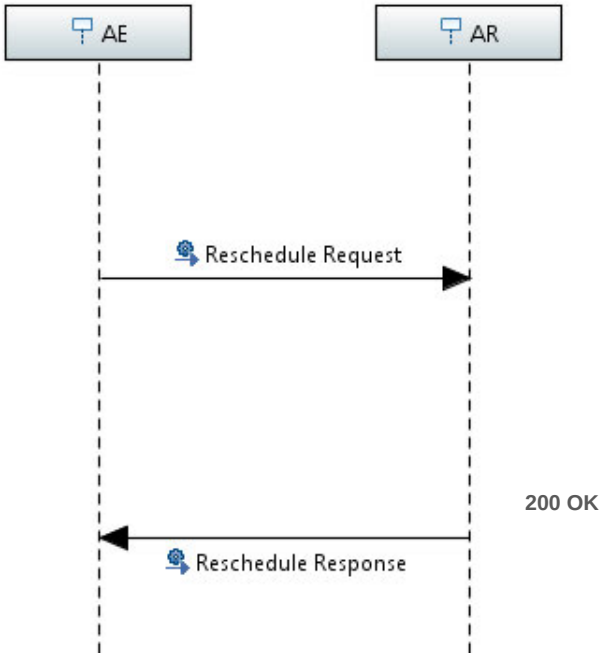
3. Especificación del Mensaje ReprogramarCita

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos de la nueva hora de la cita en su agenda, para su actualización en la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma la reprogramación (modificación) de la cita del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de reprogramación de cita al sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Reschedule)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:
Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción: Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de la agenda de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema externo que recibirá la información de la agenda de la AE para la reprogramación (modificación) de la cita.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Reschedule**.

Descripción: Mensaje HL7 (Reschedule) que permite al sistema cliente el envío de la información de la reprogramación de una cita del paciente.

- **Precondición:**

Para enviar la reprogramación de una cita de la agenda de la AE a la AR este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (200 OK).*

Nombre Estructurado: Éxito.

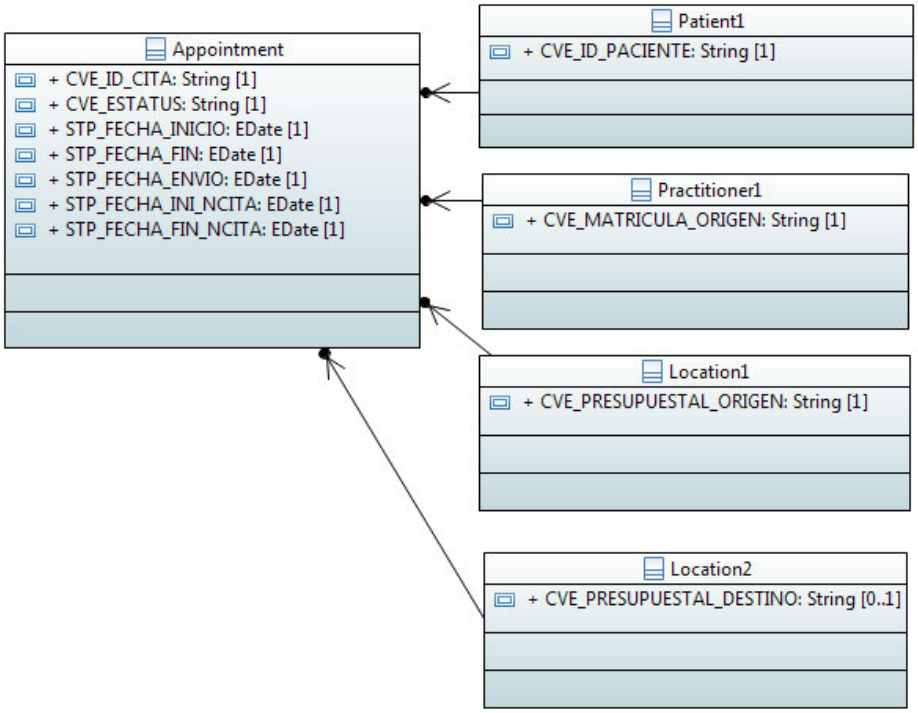
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información de la reprogramación de una cita y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 Reschedule

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (Reschedule)

```
{
        "resourceType": "Appointment",
        "id": " CVE_ID_CITA ", //Identificador de la cita de la aplicación receptora
        "status": " CVE_ESTATUS ", //Estatus de la Cita
        "start": " STP_FECHA_INICIO ", //Fecha y hora inicio de la cita actual
        "end": " STP_FECHA_FIN ", // Fecha y hora fin de la cita actual
        "created": " STP_FECHA_ENVIO ", //Fecha de envío de la reprogramación cita
        "participant": [{
                "actor": {
                        "reference": "Patient/1",
                        "id": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del Paciente
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Practitioner/1",
                        "id": "CVE_MATRÍCULA_ORIGEN" //Matrícula del personal que
reprograma la cita.
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
  //Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que reprograma la cita
                "actor": {
                        "reference": "Location/1",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN"
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
  //Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que atenderá la cita
                "actor": {
                        "reference": "Location/2",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO"
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        }
        ],
        "requestedPeriod": [{
                "start": "STP_FECHA_INI_NCITA", //Fecha y hora inicio de la nueva cita
                "end": "STP_FECHA_FIN_NCITA" //Fecha y hora fin de la nueva cita
        }]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO REPROGRAMAR CITA							
CARD	**R/O**	**CAMPO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**LONGITUD**	**OBSERVACIONES**	**MAPEO HL7 - TRAYECTORIA**
1..1	R	CVE_ID_CITA	Identificador de la cita de la aplicación receptora	string	16		Appointment\id\
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Appointment\participant\actor[// reference = 'Patient/1']\id\
1..1	R	CVE_ESTATUS	Estatus de la Cita	code / string	16	booked arrived proposed pending fulfilled cancelled noshow entered-in-error	Appointment\status\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que reprograma la cita	string	12		Appointment\participant\actor[// reference = 'Location/1']\id\
1..1	O	CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que atenderá la cita	string	12		Appointment\participant\actor[// reference = 'Location/2']\id\
1..1	O	CVE_MATRICULA_ORIGEN	Matrícula del personal que reprograma la cita.	string	10		Appointment\participant\actor[// reference = 'Practitioner/1']\id\

1..1	R	STP_FECHA_INICIO	Fecha y hora inicio de la cita actual	instant/xs: dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN	Fecha y hora fin de la cita actual	instant/xs: dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\end\
1..1	R	STP_FECHA_ENVIO	Fecha de envío de la reprogramación de la cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\created\
1..1	R	STP_FECHA_INI_NCITA	Fecha y hora inicio de la nueva cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\requestedPeriod\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN_NCITA	Fecha y hora fin de la nueva cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\requestedPeriod\end\

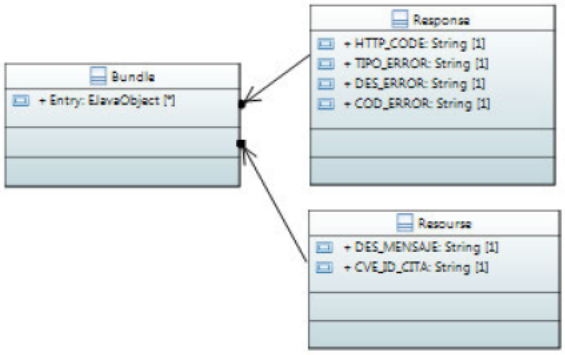
4.4. Ejemplo Request HL7 (Reschedule)


```
{
	"resourceType": "Appointment",
	"id": "AN10000000004923",
	"status": "proposed",
	"start": "2017-07-29T11:30:00Z",
	"end": "2017-07-29T11:45:00Z",
	"created": "2017-07-25",
	"participant": [{
			"actor": {
				"reference": "Patient/1",
				"id": "960175980111M1985OR"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Practitioner/1",
				"id": "0932819301"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Location/1",
				"id": "276601252110"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Location/2",
				"id": "276601254119"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		}

	],
	"requestedPeriod": [{
		"start": "2017-07-29T12:30:00Z",
		"end": "2017-07-29T12:45:00Z"
	}]
}
```

5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 200 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	string	Bundle\entry\resource\appointment\id\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\comment\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta RescheduleResponse


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": " CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la AR
			},
			"comment": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
		},
		"response": {
			"status": " HTTP_CODE", //Código HTTP
			"outcome": {
				"resourceType": "OperationOutcome",
				"issue": [{
					"severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
					"details": {
						"text": " DES_ERROR", //Descripción del error
						"code": "COD_ERROR" // Código de error
					}
				}]
			}
		}
	}]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": "AN10000000004923"
			},
			"comment": "La solicitud se ha realizado con éxito."
		},
		"response": {
			"status": "200 OK"
		}
	}]
}
```

6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": "AN10000000004923"
			},
			"comment": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
		},
		"response": {
			"status": "401",
			"outcome": {
				"resourceType": "OperationOutcome",
				"issue": [{
					"severity": "error",
					"details": {
						"text": "Requiere autenticación de usuario.",
						"code": "MSGE0021"
					}
				}]
			}
		}
	}]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_CITA	MSGE0001	El campo identificador de la cita es requerido.
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_ESTATUS	MSGE0003	El campo estatus es requerido.
CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	MSGE0052	Clave Presupuestal que reprograma es requerida.
STP_FECHA_INICIO	MSGE0031	La fecha y hora de inicio de la cita es requerida.
STP_FECHA_FIN	MSGE0032	La fecha y hora de fin de la cita es requerida.
STP_FECHA_ENVIO	MSGE0056	La fecha de envío en la que se reprograma la cita es requerida.
STP_FECHA_INI_NCITA	MSGE0053	La fecha y hora inicio de la nueva cita es requerida
STP_FECHA_FIN_NCITA	MSGE0054	La fecha y hora fin de la nueva cita es requerida
GENERALES	MSGE0057	No se puede actualizar, cita [CVE_ID_CITA], paciente [CVE_ID_PACIENTE]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
200	MSGI0001	La solicitud se ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria.		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

REPROGRAMAR CITA

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Reprogramar Cita 4
   2.1. Introducción 4
   2.2. Introducción al HL7 4
   2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
   2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje ReprogramarCita 5
   3.1. Caso de uso 5
   3.2. Interacción 5
   3.3. Roles de la aplicación 6
   3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 Reschedule 7
   4.1. Domain Resource 7
   4.2. Mensaje Modelo (Reschedule) 8
   4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 9
   4.4. Ejemplo Request HL7 (Reschedule) 11
5. Response 12
   5.1. Domain Resource 12
   5.2. Parámetros Response 12
   5.3. Mensaje de respuesta RescheduleResponse 13
   5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 14
6. Manejo de errores 15
   6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 15
   6.2. Relación de código de errores 16
7. Relación de Anexos 16
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 17

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	25/07/2017	Creación del documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	07/08/2017	Modificación del documento	Horus Ramses García San Miguel Antonio Rosales Millán
0.3	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.4	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	José Nahúm Plascencia Hernández
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Reprogramar Cita

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Reprogramar Cita del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las citas reprogramadas (modificadas) pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar el cambio de hora de una cita previamente asignada y agendada.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador de la cita de la aplicación receptora*
- Identificador del paciente*
- Estatus de la cita* (C)
- Fecha y hora inicio de la cita*
- Fecha y hora fin de la cita*
- Fecha en la que se reprograma la cita*

- Matrícula del personal que reprograma la cita
- Clave presupuestal que reprograma la cita*(C)
- Clave presupuestal que atenderá la cita (C)
- Fecha y hora inicio de la nueva cita*
- Fecha y hora fin de la nueva cita*

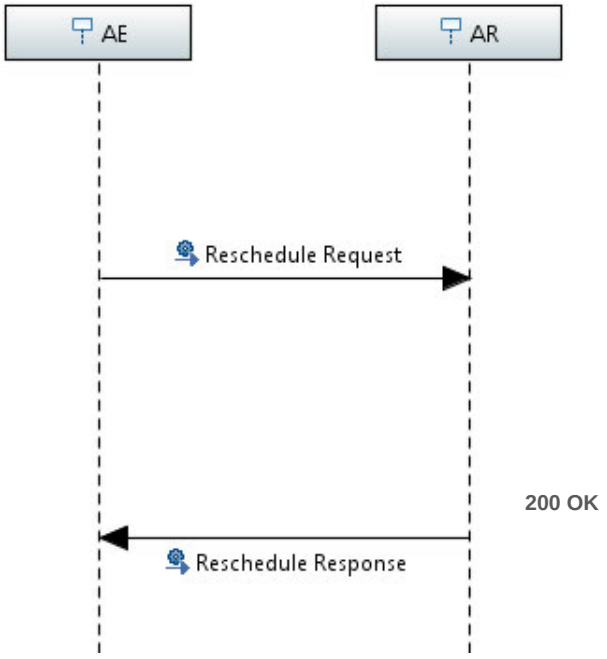
3. Especificación del Mensaje ReprogramarCita

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos de la nueva hora de la cita en su agenda, para su actualización en la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma la reprogramación (modificación) de la cita del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de reprogramación de cita al sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Reschedule)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:
Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción: Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de la agenda de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema externo que recibirá la información de la agenda de la AE para la reprogramación (modificación) de la cita.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Reschedule**.

Descripción: Mensaje HL7 (Reschedule) que permite al sistema cliente el envío de la información de la reprogramación de una cita del paciente.

- **Precondición:**

Para enviar la reprogramación de una cita de la agenda de la AE a la AR este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (200 OK).*

Nombre Estructurado: Éxito.

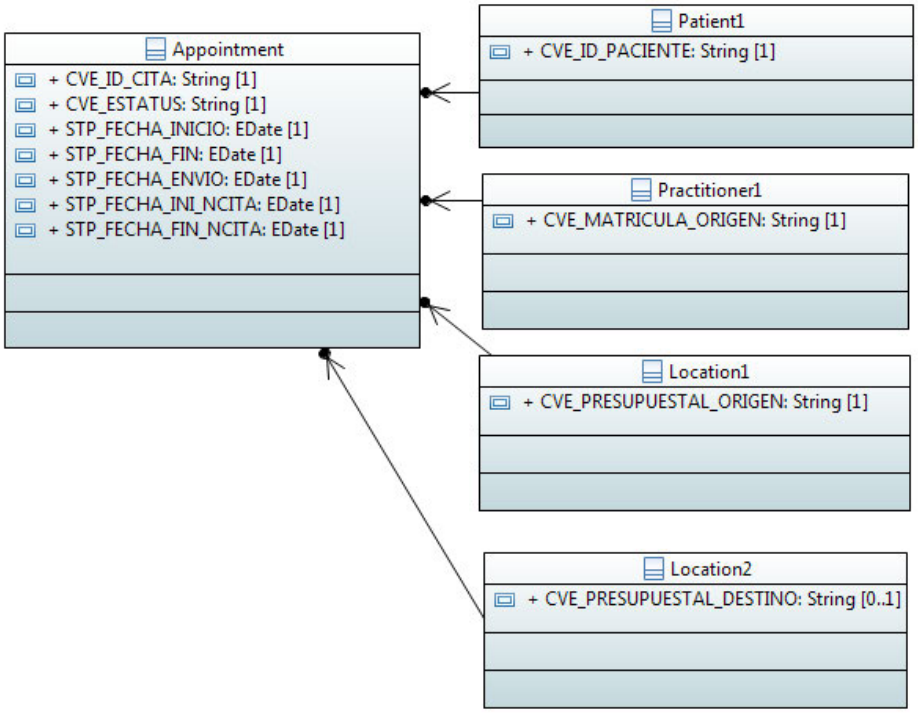
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información de la reprogramación de una cita y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 Reschedule

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (Reschedule)

```
{
        "resourceType": "Appointment",
        "id": " CVE_ID_CITA ", //Identificador de la cita de la aplicación receptora
        "status": " CVE_ESTATUS ", //Estatus de la Cita
        "start": " STP_FECHA_INICIO ", //Fecha y hora inicio de la cita actual
        "end": " STP_FECHA_FIN ", // Fecha y hora fin de la cita actual
        "created": " STP_FECHA_ENVIO ", //Fecha de envío de la reprogramación cita
        "participant": [{
                "actor": {
                        "reference": "Patient/1",
                        "id": " CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del Paciente
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Practitioner/1",
                        "id": "CVE_MATRÍCULA_ORIGEN" //Matrícula del personal que
reprograma la cita.
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
  //Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que reprograma la cita
                "actor": {
                        "reference": "Location/1",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN"
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
  //Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que atenderá la cita
                "actor": {
                        "reference": "Location/2",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO"
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        }
        ],
        "requestedPeriod": [{
                "start": "STP_FECHA_INI_NCITA", //Fecha y hora inicio de la nueva cita
                "end": "STP_FECHA_FIN_NCITA" //Fecha y hora fin de la nueva cita
        }]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO REPROGRAMAR CITA							
CARD	**R/O**	**CAMPO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**LONGITUD**	**OBSERVACIONES**	**MAPEO HL7 - TRAYECTORIA**
1..1	R	CVE_ID_CITA	Identificador de la cita de la aplicación receptora	string	16		Appointment\id\
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Appointment\participant\actor[// reference = 'Patient/1']\id\
1..1	R	CVE_ESTATUS	Estatus de la Cita	code / string	16	booked arrived proposed pending fulfilled cancelled noshow entered-in-error	Appointment\status\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que reprograma la cita	string	12		Appointment\participant\actor[// reference = 'Location/1']\id\
1..1	O	CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención que atenderá la cita	string	12		Appointment\participant\actor[// reference = 'Location/2']\id\
1..1	O	CVE_MATRICULA_ORIGEN	Matrícula del personal que reprograma la cita.	string	10		Appointment\participant\actor[// reference = 'Practitioner/1']\id\

1..1	R	STP_FECHA_INICIO	Fecha y hora inicio de la cita actual	instant/xs: dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN	Fecha y hora fin de la cita actual	instant/xs: dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\end\
1..1	R	STP_FECHA_ENVIO	Fecha de envío de la reprogramación de la cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\created\
1..1	R	STP_FECHA_INI_NCITA	Fecha y hora inicio de la nueva cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\requestedPeriod\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN_NCITA	Fecha y hora fin de la nueva cita	dateTime		Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\requestedPeriod\end\

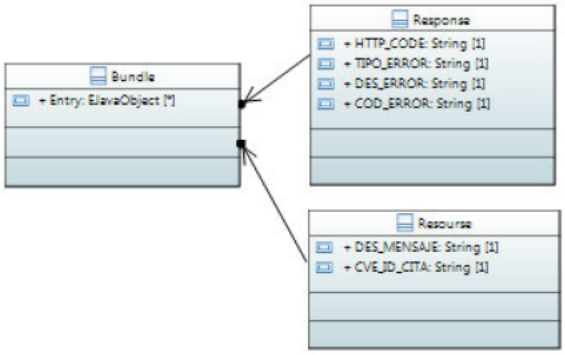
4.4. Ejemplo Request HL7 (Reschedule)


```
{
	"resourceType": "Appointment",
	"id": "AN10000000004923",
	"status": "proposed",
	"start": "2017-07-29T11:30:00Z",
	"end": "2017-07-29T11:45:00Z",
	"created": "2017-07-25",
	"participant": [{
			"actor": {
				"reference": "Patient/1",
				"id": "960175980111M1985OR"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Practitioner/1",
				"id": "0932819301"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Location/1",
				"id": "276601252110"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		},
		{
			"actor": {
				"reference": "Location/2",
				"id": "276601254119"
			},
			"required": "required",
			"status": "accepted"
		}

	],
	"requestedPeriod": [{
		"start": "2017-07-29T12:30:00Z",
		"end": "2017-07-29T12:45:00Z"
	}]
}
```

5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 200 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	string	Bundle\entry\resource\appointment\id\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\comment\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta RescheduleResponse


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": " CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la AR
			},
			"comment": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
		},
		"response": {
			"status": " HTTP_CODE", //Código HTTP
			"outcome": {
				"resourceType": "OperationOutcome",
				"issue": [{
					"severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
					"details": {
						"text": " DES_ERROR", //Descripción del error
						"code": "COD_ERROR" // Código de error
					}
				}]
			}
		}
	}]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": "AN10000000004923"
			},
			"comment": "La solicitud se ha realizado con éxito."
		},
		"response": {
			"status": "200 OK"
		}
	}]
}
```

6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": "AN10000000004923"
			},
			"comment": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
		},
		"response": {
			"status": "401",
			"outcome": {
				"resourceType": "OperationOutcome",
				"issue": [{
					"severity": "error",
					"details": {
						"text": "Requiere autenticación de usuario.",
						"code": "MSGE0021"
					}
				}]
			}
		}
	}]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_CITA	MSGE0001	El campo identificador de la cita es requerido.
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_ESTATUS	MSGE0003	El campo estatus es requerido.
CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	MSGE0052	Clave Presupuestal que reprograma es requerida.
STP_FECHA_INICIO	MSGE0031	La fecha y hora de inicio de la cita es requerida.
STP_FECHA_FIN	MSGE0032	La fecha y hora de fin de la cita es requerida.
STP_FECHA_ENVIO	MSGE0056	La fecha de envío en la que se reprograma la cita es requerida.
STP_FECHA_INI_NCITA	MSGE0053	La fecha y hora inicio de la nueva cita es requerida
STP_FECHA_FIN_NCITA	MSGE0054	La fecha y hora fin de la nueva cita es requerida
GENERALES	MSGE0057	No se puede actualizar, cita [CVE_ID_CITA], paciente [CVE_ID_PACIENTE]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
200	MSGI0001	La solicitud se ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria.		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

CANCELAR CITA

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Cancelar Cita 4
   2.1. Introducción 4
   2.2. Introducción al HL7 4
   2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
   2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje CancelarCita 5
   3.1. Caso de uso 5
   3.2. Interacción 5
   3.3. Roles de la aplicación 6
   3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 CancelCita 7
   4.1. Domain Resource 7
   4.2. Mensaje Modelo (CancelCita) 7
   4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 9
   4.4. Ejemplo Request HL7 (CancelCita) 11
5. Response 12
   5.1. Domain Resource 12
   5.2. Parámetros Response 12
   5.3. Mensaje de respuesta (CancelResponse) 13
   5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 13
6. Manejo de errores 14
   6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 14
   6.2. Relación de código de errores 15
7. Relación de Anexos 15
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 16

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	04/08/2017	Creación del documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	José Nahúm Plascencia Hernández Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.3	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	Horus Ramses García San Miguel
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Cancelar Cita

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Cancelar Cita del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las citas canceladas pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar la cancelación de una cita previamente registrada.

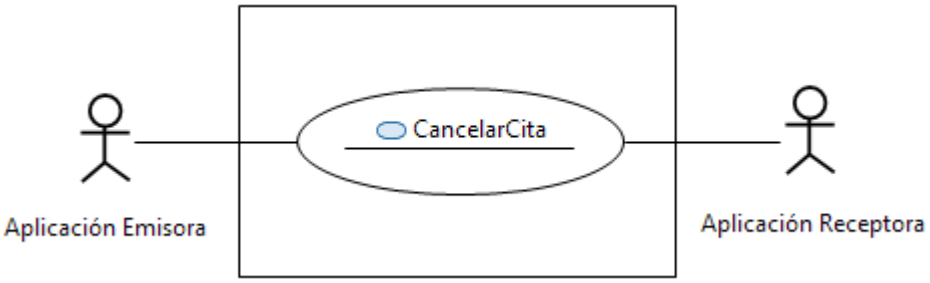
El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador de la cita de la aplicación receptora*
- Identificador del paciente*
- Estatus de la cita*(C)
- Motivo de cancelación de la cita* (C)
- Descripción del motivo de la cancelación de la cita
- Matrícula del personal que cancela la cita*

- Clave presupuestal que cancela la cita*(C)
- Fecha de envío de cancelación de la cita*

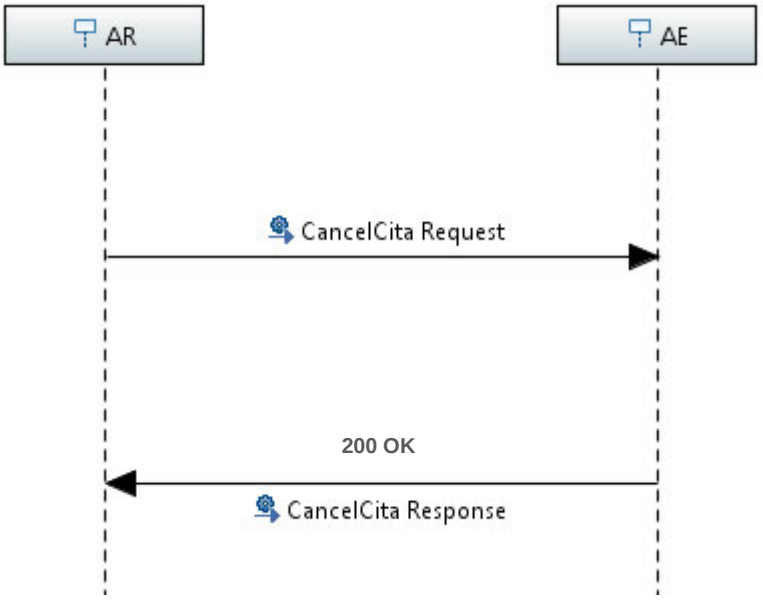
3. Especificación del Mensaje CancelarCita

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía un mensaje request HL7 con los datos para la cancelación de la cita registrada en la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma la cancelación de la cita del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de cancelación de cita al sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (CancelCita)
Mensaje: Éxito

Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción: Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de la agenda de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.

Descripción: Sistema externo que recibirá la información de la agenda de la AE para la cancelación de la cita.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **CancelCita**.

Descripción: Mensaje HL7 (CancelCita) que permite al sistema cliente el envío de la información de la cancelación de una cita.

- **Precondición:**

Para enviar la cancelación de una cita de la agenda de la AE a la AR este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: *Código HTTP (200).*

Nombre Estructurado: Éxito.

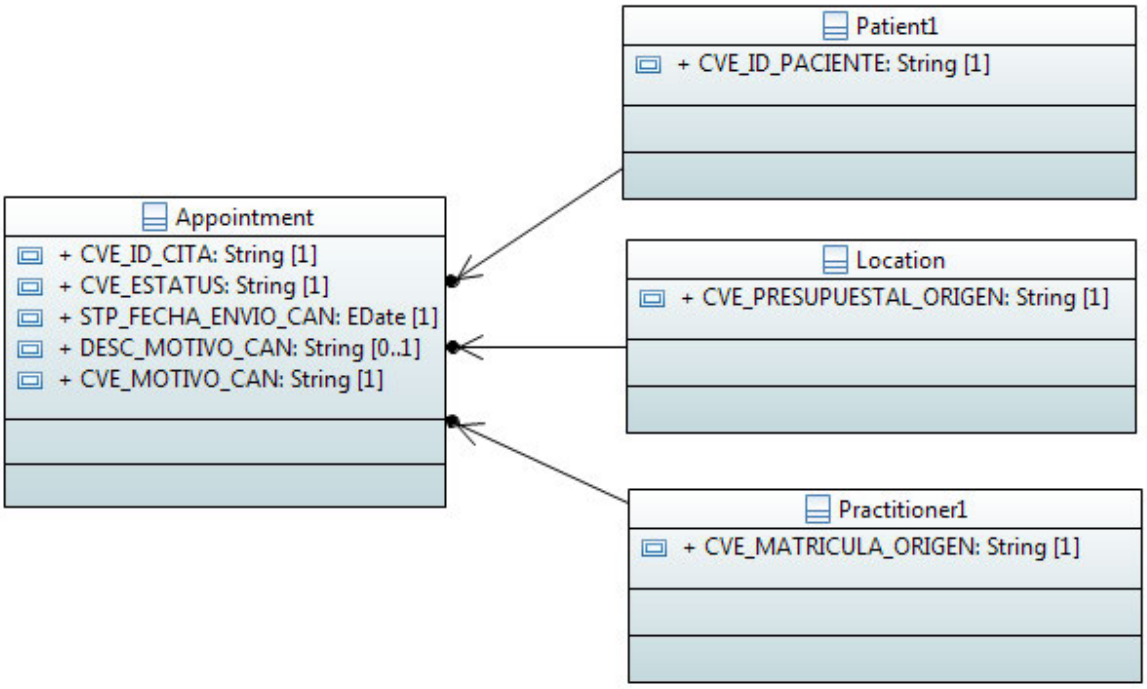
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información de la cancelación de cita y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 CancelCita

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (CancelCita)

```
{
"resourceType": "Appointment",
"identifier": [
 {
  "value": "CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la aplicación receptora
 }],
"status":"CVE_ESTATUS", //Estatus de la Cita (CANCELADA)
"created":"STP_FECHA_ENV_CAN", //Fecha de envío de cancelación de la cita
"description": " CVE_MOTIVO_CAN", // Motivo de cancelación
"reason":[
 {
"text": "DESC_MOTIVO_CAN"//Descripción del motivo de cancelación de cita
 }],
```

```
"participant":[{
      "actor":
{
 "reference": "Patient/1",
       "id": "CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del Paciente
      },
       "required": "required",
       "status": "accepted"
       },
{
       "actor":{
       "reference": "Practitioner/1",
       "id": "CVE_MATRICULA_ORIGEN"//Matrícula del personal que cancela
       },
       "required": "required",
 "status": "accepted"
},
      {
       "actor":{
       "reference": "Location/1",
       "id": "CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN"//Clave presupuestal que cancela
},
       "required": "required",
 "status": "accepted"
}
     ]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO CANCELAR CITA							
CARD	**R/O**	**CAMPO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**LONGITUD**	**OBSERVACIONES**	**MAPEO HL7 - TRAYECTORIA**
1..1	R	CVE_ID_CITA	Identificador de la cita de la aplicación receptora	string	16		Appointment\identifier\value\
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Appoint-ment\participant\actor[//reference = 'Patient/1']\id\
1..1	R	CVE_ESTATUS	Estatus de la Cita	code / string	16	proposed pending booked arrived fulfilled cancelled noshow entered-in-error	Appointment\status\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal de la Unidad médica de aten-ción Origen que cancela	String	12		Appoint-ment\participant\actor[//reference = 'Location/1']\id\
1..1	R	CVE_MATRICULA_ORIGEN	Matrícula del personal que cancela la cita.	String	10		Appoint-ment\participant\actor[//reference = 'Practitioner/1']\id\
1..1	R	CVE_MOTIVO_CAN	Motivo de cancelación de la cita	String	_		Appointment\description\
0..1	O	DESC_MOTIVO_CAN	Descripción del motivo de cancelación de la cita.	String	400		Appointment\reason\text\

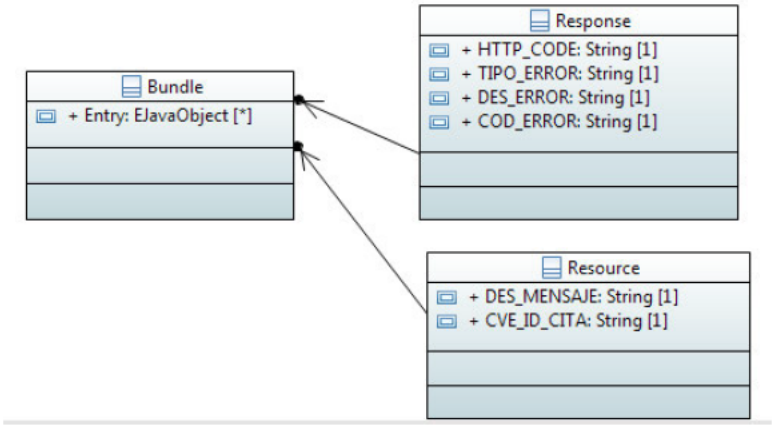
1..1	R	STP_FECHA_ENVIO_CAN	Fecha de envío de cancelación de la cita.	instant/xs: dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2013-12-10	Appointment\created\

4.4. Ejemplo Request HL7 (CancelCita)


```
{
  "resourceType": "Appointment",
  "identifier": [
   {
    "value": " AN10000000004923"
   }],
  "status":"Cancelled",
  "created":"2017-08-01",
  "reason":[{
  "text": "Fallecimiento del paciente"
   }],
     "participant":[{
           "actor":
     {
      "reference": "Patient/1",
           "id": "090175989871F1985OR"
          },
           "required": "required",
           "status": "accepted"
           },
     {
           "actor":{
           "reference": "Practitioner/1",
           "id": "7682878328"
           },
           "required": "required",
     "status": "accepted"
     },
          {
           "actor":{
           "reference": "Location/1",
           "id": "276601252110"
     },
           "required": "required",
     "status": "accepted"
     }
   ]
  }
```

5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 200 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	string	Bundle\entry\resource\appointment\id\
DES_MENSAJE	Mensaje gene-ral.	string	Bundle\entry\resource\comment\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (CancelResponse)

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                        "resource": {
                                "resourceType": "AppointmentResponse",
                                "appointment": {
                                        "reference": " Appointment/1",
                                        "id": " CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la AR
                                },
                                "comment": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
                        }
                },
                {
                        "response": {
                                "status": " HTTP_CODE", //Código HTTP,
                                "outcome": {
                                        "resourceType": "OperationOutcome",
                                        "issue": [{
                                                "severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje,
                                                "details": {
                                                "text": " DES_ERROR" //Descripción del error
                                                "code": "COD_ERROR" // Código de error
                                                }
                                        }]
                                }
                        }
                }
        ]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                        "resource": {
                                "resourceType": "AppointmentResponse",
                                "appointment": {
                                        "reference": "Appointment/1",
                                        "id": "AN10000000004923"
```

```
                                        },
                                        "comment": "La solicitud se ha realizado con éxito."
                                }
                        },
                        {
                                "response": {
                                        "status": "200 OK"
                                }
                        }
                ]
        }
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "AppointmentResponse",
                        "appointment": {
                                "reference": "Appointment/1",
                                "id": "AN10000000004923"
                        },
                        "comment": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
                }
        },
        {
                "response": {
                        "status": "401",
                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": "error",
                                        "details": {
                                                "text": "Requiere autenticación de usuario.",
                                                "code": "MSGE0021"
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }
        ]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_CITA	MSGE0001	El campo identificador de la cita es requerido.
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_ESTATUS	MSGE0003	El campo estatus es requerido.
CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	MSGE0004	Clave Presupuestal que cancela es requerida.
CVE_MATRICULA_ORIGEN	MSGE0005	Matrícula del personal que cancela la cita es requerida.
CVE_MOTIVO_CAN	MSGE0006	El motivo de la cancelación es requerido.
STP_FECHA_ENVIO_CAN	MSGE0007	La fecha de envío de cancelación es requerida.
GENERALES	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
200	MSGI0001	La solicitud se ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

MODIFICAR CITA

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Modificar Cita 4
   2.1. Introducción 4
   2.2. Introducción al HL7 4
   2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
   2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje ModificarCita 5
   3.1. Caso de uso 5
   3.2. Interacción 5
   3.3. Roles de la aplicación 6
   3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 Appointment 7
   4.1. Domain Resource 7
   4.2. Mensaje Modelo (Appointment) 7
   4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 10
   4.4. Ejemplo Request HL7 (Appointment) 12
5. Response 14
   5.1. Domain Resource 14
   5.2. Parámetros Response 14
   5.3. Mensaje de respuesta (AppointmentResponse) 15
   5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 15
6. Manejo de errores 16
   6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 16
   6.2. Relación de código de errores 17
7. Relación de Anexos 17
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 18

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	07/08/2017	Creación del documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	08/08/2017	Revisión y actualización del documento	Andrea Maritza Gómez Sánchez
0.3	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	Horus Ramses García San Miguel
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Modificar Cita

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Modificar Cita de un Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las citas a modificar pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar la modificación de una cita de un paciente.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador de la cita de la aplicación receptora*
- Identificador del paciente*
- Estatus de la cita* (C)
- Diagnóstico presuntivo de envío (C)
- Especialidad* (C)
- Turno de la cita* (C)

- Consultorio de la cita origen* (C)
- Consultorio de la cita destino
- Matrícula del médico*
- Fecha y hora inicio de la cita*
- Fecha y hora fin de la cita*
- Fecha de modificación de la cita*
- Matrícula del personal que atenderá la cita
- Clave presupuestal que registra la cita* (C)
- Clave presupuestal destino*
- Ocasión de servicio

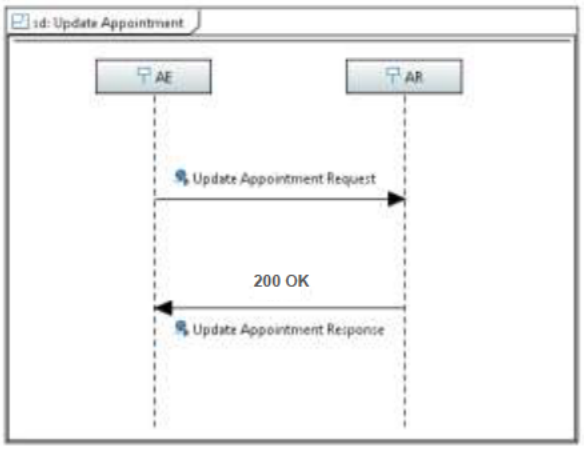
3. Especificación del Mensaje ModificarCita

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos de una cita en su agenda, para su modificación en la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma la modificación de la cita del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de modificación de la información de cita al sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Appointment)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:
Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema médico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de la agenda de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.
Descripción: Sistema externo que recibirá la información de la agenda del AE para la modificación de la cita.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Appointment**.
Descripción: Mensaje HL7 (Appointment) que permite al sistema cliente el envío de la información para la modificación de una cita.

- **Precondición:**

Para enviar la modificación de una cita de la agenda de la AE a la AR, este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: Código HTTP (200).

Nombre Estructurado: Éxito.

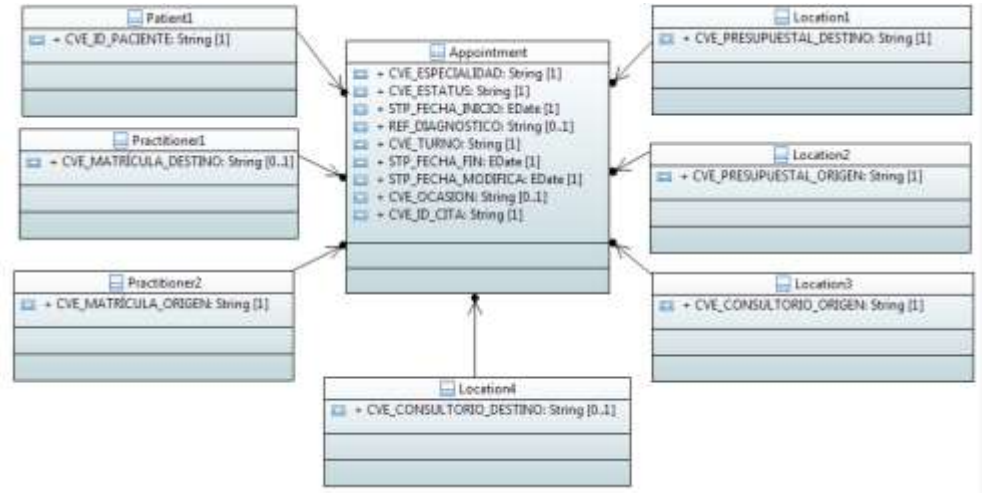
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información para la modificación de una cita y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no realizar la modificación, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 Appointment

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (Appointment)

```
{
          "resourceType": "Appointment",
  "identifier": [
   {
    "value": "CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la aplicación receptora
   }],
          "status": "CVE_ESTATUS", //Estatus de la cita
          "specialty": [
   {
     "text": "CVE_ESPECIALIDAD" //Especialidad de envío
   }
          ],
"reason": [
   {
     "text": " REF_DIAGNOSTICO " //Diagnóstico presuntivo
   }
          ],
          "description": " CVE_TURNO", //Turno de la cita
          "start": "STP_FECHA_INICIO", //Fecha y hora de la cita
          "end": "STP_FECHA_FIN", //Fecha y hora fin de la cita
          "created": "STP_FECHA_MODIFICA", //Fecha de Modificación de la cita
          "participant":[{
        "type": [{
                "text": "CVE_OCASION" //Ocasión de servicio
```

```
        }],
                "actor": {
                        "reference": "Patient/1",
                        "id": "CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Practitioner/1",
                        "id": "CVE_MATRICULA_DESTINO" //Matrícula del personal que
atenderá la cita
                },
                "required": "optional",
                "status": "tentative"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Practitioner/2",
                        "id": "CVE_MATRICULA_ORIGEN" //Matrícula del médico
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Location/1",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO" //Clave presupuestal
donde se atenderá la cita
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Location/2",
                        "id": "CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN" //Clave presupuestal que
registra la cita
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
        },
        {
                "actor": {
                        "reference": "Location/3",
                        "id": "CVE_CONSULTORIO_ORIGEN" //Clave del consultorio
origen
                },
```

```
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/4",
                                "id": "CVE_CONSULTORIO_DESTINO" //Clave del consultorio
destino
                        },
                        "required": "optional",
                        "status": "tentative"
                }
        ]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO MODIFICAR CITA							
CARD	**R/O**	**CAMPO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**LONGITUD**	**OBSERVACIONES**	**MAPEO HL7 - TRAYECTORIA**
1..1	R	CVE_ID_CITA	Identificador de la cita de la aplicación receptora	string	16		Appointment\identifier\value\
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Appointment\participant\actor\id\
1..1	R	CVE_ESTATUS	Estatus de la Cita	code / string	16	proposed pending booked arrived fulfilled cancelled noshow entered-in-error	Appointment\status\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención donde se atenderá la cita	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/1']\id\
0..1	O	REF_DIAGNOSTICO	Diagnóstico presuntivo del paciente	string	_		Appointment\reason\text\
0..1	O	CVE_OCASION	Ocasión de servicio de la cita	string	2	01 – Primera vez 02 – Subsecuente	Appointment\participant\text\
1..1	R	CVE_ESPECIALIDAD	Especialidad donde se envía al paciente	string	_		Appointment\specialty\text\

1..1	R	CVE_TURNO	Turno en el que se realiza el evento	string	_	1 Matutino 2 Vespertino 3 Nocturno 4 Mixto	Appointment\description\
1..1	R	CVE_MATRICULA_ORIGEN	Matrícula del médico que está relacionado al consultorio.	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Practitioner/2']\id\
1..1	R	STP_FECHA_INICIO	Fecha y hora inicio de la cita	instant/xs:dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN	Fecha y hora fin de la cita	instant/xs:dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\end\
1..1	R	STP_FECHA_MODIFICA	Fecha de elaboración de la cita	instant/xs:dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2017-07-10	Appointment\created\
0..1	O	CVE_MATRICULA_DESTINO	Matrícula del personal que atenderá la cita	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Practitioner/1']\id\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal que registra la cita	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/2']\id\
1..1	R	CVE_CONSULTORIO_ORIGEN	Clave del consultorio origen	string	30		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/3']\id\
0..1	O	CVE_CONSULTORIO_DESTINO	Clave presupuestal que registra la cita	string	30		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/4']\id\

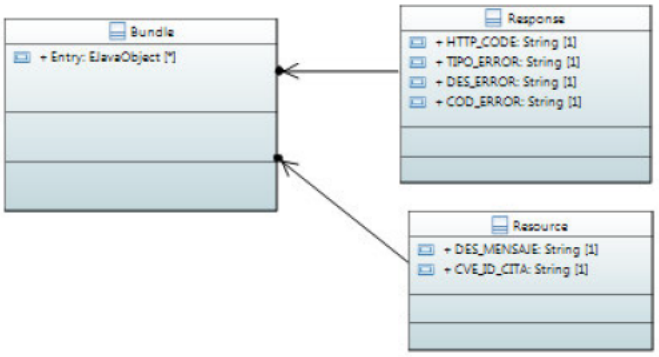
4.4. Ejemplo Request HL7 (Appointment)


```
{
        "resourceType": "Appointment",
  "identifier": [
   {
    "value": " AN10000000004923"
   }],
        "status": "arrived",
        "specialty": [
    {
      "text": "1040"
    }
        ],
"reason": [
    {
      "text": " A012 FIEBRE PARATIFOIDEA B "
    }
        ],
        "description": " 2",
        "start": "2017-07-29T11:30:00Z ",
        "end": "2017-07-29T11:40:00Z ",
        "created": "2017-07-25",
        "participant":[{
      "type": [{
            "text": "01"
           }],
                "actor": {
                    "reference": "Patient/1",
                    "id": "960175980111M1985OR "
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Practitioner/1",
                    "id": "0932819876 "
                },
                "required": "optional",
                "status": "tentative"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Practitioner/2",
                    "id": "0932867845 "
                },
                "required": "required",
```

```
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/1",
                                "id": "276601252110 "
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/2",
                                "id": "276601252345"
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/3",
                                "id": "10 "
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/4",
                                "id": "12"
                        },
                        "required": "optional",
                        "status": "tentative"
                }
        ]
}
```

5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 200 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	string	Bundle\entry\resource\appointment\id\
DES_MENSAJE	Mensaje general.	string	Bundle\entry\resource\comment\
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (AppointmentResponse)

```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": " Appointment/1",
				"id": " CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la AR "
			},
			"comment": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje."
		}
	}, {
		"response": {
			"status": " HTTP_CODE", //Código HTTP
			"outcome": {
				"resourceType": "OperationOutcome",
				"issue": [{
					"severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje
					"details": {
						"text": " DES_ERROR", //Descripción del error
						"code": "COD_ERROR" // Código de error
					}
				}]
			}
		}
	}]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
{
	"resourceType": "Bundle",
	"id": "bundle-response",
	"type": "transaction-response",
	"entry": [{
		"resource": {
			"resourceType": "AppointmentResponse",
			"appointment": {
				"reference": "Appointment/1",
				"id": "AN10000000004923"
			},
			"comment": "La solicitud se ha realizado con éxito."
		}
	}, {
```

```
                "response": {
                        "status": "200 OK"
                }
        }]
}
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "AppointmentResponse",
                        "appointment": {
                                "reference": "Appointment/1",
                                "id": "AN10000000004923"
                        },
                        "comment": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
                }
        }, {
                "response": {
                        "status": "401",
                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": "error",
                                        "details": {
                                                "text": "Requiere autenticación de usuario.",
                                                "code": "MSGE0021"
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_CITA	MSGE0001	El campo identificador de la cita es requerido.
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_ESTATUS	MSGE0003	El campo estatus es requerido.
CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	MSGE0026	El campo clave presupuestal destino es requerido.
CVE_ESPECIALIDAD	MSGE0027	El campo clave especialidad es requerido.
CVE_TURNO	MSGE0028	El campo clave turno es requerido.
CVE_CONSULTORIO_ORIGEN	MSGE0029	El campo clave consultorio origen es requerido.
CVE_MATRICULA_ORIGEN	MSGE0030	El campo clave matrícula médico es requerido.
STP_FECHA_INICIO	MSGE0031	La fecha y hora de inicio de la cita es requerida.
STP_FECHA_FIN	MSGE0032	La fecha y hora de fin de la cita es requerida.
STP_FECHA_MODIFICA	MSGE0055	La fecha de modificación de la cita es requerida.
CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	MSGE0035	El campo clave presupuestal que registra es requerido.
GENERALES	MSGE0036	No se puede modificar la cita, paciente [CVE_ID_PACIENTE], unidad [CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
200	MSGI0001	La solicitud se ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO

GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN

REGISTRAR CITA

MENSAJERÍA HL7 FHIR

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Introducción a Registrar Cita 4
   2.1. Introducción 4
   2.2. Introducción al HL7 4
   2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto 4
   2.4. Introducción al Dominio 4
3. Especificación del Mensaje RegistrarCita 5
   3.1. Caso de uso 5
   3.2. Interacción 5
   3.3. Roles de la aplicación 6
   3.4. Tipos de mensajes 6
4. Request HL7 Appointment 7
   4.1. Domain Resource 7
   4.2. Mensaje Modelo (Appointment) 7
   4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7 10
   4.4. Ejemplo Request HL7 (Appointment) 13
5. Response 15
   5.1. Domain Resource 15
   5.2. Parámetros Response 15
   5.3. Mensaje de respuesta (AppointmentResponse) 16
   5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente 16
6. Manejo de errores 17
   6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores 17
   6.2. Relación de código de errores 18
7. Relación de Anexos 18
8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación 19

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	30/06/2017	Creación del Documento	Dulce Janet Hernández Delgado
0.2	04/08/2017	Modificación del documento	José Nahúm Plascencia Hernández
0.3	07/08/2017	Revisión y actualización del documento	Horus Ramses García San Miguel
0.4	09/08/2017	Ajustes debido a la revisión del documento	Horus Ramses García San Miguel
1.0	09/08/2017	Aprobación del documento	Luis Emmanuel Margain Terrazas

1. Objetivo del documento

El objetivo de este documento es dar una orientación general para la utilización o adopción de codificaciones que permitan una mayor interoperabilidad entre sistemas.

2. Introducción a Registrar Cita

2.1. Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de Registrar Cita del Paciente.
La GI describe los requerimientos necesarios para el uso del estándar HL7 en el envío de información desde una Aplicación Emisora con información de las citas a registrar pertenecientes a los sistemas médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

2.2. Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataformas computacionales orientados a la salud”.

Además de ser un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje para el intercambio de documentos XML-JSON entre los sistemas informáticos.

2.3. Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

2.4. Introducción al Dominio

Información que se deberá enviar para realizar el registro de una nueva cita en la agenda del paciente.

El registro constará de los siguientes datos:

- Identificador del paciente*
- Estatus de la cita* (C)
- Clave presupuestal (C)
- Diagnóstico presuntivo de envío (C)
- Especialidad* (C)
- Turno de la cita* (C)

- Motivo de envío (De la Referencia)
- Consultorio de la cita origen* (C)
- Consultorio de la cita destino
- Matrícula del médico*
- Fecha y hora inicio de la cita*
- Fecha y hora fin de la cita*
- Fecha de registro de la cita*
- Matrícula del personal que atenderá la cita
- Clave presupuestal que registra la cita* (C)
- Fecha y hora inicio de la nueva cita
- Fecha y hora fin de la nueva cita
- Ocasión de servicio

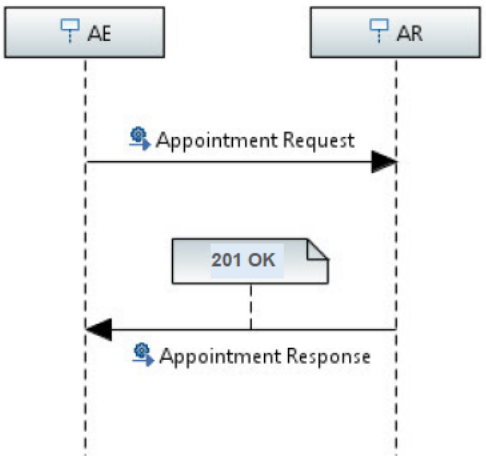
3. Especificación del Mensaje RegistrarCita

3.1. Caso de uso



La Aplicación Emisora (AE) envía una mensaje request HL7 con los datos para el registro de una nueva cita en la agenda de la Aplicación Receptora (AR). La Aplicación Receptora envía un mensaje response que confirma el registro de la cita del paciente.

3.2. Interacción



Descripción: Se envía una solicitud de registro de la información de la cita al sistema de la Aplicación Receptora.
Disparador del Mensaje: (Appointment)
Mensaje: Éxito
Error: False
Tipo: Automático

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Aplicación Emisora (AE)
Recepción Aplicación Receptora (AR): pudiendo ser el Proveedor del Servicio o alguna Unidad de Atención Médica solicitante.

3.3. Roles de la aplicación

- **AE**

Nombre Estructurado: Sistema AE.
Descripción: Sistema medico perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información de la agenda de los pacientes en las Unidades de Atención Médica.

- **AR**

Nombre Estructurado: Sistema AR.
Descripción: Sistema externo que recibirá la información de la agenda del AE para su registro.

3.4. Tipos de mensajes

Nombre Estructurado: **Appointment**.
Descripción: Mensaje HL7 (Appointment) que permite al sistema cliente el envío de los datos de la cita del paciente.

- **Precondición:**

Para enviar el registro de una cita de la agenda de la AE a la AR este deberá estar disponible para la recepción.

Response Éxito: Código HTTP (201 OK).

Nombre Estructurado: Éxito.

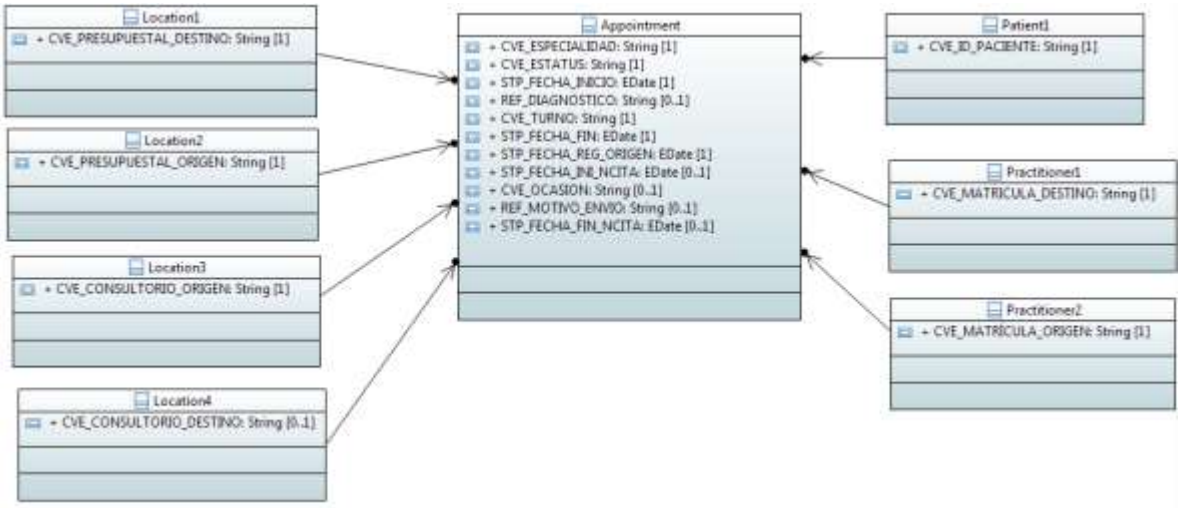
Descripción: La AR devuelve un código para un mensaje procesado exitosamente.

- **Post-condición:**

La AE envía la información del registro de una cita y la AR regresa un código en caso de éxito, en caso de no registrar, envía un mensaje con el error.

4. Request HL7 Appointment

4.1. Domain Resource



4.2. Mensaje Modelo (Appointment)

```
{
        "resourceType": "Appointment",
        "status": "CVE_ESTATUS", //Estatus de la cita
        "specialty": [{
                "text": "CVE_ESPECIALIDAD" //Especialidad de envío
        }],
        "reason": [{
                "text": " REF_MOTIVO_ENVIO" //Motivo de envío
        }],
        "description": " CVE_TURNO", // Turno
        "Comment": "REF_DIAGNOSTICO", //Diagnóstico presuntivo
        "start": "STP_FECHA_INICIO", //Fecha y hora de la cita
        "end": "STP_FECHA_FIN", //Fecha y hora fin de la cita
        "created": "STP_FECHA_REG_ORIGEN", //Fecha de registro de la cita
        "participant": [{
                        "type": [{
                                "text": "CVE_OCASION" //Ocasión de servicio
                        }],
                        "actor": {
                                "reference": "Patient/1",
                                "id": "CVE_ID_PACIENTE" //Identificador del paciente
                        },
                        "required": "required",
```

```
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Practitioner/1",
                    "id": "CVE_MATRICULA_DESTINO"//Matrícula del personal que
atenderá la cita

                },
                "required": "optional",
                "status": "tentative"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Practitioner/2",
                    "id": "CVE_MATRICULA_ORIGEN" //Matrícula del médico
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Location/1",
                    "id": "CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO" //Clave presupuestal de
envío
                },
                "required": " required ",
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Location/2",
                    "id": "CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN" //Clave presupuestal que
registra la cita
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
                    "reference": "Location/3",
                    "id": "CVE_CONSULTORIO_ORIGEN" //Consultorio de la cita
origen
                },
                "required": "required",
                "status": "accepted"
            },
            {
                "actor": {
```

```
                                "reference": "Location/4",
                                "id": "CVE_CONSULTORIO_DESTINO" //Consultorio de la cita
destino
                        },
                        "required": "optional",
                        "status": "tentative"
                }
        ],
        "requestedPeriod": [{
                "start": "STP_FECHA_INI_NCITA", //Fecha y hora inicio de la nueva cita
                "end": "STP_FECHA_FIN_NCITA" //Fecha y hora fin de la nueva cita
        }]
}
```

4.3. Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request HL7

MAPEO REGISTRAR CITA							
CARD	**R/O**	**CAMPO**	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**LONGITUD**	**OBSERVACIONES**	**MAPEO HL7 - TRAYECTORIA**
1..1	R	CVE_ID_PACIENTE	Identificador del Paciente	string	19	NSS (11 posiciones) + Agregado Médico	Appointment\participant\ actor[//reference = 'Patient/1]\id\
1..1	R	CVE_ESTATUS	Estatus de la Cita	code / string	16	proposed pending booked arrived fulfilled cancelled noshow entered-in-error	Appointment\status\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	Clave presupuestal de la Unidad médica de atención a donde se realizará el envío	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/1']\id\
0..1	O	REF_DIAGNOSTICO	Diagnóstico presuntivo del paciente	string	_		Appointment\comment\
0..1	O	REF_MOTIVO_ENVIO	Motivo de envío	string	_		Appointment\reason\text\
0..1	O	CVE_OCASION	Ocasión de servicio de la cita	string	2	01 – Primera vez 02 – Subsecuente	Appointment\participant[1]\type\text\
1..1	R	CVE_ESPECIALIDAD	Especialidad donde se envía al paciente	string	_		Appointment\specialty\text\
1..1	R	CVE_TURNO	Turno en el que se realiza el evento	string	_	1 Matutino 2 Vespertino 3 Nocturno 4 Mixto	Appointment\description\

1..1	R	CVE_CONSULTORIO_ORIGEN	Consultorio de la cita origen	string	30		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/3']\id\
0..1	O	CVE_CONSULTORIO_DESTINO	Consultorio de la cita destino	string	30		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/4']\id\
1..1	R	CVE_MATRÍCULA_ORIGEN	Matrícula del médico que está relacionado al consultorio.	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Practitioner/2']\id\
1..1	R	STP_FECHA_INICIO	Fecha y hora inicio de la cita	instant/xs:dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\start\
1..1	R	STP_FECHA_FIN	Fecha y hora fin de la cita	instant/xs:dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\end\
1..1	R	STP_FECHA_REG_ORIGEN	Fecha de registro de la cita	dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-dd Por ejemplo: 2017-07-10	Appointment\created\
0..1	O	CVE_MATRÍCULA_DESTINO	Matrícula del personal que atenderá la cita	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Practitioner/1']\id\
1..1	R	CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	Clave presupuestal que registra la cita	string	12		Appointment\participant\actor[//reference = 'Location/2']\id\
0..1	O	STP_FECHA_INI_NCITA	Fecha y hora inicio de la nueva cita	dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h)	Appointment\requestedPeriod\start\

						Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	
0..1	O	STP_FECHA_FIN_NCITA	Fecha y hora fin de la nueva cita	dateTime	_	Se presenta en el formato aaaa-mm-ddThh:mm:ssZ (24h) Por ejemplo: 2013-12-10T11:00:00Z	Appointment\requestedPeriod\start\

4.4. Ejemplo Request HL7 (Appointment)

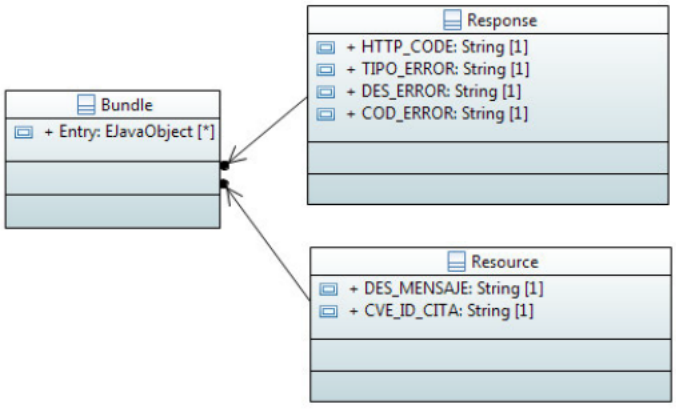
```
{
        "resourceType": "Appointment",
        "status": "pending", //Estatus de la cita
        "specialty": [{
                "text": "1042" //Especialidad de envío
        }],
        "reason": [{
                "text": " Complicación" //Motivo de envío
        }],
        "description": "02", // Turno
        "Comment": " A012 FIEBRE PARATIFOIDEA B ", //Diagnóstico presuntivo
        "start": "2017-07-29T11:30:00Z ", //Fecha y hora de la cita
        "end": "2017-07-29T11:49:00Z ", //Fecha y hora fin de la cita
        "created": "2017-07-29", //Fecha de registro de la cita
        "participant": [{
                        "type": [{
                                "text": "01" //Ocasión de servicio
                        }],
                        "actor": {
                                "reference": "Patient/1",
                                "id": "960175980111M1985OR " //Identificador del paciente
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Practitioner/1",
                                "id": "7656738927"//Matrícula del personal que atenderá la cita

                        },
                        "required": " required ",
                        "status": "tentative"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Practitioner/2",
                                "id": "7876543456" //Matrícula del médico
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/1",
                                "id": "276601252110" //Clave presupuestal de envío
```

```
                        },
                        "required": " required ",
                        "status": "tentative"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/2",
                                "id": "276601252110" //Clave presupuestal que registra la cita
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/3",
                                "id": "12" //Consultorio de la cita origen
                        },
                        "required": "required",
                        "status": "accepted"
                },
                {
                        "actor": {
                                "reference": "Location/4",
                                "id": "10" //Consultorio de la cita destino
                        },
                        "required": " required ",
                        "status": "tentative"
                }
        ],
        "requestedPeriod": [{
                "start": "2017-07-30T11:30:00Z ", //Fecha y hora inicio de la nueva cita
                "end": "2017-07-30T11:50:00Z " //Fecha y hora fin de la nueva cita
        }]
}
```

5. Response

5.1. Domain Resource



5.2. Parámetros Response

RESPONSE			
CAMPO	**DESCRIPCIÓN**	**TIPO DE DATO**	**MAPEO HL7 TRAYECTORIA**
HTTP_CODE	Código HTTP, por ejemplo: 401 403 404 408 500 503 201 202	string	Bundle\entry\response\status\
TIPO_ERROR	Severidad del error: fatal error warning information	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\severity\
DES_ERROR	Descripción del error.	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\text\
CVE_ID_CITA	Identificador de la cita	string	Bundle\entry\resource\appointment\id\
DES_MENSAJE	Mensaje	string	Bundle\entry\resource\comment\

	general.		
COD_ERROR	Mensaje general	string	Bundle\entry\response\outcome\issue\details\code\

5.3. Mensaje de respuesta (AppointmentResponse)

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "AppointmentResponse",
                        "appointment": {
                                "reference": " Appointment/1",
                                "id": " CVE_ID_CITA" //Identificador de la cita de la AR
                        },
                        "comment": " DES_MENSAJE" //Descripción del mensaje
                },
                "response": {
                        "status": " HTTP_CODE", //Código HTTP
                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": " TIPO_ERROR", //Tipo de mensaje

                                        "details": {
                                                "text": " DES_ERROR", //Descripción del error
                                                "code": ""COD_ERROR" // Código de error
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }]
}
```

5.4. Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "AppointmentResponse",
                        "appointment": {
                                "reference": "Appointment/1",
                                "id": "AN10000000004923"
                        },
```

```
                        "comment": "La solicitud se ha realizado con éxito."
                    },
                    "response": {
                        "status": "201 OK"
                    }
                }]
        }
```


6. Manejo de errores

6.1. Ejemplo Response ejecutado con errores


```
{
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "bundle-response",
        "type": "transaction-response",
        "entry": [{
                "resource": {
                        "resourceType": "AppointmentResponse",
                        "appointment": {
                                "reference": "Appointment/1",
                                "id": "AN10000000004923"
                        },
                        "comment": "No se tiene conexión con la Aplicación Receptora."
                },
                "response": {
                        "status": "401",
                        "outcome": {
                                "resourceType": "OperationOutcome",
                                "issue": [{
                                        "severity": "error",
                                        "details": {
                                                "text": "Requiere autenticación de usuario.",
                                                "code": "MSGE0021"
                                        }
                                }]
                        }
                }
        }]
}
```

6.2. Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CVE_ID_PACIENTE	MSGE0002	El campo identificador del paciente es requerido.
CVE_ESTATUS	MSGE0003	El campo estatus es requerido.
CVE_ESPECIALIDAD	MSGE0027	El campo clave especialidad es requerido.
CVE_TURNO	MSGE0028	El campo clave turno es requerido.
CVE_CONSULTORIO_ORIGEN	MSGE0029	El campo clave consultorio origen es requerido.
CVE_MATRICULA_ORIGEN	MSGE0030	El campo clave matrícula médico es requerido.
STP_FECHA_INICIO	MSGE0031	La fecha y hora de inicio de la cita es requerida.
STP_FECHA_FIN	MSGE0032	La fecha y hora de fin de la cita es requerida.
STP_FECHA_REG_ORIGEN	MSGE0033	La fecha de registro de la cita es requerida.
CVE_PRESUPUESTAL_ORIGEN	MSGE0035	El campo clave presupuestal que registra es requerido.
CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO	MSGE0034	El campo clave presupuestal destino es requerido.
GENERALES	MSGE0038	No se puede registrar la cita, paciente [CVE_ID_PACIENTE], unidad [CVE_PRESUPUESTAL_DESTINO]
	MSGE0008	No se tiene conexión con la Aplicación Receptora.
	MSGE0009	Error interno de procesamiento.

Relación de códigos HTTP		
Código / Mensaje	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
401	MSGE0021	Requiere autenticación de usuario.
403	MSGE0022	Acceso denegado.
404	MSGE0023	No se encontró el archivo o directorio.
408	MSGE0024	Tiempo de espera superado.
500	MSGE0025	Error interno del servidor.
503	MSGE0017	Servicio no disponible.
201	MSGI0002	La solicitud se ha realizado con éxito.
202	MSGI0003	La solicitud se ha aceptado para su procesamiento, pero el procesamiento no se ha completado.

7. Relación de Anexos

Id.	Nombre	Descripción corta	Tipo
NA	NA	NA	NA

8. Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Por el Proveedor:

Elaboró	Cargo	Firma	Fecha
Dulce Janet Hernández Delgado	Analista de Negocios		09/08/2017

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Horus Ramses García San Miguel	Líder Funcional		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Anabell Gamboa Comas	Líder de Proyecto		09/08/2017

Por parte del Instituto:

Revisó	Cargo	Firma	Fecha
Susana Sánchez Ramírez	Jefa de Área de División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
Luis Emmanuel Margain Terrazas	Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para la Operación Hospitalaria		09/08/2017

Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Guía de Implementación
Mensajería HL7

Control de Servicios Integrales
Registrar Paciente No Derechohabiente

Versión: 2.0

Fecha de Publicación: Octubre 2019

Tabla de Revisión

La siguiente tabla describe los cambios o actualizaciones que ha sufrido el documento.

Fecha	Autor	Descripción de Cambios
04/10/2019	Susana Sánchez Ramírez	Creación del Documento

CONTENIDO

Tabla de Revisión 2

CONTENIDO 3

Introducción a Registrar Paciente No Derechohabiente 4

Introducción ... 4
Introducción al HL7 ... 4
Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto ... 4
Introducción al dominio ... 5

Especificación de Mensaje RegistrarPacNoDh 6

Caso de uso ... 6
Interacción ... 6
Roles de la Aplicación ... 6
Tipos de mensajes ... 7
Request HL7 Update Patient Information ... 8
Modelo RMIM - MCCI_MT000100 ... 8
Modelo RMIM - PRPA_MT201301 ... 9
Mensaje Modelo – Envoltura de transmisión MCCI_MT000100 derivado de PRPA_IN201301 ... 10
Mensaje Modelo – PRPA_MT201301 (Mensaje Completo) ... 10
Mensaje Modelo – PRPA_MT201301 (Mensaje Mínimo) ... 11
Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request de HL7 ... 12
Response IDEE Paciente ... 13
Mensaje Modelo – Idee Paciente ... 13
Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response ... 13
Manejo de errores ... 14
Modelo RMIM – QUQI_MT000003 ... 14
Mensaje Modelo – QUQI_MT000003 ... 15
Relación de código de errores ... 15
Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response de errores de HL7 ... 16

Anexo 1. CsiEndPointServiceWebServiceDefinitions 16

Web Service Description Language (WSDL) ... 16
Parámetros Request y Response ... 18
Ejemplo Request ... 19
Ejemplo Response ejecutado exitosamente ... 19
Ejemplo Response ejecutado con errores ... 19

Introducción a Registrar Paciente No Derechohabiente

Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de **Registrar Paciente No Derechohabiente.**

La GI describe los requerimientos necesarios del el uso del estándar para el envío de información al Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

En la primera sección de esta guía se explican a detalle los mensajes HL7 que se utilizarán para el intercambio de información de este dominio.

Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataforma computacionales orientados a la salud”[1].

Además de definir un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje que definen cómo intercambiar documentos de HL7-XML entre los sistemas informáticos.

Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

Para alinearse a esta arquitectura el Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI) expondrá un Web Service que ha sido diseñado para reducir el número de endpoints necesarios para la comunicación con las aplicaciones de los proveedores de servicios integrales.

En el anexo 1 CsiEndPointServiceWebServiceDefinitions se explica a detalle el Web Service que expondrá el sistema CSI, el WSDL, los parámetros necesarios para realizar una petición y cómo está estructurada la respuesta.

[1] www.HL7.org

Introducción al dominio

El dominio de este mensaje consta de los siguientes datos:

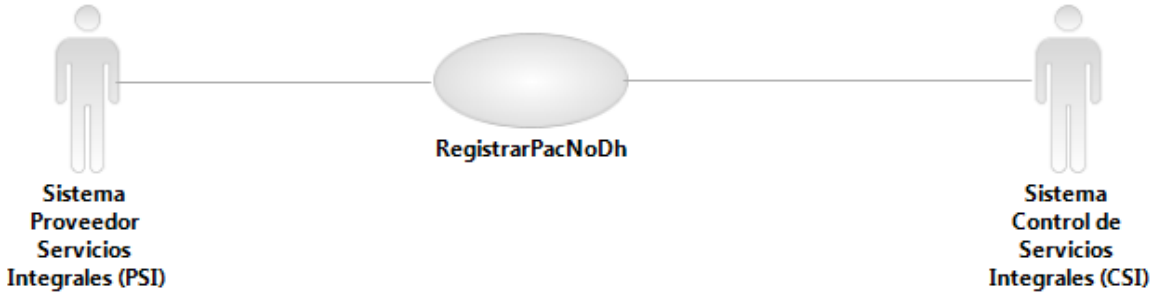
- Identificador del Expediente Electrónico
- Nombre del paciente
- Primer Apellido del Paciente
- Fecha de Nacimiento
- Sexo
- Procedencia
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente
- Fecha y hora de registro
- Clave del Servicio Contratado
- Identificador de la Aplicación
- Clave RFC del proveedor
- Tipo Convenio
- Observaciones
- Segundo Apellido del Paciente
- Clave Única de Registro de Población
- Calle
- Colonia
- Teléfono particular

Cuando se genere una solicitud de registro de un paciente no derechohabiente en CSI, deberá ser acompañada por los siguientes datos:

- Nombre del paciente
- Primer Apellido del Paciente
- Fecha de Nacimiento
- Sexo
- Procedencia
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente
- Fecha y hora de registro
- Clave del Servicio Contratado
- Identificador de la Aplicación
- Clave RFC del proveedor
- Tipo Convenio
- Observaciones
- Segundo Apellido del Paciente
- Clave Única de Registro de Población
- Calle
- Colonia
- Teléfono particular

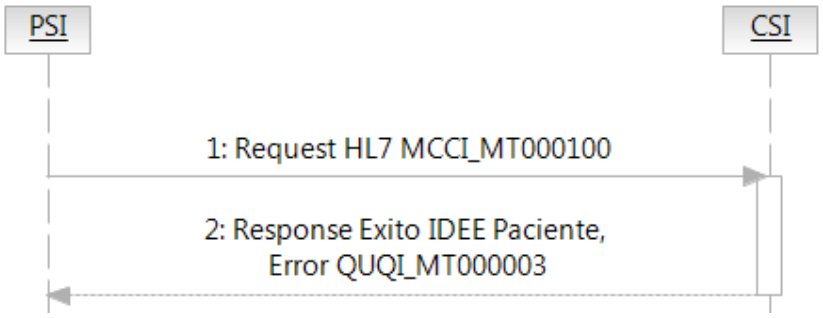
Especificación de Mensaje RegistrarPacNoDh

Caso de uso



El Sistema Proveedor de Servicios Integrales envía una mensaje request HL7 con los datos de un paciente no derechohabiente para su registro en CSI, el sistema CSI envía un mensaje response que contiene el resultado de la operación y el identificador generado para el Paciente.

Interacción



Descripción: Se responde a una solicitud de registro de la información de un paciente no derechohabiente en el sistema CSI.
Disparador del Mensaje: (PRPA_MT201301)
Envoltura de Transmisión HL7: (MCCI_MT000100)
Mensaje: (IDEE Paciente)
Error: (QUQI_MT000003)
Tipo: A demanda del cliente

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Sistema Proveedor Servicios Integrales (PSI)
Recepción: Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI)

Roles de la Aplicación

PSI

Nombre Estructurado: Sistema de PSI.
Descripción: Sistema externo que envía los datos para la solicitud de registro de información de un paciente no derechohabiente.

CSI

Nombre Estructurado: Sistema de CSI.

Descripción: Sistema de Control de Servicios Integrales perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social donde se registrara la información enviada.

Tipos de mensajes

Request HL7 Update Patient Information (MCCI_MT000100)

Nombre Estructurado: Update Patient Information.

Descripción: La envoltura de transmisión HL7 (MCCI_MT000100) tiene contenido un mensaje HL7 (PRPA_MT201307) que permite al sistema cliente el envió de la información de un nuevo paciente, conteniendo datos del paciente y su dirección.

Precondición

El tipo de paciente a registrar debe ser no derechohabiente.

Response IDEE paciente

Nombre Estructurado: IDEE Paciente.

Descripción: Mensaje con el IDEE con el que se registró el paciente no derechohabiente en la base de datos de CSI.

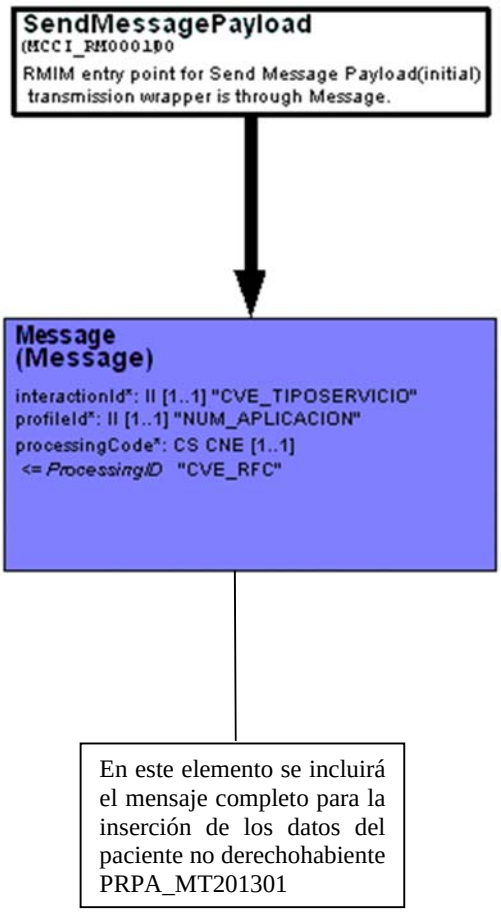
Postcondición:

El sistema CSI registra la información del paciente no derechohabiente y regresa al sistema cliente el IDEE del paciente, en caso de no registrarlo envía un mensaje con el error.

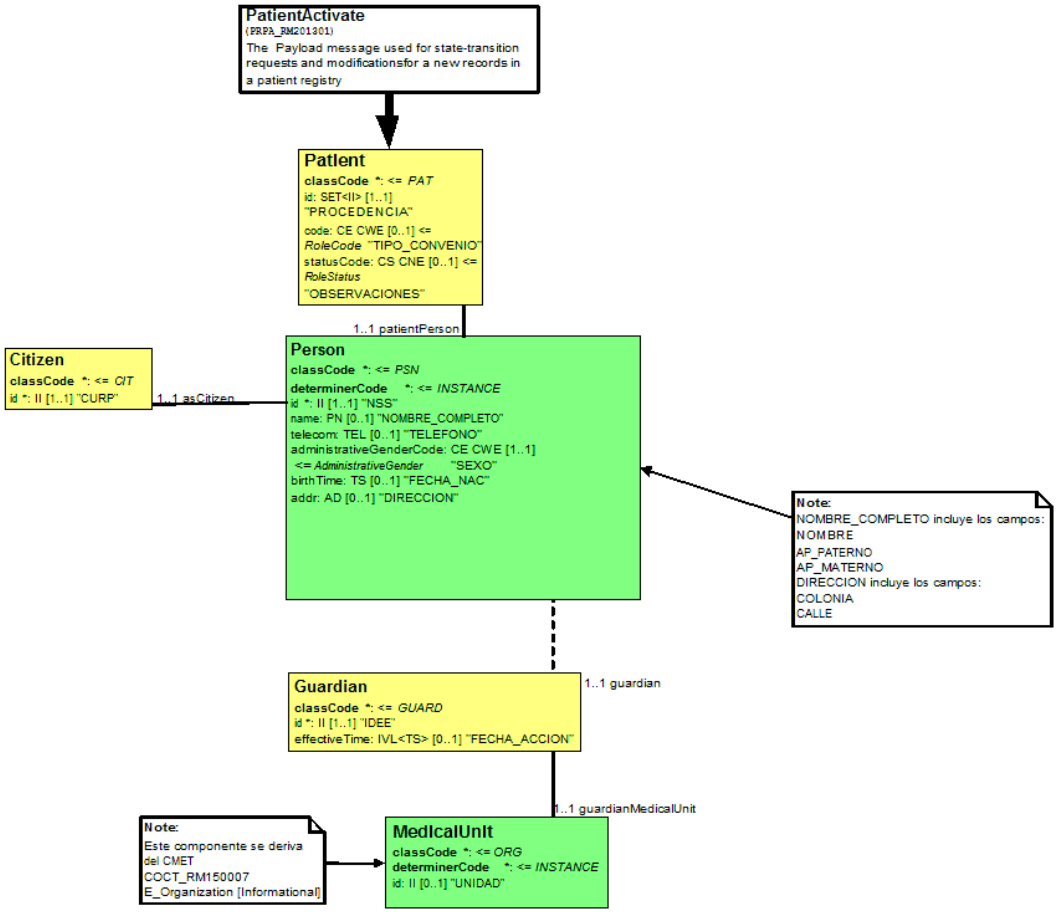
Request HL7 Update Patient Information

Modelo RMIM - MCCI_MT000100

Esta envoltura de transmisión es derivada del PRPA_IN201301



Modelo RMIM - PRPA_MT201301



Mensaje Modelo – Envoltura de transmisión MCCI_MT000100 derivado de PRPA_IN201301

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<UpdatePatientInformation xmlns="urn:hl7-org:v3"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-instance">
    <!--Este valor  se insertará por default en el procesamiento del mensaje por  lo cual
no es necesario enviarlo-->
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPO_SERVICIO"/>
    <profileId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_APLICACION"/>
    <!--Clave RFC del proveedor. -->
    <processingCode code="CVE_RFC"/>
    <!--
      Mensaje PRPA_MT201301
           <patient xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-
           instance">
           </patient>
    -->
</UpdatePatientInformation>
```

Mensaje Modelo – PRPA_MT201301 (Mensaje Completo)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<UpdatePatientInformation xmlns="urn:hl7-org:v3"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-instance">
    <!--Este valor  se insertará por default en el procesamiento del mensaje por  lo cual
no es necesario enviarlo-->
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPO_SERVICIO"/>
    <profileId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_APLICACION"/>
    <!--Clave RFC del proveedor. -->
    <processingCode code="CVE_RFC"/>
    <patient xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-
instance">
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PROCEDENCIA"/>
        <code code="TIPO_CONVENIO" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"/>
        <statusCode code="OBSERVACIONES" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"/>
        <patientPerson>
            <name use="P">
                <given>NOMBRE_PAC</given>
                <family>PRIMER_APELLIDO_PAC</family>
                <family>SEGUNDO_APELLIDO_PAC</family>
            </name>
            <telecom value="TELEFONO"/>
            <administrativeGenderCode code="SEXO" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
            <!--Se espera en formato aaaammdd-->
            <birthTime value="FECHA_NAC"/>
            <addr>
                <streetName>CALLE</streetName>
                <additionalLocator>COLONIA</additionalLocator>
            </addr>
            <asCitizen>
                <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CURP"/>
```

```
            </asCitizen>
            <guardian>
                <!--Este dato se generará en el procesamiento del mensaje por lo cual no
es necesario enviarlo-->
                <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="IDEE"/>
                <!-- FECHA_HORA_EVENTO Fecha y hora de registro enviado por el Proveedor.
Se debe utilizar el formato aaaammddhhmmss.SSS-->
                <effectiveTime value="FECHA_HORA_EVENTO"/>
                <guardianMedicalUnit>
                    <!--Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente--
>
                    <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PRESUPUESTAL"/>
                </guardianMedicalUnit>
            </guardian>
        </patientPerson>
    </patient>
</UpdatePatientInformation>
```

Mensaje Modelo – PRPA_MT201301 (Mensaje Mínimo)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<UpdatePatientInformation xmlns="urn:hl7-org:v3"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-instance">
    <!--Este valor  se insertará por default en el procesamiento del mensaje por  lo cual
no es necesario enviarlo-->
    <interactionId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPO_SERVICIO"/>
    <profileId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_APLICACION"/>
    <!--Clave RFC del proveedor. -->
    <processingCode code="CVE_RFC"/>
    <patient xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-
instance">
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PROCEDENCIA"/>
        <patientPerson>
            <name use="P">
                <given>NOMBRE_PAC</given>
                <family>PRIMER_APELLIDO_PAC</family>
            </name>
            <administrativeGenderCode code="SEXO" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
            <!--Se espera en formato aaaammdd -->
            <birthTime value="FECHA_NAC"/>
            <guardian>
                <!--Este dato se generará en el procesamiento del mensaje por lo cual no
es necesario enviarlo-->
                <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="IDEE"/>
                <!-- FECHA_HORA_EVENTO Fecha y hora de registro enviado por el Proveedor.
Se debe utilizar el formato aaaammddhhmmss.SSS-->
                <effectiveTime value="FECHA_HORA_EVENTO"/>
                <guardianMedicalUnit>
                    <!--Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente--
>
                    <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PRESUPUESTAL"/>
                </guardianMedicalUnit>
            </guardian>
        </patientPerson>
    </patient>
</UpdatePatientInformation>
```

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request de HL7

Caso de Uso RegistrarPacNoDh					
CSI					MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
R/O	Nombre Campo	Descripción	Tipo Dato	Observaciones	Trayectoria xpath
O	CURP	Clave Única de Registro de Población del paciente.	CHAR(18)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/asCitizen/id/@extension
R	CVE_PROCEDENCIA	Clave de procedencia del paciente	INTEGER		/UpdatePatientInformation/patient/id/@extension
R/O	TIPO_CONVENIO	Clave de Convenio del paciente	INTEGER	Requerido en caso de enviar un valor Convenio para la procedencia	/UpdatePatientInformation/patient/code/@code
R/O	OBSERVACIONES	Observaciones del Convenio	VARCHAR(255)	Requerido en caso de enviar un valor Convenio u Otro para la procedencia	/UpdatePatientInformation/patient/statusCode/@code
R	PRIMER_APELLIDO_PAC	Primer Apellido del paciente	CHAR(50)	Se esperan solo letras mayúsculas para este campo.	/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/name/family[1]
O	SEGUNDO_APELLIDO_PAC	Segundo Apellido del paciente	CHAR(50)	Se esperan solo letras mayúsculas para este campo.	/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/name/family[2]
R	NOMBRE_PAC	Nombre del paciente	CHAR(50)	Se esperan solo letras mayúsculas para este campo.	/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/name/given
R	SEXO	Sexo del paciente	CHAR(1)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/administrativeGenderCode/@code
R	FECHA_NAC	Fecha de nacimiento del paciente	DATE	Se espera el formato aaaammdd	/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/birthTime/@value
O	CALLE	Calle del domicilio del paciente	VARCHAR(120)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/addr/streetName
O	TELEFONO	Número telefónico del paciente	VARCHAR(33)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/telecom/@value
O	COLONIA	Colonia correspondiente al domicilio del paciente	VARCHAR(100)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/addr/additionalLocator
R	FECHA_HORA_EVENTO	Fecha y hora de registro	TIMESTAMP	Se espera el formato aaaammddhhmmss.SSS (24h) Por ejemplo: 20000301150011.000	/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/guardian/effectiveTime/@value
R	CVE_PRESUPUESTAL	Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente	VARCHAR(12)		/UpdatePatientInformation/patient/patientPerson/guardian/guardianMedicalUnit/id/@extension
R	CVE_TIPO_SERVICIO	Clave del Servicio Contratado	CHAR(2)		/UpdatePatientInformation/interactionId/@extension
R	NUM_APLICACION	Identificador de la Aplicación	CHAR(18)		/UpdatePatientInformation/profileId/@extension
R	CVE_RFC	RFC del proveedor	VARCHAR(13)		/UpdatePatientInformation/processingCode/@code

Response IDEE Paciente

Mensaje Modelo – Idee Paciente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Patient xmlns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
       <!-- Identificador del Expediente  Electrónico del paciente -->
       <Idee>IDEE</Idee>
</Patient>
```

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response

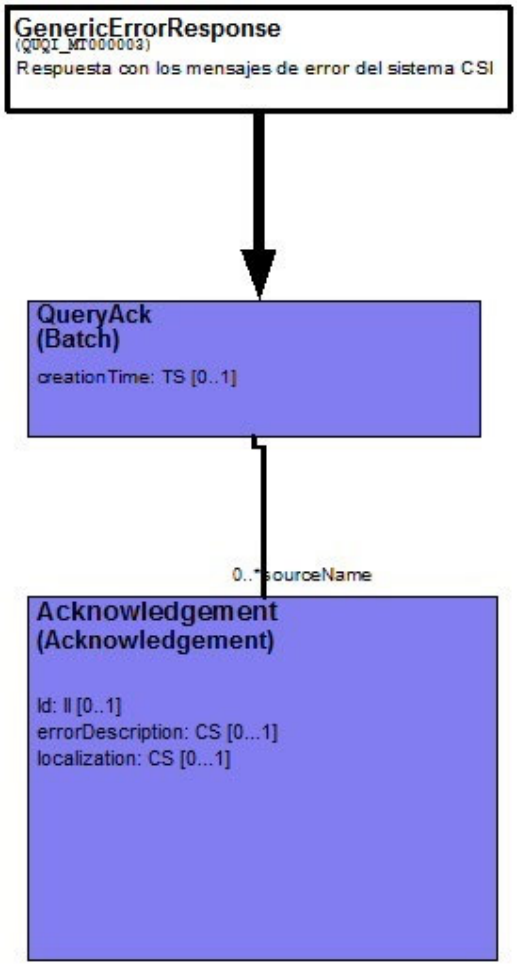
Este mapeo muestra todos los datos que pueden contenerse en la respuesta a la solicitud de registro de un paciente no derechohabiente.

Caso de Uso RegistrarPacNoDh				
CSI				MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO DATO	OBSERVACIONES	Trayectoria xpath
IDEE	Identificador del Expediente Electrónico del paciente	CHAR(18)		/Patient/idee

Manejo de errores

Para el manejo de errores se utilizará el mensaje HL7 QUQI_MT000003

Modelo RMIM – QUQI_MT000003



Mensaje Modelo – QUQI_MT000003

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GenericErrorResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
    <!--Se obtendrá la fecha de error en el formato Aaaammddhhmmss.SSS (24h)-->
    <creationTime value="FECHA"/>
    <acknowledgement>
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="ID_ERROR"/>
        <errorDescription>DESCRIPCION_ERROR</errorDescription>
    </acknowledgement>
    <acknowledgement>
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="ID_ERROR"/>
        <errorDescription>DESCRIPCION_ERROR</errorDescription>
    </acknowledgement>
</GenericErrorResponse>
```

Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
CURP	ME02-008700	Clave Única de Registro de Población del paciente no es válido.
CVE_PROCEDENCIA	ME01-025400	Procedencia es requerida.
	ME02-025400	Procedencia no es válido.
	ME03-025400	Procedencia no encontrada.
TIPO_CONVENIO	ME01-025500	Tipo de Convenio es requerido.
	ME02-025500	Tipo de Convenio no es válido.
	ME03-025500	Tipo de Convenio no encontrado.
OBSERVACIONES	ME01-025600	Observaciones es requerido.
	ME02-025600	Observaciones no es válida.
PRIMER_APELLIDO_PAC	ME01-008300	Primer Apellido del paciente es requerido.
	ME02-008300	Primer Apellido del paciente no es válido.
SEGUNDO_APELLIDO_PAC	ME02-008800	Segundo Apellido del paciente no es válido.
NOMBRE_PAC	ME01-008200	Nombre del paciente es requerido.
	ME02-008200	Nombre del paciente no es válido.
SEXO	ME01-008500	Sexo es requerido.
	ME02-008500	Sexo no es válido.
	ME03-008500	Sexo no encontrado.
FECHA_NAC	ME01-008400	Fecha de Nacimiento es requerido.
	ME02-008400	Fecha de Nacimiento no es válido.
CALLE	ME02-004400	Referencia de la calle no es válida.
TELEFONO	ME02-000800	El teléfono no es válido.
COLONIA	ME02-004700	Descripción de la colonia o fraccionamiento no es válido.
FECHA_HORA_EVENTO	ME01-024800	Fecha y hora del evento es requerido.
	ME02-024800	Fecha y hora del evento no es válido.
CVE_PRESUPUESTAL	ME01-016600	Clave Presupuestal es requerido.

	ME02-016600	Clave Presupuestal no es válido.
	ME03-016600	Clave Presupuestal no fue encontrado.
CVE_TIPOSERVICIO	ME01-025000	Clave del tipo de Servicio es requerido.
	ME02-025000	Clave del tipo de Servicio no es válido.
	ME03-025000	Clave del tipo de Servicio no fue encontrado.
NUM_APLICACION	ME01-016700	Número de aplicación es requerida.
	ME02-016700	Número de aplicación no es válido.
CVE_RFC	ME01-028700	Registro Federal de Contribuyentes (RFC) Proveedor es requerido.
	ME02-028700	Registro Federal de Contribuyentes (RFC) Proveedor no es válido.
Generales	ME06-900200	No se pudo conectar con el servidor de CSI
	ME99-999900	Error interno de procesamiento
	ME03-502200	La llave de aplicación y el RFC no fueron encontrados.
	ME06-900302	El Componente de Comunicación no está activo, favor de verificar.

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response de errores de HL7

Caso de Uso ConsultarPacienteBDCSI				
CSI				MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO DATO	OBSERVACIONES	Trayectoria xpath
ID_ERROR	Id del error de acuerdo a la relación de código de errores de esta GI	CHAR(10)		/QueryAck/Acknowledgment/id/@extension
DESCRIPCION ERROR	Descripción del errores de acuerdo a la relación de código de errores de esta GI	CHAR(200)		/QueryAck/Acknowledgment/errorDescription
FECHA	Fecha de la respuesta	TIMESTAMP		/QueryAck/Acknowledgment/creationTime/@value

Este mapeo muestra todos los datos que pueden contenerse en la respuesta con errores de una solicitud al CsiEndPointServicioWebService

Anexo 1. CsiEndPointServiceWebServiceDefinitions

Web Service Description Language (WSDL)

Este es el WSDL que se utilizará para la comunicación entre el sistema de los proveedores de hemodiálisis y el IMSS.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<s0:definitions name="CsiEndPointServicioWebServiceDefinitions"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:s0="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:s1="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:s2="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/">
  <s0:types>
```

```
    <xsd:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xsd:element name="end-point-csi-in">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="id" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="mensaje" nillable="true" type="xsd:anyType"/>
            <xsd:element name="version" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="end-point-csi-out">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="codigo" nillable="true" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="descripcion" nillable="true" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="mensaje" nillable="true" type="xsd:anyType"/>
            <xsd:element name="exito" type="xsd:boolean"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:schema>
    <xsd:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:ns0="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xsd:import
namespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"/>
      <xsd:element name="obtenerServicio" type="tns:obtenerServicio"/>
      <xsd:complexType name="obtenerServicio">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element minOccurs="0" ref="ns0:end-point-csi-in"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
      <xsd:element name="obtenerServicioResponse" type="tns:obtenerServicioResponse"/>
      <xsd:complexType name="obtenerServicioResponse">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element minOccurs="0" ref="ns0:end-point-csi-out"/>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </xsd:schema>
  </s0:types>
  <s0:message name="obtenerServicioResponse">
    <s0:part element="s1:obtenerServicioResponse" name="parameters"/>
  </s0:message>
  <s0:message name="obtenerServicio">
    <s0:part element="s1:obtenerServicio" name="parameters"/>
  </s0:message>
  <s0:portType name="CsiEndPointServicioWeb">
    <s0:operation name="obtenerServicio">
      <s0:input message="s1:obtenerServicio" name="obtenerServicio"/>
```

```
      <s0:output message="s1:obtenerServicioResponse" name="obtenerServicioResponse"/>
    </s0:operation>
  </s0:portType>
  <s0:binding name="CsiEndPointServicioWebServiceSoapBinding"
type="s1:CsiEndPointServicioWeb">
    <s2:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <s0:operation name="obtenerServicio">
      <s2:operation soapAction="" style="document"/>
      <s0:input name="obtenerServicio">
        <s2:body use="literal"/>
      </s0:input>
      <s0:output name="obtenerServicioResponse">
        <s2:body use="literal"/>
      </s0:output>
    </s0:operation>
  </s0:binding>
  <s0:service name="CsiEndPointServicioWebService">
    <s0:port binding="s1:CsiEndPointServicioWebServiceSoapBinding"
name="CsiEndPointServicioWebSoapPort">
      <s2:address location="http://-->Solicitar a la DISTSS<--/EndPointProxyService"/>
    </s0:port>
  </s0:service>
</s0:definitions>
```

Parámetros Request y Response

Los parámetros necesarios para realizar una solicitud y los parámetros de respuesta son los siguientes:

Request: End-point-csi-in			
Nombre Campo	**Descripción**		**Trayectoria xpath**
id	Aquí se indica la operación a realizar. Para este mensaje el valor esperado para id es: ***registrarPacNoDh***		obtenerServicio/end-point-csi-in/id
mensaje	Aquí deberá incluirse el ***mensaje Request HL7*** de acuerdo al caso de uso registrarPacNoDhBDCSI.		obtenerServicio/end-point-csi-in/mensaje
version	Aquí se indica la versión a utilizar. Para este mensaje el valor esperado para versión es: ***1.11***		obtenerServicio/end-point-csi-in/version
Response: End-point-csi-out			
Nombre Campo	**Descripción**		**Trayectoria xpath**
codigo	Código con el resultado de la ejecución: 0 = Procesado exitosamente 1 = Procesado con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/codigo
descripcion	0 = Procesado exitosamente 1 = Procesado con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/descripcion
mensaje	fechaRecepcion	Fecha y hora de recepción del mensaje en formato: aaaammddhhmmss.SSS (24h) Por ejemplo: 20000301150011.000	obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/fechaRecepcion
	ticket	Número de ticket de recepción del mensaje HL7	obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/ticket
	Mensaje HL7 de respuesta.		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/ GenericQueryResponse
exito	True = Se ejecutó correctamente False = Se ejecutó con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/exito

Ejemplo Request

El siguiente es un ejemplo del mensaje de solicitud y como tendrá que estar estructurado:

```
    <end:obtenerServicio
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint">
      <xt:end-point-csi-in
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">
        <xt:id>registrarPacNoDh</xt:id>
        <xt:mensaje>
              <!--  Inicio XML Request HL7  -->
              <UpdatePatientInformation xmlns="urn:hl7-org:v3"
                  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-instance">
                    <!--  ……. -->
              </UpdatePatientInformation>
              <!--  Fin XML Request HL7  -->
        </xt:mensaje>
        <xt:version>1.11</xt:version>
      </xt:end-point-csi-in>
    </end:obtenerServicio>
```

Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
    <end:obtenerServicioResponse
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint" >
      <xt:end-point-csi-out
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">
        <xt:codigo>0</xt:codigo>
        <xt:descripcion>Procesado exitosamente</xt:descripcion>
        <xt:mensaje>
<!--   La descripción y trayectoria de estos campos se indica en la página 23 de este documento -->
       <fechaRecepcion xmlns:ser=" http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        20150501111016.427
      </fechaRecepcion>
      <ticket xmlns:ser="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        1120140523111016427
      </ticket>

              <!--  Inicio XML Response -->
              <Patient xmlns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
                     <!-- Identificador del Expediente  Electrónico del paciente -->
                     <Idee>IDEE</Idee>
              </Patient>
              <!--  Fin XML Response -->
         </xt:mensaje>
        <xt:exito>True</xt:exito>
      </xt:end-point-csi-out>
    </end:obtenerServicioResponse>
```

Ejemplo Response ejecutado con errores

```
    <end:obtenerServicioResponse
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint">
      <xt:end-point-csi-out
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">
        <xt:codigo>1</xt:codigo>
        <xt:descripcion>Procesado con errores</xt:descripcion>
        <xt:mensaje>
<!--   La descripción y trayectoria de estos campos se indica en la página 23 de este documento -->
       <fechaRecepcion xmlns:ser=" http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        20150501111016.427
      </fechaRecepcion>
      <ticket xmlns:ser="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        1120140523111016427
      </ticket>
              <!--  Inicio XML Response HL7  -->
              <GenericErrorResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
              <!—Lista de errores que se pueden presentar durante el registro-->
              </GenericErrorResponse>
              <!--  Fin XML Response HL7  -->
        </xt:mensaje>
        <xt:exito>False</xt:exito>
      </xt:end-point-csi-out>
    </end:obtenerServicioResponse>
```

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Guía de Implementación

Mensajería HL7

Control de Servicios Integrales

Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales

Versión: 2.0

Fecha de Publicación: Octubre 2019

Tabla de Revisión

La siguiente tabla describe los cambios o actualizaciones que ha sufrido el documento.

Fecha	Autor	Descripción de Cambios
04/10/2019	Susana Sánchez Ramírez	Creación del Documento

CONTENIDO

Introducción a Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales 4

Introducción 4

Especificación de Mensaje ConsultarPacienteCSI 6

Interacción ... 6
Roles de la Aplicación ... 7
Tipos de mensajes ... 7
Request HL7 Patient Registry Query by Identifier ... 8
Modelo RMIM - PRPA_MT201307 ... 8
Parámetros para el Request ... 9
Mensaje completo (Búsqueda por NSS) ... 10
Mensaje completo (Búsqueda por IDEE) ... 10
Mensaje mínimo (Búsqueda por NSS) ... 11
Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request de HL7 ... 12
Mensaje Modelo – Envoltura QUQI_MT000002 ... 15
Mensaje Modelo – PRPA_MT201310 ... 15
Modelo RMIM – QUQI_MT000003 ... 19
Mensaje Modelo – QUQI_MT000003 ... 19

Introducción a Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales

Introducción

Esta Guía de Implementación (GI) describe el dominio de **Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales.**

La GI describe los requerimientos necesarios del uso del estándar para el envío de información al Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Cualquier contradicción de esta GI con respecto al estándar HL7 deberá ser ignorada, el estándar HL7 oficial tiene preferencia sobre esta GI. La presente está escrita en el mejor de los entendimientos de los autores sobre el estándar HL7 y se deberá tomar para la implementación en particular del dominio en cuestión.

En la primera sección de esta guía se explican a detalle los mensajes HL7

Introducción al HL7

HL7 está definido como el estándar de intercambio de datos “enfocado en el intercambio electrónico de información clínica, financiera y administrativa con independencia de plataforma computacionales orientados a la salud.

Además de definir un estándar de datos, HL7 también define las envolturas del mensaje que definen cómo intercambiar documentos de HL7-XML entre los sistemas informáticos.

Introducción al Framework de Integración de Aplicaciones del Instituto

El IMSS utiliza una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) para facilitar la integración e interoperabilidad entre los diferentes sistemas y plataformas existentes dentro del mismo.

Para alinearse a esta arquitectura el Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI) expondrá un Web Service que ha sido diseñado para reducir el número de endpoints necesarios para la comunicación con las aplicaciones de los proveedores de servicios integrales.

En el anexo 1 CsiEndPointServiceWebServiceDefinitions se explica a detalle el Web Service que expondrá el sistema CSI, el WSDL, los parámetros necesarios para realizar una petición y cómo está estructurada la respuesta.

Introducción al dominio

Los datos de un NSS asociado a un paciente y/o su núcleo familiar registrado en CSI, son obtenidos en este mensaje.

La consulta constará de los siguientes datos, por cada paciente:

- Tipo de Paciente
- Identificador del Expediente Electrónico
- Clave Única de Registro de Población
- Número de Seguridad Social
- Agregado Médico
- Nombre
- Primer Apellido
- Segundo Apellido
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Fecha de defunción
- Estatus de derecho a servicio médico
- Estatus de derecho a incapacidad
- Calle del domicilio
- Colonia correspondiente al domicilio
- Número telefónico
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica de Adscripción
- Consultorio Médico asignado al paciente
- Turno de atención asignado al paciente
- Registro Patronal que da la vigencia al paciente
- Clave de Tipo de Pensión
- Fecha fin de vigencia
- Procedencia (NDH)
- Tipo de Convenio (NDH)
- Observaciones (NDH)

Cuando se genere una solicitud de consulta a un paciente registrado en la Base de Datos de CSI, deberá ser acompañada por los siguientes datos a fin de recibir la información anterior:

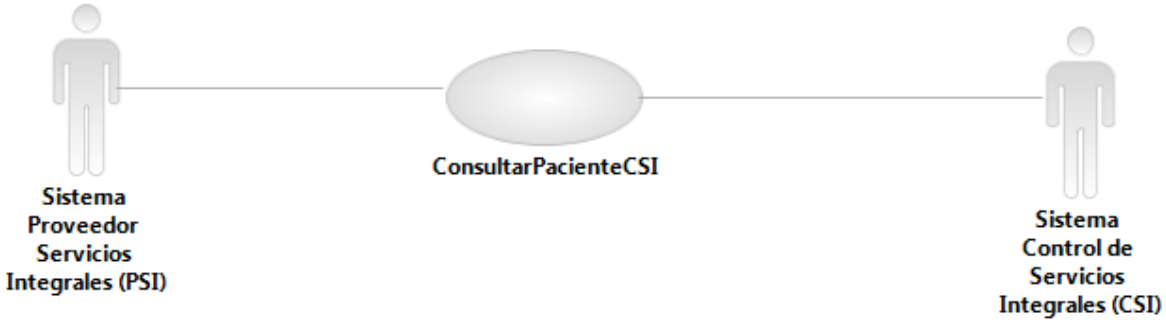
- Tipo de Paciente (Derechohabiente / No encontrado)
- NSS del paciente
- Agregado Médico del paciente (opcional)

Además de estos datos se puede realizar la consulta de la información con el IDEE como único parámetro de búsqueda.

- Identificador de Expediente Electrónico

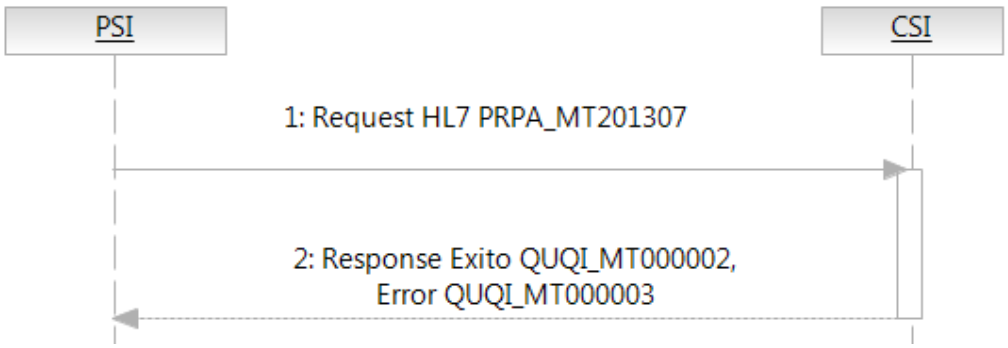
Especificación de Mensaje ConsultarPacienteCSI

Caso de Uso



El Sistema Proveedor de Servicios Integrales envía un mensaje request HL7 con los datos de identificación de un paciente para su consulta y extracción de registros en CSI, el sistema CSI envía un mensaje response HL7 que contiene el resultado de la operación.

Interacción



Descripción: Se responde a una solicitud de consulta de la información de un Paciente y/o su núcleo familiar registrado en la base de datos de CSI - IMSS.
Disparador del Mensaje: (PRPA_MT201307)
Envoltura de Transmisión HL7: (QUQI_MT000002)
Mensaje HL7: (PRPA_MT201310)
Error: (QUQI_MT000003)
Tipo: A demanda del cliente

Roles de Envío / Recepción:

Envío: Sistema Proveedor Servicios Integrales (PSI)
Recepción: Sistema de Control de Servicios Integrales (CSI)

Roles de la Aplicación

PSI

Nombre Estructurado: Sistema de PSI.
Descripción: Sistema externo que envía los datos para la solicitud de búsqueda de información de un paciente y/o su núcleo familiar.

CSI

Nombre Estructurado: Sistema de CSI.
Descripción: Sistema de Control de Servicios Integrales perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social que contiene la información solicitada.

Tipos de mensajes

Request HL7 Patient registry Query by Identifier (PRPA_MT201307)

Nombre Estructurado: ConsultarPacienteCSI.
Descripción: Contiene la solicitud de la búsqueda de información de un paciente y/o su núcleo familiar registrado en el sistema de Control de Servicios Integrales.

Precondición

El paciente a consultar deberá contar con un registro previo en el sistema CSI.

Response HL7 Generic Query Response (QUQI_M000002)

Nombre Estructurado: GenericQueryResponse.
Descripción: La envoltura de Transmisión HL7 (QUQI_M000002) permite al mensaje integrarse con la información propia del derechohabiente en sistema de CSI, así como de su núcleo familiar, por lo que permite la obtención de más de un paquete de información de un paciente.

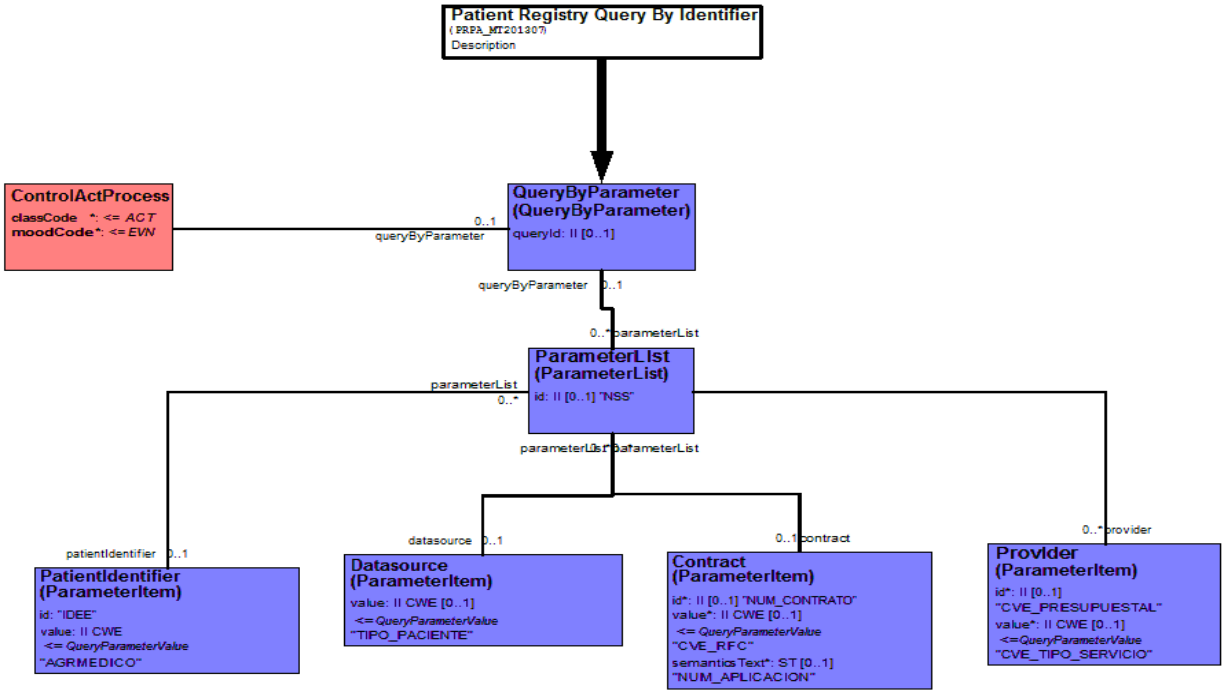
Contenido en la envoltura se regresa un mensaje HL7 (PRPA_MT201310) Patient Register Find Candidates Response.

Poscondición:

El sistema CSI regresa la información del paciente así como su núcleo familiar, o en caso de no encontrarlo envía un mensaje con el error.

Request HL7 Patient Registry Query by Identifier

Modelo RMIM - PRPA_MT201307



Parámetros para el Request

El diagrama anterior muestra todos los componentes que pueden formar parte del XML de consulta del mensaje, sin embargo, para el envío de una solicitud de Consulta a la Base de Datos de CSI de la información de un paciente se tomarán los siguientes casos de Búsqueda con sus parámetros correspondientes:

TIPO DE BÚSQUEDA	PARÁMETROS DE BÚSQUEDA	OBSERVACIONES
Por NSS de Tipo de Paciente Derechohabiente	NSS TIPO DE PACIENTE 1 ⟶ DH AGREGADO MÉDICO (Opcional)	Al enviar en la solicitud de búsqueda el Tipo de Paciente 1, únicamente se buscará en las tablas de la BD de CSI correspondientes a Derechohabientes
Por NSS de Tipo de Pacientes No encontrados	NSS TIPO DE PACIENTE 2 ⟶ NE AGREGADO MÉDICO (Opcional)	Al enviar en la solicitud de búsqueda el Tipo de Paciente 2, únicamente se buscará en las tablas de la BD de CSI correspondientes a Derechohabientes No encontrados
Por IDEE (Sin importar Tipo de Paciente)	IDEE	De incluirse este dato en el XML de la solicitud, no se tomarán en cuenta los demás Tags del XML y se realizará este tipo de búsqueda en toda la BD de CSI en los tres tipos de paciente. 1.- Derechohabiente 2.- No encontrados 3.- No Derechohabiente

A continuación se muestran los XML completos y mínimos para cada caso de Búsqueda.

Mensaje completo (Búsqueda por NSS)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<QueryByParameter xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-
instance">
    <queryId root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="1-976-245" />
    <parameterList>
        <!--Dato requerido para la Búsqueda por NSS, se espera un dato de tipo numérico
de 10 posiciones-->
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NSS" />
        <dataSource>
            <!-- Dato requerido para la búsqueda por NSS. Se espera un dato de tipo
numérico para referirse al tipo de paciente, ya sea: 1- Derechohabientes, 2- No
derechohabientes-->
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="TIPO_PACIENTE" />
        </dataSource>
        <patientIdentifier>
            <!--Dato opcional para complementar la búsqueda de pacientes con los
parámetros de Tipo de Paciente y NSS-->
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="AGRMEDICO" />
        </patientIdentifier>
        <contract>
            <!--Datos requeridos para la busqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_CONTRATO" />
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_RFC" />
            <semanticsText>NUM_APLICACION</semanticsText>
        </contract>
        <provider>
            <!--Datos requeridos para la busqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PRESUPUESTAL" />
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPOSERVICIO" />
        </provider>
    </parameterList>
</QueryByParameter>
```

Mensaje completo (Búsqueda por IDEE)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<QueryByParameter xmlns="urn:hl7-org:v3">
    <queryId root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="1-976-245"/>
    <parameterList>
        <patientIdentifier>
            <!--Este campo es opcional, pero de ingresarse, será el único parámetro que
la aplicación tomará en cuenta para la búsqueda de información, se recomienda que de
elegir esta opción se envíe únicamente este dato dejándo vacios los otros parámetros-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="IDEE"/>
        </patientIdentifier>
        <contract>
            <!--Datos requeridos para la busqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_CONTRATO" />
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_RFC" />
            <semanticsText>NUM_APLICACION</semanticsText>
        </contract>
        <provider>
            <!--Datos requeridos para la busqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PRESUPUESTAL" />
```

```
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPOSERVICIO" />
        </provider>
    </parameterList>
</QueryByParameter>
```

Mensaje mínimo (Búsqueda por NSS)

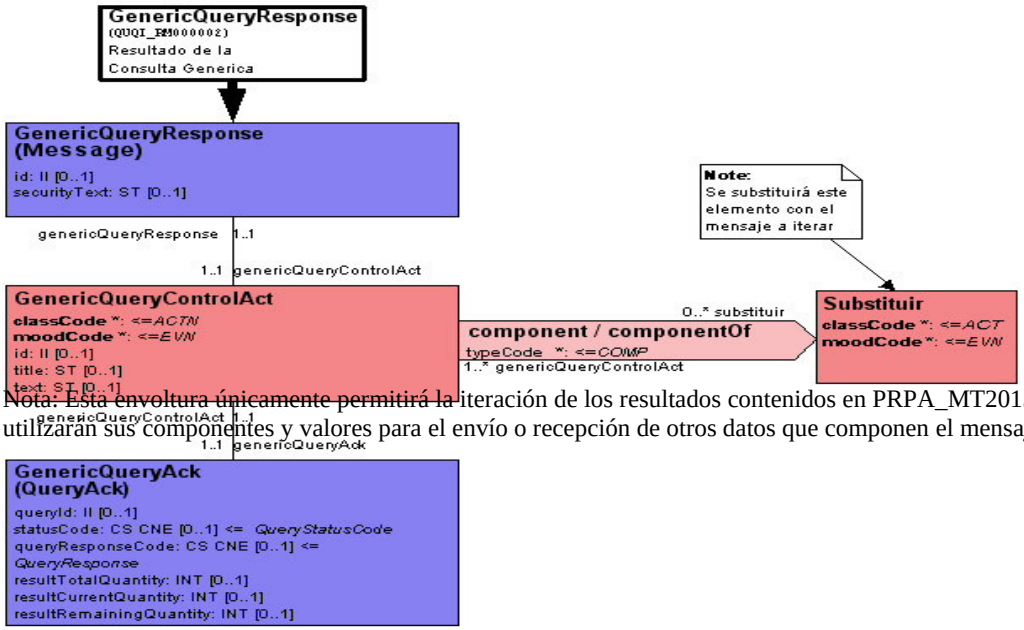
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<QueryByParameter xmlns="urn:hl7-org:v3" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2002/XMLSchema-
instance">
    <queryId root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="1-976-245" />
    <parameterList>
        <!--Dato requerido para la búsqueda por NSS, se espera un dato de tipo numérico
de 10 posiciones-->
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NSS" />
        <dataSource>
            <!-- Dato requerido para la búsqueda por NSS. Se espera un dato de tipo
numérico para referirse al tipo de paciente, ya sea: 1- Derechohabientes, 2- No
encontrados, 3- No derechohabientes -->
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="TIPO_PACIENTE" />
        </dataSource>
        <contract>
            <!--Datos requeridos para la búsqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="NUM_CONTRATO" />
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_RFC" />
            <semanticsText>NUM_APLICACION</semanticsText>
        </contract>
        <provider>
            <!--Datos requeridos para la búsqueda-->
            <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_PRESUPUESTAL" />
            <value root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="CVE_TIPOSERVICIO" />
        </provider>
    </parameterList>
</QueryByParameter>
```

NOTA: No hay mensaje XML Mínimo para el tipo de consulta por IDEE ya que este es el único parámetro de esta opción de Búsqueda.

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Request de HL7

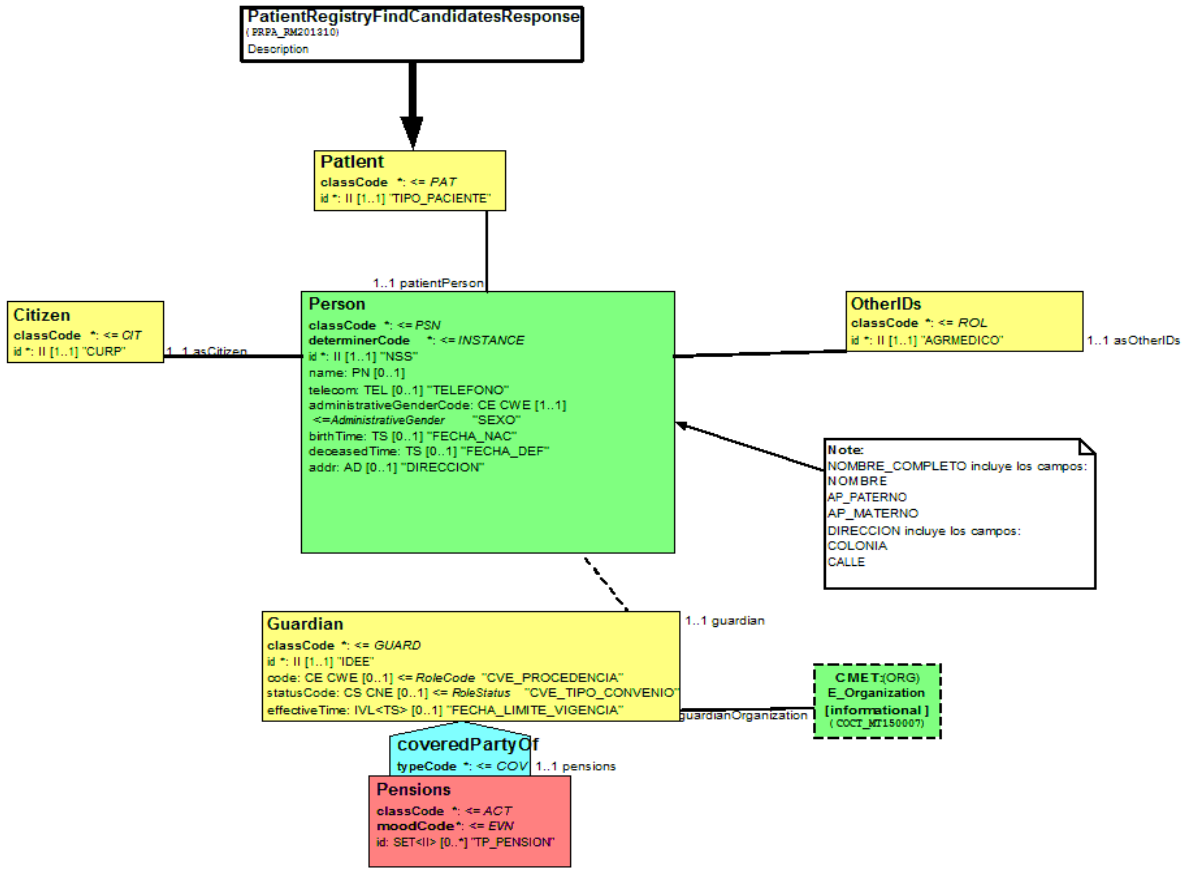
Caso de Uso ConsultarPacienteCSI					
CSI					MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
R/O	NombreCampoBD	Descripción (XML)	TipoDato	Observaciones	Trayectoria xpath
R/O	TIPO_PACIENTE	Tipo de paciente IMSS del que se desea obtener información.	Integer	Se espera un valor numérico de la siguiente lista: 1 - Derechohabientes 2 – No encontrados 3 – No derechohabientes	/QueryByParameter/parameterList/dataSource/value/@extension
R/O	NSS	Número de Seguridad Social del paciente	CHAR(10)	Se espera un valor numérico de 10 posiciones	/QueryByParameter/parameterList/id/@extension
O	AGRMEDICO	Agregado Médico del paciente	CHAR(8)		/QueryByParameter/parameterList/patientIdentifier/value/@extension
R/O	IDEE	Identificador del Expediente Clínico Electrónico del paciente	CHAR(18)	Para el caso de solo realizar la búsqueda por IDEE se solicita como requerido. De enviarse este dato, no se tomarán en cuenta los demás Tags del XML y se realizará este tipo de búsqueda en toda la BD Central del Instituto en los dos tipos de paciente.	/QueryByParameter/parameterList/patientIdentifier/id/@extension
R	NUM_CONTRATO	Número de contrato	VARCHAR(25)		/QueryByParameter/parameterList/contract/id/@extension
R	CVE_RFC	RFC del proveedor	VARCHAR(13)		/QueryByParameter/parameterList/contract/value/@extension
R	NUM_APLICACION	Identificador de la Aplicación	CHAR(18)		/QueryByParameter/parameterList/contract/semanticsText
R	CVE_PRESUPUESTAL	Clave Presupuestal de la Unidad Médica que registra al paciente	VARCHAR(12)		/QueryByParameter/parameterList/provider/id/@extension
R	CVE_TIPOSERVICIO	Clave del Servicio Contratado	CHAR(2)		/QueryByParameter/parameterList/provider/value/@extension

Modelo RMIM – Envoltura QUQI_RM000002

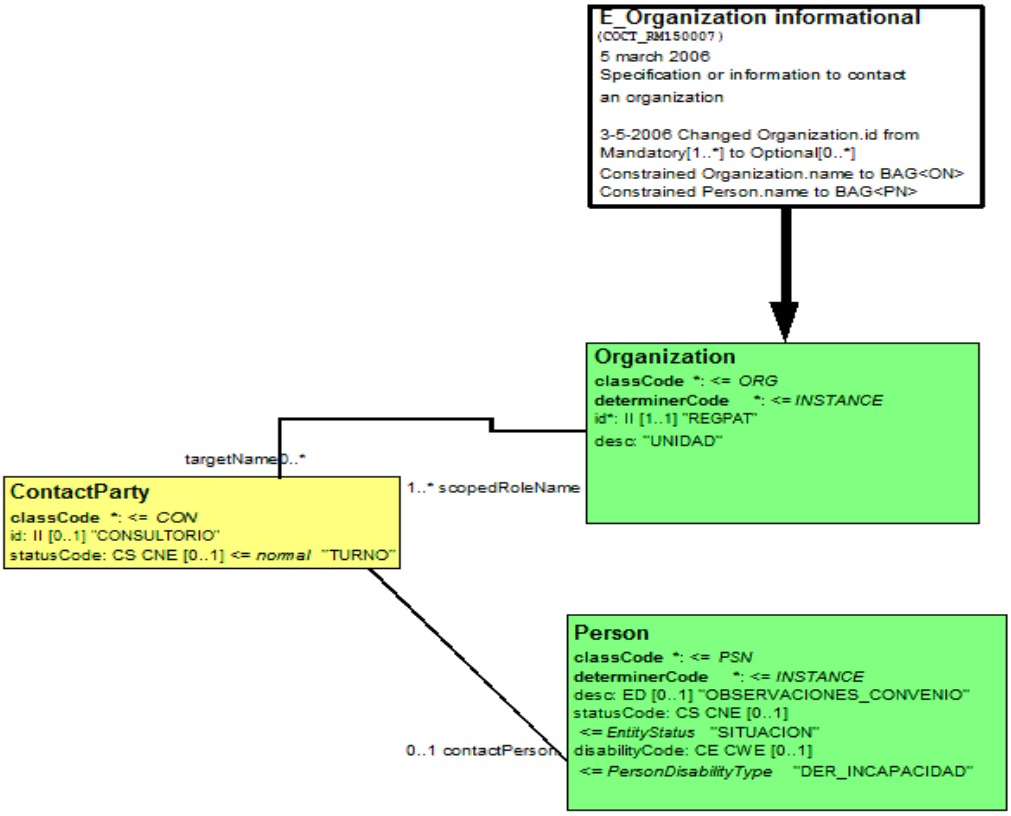


Nota: Esta envoltura únicamente permitirá la iteración de los resultados contenidos en PRPA_MT201310 y no se utilizaran sus componentes y valores para el envío o recepción de otros datos que componen el mensaje.

Modelo RMIM – PRPA_MT201310



Modelo RMIM - Common Message Element COCT_MT150007



Mensaje Modelo – Envoltura QUQI_MT000002

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<GenericQueryResponse xmlns="urn:hl7-org:v3" >
<genericQueryControlAct>
              <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="1-976-245" />
              <component>
                    <!--Inicia la iteración del mensaje
PatientRegistryFindCandidatesResponse. -->
                    <Patient/>
              </component>

      </genericQueryControlAct>
</GenericQueryResponse>
```

Mensaje Modelo – PRPA_MT201310

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GenericQueryResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
    <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="1-976-245"/>
    <genericQueryControlAct>
        <component>
            <Patient xmlns="urn:hl7-org:v3">
```

```
                <!--Se obtendrá el tipo de paciente indicado en la solicitud, ya sea
"DERECHOHABIENTE", “NO ENCONTRADO” o "NO DERECHOHABIENTE"-->
                <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="TIPO_PACIENTE"/>
                <patientPerson>
                    <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="NSS"/>
                    <name use="P">
                        <given>NOMBRE</given>
                        <family>PRIMER_APELLIDO</family>
                    <family>SEGUNDO_APELLIDO</family>
                    </name>
                    <telecom value="TELEFONO"/>
                    <administrativeGenderCode code="SEXO"
codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
                    <!--FECHA_NACIMIENTO Se obtendrá la fecha de nacimiento en el formato
19280728000000.000-->
                    <birthTime value="FECHA_NACIMIENTO"/>
                  <!--Se obtendrá la fecha de defunción en el formato 19280728000000.000-->
                     <deceasedTime value="FECHA_DEF"/>
                     <addr>
                        <!--Se obtendrán los datos del domicilio del paciente-->
                        <streetName>CALLE</streetName>
                        <additionalLocator>COLONIA</additionalLocator>
                    </addr>
                    <asCitizen>
                        <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="CURP"/>
                    </asCitizen>
                    <asOtherIDs>
                        <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409"
extension="AGREGADO_MEDICO"
/>
                    </asOtherIDs>
                    <guardian>
                        <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409" extension="IDEE"/>
                        <!--FECHA_LIMITE_VIGENCIA Se obtendrá la fecha límite de vigencia
del seguro médico del paciente en el formato aaaammddhhmmss.SSS (24h)-->
                        <effectiveTime value="FECHA_LIMITE_VIGENCIA"/>
<!—PROCEDENCIA DEL PACIENTE NO DERECHOHABIENTE-->
                         <code code="CVE_PROCEDENCIA"
                                              codeSystem="2.16.840.1.113883.5.93"/>
<!—TIPO CONVENIO DEL PACIENTE NO DERECHOHABIENTE-->
                          <statusCode code="CVE_TIPO_CONVENIO"/>
                     <!-- CMET 'COCT_MT150007 reference suppressed:
              <guardianOrganization/> -->
                        <organization>
                            <!--Se obtendrán los datos la empresa que da la vigencia-->
                            <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409"
extension="CLAVE_REGISTRO_PATRONAL"
                                displayable="true"/>
                            <desc>CLAVE_UNIDAD</desc>
                            <contactParty>
                                <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409"
extension="CONSULTORIO"/>
                                <statusCode code="TURNO"/>
                                <contactPerson>
<!--Se obtendrá las observaciones del convenio procedencia-->
                                    <desc> OBSERVACIONES_CONVENIO</desc>
<!--Se obtendrá el estatus de derecho a servicio médico del paciente-->
                                    <statusCode code="SITUACION"/>
```

```
                                    <!--Se obtendrá el estatus de derecho a incapacidad
del paciente-->
                                    <disabilityCode code="DERECHO_INCAPACIDAD"
                                        codeSystem="2.16.840.1.113883.5.93"/>
                                </contactPerson>
                            </contactParty>
                        </organization>
                        <coveredPartyOf>
                            <pensions>
                                <!--Se obtendrán los datos relacionados a la pensión del
paciente en caso de contar con una-->
                                <id root="2.16.840.1.113883.19.3.2409"
extension="CLAVE_TIPO_PENSION"
/>
                            </pensions>
                        </coveredPartyOf>
                    </guardian>

                </patientPerson>
            </Patient>
        </component>
    </genericQueryControlAct>
</GenericQueryResponse>
```

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response de HL7

Este mapeo muestra todos los datos que pueden contenerse en la respuesta a la solicitud de consulta de información para un Paciente.

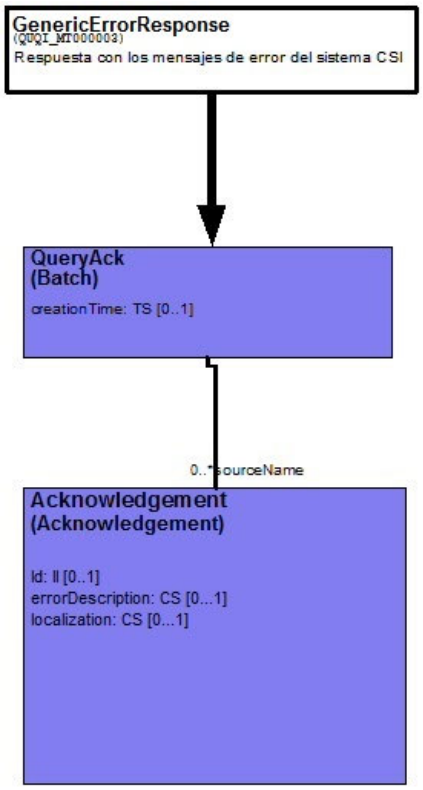
La respuesta variará de acuerdo al tipo de paciente que se haya consultado ya sea Derechohabiente o de No derechohabiente, algunos valores también podrían recibirse vacíos por otras causas como que no se cuente con esa información en línea en el momento de la petición o que el Paciente no tenga registros con esos datos.

Caso de Uso ConsultarPacienteCSI				
CSI				MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO DATO	OBSERVACIONES	Trayectoria xpath
TIPO_PACIENTE	Tipo de paciente IMSS.	N/A	De acuerdo al tipo de paciente señalado en la solicitud, se obtendrá cualquiera de los valores: Derechohabiente No encontrado No Derechohabiente	/Patient/id/@extension
IDEE	Identificador del Expediente Electrónico del paciente	CHAR(18)		/Patient/patientPerson/guardian/id/@extension
CVE_PROCEDENCIA	Clave de procedencia para pacientes no derechohabientes	INTEGER	Para pacientes No Derechohabientes se presenta	/Patient/patientPerson/guardian/code/@code
CVE_TIPO_CONVENIO	Clave de tipo de convenio para pacientes no derechohabientes	INTEGER	Para pacientes No Derechohabientes se presenta	/Patient/patientPerson/guardian/statusCode/@code

OBSERVACIONES	Observaciones del convenio	VARCHAR(255)	Para pacientes No Derechohabientes se presenta	/Patient/patientPerson/guardian/organization/contactParty/contactPerson/desc
CURP	Clave Única de Registro de Población del paciente.	CHAR(18)		/Patient/patientPerson/asCitizen/id/@extension
NSS	Número de Seguridad Social del Paciente	CHAR(10)	Para pacientes Derechohabientes y No encontrados se presenta Se espera un valor numérico de 10 posiciones	/Patient/patientPerson/id/@extension
AGREGADO_MEDICO	Agregado Médico del paciente	CHAR(8)	Para pacientes Derechohabientes y No encontrados se presenta Se puede obtener más de un registro con el mismo agregado médico	/Patient/patientPerson/asOtherIDs/id/@extension
PRIMER APELLIDO	Primer Apellido del paciente	CHAR(50)		/Patient/patientPerson/name/family[1]
SEGUNDO APELLIDO	Segundo Apellido del paciente	CHAR(50)		/Patient/patientPerson/name/family[2]
NOMBRE	Nombre del paciente	CHAR(50)		/Patient/patientPerson/name/given
SEXO	Sexo del paciente	CHAR(1)	Se obtendrá M o F	/Patient/patientPerson/administrativeGenderCode/@code
FECHA_NACIMIENTO	Fecha de nacimiento del paciente	DATE	Se presenta en formato 19280728000000.000	/Patient/patientPerson/birthTime/@value
FECHA_DEF	Fecha de defunción del paciente	TIMESTAMP	Se presenta en formato 19280728000000.000	/Patient/patientPerson/deceasedTime/@value
SITUACION	Estatus de derecho a servicio médico del paciente	CHAR(5)		/Patient/patientPerson/guardian/organization/contactParty/contactPerson/statusCode/@code
DERECHO_INCAPACIDAD	Estatus de derecho a incapacidad del paciente	INTEGER		/Patient/patientPerson/guardian/organization/contactParty/contactPerson/disabilityCode/@code
CALLE	Calle del domicilio del paciente	VARCHAR2(255)		/Patient/patientPerson/addr/streetName
TELEFONO	Número telefónico del paciente	VARCHAR2(33)		/Patient/patientPerson/telecom/@value
COLONIA	Colonia correspondiente al domicilio del paciente	VARCHAR2(100)		/Patient/patientPerson/addr/additionalLocator
CONSULTORIO	Consultorio Médico asignado al paciente	CHAR(10)		/Patient/patientPerson/guardian/organization/contactParty/id/@extension
TURNO	Turno de atención asignado al paciente	INTEGER		/Patient/patientPerson/guardian/organization/contactParty/statusCode/@code
CLAVE_UNIDAD	Clave Presupuestal de la Unidad Médica de Adscripción	CHAR(12)		/Patient/patientPerson/guardian/organization/desc
CLAVE REGISTRO PATRONAL	Clave del Registro Patronal que le da la vigencia	CHAR(10)		/Patient/patientPerson/guardian/organization/id/@extension
CLAVE TIPO PENSION	Clave de Tipo de Pensión	INTEGER		/Patient/patientPerson/guardian/coveredPartyOf/pensions/id/@extension
FECHA LIMITE VIGENCIA	Fecha límite de vigencia del seguro médico del paciente.	TIMESTAMP	Se presenta en formato aaaammddhhmmss.SSS (24h) Por ejemplo: 20000301150011.000	/Patient/patientPerson/guardian/effectiveTime/@value

Manejo de errores

Modelo RMIM – QUQI_MT000003



Mensaje Modelo – QUQI_MT000003

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GenericErrorResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
    <!-- FECHA_RESPUESTA Se obtendrá la fecha de error en el formato Aaaammddhhmmss.SSS
(24h)-->
    <creationTime value="FECHA_RESPUESTA"/>
    <acknowledgement>
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="ID_ERROR"/>
        <errorDescription>DESCRIPCION_ERROR</errorDescription>
    </acknowledgement>
    <acknowledgement>
        <id root="2.16.840.1.113883.3.14.2409" extension="ID_ERROR"/>
        <errorDescription>DESCRIPCION_ERROR</errorDescription>
    </acknowledgement>
</GenericErrorResponse>
```

Relación de código de errores

Relación de códigos de error		
Campo Request	**Id Mensaje**	**Descripción mensaje**
TIPO_PACIENTE	ME01-008600	Tipo de Paciente es requerido.
	ME02-008600	Tipo de Paciente no es válido.
	ME03-008600	Tipo de Paciente no fue encontrado.
NSS	ME01-007900	Número de Seguridad Social(NSS) es requerido.
	ME02-007900	Número de Seguridad Social(NSS) no es válido.
	ME03-007900	Número de Seguridad Social(NSS) no fue encontrado.
AGRMEDICO	ME02-008100	Agregado Médico no es válido.
	ME03-008100	Agregado Médico no fue encontrado.
IDEE	ME02-008000	Identificador del Expediente Electrónico (IDEE) del paciente no es válido.
	ME03-008000	Identificador del Expediente Electrónico (IDEE) del paciente no fue encontrado.
NUM_CONTRATO	ME01-024900	Número de contrato es requerido.
	ME02-024900	Número de contrato no es válido.
	ME03-024900	Número de contrato no fue encontrado.
CVE_RFC	ME01-028700	Registro Federal de Contribuyentes(RFC) Proveedor es requerido.
	ME02-028700	Registro Federal de Contribuyentes(RFC) Proveedor no es válido.
NUM_APLICACION	ME01-016700	Número de aplicación es requerida.
	ME02-016700	Número de aplicación no es válido.
CVE_PRESUPUESTAL	ME01-016600	Clave Presupuestal es requerido.
	ME02-016600	Clave Presupuestal no es válido.
	ME03-016600	Clave Presupuestal no fue encontrado.
CVE_TIPOSERVICIO	ME01-025000	Clave del tipo de Servicio es requerido.
	ME02-025000	Clave del tipo de Servicio no es válido.
	ME03-025000	Clave del tipo de Servicio no fue encontrado.
GENERALES	ME06-900200	No se pudo conectar con el servidor de CSI.
	ME99-999900	Error interno de procesamiento.
	ME03-502200	La llave de aplicación y el RFC no fueron encontrados
	ME05-714000	La combinación del Contrato y la Clave Presupuestal de la Unidad Médica no es válida
	ME05-716400	Datos del paciente incompletos
	ME06-900302	El Componente de Comunicación no está activo, favor de verificar.
	ME05-727400 / ME05-727500	Acuda a la Subdelegación a la ventanilla de afiliación para realizar corrección y/o regularización de sus datos personales registrados ante el Instituto. Para mayor información comunicarse al teléfono 01 800 623 23 23 o consulte el trámite en la página http://www.imss.gob.mx

Mapeo del mensaje y las etiquetas para el Response de errores de HL7

Este mapeo muestra todos los datos que pueden contenerse en la respuesta con errores de una solicitud al CsiEndPointServicioWebService

Caso de Uso ConsultarPacienteCSI				
CSI				MAPEO HL7 - TRAYECTORIA
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO DATO	OBSERVACIONES	Trayectoria xpath
ID_ERROR	Id del error de acuerdo a la relación de código de errores de esta GI	VARCHAR(11)		/QueryAck/Acknowledgment/id/@extension
DESCRIPCION_ERROR	Descripción de errores de acuerdo a la relación de código de errores de esta GI	VARCHAR(300)		/QueryAck/Acknowledgment/errorDescription
FECHA_RESPUESTA	Fecha de la respuesta	TIMESTAMP		/QueryAck/Acknowledgment/creationTime/@value

Anexo 1.

CsiEndPointServiceWebServiceDefinitions

Web Service Description Language (WSDL)

Este es el WSDL que se utilizará para la comunicación entre el sistema de los proveedores de hemodiálisis y el IMSS.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<s0:definitions name="CsiEndPointServicioWebServiceDefinitions"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss
/csi/endpoint" xmlns:s0="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:s1="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:s2="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/">
  <s0:types>
    <xsd:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xsd:element name="end-point-csi-in">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="id" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="mensaje" nillable="true" type="xsd:anyType"/>
            <xsd:element name="version" type="xsd:string"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
      <xsd:element name="end-point-csi-out">
        <xsd:complexType>
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="codigo" nillable="true" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="descripcion" nillable="true" type="xsd:string"/>
            <xsd:element name="mensaje" nillable="true" type="xsd:anyType"/>
            <xsd:element name="exito" type="xsd:boolean"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:schema>
    <xsd:schema attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:ns0="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xsd:import
namespace="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes"/>
      <xsd:element name="obtenerServicio" type="tns:obtenerServicio"/>
      <xsd:complexType name="obtenerServicio">
        <xsd:sequence>
```

```
            <xsd:element minOccurs="0" ref="ns0:end-point-csi-in"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
        <xsd:element name="obtenerServicioResponse" type="tns:obtenerServicioResponse"/>
        <xsd:complexType name="obtenerServicioResponse">
          <xsd:sequence>
            <xsd:element minOccurs="0" ref="ns0:end-point-csi-out"/>
          </xsd:sequence>
        </xsd:complexType>
      </xsd:schema>
    </s0:types>
    <s0:message name="obtenerServicioResponse">
      <s0:part element="s1:obtenerServicioResponse" name="parameters"/>
    </s0:message>
    <s0:message name="obtenerServicio">
      <s0:part element="s1:obtenerServicio" name="parameters"/>
    </s0:message>
    <s0:portType name="CsiEndPointServicioWeb">
      <s0:operation name="obtenerServicio">
        <s0:input message="s1:obtenerServicio" name="obtenerServicio"/>
        <s0:output message="s1:obtenerServicioResponse" name="obtenerServicioResponse"/>
      </s0:operation>
    </s0:portType>
    <s0:binding name="CsiEndPointServicioWebServiceSoapBinding"
type="s1:CsiEndPointServicioWeb">
      <s2:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
      <s0:operation name="obtenerServicio">
        <s2:operation soapAction="" style="document"/>
        <s0:input name="obtenerServicio">
          <s2:body use="literal"/>
        </s0:input>
        <s0:output name="obtenerServicioResponse">
          <s2:body use="literal"/>
        </s0:output>
      </s0:operation>
    </s0:binding>
    <s0:service name="CsiEndPointServicioWebService">
      <s0:port binding="s1:CsiEndPointServicioWebServiceSoapBinding"
name="CsiEndPointServicioWebSoapPort">
        <s2:address location="http://-->Solicitar a la DISTSS<--/EndPointProxyService"/>
      </s0:port>
    </s0:service>
</s0:definitions>
```

Parámetros Request y Response

Los parámetros necesarios para realizar una solicitud y los parámetros de respuesta son los siguientes:

Request: End-point-csi-in			
Nombre Campo	**Descripción**		**Trayectoria xpath**
id	Aquí se indica la operación a realizar. Para este mensaje el valor esperado para id es: ***consultarPacienteCSI***		obtenerServicio/end-point-csi-in/id
mensaje	Aquí deberá incluirse el ***mensaje Request HL7*** de acuerdo al caso de uso consultarPacienteCSI.		obtenerServicio/end-point-csi-in/mensaje
version	Aquí se indica la versión a utilizar. Para este mensaje el valor esperado para versión es: ***1.10***		obtenerServicio/end-point-csi-in/version
Response: End-point-csi-out			
Nombre Campo	**Descripción**		**Trayectoria xpath**
codigo	Código con el resultado de la ejecución: 0 = Procesado exitosamente 1 = Procesado con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/codigo
descripcion	0 = Procesado exitosamente 1 = Procesado con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/descripción
mensaje	fechaRecepcion	Fecha y hora de recepción del mensaje en formato: aaaammddhhmmss.SSS (24h) Por ejemplo: 20000301150011.000	obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/fechaRecepcion
	ticket	Número de ticket de recepción del mensaje HL7	obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/ticket
	Mensaje HL7 de respuesta.		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/mensaje/ GenericQueryResponse
exito	True = Se ejecutó correctamente False = Se ejecutó con errores		obtenerServicioResponse/end-point-csi-out/exito

Ejemplo Request

El siguiente es un ejemplo del mensaje de solicitud y como tendrá que estar estructurado:

```
    <end:obtenerServicio
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint">
      <xt:end-point-csi-in
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">
        <xt:id>consultarPacienteCSI</xt:id>
        <xt:mensaje>
              <!--  Inicio XML Request HL7  -->
              <QueryByParameter xmlns="urn:hl7-org:v3" >
                    <!--  ……. -->
              </QueryByParameter>
              <!--  Fin XML Request HL7  -->
        </xt:mensaje>
        <xt:version>1.10</xt:version>
      </xt:end-point-csi-in>
    </end:obtenerServicio>
```

Ejemplo Response ejecutado exitosamente

```
    <end:obtenerServicioResponse
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint">
      <xt:end-point-csi-out>
        <xt:código
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">0</xt:codigo>
        <xt:descripcion>Procesado exitosamente</xt:descripcion>
        <xt:mensaje>
<!--   La descripción y trayectoria de estos campos se indica en la página 28 de este documento -->
       <fechaRecepcion xmlns:ser=" http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        20150501111016.427
      </fechaRecepcion>
      <ticket xmlns:ser="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        1120140523111016427
      </ticket>
       <!--   Inicio XML Response HL7  -->
      <GenericQueryResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
              <!—Datos del paciente-->
              <urn:component>
                     <urn:Patient>
                     </urn:Patient>
              </urn:component>
      </ GenericQueryResponse>
       <!--Fin XML Response HL7-->
         </xt:mensaje>
        <xt:exito>True</xt:exito>
       </xt:end-point-csi-out>
    </end:obtenerServicioResponse>
```

Ejemplo Response ejecutado con errores

```
    <end:obtenerServicioResponse
xmlns:end="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint">
      <xt:end-point-csi-out
xmlns:xt="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/endpoint/xmltypes">
        <xt:codigo>1</xt:codigo>
        <xt:descripcion>Procesado con errores</xt:descripcion>
        <xt:mensaje>
<!--   La descripción y trayectoria de estos campos se indica en la página 28 de este documento -->
       <fechaRecepcion xmlns:ser=" http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        20150501111016.427
      </fechaRecepcion>
      <ticket xmlns:ser="http://imss.gob.mx/didt/cdssis/distss/csi/services">
        1120140523111016427
      </ticket>
              <!--  Inicio XML Response HL7  -->
              <GenericErrorResponse xmlns="urn:hl7-org:v3">
              <!—Lista de errores que se pueden presentar durante la consulta-->
              </GenericErrorResponse>
              <!--  Fin XML Response HL7  -->
        </xt:mensaje>
        <xt:exito>False</xt:exito>
      </xt:end-point-csi-out>
    </end:obtenerServicioResponse>
```

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO NÚMERO TI 6 (TI SEIS) SOLICITUD DE PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD Y ENVÍO DE MENSAJERÍA HL7

2020

EN HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CONVOCANTE (1)

[NOMBRE (2) EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **[NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE O DISTRIBUIDOR]**, MANIFIEST(3) SIGUIENTE:

- POR MEDIO DELA PRESENTE ME PONGO EN CONTACTO CON LA COORDINACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES Y DE INFORMCIÓN PARA LA SALUD Y ADMINSTRATIVOS DEPENDIENTE DE LA DIDT DEL IMSS, O EN SU DEFECTO AL ÁREA QUE, EN SU CASO, ABSORBA O REALICE LAS FUNCIONES DE ÉSTA A EFECTO DE SOLICITAR, EJECUTAR Y ACREDITAR LAS PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD Y ENVÍO DE INFORMACIÓN A TRAVES DE MENSAJES HL7 VERSION 3.0 DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN OFERTADO EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS POR LA CONVOCANTE.

LUGAR Y FECHA (4)

(5)

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO

No.	DATO	ANOTAR
1	Convocante o Área Adquiriente	Nombre de la convocante o área adquiriente
2	Nombre	Nombre completo del representante legal

3	Nombre o razón social del licitante	Nombre o razón social de la empresa licitante
4	Lugar y Fecha	Lugar y fecha de elaboración
5	Nombre y Firma	Nombre (s), apellido paterno, materno y firma del representante legal de la empresa licitante

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO NÚMERO TI 5 (TI 5) DESIGNACIÓN DE SISTEMA Y EMPRESA SOPORTE

2020

DESIGNACIÓN DE SISTEMA Y EMPRESA SOPORTE.

[HOJA MEMBRETADA POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO]

[LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN DEL OFICIO]

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ATENCIÓN:
NOMBRE
TITULAR DE LA COORDINACIÓN TECNICA DE SERVICIOS DIGITALES Y DE INFORMACIÓN LA SALUD
P R E S E N T E

Estimado **[TITULAR DE LA COORDINACIÓN TECNICA AL MOMENTO DE EXPEDICIÓN]** a nombre de mi representada **[NOMBRE LEGAL DEL PROVEEDOR QUE OTORGA EL SERVICIO]** me permito por medio del presente dar a conocer los datos de el (los) Sistema(s) de Información que propone implantar en las Unidades de Atención y la(s) empresa(s) que le dará soporte**,** los cuales se detallan a continuación:

- **[NOMBRE COMPLETO DEL SISTEMA]**
- **[VERSIÓN DEL SISTEMA]**
- **[UNIDADES DONDE IMPLANTARA ESTE SISTEMA]**
- **[NOMBRE COMPLETO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
- **[DIRECCIÓN COMPLETA DE LA EMPRESA SOPORTE]**
- **[NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
- **[TELÉFONO Y EXTENSIÓN DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
- **[CORREO ELECTRÓNICO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**

Lo anterior para dar cumplimiento con lo requerido en el contrato **[NUMERO DE CONTRATO VIGENTE ENTRE EL PROVEEDOR Y EL INSTITUTO]** de fecha **[LA FECHA DEL CONTRATO]** como prestación del SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN, del Instituto Mexicano del Seguro Social de la delegación **[OOAD O UNIDAD MÉDICA]**.

Sin otro particular quedo de usted, enviándoles cordiales saludos.

ATENTAMENTE

[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR]
REPRESENTANTE LEGAL DE **[NOMBRE DEL PROVEEDOR]**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO NÚMERO TI 4 (TI CUATRO) DESIGNACIÓN DE CONTACTO RESPONSABLE

2020

DESIGNACIÓN DE CONTACTO RESPONSABLE CON SUS DATOS

[HOJA MEMBRETADA POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO]

[LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN DEL OFICIO]

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ATENCIÓN:
Nombre
COORDINADOR TECNICO DE SERVICIOS DIGITALES Y DE INFORMACIÓN PARA LA SALUD
P R E S E N T E

Estimado **[TITULAR DE LA COORDINACION TECNICA AL MOMENTO DE EXPEDICIÓN]** a nombre de mi representada **[NOMBRE LEGAL DEL PROVEEDOR QUE OTORGA EL SERVICIO]** me permito por medio del presente dar a conocer los datos de contacto de la persona(s) responsable(s) de establecer comunicación entre el Instituto y nuestra representada para todo lo referente al Sistema de Información, de acuerdo al **Anexo TI4 (TI CUATRO),** los cuales se detallan a continuación:

- **[NOMBRE COMPLETO DEL REPRESENTANTE]**
- **[CARGO DEL REPRESENTANTE]**
- **[DIRECCIÓN COMPLETA DEL REPRESENTANTE]**
- **[TELÉFONO Y EXTENSIÓN]**
- **[CORREO ELECTRÓNICO]**

Lo anterior para dar cumplimiento con lo requerido en el contrato **[NUMERO DE CONTRATO VIGENTE ENTRE EL PROVEEDOR Y EL INSTITUTO]** de fecha **[LA FECHA DEL CONTRATO]** como prestación del SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA DIGITALIZACIÓN, POST PROCESAMIENTO ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN, del Instituto Mexicano del Seguro Social de la delegación **[DELEGACIÓN O UNIDAD MÉDICA]**.

Sin otro particular quedo de usted, enviándoles cordiales saludos.

ATENTAMENTE

[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR]
REPRESENTANTE LEGAL DE **[NOMBRE DEL PROVEEDOR]**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

ANEXO NÚMERO TI 3(TI TRES) ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

2020

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Se muestra de manera informativa el texto correspondiente al acuerdo de confidencialidad que deberá presentarse a firmar, en las oficinas de la **DSDICDS** el representante legal con facultades laborales del proveedor adjudicado.

==========

CDMX., a ___ de _____ de 20___

Por medio del presente, **Nombre del Representante Legal** en mi carácter de representante legal de la sociedad **Nombre del Proveedor o Razón Social** (en adelante **EL PRESTADOR"**) manifiesto que cualquier información oral o escrita que sea proporcionada con motivo de trabajo a realizar para el Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante **"EL INSTITUTO"**), será tratada de acuerdo a las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera.- Información confidencial.- Para los efectos del presente Acuerdo, el término "información" o "información confidencial" significa todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo y sus códigos fuente entre otros medios de comunicación, tales como la información contenida en discos compactos (CD), mensajes de datos electrónicos (correos electrónicos), medios ópticos o de cualquier otra tecnología o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por **"EL INSTITUTO".**

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución del servicio que preste **"EL PRESTADOR"** que señale **"EL INSTITUTO"** y sea propiedad exclusiva de éste.

Segunda.- Obligación de No-Divulgación.- "EL PRESTADOR" reconoce que queda prohibida su 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 a lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP), Ley de la Propiedad Industrial y de la Ley Federal de Trasparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Si no se cumplen los términos de las leyes antes mencionadas serán sancionados en base a lo que estipule cada una de las mismas.

En este sentido, 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, por lo que **"EL PRESTADOR"** se responsabiliza del

uso y cuidado de la información, a nombre propio y de las personas que formen parte del mismo, así como del personal directivo, administrativo y operativo que las conformen.

Adicionalmente, **"EL PRESTADOR"** se obliga a lo siguiente:

1) Utilizar toda la información a que tenga acceso o generada con motivo de su prestación de servicio ante **"EL INSTITUTO"** únicamente para cumplimentar el objeto del contrato adjudicado.
2) Limitar la revelación de la información y documentación a que tenga acceso, únicamente a las personas que dentro de su propia organización se encuentren autorizadas para conocerla, haciendo responsable del uso que dichas personas puedan hacer de la misma.
3) No hacer copias de la información, sin la autorización por escrito de **"EL INSTITUTO".**
4) No revelar a ningún tercero la información, sin la previa autorización por escrito de **"EL INSTITUTO".**
5) Mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con la prestación del servicio, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

Tercera.- Devolución de la Información.- Una vez concluida la vigencia del presente acuerdo, **"EL PRESTADOR",** entregará a **"EL INSTITUTO"** todo material, documentos y copias que contengan la información confidencial que le haya sido proporcionada por **"EL INSTITUTO",** no debiendo conservar en su poder ningún material, documentos y copias que contenga la referida información confidencial.

"EL PRESTADOR" conviene en limitar el acceso de dicha información confidencial a sus empleados o representantes, sin embargo, necesariamente harán partícipes y obligados solidarios a aquéllos, respecto de sus obligaciones de confidencialidad aquí contraídas. Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información, deberá ser advertida de lo convenido en este documento, comprometiéndose a observar y cumplir lo estipulado en este punto.

"EL PRESTADOR" acepta que todas las especificaciones, productos, estudios técnicos, informes, dictámenes, desarrollos, códigos fuente y programas, datos clínicos, así como todo aquello que se obtenga como resultado en la prestación del servicio, serán confidenciales.

La duración del presente Documento será la menor de entre las siguientes:

i. 1 (un) año contado a partir de la fecha de firma de este Acuerdo de Confidencialidad. El plazo de 1 (un) año antes mencionado podrá ser prorrogado, una o más veces, por voluntad de las Partes por periodos adicionales de 1 (un) año cada uno, en cuyo caso dichas prórrogas deberán constar por escrito y estar firmadas por ambas Partes o reducido en caso de vigencia de contrato menor a 1 (un) año.

Este documento solamente podrá ser modificado mediante consentimiento de las partes, otorgado por escrito.

El presente documento se regirá por las leyes vigentes en la CDMX. Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente Documento las Partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales competentes en la Ciudad de México, Distrito Federal, expresamente renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

Este documento se firma por duplicado al calce de cada una de sus hojas útiles por ambos lados, quedando un original en poder de cada una de las Partes, en Tokio 80, 4° piso, Col Juárez, Del. Cuauhtémoc, México, D.F. C.P. 06600 el [día] de [mes] de 201[año].

[Nombre del Proveedor Adjudicado]

_____

Nombre y firma del representante legal con facultades laborales

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NO. AA-50-GYR-050GYR017-T-139-2025, CELEBRADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO .----------

En la ciudad de Pachuca de Soto, Hgo., siendo las **18:30 horas del día 02 de julio del 2025**, se reunieron en la sala de licitaciones de la Coordinación de Abastecimiento y Equipamiento, sita en calle Arboledas No. 115 Lotes 54 y 55, Zona Industrial La Paz, C.P. 42080, los servidores públicos, que al final se enlistan, suscriben y firman, con el objeto de dejar asentada la asignación que deriva del proceso de la Adjudicación Directa que se menciona en el proemio de esta acta.

Primero: El Instituto Mexicano del Seguro Social, está destinado para garantizar la atención médica y derecho a la salud de los derechohabientes, por lo que se requiere de manera imprescindible del Servicio Médico Integral para la Digitalización Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen (SMI PARA DIG), bajo la premisa que dicho servicio coadyuva con la atención médica integral a los derechohabientes.

Segundo: La Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas de esté OOAD Estatal Hidalgo, mediante oficios de referencia 139001050100/JSPM/773/2025, con fecha de recepción 30 de junio del 2025, solicitó la Contratación del Servicio Médico Integral para la Digitalización Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen (SMI PARA DIG), para el periodo a partir de la emisión del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2025, o antes, en caso de agotarse el presupuesto sin necesidad de una terminación anticipada.

Tercero: Por lo anterior y a fin de lograr la contratación, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 54 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico (en adelante la Ley o LAASSP), con el objetivo de dar continuidad a la prestación del servicio, la Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas de esté OOAD Estatal Hidalgo, mediante oficio referenciado 139001260100/JSPM/769/2025, solicitó al oferente **Compañía Mexicana de Radiología C.G.R., S.A, DE C.V.**, su anuncia para celebrar una adjudicación directa bajo las mismas condiciones, técnicas, legales y económicas del instrumento jurídico número **050GYR988T00224-003-00, el cual emanó de la Licitación Pública Electrónica Internacional Bajo la Cobertura de Tratados No. LA-50-GYR-050GYR988-T-2-2024.**

Cuarto: Con fundamento en el Artículo 71 de la LAASSP, así como el numeral 4.2.4.1.1 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Publico, se procedió a consultar en el la Plataforma de Compras Gubernamentales "Compras MX" que el oferente no se encuentre inhabilitado por resolución de la Secretaria Anticorrupción y Buen Gobierno para participar en procedimientos

de contratación o impedido para celebrar contratos regulados por la Ley, así como por interpósita persona, de igual manera se verificó que el objeto social esté directamente relacionados con el servicio objeto de la contratación.

Quinto: Por lo antes expuesto y conforme lo asentado en la Razón Fundada, en la que justifica, fundamenta, motiva la excepción a la Licitación Pública y acredita los criterios de la Ley, además considerando la respuesta afirmativa, así como la disponibilidad de la proveeduría de atender esta necesidad, aunado a que las propuestas en su momento se evaluaron respecto a sus características técnicas y económicas requeridas mediante el procedimiento de Adjudicación Directa.

Por lo que el 02 de julio del 2025, se sometió a consideración Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, en su Sesión Extraordinaria No. 01/2025, la solicitud de Excepción a la Licitación Pública para efectuar la contratación por Adjudicación Directa Electrónica Internacional Bajo la Cobertura de Tratados, para la Contratación del SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO, misma que es parte integrante de este proceso y se archiva en copia simple en el expediente en el que se actúa.

Sexto: En consecuencia de lo antes expuesto, de conformidad con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 35 Fracción III, 53, 54 Fracción III y 68 de la LAASSP, Articulo 71 del Reglamento de la LAASSP, así como el numeral 4.2.4.1.1 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y al numeral 5.3.7.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social; se determina la contratación del servicio por las cantidades, precios unitarios y montos que a continuación se indican:

---------- **ASIGNACIÓN** ----------

OFERENTE ASIGNADO: COMPAÑÍA MEXICANA DE RADIOLOGÍA C.G.R., S.A. DE C.V
OBJETO: SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO.

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NO. AA-50-GYR-050GYR017-T-139-2025, CELEBRADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO .----------

PARTIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE ESTUDIOS		PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.
		MÍNIMO	MÁXIMO	
ÚNICA	ESTUDIO	50,380	125,950	$69.50

MONTOS DE LA CONTRATACIÓN SIN INCLUIR I.V.A.

MONTO MÍNIMO	MONTO MÁXIMO
$ 3,501,410.00	$ 8,753,525.00

NÚMERO DE CONTRATO	VIGENCIA	PORCENTAJE DE GARANTÍA (DIVISIBLE)	MONTO DE GARANTÍA
050GYR017T13925-001-00	A PARTIR DE LA EMISIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025, O ANTES, EN CASO DE AGOTARSE EL PRESUPUESTO SIN NECESIDAD DE UNA TERMINACIÓN ANTICIPADA.	10%	$875,352.50

Séptimo: En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 53 , en su párrafo segundo y tercero de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, numerales 5.3.7.1 y 5.3.9 inciso b) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como el numeral 4.2.4.1.1 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público se comunica el nombre de los responsables de la evaluación técnica, legal y económica de la propuesta recibida:

Boulevard Luis Donaldo Colosio No. 4604, Fracc. El Palmar II, Pachuca de Soto, Hidalgo, C. P. 42088, Tel. (771) 7189834 Ext. 13321

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NO. AA-50-GYR-050GYR017-T-139-2025, CELEBRADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO .----------

NOMBRE	CARGO	EVALUACIÓN
DR. RAFAEL MONROY ARIAS	ENCARGADO DE LA JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MEDICAS	**TÉCNICA**
DRA. MARÍA EUGENIA VILLAGRÁN GUZMÁN	COORDINADORA DE GESTIÓN MÉDICA	
ING. SERGIO FIGUEROA PANTOJA	INGENIERO BIOMÉDICO DELEGACIONAL	
L.E.M. EMMANUEL HERNANDEZ GODÍNEZ	TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO	**LEGAL Y ECONÓMICA**
MTRA. KARLA GUADALUPE LÓPEZ CAMPOS	TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	
L.D. CHRISTIAN MICHEL ROSAS CRUZ	JEFE DE LA OFICIAN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS	

OBSERVACIONES

Para cumplir con lo previsto en la fracción VI del artículo 49 de la Ley, se informa al oferente adjudicado que a través de la persona que cuente con facultades para este efecto, deberá firmar los contratos correspondientes a través del módulo de formalización de instrumentos jurídicos de la Plataforma COMPRAS MX, **a más tardar el día 23 de julio de 2025**, o en su defecto por otro medio y en el horario que establezca la Oficina de Contratos, del Departamento de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, ubicada en Calle Arboledas No. 115 lotes 54 y 55, Zona Industrial La

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NO. AA-50-GYR-050GYR017-T-139-2025, CELEBRADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN POST PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA IMAGEN (SMI PARA DIG) OOAD HIDALGO .----------

Paz, Pachuca de Soto, Hgo, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la notificación del presente fallo, en términos del artículo 46 de la Ley, a fin de no incurrir en las causales previstas por los artículos 71 y 90 de dicho ordenamiento legal.

Para efectos de la notificación y en términos de los artículos 49 de la Ley, esta acta de notificación se publicará en la Plataforma Digital de Contrataciones Públicas Compras MX, la cual estará disponible en la dirección electrónica: **https://comprasmx.buengobierno.gob.mx/**

No habiendo otro asunto que tratar, se cierra la presente acta que consta de 05 (cinco) hojas de fallo, siendo las 19:00 horas del mismo día y año, elaborando la presente para los efectos legales conducentes, firmando al calce y al margen, las personas que en ella intervinieron.

"POR EL INSTITUTO"

L.E.M. EMMANUEL HERNANDEZ GODINEZ
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO

MTRA. KARLA GUADALUPE LOPEZ CAMPOS
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

LIC. CHRISTIAN MICHEL ROSAS CRUZ
JEFE DE LA OFICINA DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

L.D. ALFREDO FLORES SÁNCHEZ
SUPERVISOR DE PROYECTOS E2

---------- **FIN DEL ACTA** ----------

ANEXO 4 (CUATRO)

“PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL PROVEEDOR”

POR LO QUE SE REFIERE AL PRESENTE ANEXO, SE RESERVA LA INFORMACIÓN POR SER ESTA SUSCEPTIBLE DE AFECTAR LA ESFERA JURÍDICA DE LAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES MENCIONADAS EN LA MISMA.

ESTO CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 113 FRACCION I Y III DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.



ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA ESTATAL EN HIDALGO
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Ingeniería Biomédica

Oficio N° 139001050100/JSPM/510/2025
Pachuca de Soto, Hgo., a 27 de junio de 2025

L.E.M. Emmanuel Hernandez Godínez
TITULAR DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO

P R E S E N T E.

En seguimiento al **"Servicio Médico Integral para la Digitalización, Post Procesamiento, Almacenamiento y Distribución de la Imagen (SMI para DIG) OOAD HIDALGO"**, por medio del presente me permito designar al administrador.

OOAD	SERVIDORES PÚBLICOS DESIGNADOS COMO ADMINISTRADORES DEL CONTRATO	
HIDALGO	Ing. Sergio Figueroa Pantoja Ingeniero Biomédico Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas Boulevard Luis Donaldo Colosio No. 4604, Fraccionamiento el Palmar II, Fracción II, Pachuca de Soto, Hidalgo, C.P. 42088, [redacted] sergio.figueroa@imss.gob.mx 771 7189834 EXT 13321	Ing. Edgar Aaron Hernández Torres Ingeniero Biomédico Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas Boulevard Luis Donaldo Colosio No. 4604, Fraccionamiento el Palmar II, Fracción II, Pachuca de Soto, Hidalgo, C.P. 42088, [redacted] edgar.hernandezt @imss.gob.mx 771 7189834 EXT 13321

Todo esto de conformidad con el numeral 4.24.6 y 4.17 de las políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y aquellos numerales donde se estipula su responsabilidad y participación.

Sin otro asunto particular, envío cordial saludo.

Atentamente,

Dr. Rafael Monroy Arias
Encargado de la Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes al RFC Y CURP de la persona física cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

Realizó: Ing. Sergio Figueroa Pantoja, Ingeniero Biomédico Delegacional.



2025 Año de La Mujer Indígena

gob.mx Servicio de Administración Tributaria

Opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales

Nombre, denominación o razón social	Sentido
COMPAÑIA MEXICANA DE RADIOLOGIA C.G.R. SA DE CV	POSITIVO

RFC	Folio
MRC750717CT5	[redacted]

Fecha y hora de emisión
15 de julio de 2025 a las 09:10 horas

Apreciable contribuyente

Se le informa que en los controles electrónicos institucionales del Servicio de Administración Tributaria, se observa que al momento en que se realiza esta revisión, se encuentra al corriente en los puntos que revisa la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, contenidos en la Resolución Miscelánea Fiscal vigente; la presente opinión no es una constancia del correcto entero de los impuestos declarados, para lo cual el SAT se reserva sus facultades de verificación previstas en el Código Fiscal de la Federación.

Información importante

MarcaSAT de lunes a viernes de 09:00 a 18:00 hrs, excepto días inhábiles. Atención telefónica: desde cualquier parte del país 55 627 22 728 y para el exterior del país (+52) 55 627 22 728. Vía Chat: http://chat.sat.gob.mx

¡Este servicio es gratuito!

Artículos: 17-D, 32-D del CFF; Reglas 2.1.27., 2.1.28., 2.1.36. y 2.1.37. de la RMF.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a la cadena original, sello digital y QR del documento electrónico de la persona física, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma.

[redacted]

Gobierno de México

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

FECHA: 15 de julio de 2025

Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social

Folio: [redacted]

Clave de R.F.C.: MRC750717CT5

Nombre, Denominación o Razón Social: COMPA&IA MEXICANA DE RADIOLOGIA CGR SA DE CV

Estimado Patrón:

Respuesta de opinión:

En atención a su consulta sobre el Cumplimiento de Obligaciones, se le informa lo siguiente:

En los controles electrónicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, se informa que derivado de la búsqueda de la información, su situación fiscal emite Opinión Positiva.

La presente opinión se realiza únicamente verificando que no existan créditos fiscales firmes a su cargo, sin que sea una constancia del correcto entero de las aportaciones de Seguridad Social, para lo cual el IMSS se reserva sus facultades de verificación previstas en la Ley del Seguro Social y el Código Fiscal de la Federación.

Revisión practicada el día 15 de julio de 2025.

Esta carta opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales será vigente hasta las 23:59:59 del día de la emisión de la misma.

Usted tiene registrado(s) [redacted]

NOTAS:

1.- En caso de estar inconforme y usted sea el particular que esté inscrito ante el IMSS o sea el representante legal, podrá usted promover una aclaración ante la Subdelegación que controla el (los) crédito(s) fiscales y adjuntar este documento, así como los documentos que soporten su aclaración.

2.- La presente opinión se emite considerando lo establecido en los incisos a) y b), del Acuerdo de fecha 27 de abril de 2022 emitido por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social.

3.- Tiene una vigencia del mismo día que fue consultada, de conformidad con el Acuerdo de fecha 27 de abril de 2022 emitido por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social.

4.- La opinión del cumplimiento, se genera atendiendo a la situación fiscal del patrón en los siguientes sentidos: POSITIVA.- Cuando el particular esté inscrito ante el IMSS y al corriente en el cumplimiento de las obligaciones que se consideran en los incisos a) y b) de la regla cuarta, de conformidad con el Acuerdo de fecha 27 de abril de 2022 emitido por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social; NEGATIVA.- Cuando el particular no esté al corriente en el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad social que se consideran en los incisos a) y b) de la regla cuarta del acuerdo antes citado; SIN OPINIÓN.- Cuando no se localice en los controles electrónicos del IMSS la información suficiente para determinar el cumplimiento de las obligaciones fiscales en materia de seguridad social de los particulares.

5.- Se incluyen datos informativos, en su caso tales como: si el particular cuenta con algún acto de fiscalización en proceso o si cuenta con medios de defensa interpuestos en contra de acto administrativos o resoluciones emitidas por el IMSS o si cuenta con algún convenio de pago a plazos, los cuales no inciden en el sentido que se emita la opinión.

6.- La presente opinión se emite de conformidad con lo establecido en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SA2.HCT.270422/107.P.DIR de fecha 27 de abril de 2022 emitido por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Este servicio es gratuito.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a la cadena original, sello digital, secuencia notarial, número de serie, QR y número de trabajadores del documento electrónico de la persona física, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma

Gobierno de México

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

El IMSS es el instrumento básico de Seguridad Social para todos los trabajadores y sus familias.

Sus datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del IMSS, de conformidad con los Lineamientos de Protección de Datos Personales y con las diversas disposiciones fiscales y legales sobre confidencialidad y protección de datos, a fin de ejercer las facultades conferidas a la autoridad fiscal.

Si desea modificar o corregir sus datos personales, puede acudir a la Subdelegación competente.

[redacted]

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información pública, en el presente instrumento legal, se testan los datos correspondientes a la cadena original, sello digital, secuencia notarial, número de serie, QR y número de trabajadores del documento electrónico de la persona física, cuya difusión puede poner en riesgo la esfera jurídica, social y personal de la misma

Coordinación General de Recaudación Fiscal
Gerencia Senior de Recaudación y Cobranza Fiscal
Gerencia de Cobro Persuasivo, Coactivo y Garantías
Ciudad de México, a 09 de Julio de 2025

Constancia de Situación Fiscal en materia obligaciones Fiscales relativa a las aportaciones patronales y entero de descuentos.

Folio: [redacted]
RFC: MRC750717CT5
Nombre o Razón Social: COMPA&IA MEXICANA DE RADIOLOGIA CGR SA DE CV

Estimado Patrón:

En atención a su a su solicitud de constancia de situación fiscal registrada el día **09 de Julio de 2025** y **07:12:06** respecto del cumplimiento de sus obligaciones fiscales relativas a las aportaciones patronales y entero de descuentos ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, se hace de su conocimiento lo siguiente:

Se informa que al momento de realizar la consulta solicitada por usted en los sistemas electrónicos del Instituto respecto del cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de vivienda, y con relación a los datos de identificación que aparecen al inicio del presente documento, se detectó que Sí se encuentra al corriente en las obligaciones patronales relativas a realizar la aportación del cinco por ciento sobre los salarios de los trabajadores, así como retener y enterar los descuentos para el pago amortizaciones de crédito en términos de los artículos 29 y 30 de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por lo que la constancia que se emite es **sin adeudo**.

Asimismo, se señala que de conformidad con los registros electrónicos consultados por este Instituto, ese solicitante cuenta con [redacted] **activo(s)** ante el Infonavit al **2do. Bimestre de 2025**.

Se informa lo anterior, sin perjuicio de que este Instituto como Organismo Fiscal Autónomo se reserve el ejercicio de sus facultades para allegarse de información complementaria y/o realizar los ajustes que modifiquen lo aquí hecho de su conocimiento a fin de reconocer la existencia de registros patronales adicionales vinculados a su registro federal de contribuyentes que a su vez, puedan evidenciar el cumplimiento de obligaciones patronales ante este Instituto en términos del Código Fiscal de la Federación y la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Cabe mencionar, que el presente documento no constituye una resolución definitiva en tanto que tiene una vigencia de 30 días a partir de la fecha de su expedición, indicando que la Constancia que nos ocupa constituye un acto de autoridad meramente informativo y emitido a petición de la parte interesada, por lo que no reviste características de resolución de carácter fiscal; no determina cantidad alguna a pagar, ni crea, modifica o extingue derechos u obligaciones inherentes a las situaciones de hecho reguladas por la legislación aplicable.

La presente constancia es emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores en su carácter de organismo fiscal autónomo, de conformidad con los artículos 32-D del Código Fiscal de la Federación; 29 y 30 de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; en relación con lo dispuesto en los artículos 3, fracción IV, 4 fracción VII, 5 primer párrafo y 11 del Reglamento Interior del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores en Materia de Facultades como Organismo Fiscal Autónomo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 2017; así como las Reglas para la obtención de la Constancia de Situación Fiscal en materia obligaciones fiscales relativas a las aportaciones patronales y entero de descuentos del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 22 de abril de 2024.

[redacted]

[redacted]

[redacted]