



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



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

Contrato Número
DC20S270

Contrato Abierto Plurianual para la prestación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica, que celebran por una parte, el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, en lo sucesivo “**EL INSTITUTO**”, representado por el **MTO. ZOÉ ALEJANDRO ROBLEDO ABURTO**, en su carácter de Director General, y por otra parte **TELECOMUNICACIÓN Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominará “**EL PROVEEDOR**”, representado por el **C. DIEGO QUIJANO ORVAÑANOS**, en su carácter de Representante Legal, y a quienes de manera conjunta se les denominará “**LAS PARTES**”, al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:

DECLARACIONES

I.- “EL INSTITUTO” declara, a través de su Director General, que:

I.1.- Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4° y 5° de la Ley del Seguro Social.

I.2.- Está facultado para contratar los servicios necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV de la Ley del Seguro Social.

I.3.- El Mtro. Zoé Alejandro Robledo Aburto, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento jurídico en representación de “**EL INSTITUTO**”, con fundamento en los artículos 268 fracción III y 277 F, párrafo cuarto de la Ley del Seguro Social y 66, fracción I, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio del acta pública número 74,291 de fecha 3 de julio de 2019, pasada ante la fe del Lic. Ignacio Soto Sobreyra y Silva, titular de la Notaría Pública número 13 de la Ciudad de México, en la que consta la protocolización de su nombramiento como Director General de “**EL INSTITUTO**”, para celebrar en forma indelegable, contratos plurianuales, cuya prestación genere una obligación de pago para “**EL INSTITUTO**”, igual o mayor a 190,150 veces la Unidad de Medida y Actualización (UMA), en alguno de sus años de vigencia, y manifiesta bajo protesta de decir verdad, que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

Su nombramiento como Director General de “**EL INSTITUTO**”, quedó inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados, bajo el folio 97-5-19062019-180811, de fecha 19 de junio de 2019, en cumplimiento a lo ordenado en los artículos 24 y 25, fracción III, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.4.- La C. Nubia G. Mendoza Banda, Titular de la División de Conservación de “**EL INSTITUTO**”, funge como Administrador del presente contrato, responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 1 de 20

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

GOBIERNO DE MEXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS
Bajo el número: DC/DC/ADQ/2019/009



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

Contrato Número
DC20S270

PROVEEDOR” proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que **“EL PROVEEDOR”** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **“EL PROVEEDOR”** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

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

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

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

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

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

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

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el **“Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”** vigente.

GOBIERNO DE MEXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS



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

Contrato Número
DC20S270

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

De igual forma procederá en caso de que celebre 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.

En caso de que "EL PROVEEDOR" reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal que corresponda, 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".

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

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

- Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.
- El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.
- La solicitud la realizará al administrador del contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas.

Página 9 de 20

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

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

COPIA DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE CON FOTOGRAFÍA Y FIRMA DE LA PERSONA QUE HAYA REALIZADO LOS TRÁMITES RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

COPIA DEL CFDI QUE REÚNA LOS REQUISITOS DE LOS ARTÍCULOS 29 Y 29-A DEL CFF, 37 AL 40 DEL RCFF Y, EN SU CASO, LA RESOLUCIÓN DE LA MISCELÁNEA FISCAL DEL EJERCICIO QUE CORRESPONDA.

LA SOLICITUD LA REALIZARÁ AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PROCEDENCIA DEL PAGO Y, EN SU CASO, ELABORAR EL FINIQUITO Y REMITIRLO PARA EL PAGO RESPECTIVO A LA COORDINACIÓN DE CONTABILIDAD Y TRÁMITE DE EROGACIONES, DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN DE FINANZAS.



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

Contrato Número
DC20S270

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

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a prestar a “EL INSTITUTO” el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, integrados en el **Anexo 1 (uno)**, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la solicitud de cotización y acta de adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato, esta última se agrega al **Anexo 2 (dos)**, y de acuerdo con lo siguiente:

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- Será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023. Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

La programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a prestar los servicios en los lugares señalados en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones, que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

“EL PROVEEDOR” deberá realizar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos médicos en la Unidad Médica correspondiente, teniendo en consideración el estado de la República de que se trate, Delegación y localidad.

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

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

GOBIERNO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS





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

Contrato Número
DC20S270

fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

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

NOVENA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y/O MARCAS.- “EL PROVEEDOR” se obliga para con **“EL INSTITUTO”**, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a **“EL INSTITUTO”** y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

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

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

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

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

- a) **GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “EL PROVEEDOR”** deberá entregar escrito de garantía de la prestación del servicio al administrador del presente contrato, máximo 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato, en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a prestar a **“EL INSTITUTO”**, los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones de alta especialidad a los equipos médicos adjudicados y en las unidades médicas donde se encuentren, conforme a lo establecido en el presente contrato y el Anexo Técnico y Términos y Condiciones, garantizando cobertura en lo siguiente:
- Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad de **“EL INSTITUTO”**.
 - Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Página 12 de 20

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

Una vez que el presente documento ha sido validado por la presente Unidad de la Dirección Jurídica en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de conformidad con el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se declara válido y eficaz el presente instrumento jurídico, de conformidad con el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con el número de registro 02/001/AV/2018/009.

La validación jurídica se efectuó en el presente procedimiento, firmada y autorizada por el administrador de la Unidad de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de conformidad con el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, con el número de registro 02/001/AV/2018/009.

GOBIERNO DE MEXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Unidad de Adquisiciones y Servicios del Sector Público
Dirección de Adquisiciones y Servicios del Sector Público
Unidad de la Dirección Jurídica



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

Contrato Número
DC20S270

- Diagnóstico de incidencias, cuando el personal de “EL INSTITUTO” no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar razones de fallas técnicas.
- Capacitación sobre el uso y funcionamiento en general de los equipos al personal institucional técnico, operativo y de conservación.

Asesoría técnica y operativa: “EL PROVEEDOR” en la fecha y en la unidad médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo o correctivo, se obliga sin costo para “EL INSTITUTO” en caso de ser necesario, a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto del servicio, en el manejo adecuado y óptimo de los equipos, por lo que “EL PROVEEDOR” deberá documentar en la orden de servicio, si fue requerida o no dicha asesoría. En caso de ser requerida, deberá presentar la evidencia de que se dio la capacitación, presentando formato con listado de asistencia que incluya lo establecido en el numeral 13 de los Términos y Condiciones, incluido en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

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

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

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

GOBIERNO DE
MÉXICO
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS





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

Contrato Número
DC20S270

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

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

- Se rescinda administrativamente el presente contrato.
- Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.
- Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, “EL PROVEEDOR” no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la Cláusula Décima, inciso b).
- Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

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

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53, párrafo primero, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a “EL PROVEEDOR”, por atraso en el cumplimiento de la prestación del servicio será del 2.5% (dos punto cinco por ciento) del valor del costo del mantenimiento, por cada día de atraso en la prestación del servicio, conforme a los supuestos señalados en el numeral 20 de los Términos y Condiciones incluidos en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

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


GOBIERNO DE MEXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS
El presente instrumento jurídico fue elaborado por la presente dirección, en cumplimiento a la demanda en el artículo 75 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, emitido por el Consejo de Gobierno del Sector Público, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Secretaría de Economía, bajo el número DC20S270/2019.

La validación jurídica se efectuó sin perjuicio de la inscripción, en el momento de la firma y condiciones de la contratación, ni del cumplimiento de los requisitos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de la validez de los mismos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 75 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, emitido por el Consejo de Gobierno del Sector Público, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Secretaría de Economía, bajo el número DC20S270/2019.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS
[Firma]





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

Contrato Número
DC20S270

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

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

DÉCIMA TERCERA.- DEDUCCIONES.- Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, “EL PROVEEDOR”, por la entrega parcial o deficiente del servicio, se hará acreedor a una sanción conforme los conceptos y porcentajes señalados en el numeral 21 de los Términos y Condiciones que se integran en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

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

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

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

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

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

COLEGIO DE ABOGADOS DEL ESTADO DE MEXICO
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS





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

Contrato Número
DC20S270

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

DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO" podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en cualquiera de las causales que se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo, o en su caso la correspondiente a cada Ejercicio Fiscal dentro de los primeros 10 (diez) días naturales del ejercicio que corresponda.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.
4. Cuando se compruebe que el servicio ha sido prestado con alcances y características distintas a las pactadas.
5. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de "EL INSTITUTO".
6. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de "EL PROVEEDOR".
7. Cuando de manera reiterativa y constante, "EL PROVEEDOR" sea sancionado por parte de "EL INSTITUTO" con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
8. Cuando se sitúe en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
9. Si "EL PROVEEDOR" no permite a "EL INSTITUTO" la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente del presente contrato.

Los presentes jurídicos del presente documento fueron validados por la persona titular de la Dirección Jurídica, en cumplimiento a la disposición del artículo 73, fracción III, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el ordenamiento expedido por la Dirección de Contratos Jurídicos de Contratos y Compras, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura, del Instituto Mexicano del Seguro Social, con el número DC03DC/AB/2020/009.

La validación jurídica se efectuó sin perjuicio de la justificación procedimental, técnica y económica de la contratación, ni del cumplimiento de los requisitos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y de la validez de los aspectos técnicos, económicos y jurídicos contemplados en el presente instrumento.



Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y



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

Contrato Número
DC20S270

Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

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

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

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

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

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

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

Página 17 de 20

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

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

GOBIERNO FEDERAL
MEXICO
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS
Este documento es propiedad del Instituto Mexicano del Seguro Social y no debe ser distribuido fuera de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura. Toda reproducción o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura será sancionada de conformidad con el artículo 173 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social y con el artículo 192 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En consecuencia, se reserva la responsabilidad por los daños y perjuicios que ocasionen.

Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS



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

Contrato Número
DC20S270

De no darse por rescindido este contrato, "EL INSTITUTO" establecerá, con "EL PROVEEDOR", un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que "EL PROVEEDOR" subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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

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

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

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

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

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

VIGÉSIMA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.- La C. Nubia G. Mendoza Banda, Titular de la División de Conservación de "EL INSTITUTO", funge como Administrador del contrato, responsable de administrar y verificar su cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de administrador del contrato que se agrega al presente como

GOBIERNO FEDERAL
MEXICO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
COMISIÓN FEDERAL DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS
C. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Administradora del Contrato



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

Contrato Número
DC20S270

Anexo 3 (tres) y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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

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

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

- Anexo 1 (uno)** "Certificado de Disponibilidad Presupuestal Previo, Acuerdo del H. Consejo Técnico, Anexo Técnico y Términos y Condiciones"
- Anexo 2 (dos)** "Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Acta de Adjudicación"
- Anexo 3 (tres)** "Documento de designación de Administrador del Contrato"

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

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

Previa lectura y debidamente enteradas **"LAS PARTES"** del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por cuadruplicado, en la Ciudad de México, el **15 de mayo de 2020**, quedando un ejemplar en poder de **"EL PROVEEDOR"** y los restantes en poder de **"EL INSTITUTO"**.

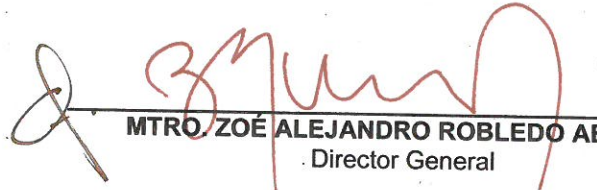
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.
El presente instrumento jurídico se elaboró en conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



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

Contrato Número
DC20S270

"EL INSTITUTO"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 De conformidad con lo dispuesto por el artículo 277 F,
 cuarto párrafo, de la Ley del Seguro Social


MTRO. ZOÉ ALEJANDRO ROBLEDO ABURTO
 Director General

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

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


MTRO. JOSÉ ANTONIO OLIVAREZ GODÍNEZ
 Titular de la Dirección de Administración


ING. ULISES MORALES GÓMEZ
 Titular de la Unidad de Adquisiciones e Infraestructura

"EL PROVEEDOR"
TELECOMUNICACIÓN Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.


C. DIEGO QUIJANO ORVAÑANOS
 Representante Legal

Las firmas que anteceden, forman parte del Contrato Número DC20S270 celebrado entre el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** y **TELECOMUNICACIÓN Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.**, de fecha 15 de mayo de 2020.



GOBIERNO DE MEXICO
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
 Contrato Número DC20S270
 La Unidad de Adquisiciones e Infraestructura del Instituto Mexicano del Seguro Social, en cumplimiento de sus funciones, ha emitido el presente Instrumento Jurídico, el cual forma parte del Contrato Número DC20S270 celebrado entre el Instituto Mexicano del Seguro Social y Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V., de fecha 15 de mayo de 2020. Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



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

Contrato Número
DC20S270

ANEXO 1 (UNO)

“CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO, ACUERDO DEL H. CONSEJO TÉCNICO, ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES”

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 66 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DIRECCION DE FINANZAS
 COORDINACION DE PRESUPUESTO E INFORMACION PROGRAMATICA
 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

Presupuesto: 0000156609 - 2020

Despachante Solicitante: D0009 Administracion Central
 CCO Division de Conservación
 09530007 M OFICINAS ADMINISTRATIVAS

Descripción: Mantenimiento a Equipo Medico

Fecha Inicio: 04/04/2020 Fecha Validación: 04/04/2020

Importe: \$ 1,660,500.351.00 Cuenta: 42062598

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			471,212.0	224,430.0	140,605.4	78,672.3	109,639.8	181,895.2	187,061.2	264,482.5	0.0

Este documento de respaldo presupuestario se emite con base en la revisión efectuada en el Módulo de Control de Compromisos del Sistema Financiero PREI-Milenium, 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
 MIL SEISCIENTOS SESENTA MILLONES CINCUENTOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UNO PESOS 00/100 MN \$ 1,660,500.351.00

[Handwritten Signature]
 Lic. Nilda Gelskinnar Méndez Banda
 Autoriza
 Titular de la División de Conservación

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE FINANZAS
COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA
ANEXO A DETALLE DE LINEAS DEL CERTIFICADO

LN.	DESCR	No. SOLICITUD:	0000186600		FECHA SOLICITUD:	04/04/2020	
Nro Linea	Cuenta Contable	Centro de Costo	Unidad de Explotación	Unidad de Información	Proyecto	Fecha de Presupuesto	Importe Original
1	42062508	140000	09	099001	N/A	01/04/2020	473,712,005.00
2	42062508	140000	09	099001	N/A	01/05/2020	224,929,974.00
3	42062506	140000	09	099001	N/A	01/06/2020	140,606,378.00
4	42062509	140000	09	099001	N/A	01/07/2020	78,671,321.00
5	42062508	140000	09	099001	N/A	01/08/2020	139,639,849.00
6	42062508	140000	09	099001	N/A	01/09/2020	181,895,161.00
7	42062508	140000	09	099001	N/A	01/10/2020	187,067,171.00
8	42062506	140000	09	099001	N/A	01/11/2020	364,482,492.00
TOTALES							1,660,500,351.00

28

1



Of N° 09/9001/030000/ 925

Ciudad de México, a 08 de abril de 2020.

Mtro. José Antonio Olivarez Godínez.
Titular de la Dirección de Administración.

El H. Consejo Técnico, derivado de que a partir del día 25 de marzo del presente año, se encuentra en sesión permanente, dictó el Acuerdo ACDO.AS3.HCT.070420/117.P.DA, en los siguientes términos:

"Este Consejo Técnico, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 4, 90, 123 apartado A, fracción XXIX y 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 3, fracción I y 45, de la Ley Orgánica y 1, 2, 5, 11 y 12, de la Ley Federal de Entidades Paraestatales; 275, fracción III, 277 F y 277 G, de la Ley del Seguro Social; 50, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; 263, 264, fracción XVII y 277 F, de la Ley del Seguro Social; 5 y 57, de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 31, fracción XX, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social. **Acuerda: Primero.-** Autorizar a la persona Titular de la Dirección de Administración para que lleve a cabo la contratación plurianual por un periodo de 36 meses (de abril de 2020 a marzo de 2023), del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades Médicas de 1º, 2º y 3º Nivel de Atención Médica; y Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones Originales a Equipos de Aire Grado Médico, Vacío y Transporte Neumático, en Unidades Médicas y No Médicas del Instituto, por un monto total de hasta \$6,252,033,759.27 (SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 27/100 M.N.), con la distribución anual siguiente: a) para el ejercicio 2020, la cantidad de \$1,852,594,120.97 (UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE PESOS 97/100 M.N.); b) para el ejercicio 2021, la cantidad de \$2,059,854,349.22 (DOS MIL CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHO CIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRÉSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 22/100 M.N.); y c) para el ejercicio 2022, la cantidad de \$2,339,585,289.08 (DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 08/100 M.N.), todas las cifras anteriores incluyen el Impuesto al Valor Agregado. Será responsabilidad de la Dirección de Administración dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 277 F, de la Ley del Seguro Social. **Segundo.-** Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración para que considere dentro de su presupuesto de operación a partir del año 2020, en cada ejercicio fiscal, las cantidades referidas con anterioridad, quedando sujetas a la disponibilidad presupuestaria del ejercicio de que se trate, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 24 y 25, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 32, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria; así como 277 F y 277 G, de la Ley del Seguro Social. **Tercero.-** La presente autorización se limita exclusivamente al ámbito presupuestario y no genera implicación alguna sobre los respectivos procedimientos de contratación, mismo que deberán realizarse con estricto apego a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del

RECIBIDO A LAS 11:55

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

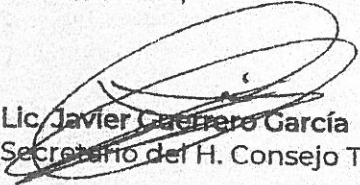
ANEXO

DIVISION DE CONTRATOS

Sector Público, su Reglamento y las demás disposiciones que resulten aplicables, conforme a lo establecido en el artículo 277 G, de la Ley del Seguro Social. **Cuarto.-** Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración, para que en el supuesto que se requiera modificar el monto de contratación y/o el desglose de los recursos para cada ejercicio fiscal establecidos en el punto Primero del presente Acuerdo, invariablemente deberá ser autorizado por este Órgano de Gobierno, previa opinión de la Dirección de Finanzas del Instituto. **Quinto.-** Instruir a la persona Titular de la Dirección de Administración, para que presente a este Órgano de Gobierno semestralmente, una evaluación sobre los resultados de la contratación plurianual a que se refiere el presente Acuerdo, para determinar la conveniencia de continuar o no con el mismo, así como las modificaciones que pudiera requerir esta autorización, privilegiando la continuidad y fortalecimiento del mismo, a fin de que se presente a la consideración y aprobación del propio Consejo Técnico".

Lo que comunico a usted para su conocimiento.

Atentamente,


Lic. Javier Guerrero García
Secretario del H. Consejo Técnico.

Con copia:

- Mtro. Zoé Robledo Aburto. Director General. *La copia será enviada por el Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia (SICGC).*
- Mtra. Luisa María Alcalde Luján. Secretaria del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela. Secretario de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtro. Arturo Herrera Gutiérrez. Secretario de Hacienda y Crédito Público y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Alfredo Domínguez Marrufo. Subsecretario del Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Hugo López-Gatell Ramírez. Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, de la Secretaría de Salud y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Omar Antonio Nicolás Tovar Ornelas. Director General de Programación y Presupuesto "A" de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Luis Carazo Preciado. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Mtro. Rodolfo Gerardo González Guzmán. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. José Noé Mario Moreno Carbajal. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Sr. Constantino Romero González. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Francisco Alberto Cervantes Díaz. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Ing. Salomón Presburger Slovik. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Dr. Manuel Reguera Rodríguez. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Arq. José Manuel López Campos. Miembro del H. Consejo Técnico. *La copia será enviada por correo electrónico.*
- Lic. Humberto Pedrero Moreno Titular de la Dirección de Finanzas. *La copia será enviada por el SICGC.*
- Unidad de Administración. *La copia será enviada por el SICGC.*
- Lic. Alfonso Alcocer Díaz. Coordinador de Órganos Superiores. *La copia será enviada por el SICGC.*

AAD/BET/MACG

9.

ANEXO 3

HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

NOMBRE DEL DOCUMENTO

Anexo Técnico para la contratación de los "Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica" mediante titularidad de derechos exclusivos.

SÍNTESIS DEL DOCUMENTO

Expone los criterios técnicos que justifican el que se lleve a cabo la excepción a la licitación pública, para la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa de los: "Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica" mediante titularidad derechos exclusivos, la cual será a partir del día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Marzo del año 2023.

SOLICITUD

Mtro. José Luis Viguera Cortés
Coordinador Técnico de Conservación y Servicios Complementarios

Fecha Emisión

20 / ABRIL / 2020

FUNDAMENTO LEGAL

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

ANEXO TÉCNICO PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD A EQUIPOS MÉDICOS, EN UNIDADES DE 1º, 2º Y 3ER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA.

1.- OBJETIVO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales y la División de Conservación, requiere de la contratación de los: **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1º, 2º y 3er Nivel de Atención Médica"**.

2.- ALCANCE

El Instituto Mexicano del Seguro Social posee una infraestructura tecnológica en equipos médicos que son la base sobre la cual se ejecutan los procesos sustantivos en materia de diagnóstico y tratamiento médico, por lo que se hace necesario conservar y mantener los equipos para el correcto funcionamiento y operación, mediante un esquema de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos médicos, que permita disminuir los tiempos que permanecen fuera de servicio.

La Coordinación de Conservación y Servicios Generales, realiza las gestiones y trámites para contratar a las empresas que cuentan con la titularidad de derechos exclusivos, el mantenimiento tanto preventivo como correctivo y con ello atender las necesidades de equipos médicos de diversas marcas y tecnologías con la finalidad de una mejora continua de los procesos de conservación, por lo que se resulta indispensable:

- Mantener la calidad de los servicios otorgados al público derechohabiente, contando con un oportuno mantenimiento preventivo y correctivo a los Equipos Médicos de Alta Complejidad y Especialidad.
- Contar con los servicios de mantenimientos eficientes y eficaces, para que de esta forma se puedan tener diagnósticos más certeros, que permitan ofrecer la mejor solución en el menor tiempo posible, para la salud de los derechohabientes, por parte de la Institución.
- Disponer de refacciones originales de alta especialidad, en todas las marcas de los equipos existentes en el Instituto, para que se continúe garantizando una mayor preservación y funcionalidad de los equipos en comento.
- Capacitación al personal del Instituto, el cual opera y realiza la atención médica a los usuarios, en cuanto al manejo de los equipos, con la finalidad de contar con más y mejores técnicas de operación de ellos, evitando gastos adicionales por subrogación de servicios.



- Garantizar el mantenimiento de los equipos médicos, al permitir que el mantenimiento se realice por personal técnicamente especializado, capacitado y certificado, directamente del fabricante de las marcas de los equipos.
- Permitir que el personal que realice los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos médicos, tenga los instrumentos especializados, calibrados y cuenten con la certificación actualizada del fabricante.

3.- REQUERIMIENTO A PROVEEDORES PARA LA ATENCIÓN DE LOS EQUIPOS INSTALADOS EN LAS DIVERSAS UNIDADES MÉDICAS.

A continuación se enlistan los equipos de los que se requiere mantenimiento durante el ejercicio 2020, 2021 y 2022 (cubriendo hasta el 31 de marzo del 2023):

No.	EQUIPOS	CANTIDAD 2020	CANTIDAD 2021	CANTIDAD 2022
1	ACELERADOR LINEAL	19	20	27
2	ANGIOGRAFO	31	39	41
3	ARCO EN C	215	182	203
4	BANDA DE ESFUERZO	4	4	4
5	BAÑO CON REMOLINO FIJO	5	5	5
6	BAÑO DE CUERPO ENTERO TIPO HUBBARD	3	3	3
7	BRAQUITERAPIA	10	11	11
8	CENTRAL DE MONITOREO	52	56	74
9	COLIMADOR MULTIHOJAS	6	6	6
10	CUNA DE CALOR RADIANTE	203	203	203
11	DENSITOMETRO	1	1	1
12	DEFIBRILADOR	708	710	728
13	ELECTROCARDIOGRAFO	5	5	5
14	ELECTROENCEFALOGRAFO	12	12	12
15	ELECTROESTIMULADOR NEUROMUSCULAR	241	241	241
16	ELECTROMIOGRAFO	19	19	20
17	EQUIPO COMPUTARIZADO PARA SIMULACION LABORAL	9	9	9
18	EQUIPO CON RESISTENCIA ISOCINÉTICA PARA MIEMBROS INFERIORES	1	1	1
19	EQUIPO DE RAYOS X DENTAL DIGITAL		1	1
20	EQUIPO DE RAYOS X FIJO	669	713	756
21	EQUIPO DE RAYOS X FIJO CON FLUOROSCOPIA	43	44	55
22	EQUIPO DE RAYOS X MOVIL	278	292	274

23	EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES INTERMEDIO	7	7	7
24	EQUIPO PARA FORTALECER TOBILLO	6	6	6
25	EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES	22	22	22
26	ERGÓMETRO PARA MIEMBROS INFERIORES	1	1	1
27	ERGÓMETRO PARA MIEMBROS SUPERIORES	1	1	1
28	ESPIROMETRO	7	4	4
29	ESTERILIZADOR	596	600	600
30	ESTIMULADOR TENS	13	13	13
31	FLEXOEXTENSOR DE MUÑECA	26	26	26
32	GAMMACAMARA	16	13	13
33	IMAGEN Y VERIFICACION/RT	7	8	15
34	INCUBADORA	8	10	12
35	INCUBADORA PARA RECIEN NACIDO/ CUNA DE CALOR RADIANTE	32	32	49
36	LAMPARA DE FOTOTERAPIA	6	6	6
37	LAMPARA QUIRURGICA	88	88	88
38	LAMPARA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	7	7	7
39	LASER TERAPEUTICO	25	25	25
40	LAVACOMODOS	158	158	158
41	LAVACOMODOS GENERADO	115	116	116
42	LITOTRIPTOR EXTRACORPOREO	7	7	7
43	MAQUINA DE ANESTESIA	859	872	926
44	MASTOGRAFO ANALOGICO	38	38	38
45	MASTOGRAFO DIGITAL	158	159	180
46	MESA DE ESTEREOTAXIA (MASTOGRAFO)	1	1	1
47	MONITOR DE AGENTES ANESTESICOS			38
48	MONITOR DE SIGNOS VITALES	1254	1791	2025
49	MOVILIZADOR PASIVO DE HOMBRO	2	2	2
50	PLANEACION / RT	36	38	105
51	PLETISMOGRAFO	14	15	15
52	POLIGRAFO	8	8	9
53	PROCESADOR DE IMAGENES	13	17	31
54	RADIOCIRUGIA / RT	2	2	2
55	RED IMPAC	19	19	19
56	RESONANCIA MAGNETICA	31	37	40
57	RESPIRATORY DEL SIMULADOR	6	6	7
58	REVELADOR DE PLACAS	164	164	164
59	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	13	13	13

95
/


60	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	4	4	4
61	SISTEMA DE MEDICION URODINAMICA	7	7	7
62	SISTEMA DE MONITORIZACION FISIOLÓGICA EN PRUEBA DE ESFUERZO	5	5	5
63	SISTEMA DE PLANEACION	35	35	35
64	SISTEMA DE SOPORTE PARA ENTRENAMIENTO DE MARCHA	10	10	10
65	SPECT/CT	10	10	10
66	TOMOGRAFO	147	147	160
67	TRACCIÓN CÉRVICO-PÉLVICO TRÁGICA	1	1	1
68	ULTRASONIDO	683	697	715
69	ULTRASONIDO TERAPEUTICO	97	97	97
70	VAPORIZADOR	19	19	23
71	VENTILADOR VOLUMETRICO	2449	2419	2576
Total general		9767	10360	11114

- El Universo de Equipos se detalla en el Anexo A "Universo de equipos".
- El mantenimiento preventivo, se realiza de acuerdo al programa de mantenimiento de cada equipo, conforme a la marca, modelo y apegado a la especificación descrita en el manual del fabricante del equipo correspondiente, en la fecha y unidad médica indicada en el Anexo B "Directorio de Unidades Médicas".
- Cabe mencionar, que la prestación de los "Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica", cuenta con la clave CUCoP 35400003 correspondiente a "Servicios de mantenimiento de equipo e instrumental médico".
- A continuación se lista la cantidad de equipos por marca durante el ejercicio 2020, 2021 y 2022 (cubriendo hasta el 31 de marzo del 2023):

No.	MARCAS	CANTIDAD 2020	CANTIDAD 2021	CANTIDAD 2022
1	AESPIRE	6	6	6
2	ALOKA	154	159	164
3	ANDRÓMEDA	7	7	7
4	APELEM	10	10	11
5	BMI	52	52	52
6	CAREFUSION	1322	1236	1242
7	CMR	517	527	596



8	CONTREX	16	16	16
9	COSMED	5	5	5
10	COSMOGAMMA	377	377	377
11	CRITICARE	83	83	83
12	CSMI	13	13	13
13	DEL MEDICAL	38	38	38
14	DRAGER	1310	1422	1928
15	EDAP TMS	7	7	7
16	ELEKTA	59	59	59
17	ELEKTA - NUCLETRON	2	2	2
18	ELEKTA (CARRIER)	2	2	2
19	ELEKTA (MTA)	3	3	3
20	ELEKTA (TRANE)	10	10	10
21	ELEKTA (YORK)	1	1	1
22	EPROHLAB	126	126	126
23	ESAOTE	225	225	225
24	FEHLMEX	836	841	841
25	GE	534	534	534
26	GE/DATEX-OHMEDA	423	423	423
27	GE/MARQUETTE	22	22	22
28	GMM	9	9	9
29	HITACHI		1	2
30	HOCOMA	12	12	12
31	HOLOGIC			4
32	I.M.S.	71	71	71
33	JAEGER	20	18	18
34	LORAD/HOLOGIC	45	45	45
35	MATISSE	274	274	274
36	MEDISO	4	4	4
37	NIHON KOHDEN	1050	1052	1071
38	PHILIPS	274	288	261
39	PLANMED	2	3	19
40	PLARRE	413	473	473
41	PROTEC	167	173	176
42	PURITAN BENNETT	326	326	338
43	SCIFIT	12	12	12
44	SENSORMEDICS	25	25	25
45	SHIMADZU	132	162	168
46	SIEMENS	208	187	244
47	SPACELABS	64	504	504
48	TECHNIX	21	27	32



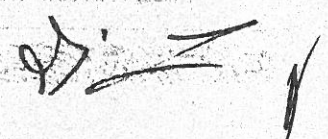
49	TECHNOMEX	8	8	8
50	THERA	6	6	6
51	TOSHIBA	261	261	262
52	TRACKMASTER	2	2	2
53	TYROMOTION	26	26	26
54	VARIAN	77	82	164
55	VILLA SISTEMI MEDICALI	98	103	75
56	ZIEHM			16
Total general:		9767	10360	11114

- El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos conforme al programa de mantenimiento.
- El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento correctivo es de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos conforme al programa de mantenimiento.
- El reemplazo de refacciones nuevas y originales que se deberá llevar a cabo conforme al manual de mantenimiento.
- Para el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo se deberá de prever dentro del mismo el suministro de todas las refacciones nuevas y originales necesarias para la correcta operación de los equipos, incluyendo las de alta especialidad, sin costo adicional al Instituto.
- El Servicio de mantenimiento correctivo tiene la finalidad de eliminación de fallas y/o daños en su operación, mismo que se efectuara cuantas veces sea necesario con suministro de refacciones nuevas y originales, sin costo adicional al Instituto.
- La empresa se obligará a atender los reportes de servicio de mantenimiento correctivo en un plazo de hasta 24 en la Ciudad de México y área metropolitana y en un plazo de hasta de 48 horas en ciudades del interior de la República Mexicana a partir de la hora de reporte de falla del equipo, de lo contrario se sancionara y penalizara por incumplimiento.
- Suministrar de refacciones originales, nuevas y de alta especialidad durante la vigencia del contrato.
- Si a partir de la atención de un mantenimiento correctivo, se determina la necesidad de algún cambio de refacciones originales y nuevas de alta especialidad, este será de 1 a 3 días hábiles, de lo contrario se sancionará y penalizará por incumplimiento y se hará la anotación pertinente en la bitácora, para continuar con la reparación, considerando que el equipo debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

- Deberá contar con stock de refacciones, para hacer frente a cualquier mantenimiento preventivo y correctivo.
- Deberá contar con instrumentos de medición, calibración y pruebas, necesarios para el correcto mantenimiento preventivo, correctivo conforme al manual del equipo, se deberán presentar certificados de calibración vigentes.
- Deberá contar con personal certificado por la fábrica o planta de la marca del equipo, para llevar a cabo los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos. El cual se deberá presentar, mostrando y portando su gafete de identificación durante todo el servicio.
- Deberá otorgar capacitación o asesoría técnica al personal del Instituto, el cual opera y realiza la atención médica a los derechohabientes, en cuanto al manejo y uso de los equipos.
- Se deberán documentar los mantenimientos preventivos y correctivos, mediante orden de servicio, la cual deberá requisitarse de forma completa, con las firmas, nombres, cargos, matriculas y fecha de los funcionarios facultados para la recepción de los servicios: Jefe de Conservación de Unidad, conforme a lo especificado en términos y condiciones.

4.- PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA.

1. El costo unitario del mantenimiento se deberá especificar en pesos y con IVA desglosado de cada equipo susceptible de mantenimiento preventivo durante los años 2020, 2021 y hasta noviembre de 2022, conforme al Anexo A "Universo de equipos".
2. En el programa de mantenimiento anual (calendario), el cual se deberá especificar la semana en la que se programara y llevara a cabo el mantenimiento así como el equipo al que se le proporcionara el mantenimiento (Anexo Programa de Mantenimiento). El intervalo de programación para los mantenimientos preventivos deberá comprender a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta la semana 48 para el 2020, de la semana 1 a la 48 para el 2021 y de la semana 1 a la 48 para el 2022 (Anexo C "Calendario Semanal").
3. Rutinas de mantenimiento preventivo, conforme a manual del fabricante, especificando puntualmente los cambios obligatorios de partes o piezas necesarios para el mantenimiento del equipo. Se adjunta al presente rutinas enunciativas mas no limitativas de los equipos objeto del presente procedimiento en el numeral 5.- Anexos de Mantenimiento.
4. Listado de Ingenieros de Servicio, se deberá presentar listado de ingenieros de servicio de acuerdo a su especialidad y deberá también presentar cedula profesional.
5. Presentar: Carta de patente, registro de marca o cesión de derechos, vigente para los años 2020, 2021, 2022 y hasta el 31 de marzo del 2023, Apostillado (si aplica), Notariado (si aplica). Si la redacción de los documentos en comento, se encuentra en idioma diferente al español, ésta deberá ser traducida al español por perito certificado.



6. Directorio de Sucursales.
7. Incluir formato de Orden de Servicio.
8. Incluir su propuesta conforme al siguiente recuadro:

	Monto para 2020	Cantidad de Equipos a atender para 2020	Monto para 2021	Cantidad de Equipos a atender para 2021	Montos para 2022	Cantidad de Equipos a atender para 2022	Subtotal	IVA 16%	Monto total en pesos
Máximo 100%									
Mínimo 40%									

Se adjunta formato de propuesta (Anexo Formato Propuesta)

Cabe señalar que se considera contrato abierto en virtud de la posibilidad, en el universo de equipos de bajas, siniestro, transferencias o ingresos de equipos que pierden garantía, por lo que el monto máximo, se encuentra en función de la capacidad de acreditar la posibilidad de mantenimiento de la(s) marca(s), el monto mínimo será considerado el 40% del monto máximo.

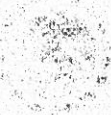
Así mismo, es menester establecer que el área Administradora del contrato, supervisara en cualquier momento y en cada etapa, cada uno de los servicios señalados en los párrafos anteriores y posteriores de este Anexo, lo anterior con sustento en el numeral 5.3.15 de las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público que a la letra dice: "Los responsables de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, como son la prestación de los servicios o la entrega de los bienes o supervisar el cálculo de deducciones y penas convencionales entre otros,.....".

5.- ANEXOS DE MANTENIMIENTO

RUTINA DE MANTENIMIENTO ACELERADOR LINEAL

GANTRY:

1. Inspección visual y auditiva.
2. Limpieza en general del Gantry.
3. Revisión de los controles de movimientos.
4. Revisión del movimiento del Gantry.
5. Revisión del movimiento del Cabezal.
6. Revisión del cableado y conexiones.
7. Revisión de componentes de alto voltaje (signos de daños o sobrecalentamiento)



8. Revisar voltajes del Thyatron.
9. Reemplazo de filtros de Agua (Cada 6 meses)
10. Verificar presión de gas
11. Verificar presión de agua del circuito interno del acelerador.
12. Revisión de la escala óptica.
13. Verificar que el motor del gantry esté alineado y bien montado (bimestral)
14. Revisar que el bucky de los cables del gantry no estén sueltos, raspados o doblados (bimestral)
15. Reemplazar los carbones del motor del gantry (anual)

MESA:

16. Revisión de límites de movimiento.
17. Revisión del movimiento lateral
18. Revisión del movimiento longitudinal
19. Revisión del movimiento vertical
20. Revisión del movimiento rotacional
21. Revisión del movimiento isocentrico
22. Limpieza general de la mesa

COLIMADOR MULTIHOJAS:

23. Revisión de intensidad de reflectores
24. Posición de diafragma de respaldo
25. Revisión de tamaños de campo.
26. Revisión de video líneas.
27. Revisión y ajuste del isocentro
28. Reemplazo de lámpara de campo (cada 3 meses)
29. Revisión del ventilador del sistema óptico
30. Lubricación del sistema de movimiento de la cuña.
31. Realizar prueba de optimización óptica.

97

32. Limpieza general

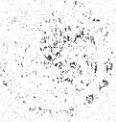
GABINETE DE CONTACTORES:

33. Limpieza general del Gabinete
34. Revisión del funcionamiento de los ventiladores
35. Revisión del funcionamiento de los contactores
36. Revisión panel detector
37. Revisión de moviminetos
38. Limpieza de cubiertas
39. Revisión panel detector y tubo de rayos X
40. Revisión de movimientos
41. Limpieza de cubiertas
42. Limpieza y lubricación de las barras de rodamiento
43. Revisión de parámetros del cañón.
44. Posición deL AFC
45. Revisión de errores
46. Limpieza de Perifericos
47. Revisión de todos los Interlocks
48. Revisión del funcionamiento de los led's indicadores en el gabinete de monitoreo
49. Revisión del medidor de dosis en el gabinete de monitoreo
50. Revisar funcionamiento de UPS
51. Revisar funcionamiento de red
52. Revisar Funcionamiento de CCTV
53. Elaboración de Backup.

RUTINA DE MANTENIMIENTO ANGIOGRAFO

Mesa:

1. Revisión y ajustes necesarios en los movimientos de tablero en sentido transversal y longitudinal verificando que funcionen los movimientos para equipos automáticamente



las seguridades anticolidión de dichos movimientos para equipos que posean dichas características.

2. Verificar que las distancias de paro de los movimientos sean correctos y que estos movimientos no sean destruidos por tapas u objetos extraños al equipo.
3. Engrasar o lubricar cadenas, engranes, cojinetes, limpieza en general.

Angulación del tubo:

1. Verificar que la angulación del tubo corresponde a las características del equipo verificando además que las seguridades funcionan adecuadamente, lubricación engrasar limpieza en general

Rastreo o scanning:

1. Verificar que los movimientos derecha e izquierda funcionen adecuadamente, ajustar, lubricar y engrasar sistema mecánico cuando sea necesario, verificar seguridades.

Basculación:

1. Verificar que los movimientos - 90 y trendelemburg 0-90 funcionan correctamente asegurando que los cojinetes rieles, cadenas, engranes y tapas funcionen adecuadamente, lubricar o engrasar cuanto sea necesario, verificar que los circuitos de paro y seguridades funcionen

SDI o altura del tubo:

1. Verificar que la altura del tubo en casa de sea la correcta 1000 cm mínima y 150 máxima y que al seccionar todo se posicione automáticamente 110cm

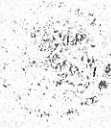
Colimador:

1. Verificar que el colimador funcione adecuadamente tanto en su forma manual como automática, verificar que coincida con el campo del haz de luz, y que no hay fugas radioactivas anormales

Sistema de televisión:

1. Verificar que el Intensificador, cadena de T.V. y monitor estén en condiciones adecuadas que la calidad de imagen en el (los) monitor (es) sea la adecuada y que las dosis utilizadas con fluoroscopia estén en niveles permitidos
2. Revisión y pruebas de Interruptores de paro de Emergencia

3. Revisión y pruebas de funcionamiento de Interruptor de Pie
4. Revisión mecánica de Rieles de Techo
5. Mantenimiento de carro superior
6. Revisión y pruebas de Unidad de motor con engrane
7. Mantenimiento del Interior y Exterior del Arco en C
8. Revisión de la lista de errores
9. Consola de control, Funciones de la Unidad
10. Instalación de cubiertas en el Arco
11. Limpieza de Equipo, reparar cualquier daño en las superficies pintadas
12. Realizar pruebas de Seguridad Eléctrica
13. Revisión Cables y conectores
14. Revisión y Ajuste de la Compensación de peso de monitores
15. Revisión de Cubiertas
16. Revisión y ajuste de Soporte de brazo, Rotación de monitor y Cables
17. Revisión y ajuste Frenos, Rodamientos, Baleros
18. Rieles de Techo, Revisión Indirecta de la Subestructura de Techo
19. Revisión del Montaje de rieles de techo
20. Revisión del Movimiento longitudinal del carro de techo
21. Revisión y ajuste del Brazo de Monitor, Soporte de Monitor
22. Revisión del Interruptor de límite longitudinal
23. Revisión del Interruptor de límite de altura
24. Revisión del Cubierta en el soporte de brazo
25. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002



RUTINA DE MANTENIMIENTO ARCO EN C

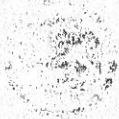
CONDICIONES EN SITIO:

1. Verificar la temperatura y humedad
2. Verificar la conexión monofásica y la conexión a tierra del tomacorriente

ARCO EN C, MOVIMIENTOS Y FUNCIONES RELACIONADAS:

1. Verificar la rotación orbital y axial
2. Movimiento del tubo de rx
3. Giro y frenado del arco
4. Movimiento y balance arriba/abajo
5. Maniobrabilidad usando la manija del carrito
6. Apertura/cierre y rotación de las hojas paralelas
7. Interruptores de los filtros de compensación
8. Rotación de la cámara
9. Verificar el campo de visión fluoroscópica
10. Verificación y calibración del touch panel Lcd de operación
11. Revisión de Seguridad Mecánica del Freno de pie
12. Revisión de Seguridad Mecánica de Frenos de posición
13. Revisión de Seguridad Mecánica del Brazo en C
14. Revisión de Seguridad Mecánica del Localizador láser integrado (si está presente)
15. Revisar localizador láser integrado, (si está presente)
16. Prueba de CALIDAD DE IMAGEN del puente DICOM (si está presente)
17. Prueba de CALIDAD DE IMAGEN de la impresora (si está presente)
18. Revisión Visual Exterior del sistema
19. Revisión Visual Exterior en el conector de red
20. Revisión de seguridad Mecánica de Cubiertas
21. Revisión de seguridad Mecánica de cubiertas de los cables
22. Revisión de seguridad Mecánica del Sujetador de chasis (si está presente)
23. Revisión de Seguridad Mecánica de las Ruedas

24. Revisión de Seguridad Mecánica_ de la Columna de elevación
25. Revisión de Seguridad Mecánica del Interruptor de Paro de Emergencia (si está presente)
26. Localizador láser externo (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
27. Localizador láser integrado (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
28. Localizador láser integrado, junto al tubo (si está presente), revisión de sistema mecánico y funcionamiento
29. Revisar Seguridad Eléctrica
30. Revisión de Cables y conectores
31. Revisión de Temporizador de fluoroscopia
32. Revisión de Señal de advertencia audible
33. Revisión de los Indicadores de radiación
34. Revisión del Interruptor de liberación de radiación
35. Revisión del Interruptor de apagado
36. Revisión del Iris de colimador
37. Dispositivo de medición de producto Dosis-Área (si está presente)
38. Medidor de Kerma en aire (si está presente)
39. Revisión de funciones de Monitores
40. Revisión de funciones de operación
41. Protector de Descarga de Voltaje
42. Protector de descarga de voltaje del Carro de monitores
43. Prueba rápida de calidad de imagen (IQ)
44. Prueba rápida de IQ (realizada bajo "resultado final/inspección de calidad y mantenimiento")
45. Prueba de IQ del puente DICOM (realizada bajo "resultado final/inspección de calidad y mantenimiento")
46. Revisión de la Memoria de errores
47. Revisión de la Video impresora (si está presente)
48. Revisión de la Video grabadora (si está presente)



49. Revisión de la Conexión cámara láser (si está presente)
50. Revisión de la Rotación de imagen
51. Revisión del Diafragma
52. Revisión del Despliegue de apertura de colimador en el monitor
53. Revisión del Despliegue de apertura de posición de colimador en el monitor
54. Resultado Final / Inspección de Calidad y Mantenimiento
55. Prueba rápida de IQ
56. Prueba del conductor de protección
57. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002

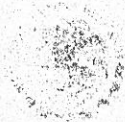
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BANDA DE ESFUERZO

1. Inspección en banda de esfuerzo
2. Compruebe si hay grietas u otros daños visibles.
3. Compruebe los enchufes, cables, fundas aislantes de los cables y si los conectores tienen clavijas dobladas.
4. Compruebe que las asas no estén desgastadas ni dañadas.
5. Cinta caminadora no está desgastada ni dañada.
6. Interruptor de alimentación - El sistema se enciende
7. Interruptor de parada de emergencia - La unidad se detiene por inercia; la cinta rodante se mueve libremente.
8. Sistema de anclaje de seguridad - La unidad desacelera de manera controlada hasta detenerse; la cinta rodante no se mueve libremente
9. Calibración de velocidad - La velocidad del sistema se calibra sin errores
10. Calibración de elevación - La elevación del sistema se calibra sin errores
11. Comprobación del conector de prueba - La cinta móvil se eleva un 20 % con una velocidad por ciclo de 10 mph, después vuelve al 0 % y a 0 mph
12. Tensión / alineación de la cinta caminadora - La cinta no debe patinar y el rodillo trasero no debe presentar ningún problema de alineación.

13. Verificación de velocidad de la cinta caminadora - 10 revoluciones de la cinta rodante en 15 segundos
14. Comunicación con host - La elevación y la velocidad se pueden ajustar con el dispositivo de control
15. Tire del sistema de anclaje de seguridad (STS) para que la cinta móvil haga una parada controlada
16. Evalúe las condiciones de la plataforma y la cinta rodante.
17. Revise la tensión de la cinta rodante y corrijala si es necesario.
18. Limpie y lubrique el tornillo de elevación de la cinta móvil.
19. Inspección Consola
20. Inspección visual
21. Encendido
22. Pantalla
23. Bocina
24. Lámpara de escritorio.
25. Limpieza de cabezal.
26. Teclado de estrés.
27. Prueba de impresora térmica.
28. Pruebas de seguridad eléctrica

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BAÑO CON REMOLINO FIJO

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de alimentación.
3. Limpieza de la motobomba.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación y sellado de fugas.
6. Revisión de sistema de desagüe.
7. Revisión de presión de agua en jets
8. Desinfección de tina.



9. Limpieza general.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BAÑO DE CUERPO ENTERO TIPO HUBBARD

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de alimentación.
3. Limpieza de la motobomba.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación y sellado de fugas.
6. Revisión de sistema de desagüe.
7. Revisión de presión de agua en jets.
8. Desinfección de tina.
9. Limpieza general.
10. Pruebas de funcionamiento.

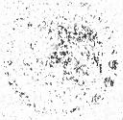
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BRAQUITERAPIA

1. Proceder a la actualización del software cuando se justifique.
2. Efectuar las actualizaciones y/o modificaciones que especifique el fabricante.
3. Observaciones complementarias al procedimiento de cambio de alambre activo. Aplica en el mantenimiento preventivo cuando hay un cambio de fuente radiactiva.
4. Si por alguna razón el lugar debe ser abandonado debido a niveles de radiación superiores a los normales (tal como una falla en el posicionamiento de seguridad del

- alambre fuente), poner un anuncio de "no entrar" en la puerta de acceso que deberá ser cerrada.
5. Llamar a seguridad radiológica del hospital de inmediato.
 6. Asegurarse que su medidor de radiación no esté activado mientras el alambre fuente se encuentra fuera de la máquina.
 7. Si la precisión de la máquina no es correcta, o cuando exista algún problema que no pueda ser solucionado de inmediato, registrar su clave de acceso y bloquear el sistema dejándolo en posición de "peligroso" (unsafe). Esto impedirá el uso del equipo debido a sus condiciones de seguridad.
 8. Informar al servicio "Quality Assurance" del proveedor de cualquier problema encontrado y registrar cualquier queja del usuario.
 9. La descarga y carga del alambre fuente radiactiva, se realiza paso a paso cumpliendo con los procedimientos registrados ante la comisión nacional de seguridad nuclear y salvaguardias.
 10. Si después del mantenimiento preventivo hay que retornar la fuente radiactiva usada, se debe seguir las instrucciones de retorno de fuente usada IR 192 (se considera que la fuente ha sido descargada y encerrada en el conector de transporte):
 11. Asegurarse que la fuente esté totalmente protegida efectuando mediciones con el contador Geiger. Esta lectura debe ser menor a 200 MR/H en la superficie del contenedor.
 12. Pegar las siguientes etiquetas en la parte exterior del contenedor de transporte:
 13. Etiqueta con la dirección de destino
 14. Número de la guía aérea de regreso (airwaybill)
 15. Etiqueta de barra D.O.T. de material radioactivo
 16. Etiqueta "carga aérea únicamente" en caso de requerirse
 17. Etiqueta D.O.T. un2982
 18. El detalle de estos procedimientos se hace cuando se instala una fuente radiactiva nueva o se retorna una decaída, procedimientos que están registrados ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRAL DE MONITOREO

1. Prueba funcional del equipo, configuraciones.
2. Verificación de la unidad por daños visibles.
3. Verificación del cableado de interconexión entre monitores de signos vitales
4. Verificación del funcionamiento de alarmas y conectividad entre los monitores.
5. Revisión y pruebas de funcionamiento de computadora (CPU, Monitor, Teclado, Mouse)
6. Actualización de Software
7. Pruebas de Seguridad Eléctrica

RUTINA DE MANTENIMIENTO COLIMADOR MULTIHOJAS (MLC)

LIMPIEZA E INSPECCIÓN

1. Estación de trabajo y Monitor
2. Apagar equipo MLC
3. Limpiar el monitor de la estación de trabajo. Aspirar (en particular la fuente de poder) la computadora y teclado.
4. Limpiar el monitor y aspirar la computadora y teclado. Revisar conexiones de periféricos

CONTROLADOR

1. Limpiar y aspirar el filtro de aire y el ventilador del controlador. Verificar que todos los paneles estén en su lugar y bien asegurados.
2. Verificar que las conexiones de los cables frontales y traseros estén bien apretados

CABEZA DEL MLC

1. En el área del gantry, inspeccionar el cable s de fibra óptica para ver si no están gastados. Inspeccionar todas las tarjetas y conexiones para verificar que estén asentadas.
2. Lubricación de las hojas.

3. Cerrar los colimadores X para asegurar que no caiga nada dentro del colimador y no dañar el espejo.
4. Remover el ensamble "softpot"
5. Remover los resortes de bola de todas las hojas
6. Usando el panel de servicio sacar todas las hojas
7. Limpiar todas las hojas con alcohol isopropílico
8. Reinstalar todas las hojas
9. Reinstalar los resortes de bola de todas las hojas
10. Reinstalar el ensamble "softpot"
11. Encender la fuente de alimentación. Verificar que los ventiladores de la fuente y de las tarjetas del MLC funcionen correctamente.
12. Verificar que todos los conectores estén bien asegurados, verificar que no estén fracturados. Inspeccionar los cables de fibra óptica.
13. Medir los niveles de voltaje en la tarjeta de distribución de potencia.

CALIBRACIÓN ÓPTICA/ CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS / COMUNICACIONES

1. Medir los niveles de I/R in los receptores ópticos y verificar que estén dentro de los valores nominales.
2. Abrir y registrar la calibración del archivo mlcxcal.txt
3. Registrar la conexión TCPIP actual del controlador.
4. Leer y registrar la posición secundaria
5. Verificar el error de posicionamiento de campo cerrado
6. Entrar al programa de auto ciclo y correr 50 ciclos

VERIFICACIÓN DE POSICIÓN DE HOJAS / VERIFICACIÓN DE CLUTCH

1. Verificar la repetitibilidad de la posición de las hojas +/- 1mm al isocentro.
2. Verificar la inter digitación de las hojas
3. Verificar el interlock "Leaf-in-Field": Esta condición ocurre cuando el controlador detecta una hoja en el campo de tratamiento cuando el MLC está en PARK o cuando el acelerador lineal está en modo de electrones.
4. Probar el clutch y el motor para una operación apropiada

5. Reinstalar las cubiertas de fibra de vidrio
6. Verificar la exactitud de posición de las hojas al isocentro con el gantry a 180 grados usando un campo de 1 cm al isocentro.
7. Verificar el juego de los carros A y B inicializando el MLC

RUTINA DE MANTENIMIENTO CUNA DE CALOR RADIANTE

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de resistencias cerámicas, calefacción del colchón y lámparas de fototerapia (si cuenta con ellas).
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste del calor radiante programado
8. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
9. Revisión y ajustes del panel de control
10. Revisión de luz de trabajo y luz nocturna
11. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
12. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
13. Revisión de sensores de temperatura del paciente
14. Revisión del funcionamiento de barandales
15. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
16. Revisión y ajuste de alarmas
17. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
18. Revisión de frenos en llantas
19. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo

RUTINA DE MANTENIMIENTO DENSITOMETRO

1. Revisión y actualización de Software
2. Revisión, limpieza y pruebas de funcionamiento de computadora (CPU, Monitor, teclado, mouse)

APAGADO NORMAL

1. Oprimir botón de apagado de la consola
2. Checar que los displays se apagan

APAGADO COMPLETO

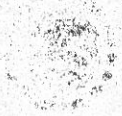
1. Oprimir botón De emergencia Checar que los displays se apagan verificar que no enciende equipo

SECUENCIA DE ENCENDIDO

1. Oprimir botón de encendido del arrancador
2. Oprimir botón de encendido consola
3. Verificar que consola no indique código de error

GENERADOR

1. Revisión de KV Revisión de mA
2. Revisión de tiempos de exposición
3. Revisión de tubo RX
4. Revisión de fuentes de voltaje
5. Revisión relevadores
6. Cambio de grasa de alta tensión del tubo
7. Cambio de aceite de alta tensión en tasas del transformador de alta tensión
8. Limpieza general



MESA

1. Revisión de centrado de tubo
2. Revisión de centrado del colimador
3. Revisión de rotación de brazo
4. Revisión de centrado del colimador
5. Revisión de coincidencia de campo de luz del colimador con el haz de Rx
6. Revisión baleros
7. Revisión de cables de acero
8. Limpieza y lubricación general
9. Revisar funcionamiento mecánico
10. Revisión de centrado
11. Revisión de cables de acero
12. Limpieza y lubricación general
13. Revisión y medición de Índices T y Z con fantoma
14. Cumplimiento conforme a los puntos que aplique de la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DESFIBRILADOR

1. Revisión general del estado físico del equipo
2. Revisión y calibración de voltajes de la fuente de alimentación
3. Revisión de la señal de ecg
4. Revisión de voltaje de carga de la batería
5. Revisión de la cabeza térmica
6. Revisión y calibración de energía de descarga con simulador

7. Revisión y calibración de tiempos de carga y descarga
8. Revisión de palas adulto y pediátrica
9. Verificación de baterías
10. Verificación funcional de alarmas
11. Verificación funcional de leds
12. Verificación funcional de pantalla
13. Verificación funcional de voz
14. Pruebas de funcionamiento de teclado
15. Limpieza de conectores internos
16. Limpieza general
17. Revisión general del funcionamiento del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROCARDIOGRAFO

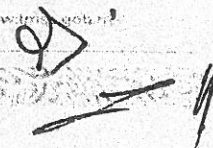
1. Actualización del software (si lo requiere)
2. Revisión general del estado físico del equipo
3. Revisión y limpieza de accesorios
4. Prueba del teclado
5. Limpieza de la cabeza termica, sensores y motor
6. Prueba de cable de paciente y sistema de impresión con simulador electrónico de paciente
7. Revisión de velocidad de arrastre del papel
8. Verificación de voltajes en la fuente de alimentación
9. Verificación de carga de batería
10. Test del sistema de pantalla
11. Calibración de la forma de onda del trazo
12. Pruebas de seguridad eléctrica (corrientes de fuga, impedancia de cables, etc)
13. Limpieza general y verificación funcional del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROENCEFALOGRAFO

1. Revisión del estado físico del equipo
2. Prueba de ruido en caja de conexión de electrodos
3. Prueba de la función de medición de impedancia
4. Revisión de los voltajes de la fuente de alimentación
5. Ajuste del sonido de estimulación
6. Pruebas de funcionamiento del:
7. Pc, teclados, mouse, pantalla, impresión, lámpara de pie,
8. Cd-rom, floppy, disco duro, baterías de respaldo, y manejo de fecha
9. Revisión depuración y configuración de software
10. Revisión y evaluación de accesorios (gorro con electrodos, cable de paciente, etc. Condiciones optimas para uso)
11. Pruebas de seguridad electrica (corrientes de fuga, impedancia de cables, etc)
12. Limpieza general y verificacion funcional del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROMIOGRAFO

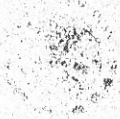
1. La parte externa del equipo está limpia
2. No hay tornillos sueltos
3. Sin daño físicamente y no hay partes dobladas
4. El equipo está instalado correctamente
5. Los cables de conexión están conectados correctamente
6. Se utiliza un cable de alimentación de 3 clavijas
7. El cable de alimentación no está dañado
8. El equipo tiene conexión a tierra equipotencial
9. Equipo correcto está conectado al instrumento
10. Se utiliza un fusible sin daño y correcto para la unidad principal
11. Se suministra la alimentación de AC correcta
12. La sensibilidad del amplificador es correcta
13. El ruido del amplificador de instrumento está dentro del rango aceptable
14. El filtro de línea de AC no afecta a las formas de onda



15. Las señales de entrada vuelven a línea de base cuando se presiona RESET
16. El sistema inicia correctamente
17. El panel de operación funciona correctamente
18. El ratón funciona correctamente
19. La pantalla se visualiza correctamente
20. El equipo imprime correctamente
21. Las configuraciones de sistema y de medición se almacenan correctamente
22. La función MONITOR es correcta
23. La función STIM/SWEEP es correcta
24. La función ANALYSIS es correcta
25. La estimulación auditiva se genera correctamente
26. La estimulación eléctrica se genera correctamente
27. La estimulación visual se genera correctamente
28. El metal conductor del electrodo no está desgastado
29. Prueba de disco duro con el disco de verificación de Windows, sin sectores defectuosos
30. El dial de sonido funciona correctamente
31. El switch de pedal funciona correctamente

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELECTROESTIMULADOR NEUROMUSCULAR

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de paciente.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de etapa de potencia.
8. Revisión de fuente de alimentación
9. Limpieza externa.
10. Pruebas de funcionamiento.



RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO COMPUTARIZADO PARA SIMULACIÓN LABORAL

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia).
4. Lubricación de sistemas mecánicos.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Verificación de voltajes de operación.
7. Revisión y ajuste de actuadores de posición.
8. Desfragmentación de disco duro.
9. Limpieza general.
10. Calibración del dinamómetro por hardware y software.
11. Respaldo de la base de datos.
12. Pruebas de funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO CON RESISTENCIA ISOCINÉTICA PARA MIEMBROS INFERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control
10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento.

93
Z/1

12. Asesoría técnica personalizada.
13. Resolución de dudas y preguntas.

**RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE RAYOS X DENTAL
DIGITAL**

1. Comprobación de la sujeción de las ruedas que transportan el equipo.
2. Comprobación del buen estado de las ruedas
3. Comprobación, limpieza y ajuste de frenos mecánicos
4. Comprobación de la sujeción de la columna porta tubo y mordaza porta tubo
5. Comprobación y ajuste del sistema contrapesado
6. Comprobación y ajuste de movimientos transversales y longitudinales del brazo
7. Comprobación y ajuste sistema de seguridad del brazo
8. Revisión del sistema de anclaje del brazo en posición de traslado
9. Comprobación de la sujeción del colimador y switch, posición de cerrado de colimadores (shutter)
10. Verificación óptica del estado del arnés del tubo de Rx
11. Comprobación y corrección de guías de cableado
12. Comprobación y corrección de soldaduras y tornillos sueltos
13. Verificación y colocación correcta de tapas, tecla, selector de pulsadores.
14. Comprobar y lubricar partes móviles
15. Pruebas de coincidencia de haz luminoso con radiación
16. Comprobación de sujeción de depósito de porta chasis

Seguridad eléctrica

1. Comprobar resistencia de conductor de protección
2. Comprobar resistencia en cables de alta tensión
3. Comprobar corrientes de fugas y niveles de aceite dieléctrico en los bloques de alta tensión
4. Comprobar integridad, fragilidad y contracción de cables
5. Revisión y verificación de reveladores y contactares de estado sólido
6. Revisión y ajuste de fuentes de alimentación de alto y bajo voltaje
7. Revisión y cambio de silicón de terminales de alta tensión
8. Ajuste y centrado de colimador
9. Comprobar el valor exacto de fusibles
10. Revisión de sistema de disparo
11. Revisión física y operativa de la batería de capacitores
12. Revisión de pantalla LCD y lámparas de iluminación
13. Revisión de teclas del panel de control
14. Recambio de lámparas indicadores si se requiere para el óptimo funcionamiento del equipo

Calibración

1. Ajuste del offset de la escala mA
2. Ajuste de la escala mA
3. Ajuste de la pre ignición del foco fino

4. Ajuste de la pre ignición del foco grueso
5. Ajuste de la tensión de referencia kv (alta y baja)
6. Calibración de los valores mA del foco fino
7. Calibración de los valores mA del foco grueso
8. Calibración de los valores de mas
9. Calibración de los valores de kv
10. Ajuste de tiempos cortos
11. Ajuste de tiempos largos

Funcionamiento

1. Comprobar los kv, mA, y tiempos medidos y reajustar si es preciso.
2. Comprobar suavidad de marcha de los movimientos del equipo.
3. Comprobar todos los funcionamientos eléctricos y mecánicos, prestando atención a los defectos no apreciados.
4. Comprobar dispositivos de seguridad e interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE RAYO X FIJO

MESA

1. Verificación de las condiciones adecuadas de operación.
2. Revisión de las diferentes partes: mecánicas, cableado, conectores, ventiladores.
3. Limpieza, lubricación, motores y seguridades.
4. Verificación y calibración de los principales voltajes, posición del Inversor.

5. Evaluar el programa de paradas y de seguridad del sistema electrónico de la mesa, siguiendo los pasos del programa en la mesa.
6. Verificación y ajuste de micro-interruptor, límites, interruptor y contactos de mesa y consola remota.
7. Verificación y calibración de la configuración para el tamaño del film como de formatos.
8. Evaluar el software del sistema computarizado del seriógrafo
9. Verificar y calibrar el desplazamiento del tablero, así como de la columna porta-tubo acoplada a la mesa.
10. Revisar la mecánica de reductores, engranes y cadenas del sistema de basculamiento del telecomando.
11. Verificación y calibración del conjunto de auto-colimador y del cono de compresión.
12. Verificación y ajuste del alineamiento del HAZ y campo del tubo de rayos X y colimador.
13. Verificación y ajuste del Spot Film Device. Hacer pruebas para los diferentes formatos y tamaños de película.
14. Verificación del correcto funcionamiento del telecomando; en todas y cada una de sus partes.

GENERADOR

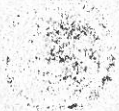
1. Verificación de las condiciones adecuadas de funcionamiento.
2. Revisión del cableado en general, aisladores de clavijas de H.V., limpieza de ventiladores, conectores, contactores de inversores, interruptores de membrana.
3. Verificación de las principales fuentes de alimentación, voltajes del autotransformador, conectores y voltajes de los IPM
4. Verificación de la configuración del sistema. Evaluación del sistema de Alta Frecuencia.
5. Verificación y calibración del arrancador de alta velocidad
6. Verificación y calibración de los tubos de Rayos X.
7. Recalibrar las técnicas radiológicas en técnicas libres y en automáticas
8. Verificación y calibración de los puntos TKY y TMA.
9. Verificación y calibración de la corriente de Fluoroscopia si aplica
10. Evaluación y recalibración del automatismo de Fluoroscopia. Si aplica
11. Verificación y calibración del photo timer.

12. Verificación y configuración de los valores de Memory-Shot.
13. Verificación y calibración de IBS
14. Verificación y calibración de densidades LMH
15. Verificación y calibración de la intensidad del Plasma Display.
16. Verificación y/o cambio de la batería de la consola, que mantiene el programa del software del sistema.

CIRCUITO CERRADO DE T.V

1. Verificación de las condiciones adecuadas de operación.
2. Revisión de cableado, conectores, ventiladores, limpieza; tanto del gabinete como de la consola de control, así como de los accesorios
3. Verificación de la configuración del sistema.
4. Verificación y calibración del proceso de calidad de imagen:
 - Alineamiento mecánico de IDI y cámara.
 - Foco mecánico.
 - Linealidad.
 - Voltaje target.
 - Foco eléctrico.
 - Voltaje MESH.
 - Pedestal.
 - Tamaño de imagen.
 - IBS.
 - Ganancia - Haz - Foco.
 - Gama
5. Verificación y calibración de Memory Shot.
6. Verificación del correcto funcionamiento del sistema en general, adquisición, display, sustracción, impresión, grabar y borrar imágenes.
7. Verificar el correcto funcionamiento del sistema

COLUMNA



1. Revisar rieles así como los tornillos de fijación de los mismos.
2. Revisar baleros y guías, y en caso necesario, cambiarlos. Engrasar ligeramente todas las partes mecánicas en movimiento.
3. Verificar el sistema de contrapeso. Lubricar ligeramente.
4. Revisar el sistema eléctrico, los cables de alimentación, frenos y controles de mando. Verificar la buena actuación de frenos electromagnéticos.
5. Verificar la buena fijación del tubo de Rayos X así como su buena conexión. Colocar vaselina nueva a los cables de alta tensión y reapretar los cables del estator.
6. Verificar el colimador: Centrado, luz, coincidencia del campo con la radiación, el estado de las perillas y cortinillas.
7. Acomodar y amarrar adecuadamente cables de alta tensión y cables auxiliares.

BUCKYS DE MESA Y DE PARED

1. Revisar la mecánica de traslación de los buckys. Revisar frenos mecánicos.
2. Revisar el estado interno de cada bucky, ajustando los arranques y paradas de movimiento de la rejilla, relevadores, freno, micro interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE RAYOS X FIJO CON FLUOROSCOPIA

MESA:

1. Inspección general del equipo
2. Pruebas de movimiento generales
3. Verificar la correcta exposición de placas radiográficas
4. Verificar el correcto funcionamiento de fluoroscopia automática y manual
5. Lubricar partes mecánicas con movimiento
6. Lubricar baleros y rieles tanto de mesa como para movimiento de columna de tubo de rx
7. Revisar y lubricar el giro del tubo de rx
8. Revisar ajuste de bandas de motores de movimientos tanto de tabla como columna de tubo de rx

9. Revisión general de tarjetas electrónicas para movimientos de mesa
10. Limpieza de conectores y tarjetas electrónicas para movimientos de mesa
11. Revisión de funciones de consola de telemando de mesa
12. Limpieza de tarjetas y conectores de las mismas en consola de telemando de mesa
13. Revisión y limpieza de botones en telemando de mesa
14. Limpieza general de mesa

COLIMADOR:

1. Verificar el funcionamiento manual y automático
2. Inspección de chicotes de movimientos vertical y horizontal
3. Verificar la incidencia de campos
4. Limpieza general de colimador

TUBO DE RX:

1. Limpieza de terminales de alta tensión
2. Reemplazar grasa de silicón
3. Reemplazar empaques aislantes de terminales de alta tensión
4. Verificación del funcionamiento de los ventiladores y limpieza de los mismos
5. Limpieza general de tubo de rx
6. Verificación del kilovoltaje y corrientes del tubo de rayos x en técnicas de fluoroscopia y radiografía

INTENSIFICADOR DE IMAGEN:

1. Limpieza de tarjetas electrónicas y conectores de la cámara en intensificador de imagen
2. Revisión de niveles de voltaje de fuente de intensificador
3. Ajuste de lentes del intensificador
4. Limpieza general del intensificador

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RAYOS X MOVIL

Limpieza general interna y externa Inspección visual Seguridad mecánica

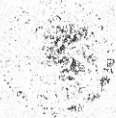
1. Comprobación de la sujeción de las ruedas que transportan el equipo.
2. Comprobación del buen estado de las ruedas
3. Comprobación, limpieza y ajuste de frenos mecánicos
4. Comprobación de la sujeción de la columna porta tubo y mordaza porta tubo
5. Comprobación y ajuste del sistema contrapesado
6. Comprobación y ajuste de movimientos transversales y longitudinales del brazo
7. Comprobación y ajuste sistema de seguridad del brazo
8. Revisión del sistema de anclaje del brazo en posición de traslado
9. Comprobación de la sujeción del colimador y switch, posición de cerrado de colimadores (shutter)
10. Verificación óptica del estado del arnés del tubo de Rx
11. Comprobación y corrección de guías de cableado
12. Comprobación y corrección de soldaduras y tornillos sueltos
13. Verificación y colocación correcta de tapas, tecla, selector de pulsadores.
14. Comprobar y lubricar partes móviles
15. Pruebas de coincidencia de haz luminoso con radiación
16. Comprobación de sujeción de depósito de porta chasis

Seguridad eléctrica

1. Comprobar resistencia de conductor de protección
2. Comprobar resistencia en cables de alta tensión
3. Comprobar corrientes de fugas y niveles de aceite dieléctrico en los bloques de alta tensión
4. Comprobar integridad, fragilidad y contracción de cables
5. Revisión y verificación de reveladores y contactares de estado sólido
6. Revisión y ajuste de fuentes de alimentación de alto y bajo voltaje
7. Revisión y cambio de silicón de terminales de alta tensión
8. Ajuste y centrado de colimador
9. Comprobar el valor exacto de fusibles
10. Revisión de sistema de disparo
11. Revisión física y operativa de la batería de capacitores
12. Revisión de pantalla LCD y lámparas de iluminación
13. Revisión de teclas del panel de control
14. Recambio de lámparas indicadores si se requiere para el óptimo funcionamiento del equipo

Calibración

1. Ajuste del offset de la escala mA
2. Ajuste de la escala mA
3. Ajuste de la pre ignición del foco fino



4. Ajuste de la pre ignición del foco grueso
5. Ajuste de la tensión de referencia kv (alta y baja)
6. Calibración de los valores mA del foco fino
7. Calibración de los valores mA del foco grueso
8. Calibración de los valores de mas
9. Calibración de los valores de kv
10. Ajuste de tiempos cortos
11. Ajuste de tiempos largos

Funcionamiento

1. Comprobar los kv, mA, y tiempos medidos y reajustar si es preciso.
2. Comprobar suavidad de marcha de los movimientos del equipo.
3. Comprobar todos los funcionamientos eléctricos y mecánicos, prestando atención a los defectos no apreciados.
4. Comprobar dispositivos de seguridad e interruptores.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CADERA Y MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES INTERMEDIO

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia y topes de seguridad).
4. Ajuste de mecanismos de posición.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Desfragmentación de disco duro.

7. Limpieza general.
8. Calibración del dinamómetro con discos certificados.
9. Lubricación de módulo de cadena cerrada.
10. Respaldo de la base de datos.
11. Pruebas de funcionamiento.

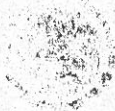
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA FORTALECER TOBILLO

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Limpieza interna.
4. Lubricación de mecanismos.
5. Verificación de voltajes y señales de operación.
6. Ajuste de partes móviles.
7. Limpieza externa general.
8. Revisión de control remoto.
9. Pruebas de operación y funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PARA FORTALECIMIENTO DE EXTREMIDADES

1. Evaluación de la memoria en disco duro.
2. Revisión de accesorios.
3. Revisión de mecanismos de seguridad (paros de emergencia).
4. Lubricación de sistemas mecánicos.
5. Limpieza interna al módulo de control incluyendo la PC.
6. Verificación de voltajes de operación.
7. Revisión y ajuste de actuadores de posición.
8. Revisión de la tensión de banda.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



9. Desfragmentación de disco duro.
10. Limpieza general.
11. Calibración del dinamómetro por hardware y software.
12. Respaldo de la base de datos.
13. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ERGÓMETRO PARA MIEMBROS INFERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control
10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento

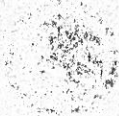
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ERGÓMETRO PARA MIEMBROS SUPERIORES

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Apertura del equipo.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reemplazo de batería en caso de ser necesario.
5. Limpieza interna.
6. Lubricación de mecanismos.
7. Ajuste de partes móviles.
8. Limpieza y ajuste de asiento.
9. Limpieza interna de consola de control

10. Limpieza externa en general.
11. Pruebas de operación y funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESPIROMETRO

1. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo
2. Inspección visual del equipo
3. Verificación del estado físico de los accesorios (neumotacografo)
4. Verificación del estado físico del cable de ca
5. Verificación del estado del cable de pieza de mano
6. Verificación de estado del cable de pieza de mano para rinomanometria*
7. Verificación de shutter*
8. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo
9. Verificación de funcionalidad de impresora
10. Verificar el estado de cartuchos de tinta
11. Tarjeta principal
12. Sensor de temperatura
13. Realizar procedimiento de limpieza de cartuchos de tinta
14. Aplicación de kit de mantenimiento preventivo una vez por año
15. 1 rejilla pt36, 2 empaque para neumotacografo
16. Realizar pruebas de verificación operativa
17. Verificar fecha y hora programadas
18. Acceso a ajustes de parámetros de calibración
19. Verificación de condiciones ambientales
20. Verificación del volumen de jeringa de calibración
21. Realización de procedimiento de calibración de volumen.
22. Salir de ajustes de parámetros de calibración
23. Realizar pruebas de impresión
24. Verificación de capacidad de memoria
25. Verificación de funcionalidad en el manejo de base de datos
26. Realizar pruebas f/v



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
A SU
LEONA VICARIO
PROFESORA EN LA ESCUELA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y Servicios Generales
Coordinación Técnica de Conservación y Servicios
Complementarios
División de Conservación

- 27. Realizar pruebas de rinomanometría*
- 28. Limpieza general del equipo
- 29. Realización de pruebas de seguridad eléctrica
- 30. Pruebas de verificación final

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ESTERILIZADOR

Preparación

1. Comentar acerca de la operación del equipo con el personal involucrado.
2. Inspeccionar los registros y/o graficas del equipo para ver señales de falla o problema.
3. Correr un ciclo de prueba para analizar su funcionamiento.
4. Instalar equipo de prueba.
5. Cuando sea necesario cortar los suministros del hospital y drenar todas las líneas

Ensamble de Puerta (cada puerta en unidades con doble puerta)

1. Inspeccionar que la puerta tenga una fácil operación.
2. Inspeccionar el estado del empaque remplazar cuando sea necesario.
3. Inspeccionar alineamiento de la puerta.
4. Lubricar bisagra y pernos de bisagra.
5. Inspeccionar faltante de tornillos y apriete.
6. Inspeccionar el seguro de puerta y la rondana axial.
7. Inspeccionar el diafragma de seguro de puerta-cambiar-
8. Engrasar baleros, pernos y mecanismos de puerta.
9. Remplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Cada Válvula manual

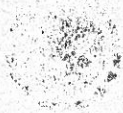
1. Hacer revisión interna de cada válvula, para su fácil operación y sello apropiado.
2. Inspeccionar fugas en válvulas.
3. Inspeccionar válvula check remplazar si así se requiere.
4. Inspeccionar regulador de vapor para una operación adecuada
5. Correr un ciclo manual para aprobar operación de válvula de distribución.
6. Remplazar un regulador de vapor si así se requiere.

Cada Válvula selenoide

1. Hacer una revisión y limpieza del sello.
2. Inspeccionar la bobina y cableado.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



3. Reconstruir o cambiar rompedor de vacío.
4. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
5. Reemplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Válvula de seguridad

1. Inspeccionar el funcionamiento adecuado hermético de la válvula.
2. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
3. Reemplazarla si tiene fugo por el sello o por el sello o por abrirse antes o después de su rango de seguridad.

Cada filtro aire, Chaqueta, Regulador

1. Inspeccionar filtro libre de residuos, limpiar cuando sea necesario.

Filtro de cámara

1. Inspeccionar colador libre de pelusa.
2. Reemplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Cada Trampa de vapor.

1. Inspeccionar trampa de vapor para una operación adecuada.
2. Reemplazar trampa de vapor se así se requiere.

Cada Rompedor de Vacío

1. Inspeccionar cada rompedor de vacío para una adecuada operación.
2. Reconstruir o cambiar rompedor de vacío.

Cada Manómetro o manovacumetro

1. Inspeccionar cada manómetro, su precisión acorde manómetro de prueba, que no esté des calibrado o roto.
2. Inspeccionar fugas en uniones y blocks.
3. Reemplazar manómetro si así se requiere.
4. Reemplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Generador eléctrico de vapor

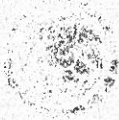
1. Desconectar corriente al Generador.
2. Inspeccionar el cableado y conexiones, ver fallas y falsos contactos.
3. Limpiar resistencias y cámara del generador.
4. Limpiar niveles de agua (electro niveles y/o flotador).
5. Desincrustar cámara de generador.
6. Checar operación del manómetro de presión.
7. Verificar ajuste adecuado de los switches de presión (control y seguridad).

Control Semi automático Ciclomático (cuando sea aplicable)

1. Verificar funcionamiento (control)
2. Calibrar temperatura y presión.
3. Checar adecuada operación timer (reloj) o Control digital
4. Checar focos indicadores.
5. Verificar cableado y falso contactos del control digital.
6. Correr un ciclo manual para aprobar su funcionamiento.
7. Reemplazar cualquier parte dañada, gastada o rota.

Control electrónico y Touch Screen (cuando sea aplicable)

1. Verificar funcionamiento (control)
2. En caso de ser necesario utilizar un limpiador de precisión para la limpieza y mantenimiento de los circuitos básicos eléctricos y electrónicos, componentes y circuitos eléctricos y electrónicos. 100% dieléctrico y antiestático que no ataque plásticos sensibles que desintegra las grasas, polvo y residuos industriales, sin alterar los materiales.
3. Verificar la correcta conexión de conectores y conductores eléctricos.
4. Verificar la operación adecuada de la fuente de voltaje de 5 vcc, 12 vcc y las que correspondan de acuerdo con el diagrama eléctrico / electrónico.
5. Verificar la operación adecuada de las salidas de señales analógicas y digitales.



6. Verificar el accionamiento de las señales eléctricas hacia las válvulas de control de proceso.

Pruebas finales

1. Limpiar manchas y suciedad de todos los componentes
2. Inspeccionar cableado, terminales, conexiones dañadas o falsos contactos.
3. Trabajar la máquina en cada ciclo y verificar operación apropiada, checar todos los displays y reportes.
4. Remover todo equipo de prueba instalado, para inspección.
5. Instalar cualquier panel o cubierta removida durante inspección.
6. Inspeccionar áreas para asegurar el retirar todos los materiales usados durante la inspección.
7. Verificar el correcto y seguro funcionamiento de cada ciclo de esterilización
8. Para modelos que aplique, efectuar prueba dart, para validar la eficiencia del vacío en cámara.
9. Efectuar validación del proceso de esterilización con indicadores biológicos.
10. Verificar adecuado funcionamiento de impresoras (cuando aplique).
11. Correr ciclo de prueba para verificar el correcto funcionamiento del equipo.
12. Al finalizar la rutina se realizarán pruebas finales de buen funcionamiento y se proporcionaran recomendaciones al personal para su buen cuidado y operación.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTIMULADOR TENS

1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cables de paciente.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de etapa de potencia.
8. Revisión de fuente de alimentación.

9. Limpieza externa.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO FLEXOEXTENSOR DE MUÑECA

1. Revisión de accesorios y consumibles.
2. Revisión de mecanismos de seguridad.
3. Verificación de conectores y cableado interno.
4. Revisión y ajuste del poste de elevación.
5. Limpieza interior al módulo de control.
6. Limpieza y lubricación de mecanismos de desplazamiento de la órtesis.
7. Actualización de software en caso de estar disponible.
8. Evaluación del funcionamiento del software.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO GAMMACAMARA

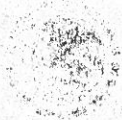
EQUIPO:

- 1.- Inspección previa funcional y física del equipo

DETECTOR:

- 2.- Inspección, Verificación y Mantenimiento a Ventiladores
- 3.- Verificación y Ajuste de PMT Factores de amplificación
- 4.- Calibración de Alto Voltaje
- 5.- Ajuste y Verificación del Pico de Isótopo
- 6.- Chequeo y Calibración de Linealidad y Resolución Geométrica con Fantasma de linealidad
- 7.- Calibración y Pruebas de Energía y Campo de Uniformidad
- 8.- Chequeo y Calibración de Linealidad y resolución Geométrica con Fantasma BAR
- 9.- Verificación de la Resolución del Sistema





- 10.- Verificación de la Sensibilidad del Sistema
11.- Verificación de los Cristales del Detector

GANTRY:

- 12.- Verificación y Mantenimiento del Botón de Paro de Emergencia
13.- Inspección, Verificación y Mantenimiento a Ventiladores
14.- Mantenimiento y verificación del funcionamiento del DVD/CD
15.- Verificación de cableado
16.- Verificación y Mantenimiento de la Pantalla Touch Screen y Control Remoto
17.- Verificación del límite de movimientos entre el software y hardware
18.- Verificación de la colocación del cabezal en 90°- 102° y 180°
19.- Verificación del control de sonidos mecánicos
20.- Revisión y lubricación del Gantry
21.- Verificación y limpieza de contactos del Body Contour
22.- Verificación del funcionamiento y mantenimiento de las placas de protección de colisión
23.- Verificación del intercambio de colimador
24.- Verificación del funcionamiento y mantenimiento del carro colimador, frenos y ruedas
25.- Prueba del Centro de Rotación Offset Corrección del COR
26.- Pruebas de la Resolución del Whole Body

MESA DE IMAGENOLOGIA:

- 27.- Verificación y mantenimiento del botón de paro de emergencia
28.- Verificación y mantenimiento de la plataforma
29.- Verificación y calibración de los movimientos verticales y de altura de la mesa
30.- Verificación y calibración de los movimientos de limite de la plataforma
31.- Verificación y mantenimiento de la banda acanalada
32.- Verificación y mantenimiento de las ruedas y seguros del sistema
33.- Verificación del ECG

UNIDAD DE CONTROL:

- 34.- Verificación y mantenimiento del botón de paro de emergencia

- 35.- Verificación y mantenimiento del cableado
- 36.- Verificación del micrófono, bocinas y mouse 3D
- 37.- Mantenimiento del Disco Duro
- 38.- Verificación y ajuste de las conexiones de red

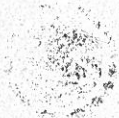
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO SISTEMA DE IMAGEN Y VERIFICACIÓN / RT

A. APAGADO DE INSPECCIÓN

1. Entrevista con el cliente/operador acerca de los problemas que ha notado
2. Verificar todas las etiquetas operacionales y de seguridad.
3. Respaldo de información calibración y archivos Log.
4. Quitar las cubiertas, posicionar los ejes para el MP y apagar el sistema.
5. Apagado de emergencia.
6. Limpiar e inspeccionar el área de la consola.
7. Limpiar e inspeccionar el panel de interconexiones (ICP).
8. Limpiar e inspeccionar el rack de los nodos de movimiento (Motion Control Node Rack "MCNR")
9. Limpiar e inspeccionar Power Shelf.
10. Inspeccionar cables de alta tensión e intercambiador de calor.
11. Limpiar e inspeccionar generador CPI.
12. Limpiar e inspeccionar las terminales del tubo de Rayos X.
13. Limpiar e inspeccionar el panel del KVD.

B. MOVIMIENTO Y POSICIONAMIENTO MECÁNICO

1. Revisión del circuito de seguridad de las barras de movimiento (Motion Enable Circuitry).
2. Revisión del circuito detector de colisiones.
3. Revisión de la fuente de alimentación ICP.



4. Medir voltajes de salida del Power Shelf (34Vdc - 38Vdc).
5. Posicionamiento mecánico de los brazos Exact-Arm (KVD, KVS).

C. PRUEBA PARA GENERADOR DE RAYOS X

1. Verificar operación de los ventiladores de enfriamiento.
2. Medir las fases de la línea de voltaje.
3. Verificar Interlock de puerta.
4. Calentar el tubo de Rayos X.

D. CBCT

1. Revisar los filtros del CBCT.
2. Realizar escaneo estándar de cabeza a 150cm, 2.5mm de desplazamiento.
3. Realizar escaneo de pelvis a 150cm, 2.5mm de desplazamiento.

E. CALENTAMIENTO

1. Revisión del área de la consola del OBI.
2. Revisar valores de salida de IDU del Exact-Arm.
3. Restaurar el sistema para la operación del acelerador.D.
4. Revisión del área de la consola del OBI.
5. Revisar valores de salida de IDU del Exact-Arm.
6. Restaurar el sistema para la operación del acelerador.

CALENTAMIENTO

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCUBADORA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de módulo de humedad, temperatura cutánea y oxígeno
4. Prueba de funcionamiento de módulos electrónicos y sistemas de seguridad
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física

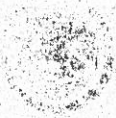
Handwritten signature and initials.

7. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Revisión y ajustes a puertos de trabajo, (cierre hermético, estado funcional y físico de iris en los puertos)
10. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
11. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
12. Revisión de sensores de temperatura del paciente
13. Revisión del funcionamiento capacitado
14. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
15. Revisión y ajuste de alarmas de flujo de aire, humedad, porcentaje de oxígeno
16. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
17. Revisión de frenos en llantas
18. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo
19. Ajuste de ruido interno dB generado por el motor del ventilador

**RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INCUBADORA PARA RECIEN NACIDO /
CUNA DE CALOR RADIANTE**

INCUBADORA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de módulo de humedad, temperatura cutánea y oxígeno
4. Prueba de funcionamiento de módulos electrónicos y sistemas de seguridad
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Revisión y ajustes a puertos de trabajo, (cierre hermético, estado funcional y físico de iris en los puertos)
10. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente



11. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
12. Revisión de sensores de temperatura del paciente
13. Revisión del funcionamiento capacete
14. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
15. Revisión y ajuste de alarmas de flujo de aire, humedad, porcentaje de oxígeno
16. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
17. Revisión de frenos en llantas
18. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo
19. Ajuste de ruido interno dB generado por el motor del ventilador

CUNA DE CALOR RADIANTE

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de resistencias cerámicas, calefacción del colchón y lámparas de fototerapia (si cuenta con ellas).
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste del calor radiante programado
8. Revisión de ajustes electrónicos y manuales de temperatura
9. Revisión y ajustes del panel de control
10. Revisión de luz de trabajo y luz nocturna
11. Revisión de sistema neumático o mecánico para posicionar al paciente
12. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
13. Revisión de sensores de temperatura del paciente
14. Revisión del funcionamiento de barandales
15. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento de las resistencias)
16. Revisión y ajuste de alarmas

17. Calibración de rangos de temperatura en piel de paciente
18. Revisión de frenos en llantas
19. Revisión de soportes o bases para colocar monitores de signos vitales o equipos de apoyo

RUTINA DE MANTENIMIENTO LAMPARA DE FOTOTERAPIA

1. Revisión, aspecto general.
2. Prueba de seguridad eléctrica.
3. Comprobación de fototerapia.
4. Comprobación del módulo electrónico junto a sistemas de seguridad y control.
5. Revisión de configuraciones del equipo.
6. Revisión de protección a tierra física
7. Revisión y ajuste de la intensidad de luz
8. Revisión y ajustes del panel de control
9. Calibración de luz con espectralradiómetro
10. Realizar test general del sistema electrónico del equipo
11. Revisión y ajuste del sistema de protección al paciente (sobrecalentamiento al usar lámparas de tungsteno-halógeno)
12. Revisión de filtros ópticos (si aplica)
13. Revisión y ajuste de pad de fibra óptica (si aplica)
14. Revisión y ajuste de alarmas
15. Revisión de frenos en llantas (si aplica)
16. Revisión mecánica de brazo articulado (si aplica)
17. Revisión y cambio de filtros de aire

18. Limpieza general del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁMPARA QUIRURGICA

Limpieza y lubricación general, interna y externa.

Lámpara de riel:

1. Desmontar lámpara
2. Engrasado de rodamientos
3. En caso necesario : pintado de satélite (s)
4. Limpieza de reflectores
5. Limpieza de filtro de luz
6. Limpieza y engrasado de riel
7. Revisión y ajuste del sistema de anclaje
8. Ajuste de riel y nivelación
9. Colocación del rodamiento
10. Colocación del brazo y lámpara
11. Revisión de focos, soquets y porta focos
12. Ajuste y centrado de haz de luz
13. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales y circulares de la (s) lámpara (s), según sea el caso.
14. Verificar el correcto funcionamiento del control de ajuste de diámetro de luz de campo
15. Revisión y ajuste del control de intensidad.
16. Revisión y ajuste de topes en riel.
17. Verificar que no se presenten parpadeos de intensidad de luz
18. Verificar que no exista despostilla miento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
19. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.

20. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
21. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante.

Lámpara satelital:

1. Nivelación del vástago (pivote de brazos)
2. En caso necesario : pintado de satélite (s)
3. Revisión y ajuste del sistema de anclaje
4. Ajuste de inclinación de brazos
5. Limpieza de tarjeta electrónica y revisión de salida de voltaje
6. Revisión de voltajes de salida de transformador
7. Revisión de integridad física y funcional de cables
8. Revisión de focos, soquets y porta focos
9. Limpieza de reflector
10. Limpieza de filtro de luz
11. Revisión de mangos esterilizables.
12. Ajuste y centrado de haz de luz
13. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales
14. Verificar el correcto funcionamiento de la luz del campo
15. Revisión y ajuste del control de intensidad.
16. Verificar que no haya parpadeos de intensidad de luz
17. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.
18. En el caso de contar con sistema de automático de foco de emergencia, verificar el correcto funcionamiento.
19. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
20. Verificar que no exista despostillamiento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
21. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁMPARAS QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Limpieza y lubricación general, interna y externa.

Revisión de voltaje en transformador.

Verificar cargas de baterías.

Lámpara de riel:

1. Revisión de voltajes de salida de transformador
2. Revisión de integridad física y funcional de cables
3. Revisión de focos, soquets y porta focos
4. Limpieza de reflector
5. Limpieza de filtro de luz
6. Revisión de mangos esterilizables.
7. Ajuste y centrado de haz de luz
8. Revisión y ajuste de movimientos verticales, horizontales
9. Verificar el correcto funcionamiento de la luz del campo
10. Revisión y ajuste del control de intensidad.
11. Verificar que no haya parpadeos de intensidad de luz
12. Indicar al personal usuario sobre la correcta operación y limpieza del equipo.
13. En el caso de contar con sistema de automático de foco de emergencia, verificar el correcto funcionamiento.
14. Verificar que la intensidad luminosa y calorífica este dentro del rango especificado por el fabricante.
15. Verificar que no exista despostilla miento de la pintura de las lámparas para evitar que caigan en el campo estéril
16. Desarrollar las pruebas de aceptación que recomienda el fabricante

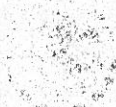
RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LÁSER TERAPÉUTICO

1. Revisión de accesorios.
2. Limpieza interna.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Reparación de botones de selección.
5. Revisión de display.
6. Revisión de emisión de potencia del diodo láser.
7. Ajuste de conector de alimentación.
8. Limpieza externa.
9. Revisión de fuente de alimentación.
10. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVACOMODOS Y LAVACOMODOS GENERADO

1. Revisión y alineación de tuberías
2. Revisión, limpieza y ajuste de trampa
3. Revisión, limpieza y ajuste de válvula solenoide de agua
4. Revisión, limpieza y ajuste de válvula solenoide de vapor
5. Revisión, limpieza y ajuste de válvula de flujo de agua
6. Revisión, limpieza y ajuste de válvula de silbato de vapor
7. Revisión, limpieza y ajuste del amortiguador
8. Revisión, limpieza y ajuste de las aletas de sujeción
9. Revisión, limpieza y ajuste del pedal de puerta
10. Revisión del interruptor
11. Revisión de generador de vapor
12. Revisión del control electrónico
13. Revisión, limpieza y ajuste del ciclo completo
14. Verificar pintura de la carcasa
15. Verificar pintura de la base
16. Verificar pintura del cespil

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- 17. Verificar, limpieza y ajuste panel
- 18. Verificar, limpieza y ajuste partes cromadas

PARA EL CASO DE QUE SEA DE VAPOR AUTOGENERADOSE DEBERÁ REALIZAR ADICIONALMENTE:

- 1. Desconectar corriente del generador de vapor.
- 2. Inspeccionar el cableado y conexiones, ver fallas y falsos contactos.
- 3. Limpiar resistencias y cámara del generador.
- 4. Limpiar niveles de agua (electro niveles y/o flotador).
- 5. Desincrustar cámara de generador.
- 6. Checar operación del manómetro de presión.
- 7. Verificar ajuste adecuado de los switches de presión (control y seguridad).
- 8. Limpieza general y desinfección (con vapor si aplica)
- 9. Revisar hule de panel
- 10. Revisar la brida
- 11. Revisar tornillos
- 12. Cambio empaques
- 13. Revisar, limpieza y ajuste empaques de teflón de la puerta
- 14. Revisar, limpieza y ajuste el soporte orinal
- 15. Verificar placa de serie
- 16. Revisar placa de instructivo
- 17. Revisar, limpieza y ajuste de pedal vulcanizado
- 18. Realizar pruebas de buen funcionamiento con personal usuario presente e indicar recomendaciones para su buen cuidado y uso.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO LITOTRIPTOR

- 1.- Circuitos hidráulicos y neumáticos: llenado del generador para verificar el funcionamiento de electroválvulas y la altura de la membrana
- 2.- Verificar que el generador de la onda de choque este funcionando con el funcionamiento de electroválvulas y la altura de la membrana

[Handwritten signature and scribbles]

- 3.- Verificación, limpieza, engrase del Sistema de Rotación del Generador
- 4.- Mantenimiento y engrasado - Recalibración del sistema de Tiempo Real
- 5.- Chequeo del Pilot Rack - Verificación de cables de conexión y resistencias del funcionamiento
- 6.- Calibración de la localización de RX (simulador del Foco 2 y herramienta de prueba de localización de RX) -Verificación del cableado y mantenimiento de tarjetas
- 7.- Revisión de la localización del brazo de U/S con herramienta de prueba de localización (simulador del Foco 2)
- 8.- Revisión de la relocalización del sistema RTIS (herramienta de relocalización). Coincidencia de RX, transductor tiempo real
- 9.- Ajuste funcional de la bomba de vacío Calibración de los controles eléctricos y vacío - En caso de ser necesario desmontaje, montaje de la bomba (60 min)
- 10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -2 switch de cubiertas laterales
- 10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 switch de cubierta superior
- 10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 switch de panel deslizante
- 10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -3 detectores opáticos para el movimiento del brazo en C
- 10.- Verificación del funcionamiento de los siguientes switches de seguridad: -1 detector de membrana plana
- 11.- Ajuste de las presiones de arranque y paro del compresor
- 12.- Mantenimiento y engrasado de los rieles X, Y, Z. -Chequeo de potenciometros y sus límites de movimiento
- 13.- Engrasado del tornillo sin fin del motor de pasos y mecanismos
- 14.- Prueba y chequeo del papel de la impresora de video
- 15.- Impresión de datos técnicos
- 16.- Verificación de la presión del disparo del generador, en el osciloscopio y número total acumulado de disparos



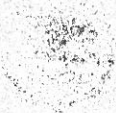
- 17.- Revisión del funcionamiento de la impresión y abastecimiento de papel para archivo clínico
- 18.- Revisión y limpieza de mangueras de agua fría, caliente y drenaje
- 19.- Medición del voltaje de línea de acometida, regulado y tierra
- 20.- Engrasado de la puerta deslizante de la mesa de tratamiento
- 21.- Revisión de conexiones de la consola
- 22.- Mantenimiento de los ventiladores y filtros de U/S
- 23.- Mantenimiento de la electroválvula de drenado y de regulación
- 24.- Mantenimiento del teclado alfanumérico y mouse
- 25.- Mantenimiento de las cubiertas exteriores de la máquina
- 26.- Mantenimiento de la pantalla de RX1, RX2, U/S y Monitor de comunicación
- 27.- Mantenimiento del interior del generador
- 28.- Mantenimiento y chequeo de las conexiones eléctricas, hidráulicas, neumáticas y cerrado del equipo
- 29.- Ejecutar una simulación de tratamiento con los paneles cerrados incluyendo localización de RX, U/S y la entrega de onda de choque

RUTINA DE MANTENIMIENTO MAQUINA DE ANESTESIA

- 1. Inspección del sistema visual
- 2. Cubiertas limpias
- 3. Brazo sujeto correctamente
- 4. Prueba de comprobación completa.
- 5. "Presión de toma mural O2 (40 -80 PSI)"
- 6. "Presión de toma mural Aire (40 -80 PSI)"
- 7. Pruebas en cilindros de gas.
- 8. Flush de oxígeno.
- 9. Sistema evacuación conectado
- 10. Llantas alineadas y al mismo nivel
- 11. Frenos de inmovilización de llantas.
- 12. Indicador de corriente CA enciende.

Handwritten signature and initials

13. Soporte de batería.
14. Luz de superficie de trabajo.
15. Limpieza de filtro de ventilador.
16. Bloqueo de vaporizadores.
17. Limpieza de filtro encima de entrada de AC.
18. Revisión y limpieza de ABS.
19. Desensamble de componentes. Sin fisuras, manchas.
20. Desinfección de sistema respiratorio.
21. Mantenimiento del Sistema Evacuación gases
22. Ensamble del fuelle. Fuelle no desciende en posición normal e invertida
23. Revisión de estado de sensores de flujo.
24. Verificación de operación de switches electrónicos y neumáticos.
25. Revisar historial de errores y alarmas.
26. Pruebas y calibraciones de Ventilador
27. Calibración de sensor de O2 (21%, 100%).
28. Calibración a cero flujo y presión.
29. Prueba en válvula MOPV.
30. Prueba de presión límite.
31. Calibración de manifold
32. Calibración de válvula inspiratoria.
33. Calibración de presión en vías aéreas.
34. Ajuste a cero en transductores.
35. Ajuste a cero de mezclador.
36. Pruebas en pantalla
37. Prueba en leds.
38. Prueba en bocina.
39. Prueba en batería.
40. Prueba en teclas
41. Prueba en LCD.
42. Calibración de pantalla táctil.
43. Pruebas de Liberación de Presión



44. Válvula liberadora de presión.
45. Prueba de presión trasera de vaporizador
46. Pruebas en Mezclador Electrónico
47. Prueba de fugas de la válvula de salida de mezclador
48. Verificación de mezclador:
49. 100% O₂ a 10 l/min
50. 100% Aire a 10 l/min
51. 100% N₂O a 10 l/min
52. 100% N₂O a 0.5 l/min
53. 100% Aire a 0.5 l/min
54. 100% O₂ a 0.5 l/min
55. Flujo alternativo de O₂
56. Precisión en los siguientes flujos:
57. 1 l/min
58. 3 l/min
59. 5 l/min
60. 10 l/min
61. Flujo máximo
62. Prueba de flujómetro auxiliar
63. Ajuste flujo a 0 l/min
64. Ajuste flujo a 1 l/min
65. Ajuste flujo a 3 l/min
66. Ajuste flujo a 5 l/min
67. Ajuste flujo a 10 l/min
68. Ajuste flujo a Máximo
69. Calibración de módulo de gases
70. Ajuste flujo CO₂ a 5.0 %
71. Ajuste flujo O₂ a 54.5 %
72. Ajuste flujo N₂O a 36 %
73. Ajuste flujo AA/DES a 2.0 %
74. Prueba de ventilación

Handwritten signature or initials

75. Ajuste VT 400 ml FR 12 y PEEP a 5
76. Flujo a 0.5 l/min
77. Flujo a 5 l/min
78. PEEP
79. PVA
80. Pruebas de alarmas
81. Alarma de FiO2 bajo en 50%
82. Alarma de FiO2 alto en 30%
83. Alarma baja de VM a 6 l/min.
84. Plimit menor que presión pico.
85. Remueva el pulmón de prueba.
86. Ocluya circuito. Ventilacion manual. APL a 70
87. Retire cable de alimentación.
88. Reinserte cable de alimentación.
89. Prueba de comprobación completa
90. Ventilador y gas. (Fuga <250 ml)
91. Prueba de fugas circuito. (<250 ml)
92. Prueba de fugas baja presión
93. Pruebas de Seguridad Eléctrica
94. Resistencia a tierra <0.2 ohms
95. Corriente de fuga chasis <300 μ A

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MASTOGRAFO

Inspección Visual:

1. Superficie del compresor.
2. Superficie de la paleta de magnificación.
3. Estado del protector cara-paciente.
4. Funcionamiento de todos los ventiladores.
5. Superficie del Bucky.
6. Estado general del Gantry.

7. Estado de los pedales del equipo.

Test general:

1. Revisión de displays, indicadores luminosos y señales acústicas.
2. Medición de temperatura ambiente en la sala de trabajo, al encender y después de 2 horas.
3. Revisión de voltajes, alimentación principal y en tarjeta lógica.
4. Verificación del estado de todos los fusibles del equipo.
5. Revisión de carga de las baterías de las UPS.
6. Revisión del botón de Rayos X.
7. Revisión de luz de colimación.
8. Revisión de luz roja de indicación de Rayos X afuera de la sala.
9. Revisión de todos los botones que controlan movimientos de Gantry, columna y compresor.
10. Revisión de funcionamiento correcto de los botones de emergencia.
11. Revisión de la tensión de la banda de rotación, y banda del compresor.
12. Revisión del sistema de compresión (potenciómetro, switches de límite).

Limpeza:

1. Limpieza externa de todo el equipo.
2. Limpieza de las partes internas del Gantry (base de rotación, rodillos de rotación).
3. Limpieza interna en la parte superior de la columna.
4. Limpieza a componentes mecánicos y electrónicos en la parte del tubo de Rayos X.
5. Limpieza a la parte inferior del detector (ventiladores, tarjetas electrónicas).
6. Limpieza del bucky y rejilla.
7. Limpieza a tarjetas electrónicas de la consola de control.
8. Limpieza a la Estación de Adquisición. Tarjetas electrónicas, ventiladores, software.
9. Limpieza a la Estación de Revisión. Tarjetas electrónicas, ventiladores, software.
10. Revisión a todos los cables de interconexión en consola, tubo de Rayos X, zona del detector.
11. Revisión y apriete de tornillos y uniones.

12. Limpieza al área de compresor.
13. Verificación de la tensión de las bandas de rodamiento en todo el equipo.

Lubricación

1. Lubricación de la columna (interna y externamente).
2. Lubricación de los frenos de rotación e inclinación.
3. Lubricación de la rejilla.
4. Lubricación de las guías del compresor.

Operación de Rayos X

1. Monitoreo de valores obtenidos.
2. Revisión y calibración del haz de colimación, en conjunto con la luz de colimación.
3. Revisión y calibración de cantidad de KV y mAs
4. Revisión y calibración de la tabla de filamentos.
5. Revisión de la sección de colimador (tornillos 2x6, rotación, sujeción, filtro y espejo).
6. Revisión y calibración de parámetros límites de movimiento de rejilla.
7. Realización del conjunto de test de comunicación entre el detector y la AWS vía software.
8. Revisión y calibración de valores límite superior e inferior del compresor.
9. Verificación del funcionamiento del potenciómetro del compresor (valores medidos).
10. Verificación y calibración de los Kg. de compresión mediante báscula.
11. Revisión de funcionamiento del termostato del detector.
12. Calibración rápida (cada 6 meses).
13. Calibración larga, calibración rápida y calibración de defectos (cada 1 año).
14. Realización pruebas para detectar artefactos, uniformidad y desviación del detector.
15. Actualización de software.

Inspección Visual

Para equipos con Biopsia

1. Torre de la Biopsia

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

2. Superficie del compresor
3. Seguridad de aguja
4. Sensor de aguja
5. Control Remoto
6. Espaciador acrílico
7. Protector de columna de biopsia
8. Riel lateral, inclinado o recto (en caso que se cuente con ellos)

Test general

1. Revisión de comunicación entre robot de Biopsia y estación de control
2. Revisión de display de control remoto, indicadores luminosos y señales acústicas
3. Verificación de movimientos x,y,z
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de seguros de riel para Biopsia
6. Verificación del funcionamiento del seguro para soporte de aguja
7. Revisión del sistema de compresión manual y perrillas de ajuste
8. Verificación de conexiones en torreta de biopsia

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo
2. Limpieza de las partes internas engranes, soportes, columna
3. Revisión y apriete de tornillos y uniones
4. Limpieza al área de compresor
5. Limpieza de soportes y rieles

Lubricación

1. Lubricación de las rieles de movimiento x,y,z
2. Lubricación de las guías del compresor
3. Realización de movimientos de estereotaxia y realización de tomas mediante software

4. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada
5. Verificación de marcaje de coordenadas con aguja de test sea la correcta
6. Revisión y calibración de parámetros límites de movimiento en las distintas coordenadas
7. Realización del conjunto de tests vía software

Para equipos con mesa de estereotaxia

Inspección Visual

1. Base
2. Ruedas
3. Seguro de movimientos
4. Teclados laterales
5. Soporte de Rollo de papel
6. Mesa y cubierta de revisión del paciente
7. Sensor de seguridad anti-colisión
8. Cable de conexión al mastografo
9. Perilla de seguridad de soporte de gantry

Test general

1. Revisión de cables de conexión entre mesa y mastografo
2. Revisión de teclados de movimiento, elevación, transversal, desbloqueo general
3. Revisión de leds del teclado de movimientos
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de sensores de movimiento y de seguridad
6. Revisión de resorte y perilla de seguridad del soporte de apoyo del gantry
7. Verificar y revisar funcionamiento de columna de elevación.

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

2. Limpieza de las partes internas columna, resorte, frenos, switches, limites de movimientos
3. Limpieza de tarjeta de control y teclado
4. Limpieza al área de frenos

Lubricación

1. Lubricación de columna de elevación.

Operación de Rayos X

1. Verificación de funcionamiento de motores
2. Realización de movimientos de laterales, transversales, elevación
3. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada

Pruebas finales

1. Revisión de movimientos y comunicación con el Mastografo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A MESA DE ESTEREOTAXIA

Inspección Visual

1. Base
2. Ruedas
3. Seguro de movimientos
4. Teclados laterales
5. Soporte de Rollo de papel
6. Mesa y cubierta de revisión del paciente
7. Sensor de seguridad anti-colisión
8. Cable de conexión al mastografo
9. Perilla de seguridad de soporte de gantry

Test general

1. Revisión de cables de conexión entre mesa y mastografo
2. Revisión de teclados de movimiento, elevación, transversal, desbloqueo general
3. Revisión de leds del teclado de movimientos
4. Revisión de sensores de movimientos y de seguridad
5. Revisión de sensores de movimiento y de seguridad
6. Revisión de resorte y perilla de seguridad del soporte de apoyo del gantry
7. Verificar y revisar funcionamiento de columna de elevación.

Limpieza

1. Limpieza externa de todo el equipo
2. Limpieza de las partes internas columna, resorte, frenos, switches, limites de movimientos
3. Limpieza de tarjeta de control y teclado
4. Limpieza al área de frenos

Lubricación

1. Lubricación de columna de elevación.

Operación de Rayos X

1. Verificación de funcionamiento de motores
2. Realización de movimientos de laterales, transversales, elevación
3. Revisión de posición de compresor, distancia detectada por software sea la indicada

Pruebas finales

1. Revisión de movimientos y comunicación con el Mastografo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A MONITOR DE AGENTES ANESTESICOS

1. Revisión de lista de errores presentados por el equipo
2. Realizar la prueba de oclusión
3. Realizar la prueba de fuga del sistema de muestreo

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

4. Realizar la prueba de separación de agua
5. Realizar la prueba de flujo de entrada
6. Realizar la prueba de flujo de salida
7. Verificar el tiempo de respuesta del gas
8. Verificar la correcta identificación del agente anestésico
9. Pruebas del módulo de gases
10. Verificar la trampa de agua
11. Verificar el funcionamiento de las válvulas de presión y de zero
12. Verificar el funcionamiento de la espirometría.
13. Calibración de módulo de gases (CO2, N2O, AA)
14. Calibración de espirometría
15. Limpieza interna y externa del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR DE SIGNOS VITALES

1. Inspección visual del monitor
2. Revisar que el equipo no muestre golpes, así como deterioro físico
3. Revisión funcional del teclado de funciones
4. Revisión el estado físico del cable de línea
5. Verificar el estado de la batería de respaldo
6. Revisión del filtro de polvo
7. Revisión del estado físico de los accesorios: cables de ECG, SPO2, presiones invasivas, presión no invasiva (NIBP), sensor de temperatura, línea de muestreo, línea doble lumen, trampa de agua
8. Revisión física de display
9. Inspección visual interna de cada uno de los módulos



10. Extraer cada uno de los módulos
11. Abrirlos extrayendo los tornillos ubicados en la parte posterior
12. Verificar que todos los cables se encuentren correctamente conectados
13. Verificar que los tornillos que sujetan las tarjetas se encuentren correctamente colocados y en buen estado
14. Verificar que todos los circuitos integrados extraíbles, se encuentren bien colocados
15. Verificar que el sistema de muestreo interno no presente acodaduras ni suciedad (especialmente el tubo nafion) en el módulo de gases
16. Cerrar el modulo
17. Pruebas de funcionamiento y calibraciones
18. Verificar las funciones de ECG
19. Verificar el funcionamiento de la pulso oximetría
20. Verificar el funcionamiento de la temperatura
21. Verificar el funcionamiento de las presiones invasivas
22. Verificar funcionamiento de NIBP (TA)
23. Verificar el funcionamiento del módulo de relajación.
24. Verificar el funcionamiento del módulo de registro.
25. Calibración de modulo presiones invasivas.
26. Calibración de módulo de NIBP (TA)
27. Calibración de temperatura

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOVILIZADOR PASIVO DE HOMBRO

1. Revisión de accesorios y consumibles.
2. Revisión de mecanismos de seguridad.
3. Verificación de conectores y cableado interno.
4. Revisión y ajuste del poste de elevación.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

[Handwritten signature]

5. Limpieza interior al módulo de control.
6. Limpieza y lubricación de mecanismos de desplazamiento de la órtesis.
7. Actualización de software en caso de estar disponible.
8. Evaluación del funcionamiento del software.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO SISTEMA DE PLANEACIÓN / RT

1. Seguimiento
2. Entrevistar al Cliente acerca del sistema
3. Preparación
4. Modificaciones Mandatorias
5. si se hizo mandatorio entonces hacer un acronis de C:
6. Verificar la funcionalidad de Smart Connect
7. Lista de los equipos del sistema
8. Revisar transferencia Dell México
9. Estaciones de Trabajo de Planeación
10. Revisar la Bitácora de Eventos (Event log)
11. Revisar el Driver de la tarjeta de red
12. Verificar la configuración de la tarjeta de red
13. Prueba de transferencias (tamaño de archivo MB/T de transf.)x8=Mb/s
14. Limpiar archivos temporales
15. Revisar espacio disponible en las particiones del disco
16. Verificar que el (option file) está configurado
17. Sincronización de tiempo con el server
18. Verificar antivirus de acuerdo al documento de VARIAN CTB-GE-309.X
19. Verificar que no exista software de terceros documento de VARIAN CTB-GE-534
20. limpieza de CPU, Teclado y Monitor

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO PLETISMOGRAFO

1. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_inspección visual
2. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_systembox
3. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cpu
4. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cabina
5. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_pantalla
6. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_teclado
7. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_mouse
8. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_módulo ambiental*
9. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_neumotacografo
10. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_rejilla
11. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_shutter
12. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_chaleco
13. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_jeringa 100ml
14. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_impresora *
15. Revisión y limpieza de componentes externos del equipo_cableado de interconexión.
16. Verificación del funcionamiento general del equipo_systembox
17. Verificación del funcionamiento general del equipo_cpu
18. Verificación del funcionamiento general del equipo_cabina
19. Verificación del funcionamiento general del equipo_pantalla
20. Verificación del funcionamiento general del equipo_teclado
21. Verificación del funcionamiento general del equipo_mouse
22. Verificación del funcionamiento general del equipo_impresora *
23. Verificación del funcionamiento general del equipo_shutter
24. Verificación del funcionamiento general del equipo_sistema "system check ok"
(esperar calentamiento del equipo)
25. Verificación del funcionamiento general del equipo_jeringa 100ml
26. Verificación del funcionamiento general del equipo_condiciones ambientales
27. Verificación del funcionamiento general del equipo_calibraciones de volúmenes y flujos

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

28. Verificación del funcionamiento general del equipo_calibración de cabina (valores de T (constante de tiempo) y kpb(constante de presión en cabina) dentro de rangos)
29. Verificación del funcionamiento general del equipo_squeeze manual y automático
30. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_systembox
31. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_cabina
32. Revisión y limpieza de componentes internos del equipo_cpu
33. Mantenimiento sistema operativo_hora y fecha en windows
34. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos temporales del disco duro c:\windows\temp
35. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos de internet c:\windows\temporary internet files
36. Mantenimiento sistema operativo_eliminar archivos de cookies c:\windows\cookies
37. Mantenimiento sistema operativo_vaciar papelera de reciclaje
38. Mantenimiento sistema operativo_desfragmentar disco duro a través de windows
39. Mantenimiento sistema operativo_desfragmentar disco duro a través de la herramienta de jlab reorganize*
40. Mantenimiento sistema operativo_almacenar base de datos en memoria externa
41. Aplicación de kit de mantenimiento preventivo una vez al año_1 batería de 3v
42. Realizar pruebas de seguridad eléctrica
43. Pruebas de funcionamiento final del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO POLIGRAFO

1. Inspección visual de pantallas
2. Revisar que el equipo no muestre golpes, así como deterioro físico
3. Revisión funcional del teclado de funciones
4. Revisión el estado físico del cable de línea
5. Verificar el estado de la batería de respaldo
6. Revisión y reemplazo de los filtros de polvo

7. Revisión del estado físico de los accesorios: cables de ECG, SPO2, presiones invasivas, presión no invasiva (NIBP), gasto cardiaco, CO2, sensor de temperatura, línea de muestreo, línea doble lumen, trampa de agua
8. Revisión física de display
9. Inspección visual interna de cada uno de los módulos
10. Extraer cada uno de los módulos
11. Abrirlos extrayendo los tornillos ubicados en la parte posterior
12. Verificar que todos los cables se encuentren correctamente conectados
13. Verificar que los tornillos que sujetan las tarjetas se encuentren correctamente colocados y en buen estado
14. Verificar que todos los circuitos integrados extraíbles, se encuentren bien colocados
15. Verificar que el sistema de muestreo interno no presente acodaduras ni suciedad en el módulo de gases
16. Cerrar el módulo
17. Pruebas de funcionamiento y calibraciones
18. Verificar las funciones de ECG
19. Verificar el funcionamiento de la pulso oximetría
20. Verificar el funcionamiento de la temperatura
21. Verificar el funcionamiento de las presiones invasivas (4 o más canales)
22. Verificar funcionamiento de NIBP (TA)
23. Verificar el funcionamiento del módulo de relajación.
24. Verificar el funcionamiento del módulo de registro.
25. Calibración de módulos de presiones invasivas.
26. Calibración de módulo de NIBP (TA)
27. Calibración de temperatura
28. Revisión y pruebas de funcionamiento de impresora
29. Actualización de software de CPU
30. Revisión de conexiones en la estación de trabajo
31. Revisión de teclado, mouse, CPU, pantalla de la estación de trabajo, sistema de almacenamiento, lector-grabador de DVD ó CD.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PROCESADOR DE IMÁGENES

1. Limpieza de Ventiladores y filtros
2. Revisión de Fuentes de Voltaje
3. Monitor
4. Revisión de Mouse
5. Mouse Pad
6. REVISION Cables
7. Revisión Disco de sistema
8. Revisión Aire Acondicionado
9. Revisión de componentes OEM
10. Actualizaciones de Software
11. Mantenimiento al Sistema Operativo
12. Respaldo de Configuración
13. Calidad de Imagen Transmisión/Recepción Vis Imágenes
14. Calidad de imagen impresión de placas
15. Mantenimiento a aplicación RIS
16. Mantenimiento a aplicación reconocimiento de voz
17. INSPECCION DE SEGURIDAD ELECTRICA

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED IMPAC

1. Revisión de unidades lógicas
2. Revisión de espacio libre
3. Desfragmentación de unidades
4. Revisión de conexiones de red
5. Funcionamiento general de la aplicación

[Handwritten signature and initials]

6. Acceso a los shares del servidor
7. Verificación de fecha-hora/zona horaria
8. Generación de punto de restauración
9. Backup (si aplica)
10. Revisión de cableado de conexión del CPU
11. Revisión de voltaje de entrada al CPU y monitor
12. Revisión del sistema de encendido del CPU y sus periféricos
13. Revisión del funcionamiento del programa de planeación
14. Limpieza del CPU
15. Verificación de fuentes de poder/UPS
16. Observaciones generales de hardware

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RESONANCIA MAGNETICA

1. Gabinete: Revisión de ventiladores
2. Gabinete: Revisión del sistema enfriado por aire
3. Gabinete: Revisión del sistema "CCS" enfriado por agua
4. Sistema de refrigeración (Chiller)_Revisión general del sistema de refrigeración (Chiller)
5. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de presión de suministro de agua
6. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de presión de retorno de agua
7. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de temperatura de suministro de agua
8. Sistema de refrigeración (Chiller)_Valor de temperatura de retorno de agua
9. Bobina de cuerpo_Revisión del circuito primario de agua
10. Bobina de cuerpo_Revisión del circuito secundario de agua.
11. Bobina de cuerpo_Limpieza del filtro de agua de la Bobina de cuerpo (Para las bobinas de cuerpo enfriadas por agua)
12. Computadora: Sistema de reconstrucción de imagen; Limpieza de la computadora

13. Bomba de vacío - Kit de confort (opción)_Reemplazo del filtro de la bomba de vacío (cada 2 años).
14. Monitor de color LCD_Revisión del monitor de color LCD.
15. Mesa de paciente_Revisión de la medida entre la tuerca principal y la tuerca de respaldo de seguridad.
16. Mesa de paciente_Reemplazo del cartucho de grasa
17. Mesa de paciente_Revisión de los movimientos de la mesa de paciente.
18. Mesa de paciente_Revisión de las cubiertas de la mesa de paciente.
19. Mesa de paciente_Revisión de la alineación de la mesa de paciente.
20. Fantomas, Inspección de la integridad de los fantomas.
21. Fantomas, Revisión del nivel y burbujas de aire de los fantomas.
22. Sistema del imán_ Cabeza fría_Sistema con conexión (El reemplazó de la cabeza fría se realiza en demanda).
23. Sistema del imán_ Cabeza fría_Fecha del último reemplazo
24. Frecuencia central de imán: Revisión de la frecuencia central del imán.
25. Frecuencia central de imán: Valor de la frecuencia central
26. Formaciones de hielo: Revisión de formaciones de hielo ó condensación en la torreta de servicio.
27. Revisión del Nivel de helio
28. Filtro de aceite: Reemplazo del filtro de aceite
29. Filtro de aceite: Fecha del último reemplazo
30. Carga de helio gas al compresor de helio
31. Presión de helio en el sistema de refrigeración del imán: Revisión de la presión estática del compresor de helio.
32. Presión de helio en el sistema de refrigeración del imán: Revisión de la presión dinámica del compresor de helio.
33. Puerta de la Cabina de RF: Revisión de la puerta de la Cabina de RF.

34. Puerta de la Cabina de RF: Revisión de los blindajes de la puerta de la Cabina de RF
35. Revisión del "mouse" y teclado de la computadora
36. Software: Eliminación de los archivos "save logs".
37. Datos dinámicos: Respaldo de datos dinámicos.
38. Revisión de la Versión de software
39. Aseguramiento de la calidad de imagen: Medición del aseguramiento de la calidad de imagen
40. Revisión de los botones de paro eléctrico de emergencia instalados
41. Revisión de los letreros de advertencia
42. Etiqueta de advertencia de uso de láser
43. Etiqueta de advertencia en la mesa de paciente
44. Letrero de protección auditiva: Revisión del símbolo de protección auditiva
45. Bomba de vacío - Kit de confort (opción)_Reemplazo del filtro de la bomba de vacío (cada 2 años)
46. Monitor de color LCD_Revisión del monitor de color LCD
47. Pera de llamada_Revisión del funcionamiento de la pera de llamada
48. Paro de emergencia de la mesa de paciente: Revisión de los botones de paro de emergencia de la mesa de paciente
49. Sistema_Inspección visual del sistema.
50. Sistema_Inspección visual del cableado.
51. Tubo de "Quench"_Inspección visual del tubo de "Quench"
52. Estado del sistema_Antena de cráneo.
53. Estado del sistema_Antena de cervicales.
54. Estado del sistema_Antena de abdomen
55. Estado del sistema_Antena de columna

56. Estado del sistema_Antena de extremidad
57. Estado del sistema_Antena de mama
58. Estado del sistema_Antena de cráneo TX/RX
59. Estado del sistema_Antena "loop"
60. Estado del sistema_Interface de antenas flexibles
61. Estado del sistema_Antena flexible pequeña
62. Estado del sistema_Antena flexible grande
63. Estado del sistema_Antena de muñeca
64. Estado del sistema_Antena de tobillo
65. Estado del sistema_Antena panorámica "PA".
66. Estado del sistema_Antena de rodilla
67. Estado del sistema_Revisión del sistema de liberación de freno de emergencia.
68. Estado del sistema_Revisión de la distancia entre los extremos de la mesa de paciente y las paredes de la cabina.
69. Estado del sistema_Revisión de la distancia entre la mesa de paciente y la cubierta
70. Estado del sistema_Revisión del funcionamiento de la pera de llamada.
71. Estado del sistema_Revisión de los movimientos de la mesa de paciente.
72. Estado del sistema_Revisión de fugas de helio líquido.
73. Estado del sistema_Revisión de fugas de helio gas.
74. Estado del sistema_Revisión de la presión de helio gas en el compresor de helio.
75. Estado del sistema_Nivel de helio
76. Estado del sistema_Revisión de la frecuencia central del imán.
77. Estado del sistema_Prueba a los botones de Quench.



RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A RESPIRATORY DEL SIMULADOR

1. Descripción de la actividad
2. Verificación general de las condiciones adecuadas de operación, previa al mantenimiento preventivo.
3. Limpiar computadora, monitor, cámara de RPM
4. Revisar la interconexión del sistema:
5. Computadora – monitor
6. Computadora – concentrador de red (SWITCH)
7. Computadora – cámara de RPM
8. Revisión de Fuente de alimentación.
9. Revisar funcionamiento de UPS (Si es que aplica).
10. Reapretar tarjetas y conectores.
11. Revisar que funcionen los ventiladores de enfriamiento.
12. Revisión funcional del sistema.
13. Efectuar diagnósticos del CPU.
14. Revisar bitácoras del sistema operativo.
15. Revisar espacio en el disco duro.
16. Borrar archivos y directorios temporales.
17. Revisar comunicación con dispositivos externos (work stations, impresoras, dispositivos de respaldo)
18. Revisar que al entrar al sistema no aparezca ningún mensaje de error.
19. Verificar:
 - a) Se pueda abrir un paciente
 - b) Que la cámara de adquisición funcione correctamente
 - c) Cargar la gráfica de RPM en el sistema
20. Revisar que el sistema cumpla con la grafica adquirida con el RPM
21. Realizar limpieza y lubricación de los componentes de los sistemas de cómputo.
22. Aplicar las actualizaciones mandatorias en caso que se apliquen al sistema RPM.
23. Revisar que el usuario tenga cargado únicamente el sistema RPM, y no otros programas.

24. Revisar memoria del equipo.
25. Revisar tarjeta de red.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO REVELADORA DE PLACAS

Limpieza y revisión

1. De tanques de revelado, fijador y agua.
2. De flecha principal de movimiento y motor de transmisión.
3. Del sistema de secado.
4. De ensamble detector de película.
5. De bombas de refuerzo y recirculación de revelador y fijador.
6. De conductos de drenaje del procesador.
7. De trenes y rodillos de revelador, fijador y lavado.
8. De rodillos de empalme de película.
9. De conductos de rodillos del sistema exprimidor.
10. De tren de engranes sin fin y en caso de requerirse cambio de los mismos.
11. De motor – reductor de accionamiento de rodillos.
12. De sistema de engranes y en caso de requerirse cambio de los mismos.
13. De seguros de fijación y en caso de requerirse suministro de los mismos.
14. De válvulas anti retorno.
15. De mangueras de desagüe y en caso de requerirse cambio de las mismas.

Lubricación

1. De flecha principal de movimiento y motor de transmisión.
2. De bombas de refuerzo y recirculación de revelador y fijador.

Ajuste

1. De sistemas de película.
2. De engranes sin fin de rodillos del revelador, fijador y lavado.
3. De rodillos de empalme de película.
4. De guías zapatas de todos los ensambles de rodillo.
5. De refuerzo químico de revelador y fijador.
6. De refuerzo automático.
7. De temperatura del fijador, revelador y secador.

Revisión de plata en solución del recuperador de plata.

Pruebas de funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

1. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada.
2. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada al evaporador.
3. Revisión de inyección y succión de aire.
4. Revisión de filtros de rejilla y cambio de filtro hepa.
5. Lubricación de chumaceras.
6. Revisión y ajuste de bandas.
7. Revisión y carga del circuito refrigerante.
8. Revisión de gabinete y ajuste de tornillería.
9. Revisión de serpentín, dren y charola.
10. Revisión y limpieza de turbina.
11. Revisión general de tuberías.
12. Revisión de bornes y conexiones.
13. Limpieza general del equipo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

1. Revisión de línea de voltaje y amperaje de entrada
2. Revisión de línea de voltaje del encendido remoto del compresor.
3. Revisión de amperaje de la bomba de agua.
4. Revisión de amperaje del compresor.
5. Revisión de voltaje y amperaje de los ventiladores del compresor.
6. Revisión del giro del motor de la bomba del agua.
7. Revisión del giro de los ventiladores.
8. Revisión de la temperatura del agua de entrada y salida al chiller.
9. Revisión de presión de entrada y salida de agua del chiller.
10. Revisión de flujo de agua en el sistema.
11. Revisión de nivel de refrigerante y aceite en el compresor.
12. Revisión de los parámetros de límite alto y bajo de presión de agua.
13. Limpieza general del equipo.

RUTINA DE MANTENIMIENTO A SISTEMA DE INFORMACION ARIA

Seguimiento

1. Entrevistar al Cliente acerca del sistema

Preparación

2. Modificaciones Mandatorias
3. Verificar la funcionalidad de Smart Connect
4. Lista de los equipos del sistema
5. Revisar transferencia Dell Mexico

Servidor

1. Revisar el Event Log
2. Sacar copia de la configuración del Raid
3. Limpiar archivos temporales
4. Borrar el folder to delete
5. Revisar espacio disponible en las particiones del disco
6. fragmentación del disco



7. Revisar el Driver de la tarjeta de red
8. Revisar los settings de las tarjetas
9. Prueba de transferencia (tamaño archivo MB/T. de transf.)x8=Mb/s
10. Revisar comunicación entre equipos de Aria con el NSLOOKUP
11. Respaldos a Cinta
12. Sincronización de tiempo con el server

Base de Datos

1. Proceso de Mantenimiento de DB diario
2. Verificar la configuración de Sybase
3. Revisar log de Sybase
4. Verificar crecimiento de la base de datos
5. Revisar bitácora de MSSQL
6. Server Edición MSSQL
7. Versión de MSSQL
8. verificar configuración de MSSQL
9. Verificar que Sybase está desactivado cuando exista MSSQL
10. Verificar antivirus de acuerdo al documento de VARIAN CTB-GE-309.X
11. Verificar que no exista software de terceros documento de VARIAN CTB-GE-534
12. Limpieza General del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE MEDICIÓN URODINAMICA

- 1.- Inspección previa física y funcional del equipo
- 2.- Medición de voltaje de línea
- 3.- Mantenimiento al Sistema
- 4.- Revisión de todas las conexiones
- 5.- Revisión y verificación del Espacio de Memoria
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Set de mangueras urodinamicas
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Set de mangueras de bomba
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Transductores de presión
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Cables de EMG

- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Vaso colector
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Transductor de flujo
- 6.- Revisión y Verificación del estado físico de accesorios: - Retractor de Catéter UPP Puller
- 7.- Realización de calibraciones: -Transductor de Flujo a) Canal de volúmen
- 7.- Realización de calibraciones: -Transductor de Flujo b) Canal de flujo
- 7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión a) Vesical
- 7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión b) Uretral
- 7.- Realización de calibraciones: - Transductor de presión c) Abdominal
- 7.- Realización de calibraciones: - Bomba de Infusión
- 7.- Realización de calibraciones: - Retractor de Catéter UPP Puller
- 7.- Realización de calibraciones: - Unidad EMG
- 8.- Pruebas y Simulación de tratamiento para verificar el corrector funcionamiento del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE MONITORIZACIÓN FISIOLÓGICA EN PRUEBA DE ESFUERZO

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.
2. Inspección de cable de paciente ECG.
3. Verificación de voltajes y señales de operación.
4. Revisión de equipo de cómputo.
5. Limpieza interna.
6. Análisis del sistema operativo.
7. Limpieza externa general.
8. Revisión y limpieza de banda sin fin.
9. Pruebas de conexión, operación y funcionamiento

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE PLANEACION

1. Revisión de unidades lógicas
2. Revisión de espacio libre
3. Desfragmentación de unidades

4. Revisión de conexiones de red
5. Funcionamiento general de la aplicación
6. Acceso a los shares del servidor
7. Verificación de fecha-hora/zona horaria
8. Generación de punto de restauración
9. Backup (si aplica)
10. Revisión de cableado de conexión del CPU
11. Revisión de voltaje de entrada al CPU y monitor
12. Revisión del sistema de encendido del CPU y sus periféricos
13. Revisión del funcionamiento del programa de planeación
14. Limpieza del CPU
15. Verificación de fuentes de poder/UPS
16. Observaciones generales de hardware

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE SOPORTE PARA ENTRENAMIENTO DE MARCHA

1. Revisión y ajuste de mecanismos de seguridad (compresión del paralelogramo, paros de emergencia, temperatura en los motores, sistema de soporte de peso).
2. Revisión y ajuste del mecanismo de longitud de piernas y cubiertas protectoras de la órtesis.
3. Revisión del material ortopédico.
4. Lubricación y limpieza de la banda.
5. Lubricación del mecanismo de ajuste de cadera y soporte lumbar.
6. Engrasado externo de los 8 motores de las órtesis.
7. Limpieza interior al módulo electrónico.
8. Calibración por hardware y software del equipo.
9. Respaldo de la base de datos.
10. Limpieza general.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SPECT/CT

EVALUACION DE FUNCIONAMIENTO:

1. Detectores (Gantry)
2. Pruebas de calidad de Imagen (Quality Assurance) Flood Test
3. Calibración de detección de isotopos dependiendo la necesidad del cliente
4. Rutinas de nivelación de ganancias vía SW autogain
5. Re-transferencia de imágenes en Gantry

PC MÉCANICO (Granty)

1. Calibración de movimientos vía software de autodiagnóstico
2. Calibración de intercambio de colimadores

LIMPIEZA Y LUBRICACION GENERAL (Gantry)

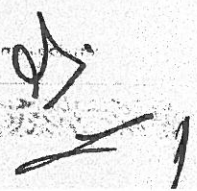
1. Lubricación de mecanismos
2. Sensores de colisión (limpieza y funcionamiento)
3. Cubiertas y tarjetas
4. CanBus en mesa de paciente y Granty

Consola de post-procesamiento de Imagen

1. Software de autodiagnóstico.
2. Calibraciones de Pixeles (Pixel Cals)
3. Limpieza de tarjetas y cubiertas

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO TOMOGRAFO

1. Gantry_ limpieza general con aire a presión.
2. Gantry_ limpieza de los carbones de alimentación del slip ring.
3. Gantry_ revisión de la distancia de operación de los carbones.
4. Gantry_ revisión de la operación correcta de la unidad óptica.
5. Gantry_ revisión de la operación de los ventiladores de extracción de aire.
6. Gantry_ revisión de la operación de los ventiladores del intercambiador.
7. Gantry_ limpieza del filtro del intercambiador.
8. Gantry_ limpieza interna del intercambiador.
9. Gantry_ limpieza y cambio de grasa de silicón en el cable del generador.

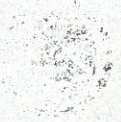


10. Gantry_ limpieza y cambio de grasa o aceite en cable del tubo rx.
11. Gantry_ revisión de la velocidad de rotación.
12. Gantry_ revisión de tornillos flojos.
13. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el cilindro de angulación.
14. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el encoder de angulación.
15. Gantry_ revisión de tornillos flojos en los porta carbones del lcsr.
16. Gantry_ revisión del montaje de los aros conductores del lcsr.
17. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el wedge/slit.
18. Gantry_ revisión de tornillos flojos en el enfriador del tubo.
19. Gantry_ revisión de tornillos flojos de los sru-l.
20. Gantry_ revisión de tornillos flojos de los sru-h.
21. Gantry_ revisión de tornillos flojos del sru-power.
22. Gantry_ revisión de tornillos flojos del sru-supply.
23. Gantry_ revisión de tornillos flojos del power-cont-assy.
24. Gantry_ revisión de tornillos flojos del inverter (spelman).
25. Gantry_ revisión de tornillos flojos del hv (spelman).
26. Gantry_ revisión de tornillos flojos del detector y el das.
27. Gantry_ revisión de tornillos flojos del tubo de rayos x.
28. Gantry_ limpieza de los foto sensores.
29. Gantry_ revisión de operación y lubricación del slit.
30. Gantry_ revisión de operación y lubricación del wedge.
31. Gantry_ revisión de operación, centrado y limpieza de los proyectores láser.
32. Gantry_ revisión de operación, centrado y limpieza de los proyectores láser
33. Internos_ revisión de la alineación de las antenas del surecom.
34. Internos_ revisión de las fuentes de alimentación de dc del surecom
35. Internos_ revisión del montaje de los cables en el centro de angulación.
36. Internos_ mecanismos de emergencia (1) botón de emergencia (2) switch de limite en angulación
37. Internos_ revisión de seguros de protección.
38. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (1).
39. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (2).
40. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (3).
41. Internos_ medición de voltaje ac interno al gantry
42. Internos_ medición de voltaje dc interno al gantry
43. Internos_ revisión de operación del circuito de protección (nfb2).
44. Internos_ revisión de ruido en ventiladores.
45. Internos_ limpieza de los filtros.
46. Internos_ revisión de operación de los paneles.
47. Internos_ revisión del tiempo de apagado del enfriador de tubo.
48. Internos_ revisión del display de altura de la camilla.
49. Internos_ revisión del display de angulación.
50. Internos_ revisión de velocidad horizontal de la camilla.
51. Internos_ revisión de terminales flojas en la alimentación de 200v.
52. Internos_ revisión de terminales flojas en la alimentación de las tarjetas.
53. Camilla_ inspección del estado que guarda el acordeón.
54. Camilla_ limpieza del acordeón con desinfectante.

55. Camilla_ limpieza con desinfectante y agua del cabezal y los colchones.
56. Camilla_ limpieza de los rieles del movimiento vertical y horizontal.
57. Camilla_ revisión de la tensión de la cadena de movimiento horizontal.
58. Camilla_ revisión de posibles daños en los cables de los sensores.
59. Camilla_ revisión de ruidos anormales en los movimientos de la camilla.
60. Camilla_ revisión de movimiento libre horizontal.
61. Camilla_ revisión de los sensores de protección.
62. Camilla_ revisión de límites de movimientos.
63. Camilla_ revisión del tornillo sin fin del movimiento vertical.
64. Camilla_ limpieza, cambio de grasa del tornillo sin fin.
65. Camilla_ revisión de partes sueltas o tornillos flojos.
66. Camilla_ revisión de fuentes de dc.
67. Sistema de rayos x_ revisión de posibles fugas de aceite dieléctrico.
68. Sistema de rayos x_ revisión de posibles fugas de líquido refrigerante.
69. Sistema de rayos x_ revisión del estado que guardan los cables de 150 y 75 kv.
70. Sistema de rayos x_ revisión de la operación del rotor del tubo.
71. Sistema de rayos x_ revisión de la operación de los ventiladores del sru o del inverter.
72. Sistema de rayos x_ revisión de posibles tornillos flojos por vibración.
73. Sistema de rayos x_ revisión y ajuste de kv y ma.
74. Sistema de rayos x_ revisión del tiempo de exposición.
75. Sistema de rayos x_ medición de la línea de ac durante la exposición.
76. Sistema de rayos x_ revisión de los tornillos que sujetan las unidades sru (9.8 n-m).
77. Das_ revisión del termorregulador del das.
78. Das_ revisión de partes flojas de todas las unidades del das.
79. Das_ revisión de voltajes en todas las fuentes de dc.
80. Das_ revisión del estado y funcionalidad del ventilador del detector.
81. Das_ limpieza de la ventana del detector.
82. Consola_ limpieza de los monitores.
83. Consola_ limpieza con aire a presión en toda la unidad.
84. Consola_ revisión de la operación de los 4 ventiladores.
85. Consola_ limpieza del mouse en sus rodamientos.
86. Consola_ medición de voltaje ac.
87. Consola_ medición de voltaje de dc en las fuentes.
88. Consola_ revisión de la operación del botón de emergencia.
89. Consola_ revisión de la operación del intercomunicador.
90. Consola_ limpieza de los teclados.
91. Sistema general_ medición del ruido en la imagen.
92. Sistema general_ revisión de valores ct en el tos phantom.
93. Sistema general_ revisión de calidad de imágenes o posibles artefactos.
94. Sistema general_ revisión y llenado de la norma de control de calidad para el funcionamiento de equipos de tomografía nom-229-ssa1-2002.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRACCIÓN CÉRVICO-PÉLVICO TORÁCICA

1. Revisión del funcionamiento del equipo y accesorios.



2. Apertura del equipo.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de motor.
7. Revisión de celda de carga.
8. Verificación y/o calibración de carga de tracción.
9. Limpieza externa en general.
10. Pruebas de operación y funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ULTRASONIDO TERAPÉUTICO

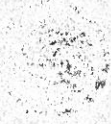
1. Revisión de accesorios.
2. Reparación de cable del transductor.
3. Limpieza interna.
4. Verificación de voltajes y señales de operación.
5. Reparación de selectores.
6. Revisión de display.
7. Revisión de fuente de alimentación.
8. Limpieza externa.
9. Pruebas de funcionamiento.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ULTRASONIDO

UNIDAD PRINCIPAL

- 1.- Limpieza general usando aire a presión.
- 2.- Limpieza de los filtros de aire de la unidad.
- 3.- Revisión del funcionamiento de los ventiladores.
- 4.- Revisión del funcionamiento de los paneles de control.
- 5.- Limpieza de los teclados y controles manuales.
- 6.- Limpieza del track ball.
- 7.- Limpieza con limpiador a las pantallas de sistema.
- 8.- Limpieza de los lentes de laser en la unidad de grabado del cd.
- 9.- Revisión de errores lógicos almacenados en la unidad.
- 10.- Limpieza de archivos basura y temporales de las unidades de almacenamiento de datos.

[Handwritten signature]



11.-Revisión del nivel de voltaje dc y sus rizo de ac, en cada una de las Fuentes de alimentación.

TRANSDUCTORES.

12.- Limpieza de los transductores.

13.- Revisión del estado físico de los transductores.

14.- Revisión de la calidad de imagen generada con cada uno de los transductores.

PERIFÉRICOS.

13.-Limpieza de las impresoras con aire a presión.

14.-Revisión del funcionamiento de las impresoras.

15.-Limpieza del la unidad respaldo de alimentación.

16.-Revisión de funcionalidad de la unidad de respaldo de alimentación.

SISTEMA.

17.- Revisión de las preselecciones de estudio.

18.- Revisión de la calidad de imagen en todos sus modos y posible ruido el ella.

19.- Verificación de la transmisión de imágenes en red si se cuenta con esta opción.

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VAPORIZADOR

1. Revisión, aspecto general.
2. Comprobación y revisión de juntas
3. Pruebas de hermeticidad.
4. Prueba de Concentración.
5. Instalación de kit de mantenimiento (o-rings, mechas, sellos)

RUTINA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO VENTILADOR VOLUMETRICICO

1. Revisión e inspección física de: _estructura del equipo, cable de línea

2. Revisión e inspección física de: _conectores neumaticos y mangueras de gases
3. Revisión e inspección física de: _accesorios (cartucho, vaso de secreciones, filtro exhalatorio, sensor de flujo de alambre caliente*, smart, cable ilv* , rejilla de fan)
4. Revisión e inspección física de: _*accesorios para capnografía (sensor capnostat, adaptadores)
5. Revisión e inspección física de: _*accesorios para saturación (modulo de sp02, cable troncal y sensores)
6. Revisión e inspección física de: _*accesorios cateteres (extensión para cateter traqueal y esofagico)
7. Revisión e inspección física de: _base rodable
8. Desarrollo de la prueba est (prueba de fugas, distensibilidad y calibración de celda de o2)
9. Verificación de: _presión de entrada de gases (aire y oxigeno en un rango de 20 a 80 psi)
10. Verificación de: _celda de o2
11. Verificación de: _funciones del modulo interfaz de usuario (uim) : touchscreen, panel de membrana e indicadores
12. Verificación de: _funcionalidad de panel frontal de interface (leds)
13. Verificación de: _*funcionalidad de los sensores de flujo proximales (alambre caliente y orificio variable)
14. Verificación de: _*funcionalidad de los cateteres (traqueal y esofagico)
15. Verificación de: _modos de ventilatorios
16. Verificación de: _*funcionalidad de spo2
17. Verificación de: _*funcionalidad de autofio2
18. Verificación de: _*funcionalidad de capnografía
19. Verificación de: _*funcionalidad de volumen garantizado
20. Verificación de: _*funcionalidad de imv nasal
21. Verificación de: _alarmas
22. Verificación de: _*activación del compresor interno (cuando la presión es menor a 20 psi) y entrega de flujo

23. Verificación de: _activación de la batería interna (funcionamiento de 1 hora con toma mural y 30 min con compresor activado)
24. Verificación de: _*activación de la batería externa (funcionamiento de 4 horas con toma mural y 2 horas con compresor activado)
25. Verificación de: _activacion del nebulizador (modo adulto, toma mural de aire y 15 lpm de flujo)
26. Verificación de: _funcionalidad del smart
27. Verificación de: _funcionalidad del microswitch
28. Verificación de: _funcionalidad de la alarma secundaria
29. Verificación de: _funcionalidad de la resistencia
30. Verificación de: _funcionalidad del fan de enfriamiento
31. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _volumen inspiratorio y exhalatorio ($\pm 10\%$)
32. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _presión inspiratoria pico ($\pm 2\text{cm h}_2\text{o}$)
33. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _presión positiva al final de la exhalación ($\pm 2\text{cm h}_2\text{o}$)
34. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _frecuencia respiratoria ($\pm 3\%$ o $\pm 2\text{ rpm}$)
35. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _tiempo inspiratorio ($\pm 0,03\text{ s}$)
36. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _fracción inspirada de o_2 ($\pm 3\%$) fio_2
37. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _* etco_2 ($\pm 10\%$)
38. Verificación de los parametros ventilatorios monitorizados: _* spo_2 ($\pm 3\%$)
39. Ajuste y verificación de _transductores de presión y flujo (insp, exh, wye flow, entrada aire, entrada o_2 , gas mezclado)
40. Ajuste y verificación de _*esofágico, auxiliar y flujo proximal
41. Ajuste y verificación de _* co_2
42. Ajuste y verificación de _*presión barometrica
43. Ajuste y verificación de _caracterización de valvula de control de flujo y exhalación

Handwritten signature and initials.

44. Ajuste y verificación de _blender
45. Ajuste y verificación de _touchscreen
46. Ajuste y verificación de _histéresis
47. Ajuste y verificación de _prueba de compresor
48. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye: _*1 filtro de entrada para el compresor, *1 filtro de salida para el compresor, 1 filtro de ventilación
49. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye: _fan, 1 filtro para trampa de agua de entrada de aire, 1 diafragma de exhalación,
50. Aplicación de kit de mantenimiento una vez al año que incluye: _1 filtro de entrada de oxígeno, 1 filtro de entrada aire.
51. Limpieza interna y externa.
52. Realizar pruebas de seguridad eléctrica
53. Rutina de mantenimiento para humidificador _revisión e inspección visual de estructura física, contactos eléctricos y conectores.
54. Rutina de mantenimiento para humidificador _limpieza interna y externa.
55. Rutina de mantenimiento para humidificador _verificación y pruebas de hermeticidad de la cámara de humidificación, estado físico del empaque.
56. Rutina de mantenimiento para humidificador _verificación y pruebas del equipo, test ingenieril.
57. Rutina de mantenimiento para humidificador _verificación y prueba de alarmas visuales
58. Rutina de mantenimiento para humidificador _verificación y estado físico del sensor de temperatura (si aplica)
59. Rutina de mantenimiento para humidificador _verificación y estado físico del calentador de tubo (si aplica)* solo para calentadores reusables
60. Pruebas de funcionamiento final y pruebas de stress.

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación
ÁREA TÉCNICA Y ADMINISTRADOR

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2019	30	31	1	2	3	4	5	1
Ene. 2020	6	7	8	9	10	11	12	2
	13	14	15	16	17	18	19	3
	20	21	22	23	24	25	26	4
	27	28	29	30	31	1	2	5
Feb. 2020	3	4	5	6	7	8	9	6
	10	11	12	13	14	15	16	7
	17	18	19	20	21	22	23	8
	24	25	26	27	28	29	1	9
Mar. 2020	2	3	4	5	6	7	8	10
	9	10	11	12	13	14	15	11
	16	17	18	19	20	21	22	12
	23	24	25	26	27	28	29	13
	30	31	1	2	3	4	5	14
Abr. 2020	6	7	8	9	10	11	12	15
	13	14	15	16	17	18	19	16
	20	21	22	23	24	25	26	17
	27	28	29	30	1	2	3	18
May. 2020	4	5	6	7	8	9	10	19
	11	12	13	14	15	16	17	20
	18	19	20	21	22	23	24	21
	25	26	27	28	29	30	31	22

Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Jun. 2020	1	2	3	4	5	6	7	23
	8	9	10	11	12	13	14	24
	15	16	17	18	19	20	21	25
	22	23	24	25	26	27	28	26
	29	30	1	2	3	4	5	27
Jul. 2020	6	7	8	9	10	11	12	28
	13	14	15	16	17	18	19	29
	20	21	22	23	24	25	26	30
	27	28	29	30	31	1	2	31
Ago. 2020	3	4	5	6	7	8	9	32
	10	11	12	13	14	15	16	33
	17	18	19	20	21	22	23	34
	24	25	26	27	28	29	30	35
	31	1	2	3	4	5	6	36
Sep. 2020	7	8	9	10	11	12	13	37
	14	15	16	17	18	19	20	38
	21	22	23	24	25	26	27	39
	28	29	30	1	2	3	4	40
Oct. 2020	5	6	7	8	9	10	11	41
	12	13	14	15	16	17	18	42
	19	20	21	22	23	24	25	43
	26	27	28	29	30	31	1	44



ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2020

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Nov. 2020	2	3	4	5	6	7	8	45
	9	10	11	12	13	14	15	46
	16	17	18	19	20	21	22	47
	23	24	25	26	27	28	29	48
	30	1	2	3	4	5	6	49
Dic. 2020	7	8	9	10	11	12	13	50
	14	15	16	17	18	19	20	51
	21	22	23	24	25	26	27	52
	28	29	30	31	1	2	3	53

95.

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2020	28	29	30	31	1	2	3	53
Ene. 2021	4	5	6	7	8	9	10	1
	11	12	13	14	15	16	17	2
	18	19	20	21	22	23	24	3
	25	26	27	28	29	30	31	4
Feb. 2021	1	2	3	4	5	6	7	5
	8	9	10	11	12	13	14	6
	15	16	17	18	19	20	21	7
	22	23	24	25	26	27	28	8
Mar. 2021	1	2	3	4	5	6	7	9
	8	9	10	11	12	13	14	10
	15	16	17	18	19	20	21	11
	22	23	24	25	26	27	28	12
	29	30	31	1	2	3	4	13
Abr. 2021	5	6	7	8	9	10	11	14
	12	13	14	15	16	17	18	15
	19	20	21	22	23	24	25	16
	26	27	28	29	30	1	2	17
May. 2021	3	4	5	6	7	8	9	18
	10	11	12	13	14	15	16	19
	17	18	19	20	21	22	23	20
	24	25	26	27	28	29	30	21

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL
Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo	SEMANA
	31	1	2	3	4	5	6	22
Jun. 2021	7	8	9	10	11	12	13	23
	14	15	16	17	18	19	20	24
	21	22	23	24	25	26	27	25
	28	29	30	1	2	3	4	26
Jul. 2021	5	6	7	8	9	10	11	27
	12	13	14	15	16	17	18	28
	19	20	21	22	23	24	25	29
	26	27	28	29	30	31	1	30
Ago. 2021	2	3	4	5	6	7	8	31
	9	10	11	12	13	14	15	32
	16	17	18	19	20	21	22	33
	23	24	25	26	27	28	29	34
	30	31	1	2	3	4	5	35
Sep. 2021	6	7	8	9	10	11	12	36
	13	14	15	16	17	18	19	37
	20	21	22	23	24	25	26	38
	27	28	29	30	1	2	3	39
Oct. 2021	4	5	6	7	8	9	10	40
	11	12	13	14	15	16	17	41
	18	19	20	21	22	23	24	42
	25	26	27	28	29	30	31	43

[Handwritten signature]

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL
Calendario Semanal 2021

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Nov. 2021	1	2	3	4	5	6	7	44
	8	9	10	11	12	13	14	45
	15	16	17	18	19	20	21	46
	22	23	24	25	26	27	28	47
	29	30	1	2	3	4	5	48
Dic. 2021	6	7	8	9	10	11	12	49
	13	14	15	16	17	18	19	50
	20	21	22	23	24	25	26	51
	27	28	29	30	31	1	2	52

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL
Calendario Semanal 2022

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
Dic. 2021	27	28	29	30	31	1	2	52
Ene. 2022	3	4	5	6	7	8	9	1
	10	11	12	13	14	15	16	2
	17	18	19	20	21	22	23	3
	24	25	26	27	28	29	30	4
	31	1	2	3	4	5	6	5
Feb. 2022	7	8	9	10	11	12	13	6
	14	15	16	17	18	19	20	7
	21	22	23	24	25	26	27	8
	28	1	2	3	4	5	6	9
Mar. 2022	7	8	9	10	11	12	13	10
	14	15	16	17	18	19	20	11
	21	22	23	24	25	26	27	12
	28	29	30	31	1	2	3	13
Abr. 2022	4	5	6	7	8	9	10	14
	11	12	13	14	15	16	17	15
	18	19	20	21	22	23	24	16
	25	26	27	28	29	30	1	17
May. 2022	2	3	4	5	6	7	8	18
	9	10	11	12	13	14	15	19
	16	17	18	19	20	21	22	20
	23	24	25	26	27	28	29	21
	30	31	1	2	3	4	5	22

Handwritten signature and initials.

ANEXO C. CALENDARIO SEMANAL

Calendario Semanal 2022

WinCalendar	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	SEMANA
	31	1	2	3	4	5	6	44
Nov. 2022	7	8	9	10	11	12	13	45
	14	15	16	17	18	19	20	46
	21	22	23	24	25	26	27	47
	28	29	30	1	2	3	4	48
	5	6	7	8	9	10	11	49
Dic. 2022	12	13	14	15	16	17	18	50
	19	20	21	22	23	24	25	51
	26	27	28	29	30	31	1	52

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ANEXO 4

HOJA DE IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIÓN

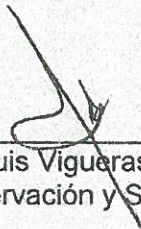
NOMBRE DEL DOCUMENTO

Términos y Condiciones para la contratación de los “**Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica**” mediante titularidad de derechos exclusivos.

SÍNTESIS DEL DOCUMENTO

Expone los criterios administrativos y legales que justifican el que se lleve a cabo la excepción a la licitación pública, para la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa de los: “**Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica**” mediante titularidad de derechos exclusivos, la cual será a partir del día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de Marzo del año 2023.

SOLICITUD



Mtro. José Luis Viguera Cortés
Coordinador Técnico de Conservación y Servicios Complementarios

Fecha Emisión

20 / ABRIL / 2020

FUNDAMENTO LEGAL

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

TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD A EQUIPOS MÉDICOS, EN UNIDADES DE 1º, 2º Y 3ER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA".

1.- GLOSARIO

1. **Administrador del Contrato:** Servidor(es) público(s) en quien recae la responsabilidad de dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.
2. **Auxiliar del Administrador del Contrato:** Servidor (es) público (s) corresponsable (s) de las actividades que sean asignadas para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato y de mantener informado al Administrador del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique.
3. **Área contratante:** La facultada en la dependencia o entidad para realizar procedimientos de contratación a efecto de adquirir o arrendar bienes o contratar la prestación de servicios que requiera la dependencia o entidad de que se trate.
4. **Área requirente:** La que en la dependencia o entidad, solicite o requiera formalmente la adquisición o arrendamiento de bienes o la prestación de servicios, o bien aquella que los utilizará.
5. **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 coadyuvar en la evaluación de las proposiciones.
6. **CECOBAN:** Centro de Compensación Bancaria.
7. **Compranet:** El sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicio; dirección electrónica en internet: <http://www.compranet.gob.mx>
8. **Contrato:** Documento a través del cual se formalizan los derechos y obligaciones derivados del fallo del procedimiento de contratación de la adquisición o la prestación de los servicios.
9. **Instituto:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
10. **Investigación de mercado:** La verificación de la existencia de bienes, arrendamientos o servicios, de proveedores a nivel nacional o internacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga en la propia dependencia o entidad, de



organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, o una combinación de dichas fuentes de información.

11. **IVA:** Impuesto al Valor Agregado.
12. **LAASSP o Ley:** Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
13. **Proveedor:** La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.
14. **Reglamento:** Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
15. **Unidad Médica:** Unidad Médica de Alta Especialidad, Unidad de Medicina Familiar, Hospital General Regional y Hospital General de Zona.
16. **Manual del Fabricante:** Se refiere a los documentos emitidos por los fabricantes de los equipos dentro de los que destacan: funcionamiento, refacciones, instalación, procedimientos de prueba, configuración, calibración, códigos de error, rutinas de mantenimiento, frecuencia de mantenimiento, parámetros de operación, seguridad, entre otros.

2.- ESPECIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica".

TIPO DE CONTRATACIÓN

Cabe señalar que se considera contrato abierto en virtud de la posibilidad, en el universo de equipos de bajas, siniestro, transferencias o ingresos de equipos que pierden garantía, por lo que el monto máximo, se encuentra en función de la capacidad de acreditar la posibilidad de mantenimiento de la(s) marca(s), el monto mínimo será considerado el 40% del monto máximo.

3.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Consiste en las acciones encaminadas a la conservación, mantenimiento y en su caso reparación de los equipos médicos, con base en los procedimientos, rutinas y suministro de refacciones nuevas y originales propias de cada equipo y que resulten necesarios para su funcionamiento al 100% óptimo, continuo e ininterrumpido, sin costo adicional para el Instituto.

3.1.- Servicios de Mantenimiento Preventivo

El servicio de mantenimiento preventivo consiste en las acciones encaminadas al mantenimiento y conservación de los equipos de conformidad con los manuales del

fabricante, con la finalidad de mantenerlos en condiciones óptimas de operación, así como la prevención de fallas en su funcionamiento. Los mantenimientos se realizarán de acuerdo a la programación determinada conforme al calendario del contrato.

El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento preventivo es de 3 (tres) días hábiles para cada equipo de acuerdo al programa de mantenimiento determinado conforme al calendario del contrato.

3.2.- Servicios de Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo tiene por objeto la eliminación de fallas y/o daños que por su operación presenten los equipos, mismo que deberá efectuarse cuantas veces sea necesario sin importar el motivo de la falla, sin costo adicional para el Instituto, a través del reporte de servicio que realice el Jefe de Conservación de Unidad, el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, el Jefe de Servicios Administrativos o el Director Administrativo, con el objeto de dejar el equipo en condiciones óptimas de funcionamiento al 100%, de conformidad con los manuales del fabricante.

El lapso máximo de atención a un mantenimiento correctivo será de hasta 24 horas en la Ciudad de México y Área Metropolitana y hasta 48 horas al interior de la República Mexicana, contadas a partir de la hora de reporte de falla del equipo, misma que realizará el Jefe de Conservación de Unidad, el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, el Jefe de Servicios Administrativos o el Director Administrativo, al centro de servicio del Proveedor.

El rango máximo de ejecución del servicio de mantenimiento correctivo de 3 (tres) días hábiles para cada uno de los equipos médicos.

Por parte del Instituto, serán auxiliares en la administración del contrato, el Jefe de Conservación de Unidad en Delegación, el Jefe de Oficina de Conservación en UMAE y el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE realizando, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes acciones:

Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE:

a) Previo a cualquier mantenimiento, deberá verificar que los equipos cuenten con los reactivos, accesorios, consumibles, etc., adecuados y necesarios para su operación de no ser así el proveedor deberá suministrar lo necesario para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, para demostrar que el equipo funciona de manera correcta y al 100% y deberá registrarlo en la bitácora de servicio.

b) Previo a un mantenimiento preventivo, verificar que el equipo se encuentre funcionando y en operación, y registrarlo en la bitácora de servicio.

c) En caso de que previo al mantenimiento preventivo, el equipo no se encuentre funcionando por siniestro deberá suspender el mantenimiento, y proceder a gestionar las acciones que correspondan para la puesta en operación del equipo, toda vez que quedará bajo su



responsabilidad dicha gestión, asentándolo en bitácora del equipo e informarlo en un máximo de 3 días hábiles posteriores a la suspensión al Administrador del Contrato. Asimismo, deberá notificarle al Administrador del contrato cuando el equipo haya sido restaurado en su operación en un máximo 3 días hábiles posteriores.

- d) Elaborar un reporte mensual sobre la funcionalidad de los equipos bajo su responsabilidad.
- e) Verificar que los mantenimientos preventivos se realicen conforme al calendario programado, rutina y demás especificaciones establecidas en el contrato.
- f) Solicitar la atención de mantenimientos correctivos a la proveeduría y supervisar su atención conforme a los plazos establecidos y recibir el equipo en funcionamiento óptimo a entera satisfacción del Instituto.
- g) Realizar recorridos periódicamente para verificar la funcionalidad y operación de los equipos, asentándolo en bitácora y en el informe mensual que enviará al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, y en caso de detectar anomalías realizar las gestiones que correspondan para el correcto funcionamiento de los equipos.
- h) Verificar el correcto requisitado de la documentación inherente a cada mantenimiento presentada por el Proveedor y que se establece en el Contrato para efectos de pago
- i) Entregará mensualmente al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y/o UMAE, informe de los mantenimientos preventivos y correctivos del ámbito de su competencia, indicando en su caso las penas convencionales aplicables y el estado de funcionalidad de los equipos. Así mismo, deberán remitir copia de las bitácoras de servicio de los equipos.
- j) En caso de anomalías en la ejecución de los servicios o faltantes de piezas, se deberá levantar una acta circunstanciada que firmará el Proveedor, el Jefe de Conservación de Unidad y/o Jefe de Oficina de Conservación en UMAE así como el usuario del equipo. Asimismo, se registrará en la bitácora del equipo las causas de las irregularidades, y se reprogramará la fecha de la recepción del servicio de mantenimiento y se informará al Administrador del Contrato de estos hechos.

Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE:

- a) Supervisar el cumplimiento de las actividades encomendadas al Jefe de Conservación de Unidad y/o Jefe de Oficina de Conservación, en su calidad de auxiliar del administrador del contrato.
- b) Integrar los informes mensuales de cada uno de los Jefes de Conservación de Unidad y dar seguimiento a la problemática de funcionamiento de los equipos, mismo que concluye hasta quedar libre de problemática el equipo.

c) Entregar trimestralmente al Administrador del Contrato, informe de los incumplimientos en los mantenimientos preventivos y correctivos de su Delegación o UMAE, indicando en su caso las penas convencionales aplicables, asimismo deberá especificar si existen equipos fuera de funcionamiento acompañado de las justificaciones y documentación soporte correspondiente, en el entendido de que los equipos que no se reporten al Administrador del Contrato, se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento y quedará bajo responsabilidad del Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales la veracidad de la información.

d) Entregar al Administrador del Contrato, informe de las penalizaciones y deductivas identificadas por incumplimiento a lo establecido en el Contrato, dentro de los primeros 10 días hábiles del siguiente mes a la prestación del servicio.

Los mantenimientos preventivos y correctivos se deberán realizar dentro de la Unidad Médica y en los espacios donde se encuentren ubicados los equipos, solo en casos plenamente justificados y autorizados por el Jefe de Conservación de Unidad, el Proveedor, podrá retirar el equipo para su reparación fuera de la Unidad Médica, debiendo dejar un equipo de respaldo de iguales o mayores características y capacidades en tanto se realizan los trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo de acuerdo a los tiempos establecidos y sin costo adicional para el Instituto.

El Proveedor deberá asegurarse que el mantenimiento preventivo y/o correctivo, se realice de conformidad con el manual del fabricante, así como de las normas de seguridad y/o calidad aplicables en materia de estos servicios.

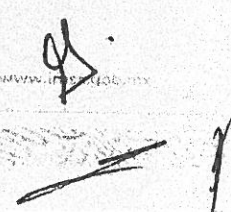
En caso de que el fabricante del equipo disponga de medidas de seguridad, o de cualquier otra naturaleza, o bien actualice el software, que aplique a equipos, modelos y marcas incluidas en el universo de equipos para la presente contratación, es responsabilidad del proveedor ejecutar dichas medidas, sin costo adicional para el Instituto, además de informar por escrito al usuario del equipo y al Jefe de Conservación de Unidad.

El Proveedor será el único responsable por el atraso en la prestación de los servicios conforme a los periodos establecidos para la atención de mantenimientos preventivos y solución de reportes de mantenimientos correctivos, por lo que el Instituto aplicará las penas convencionales o deductivas que correspondan.

4.- SUMINISTRO DE REFACCIONES DE ALTA ESPECIALIDAD

Estas deben ser nuevas y originales, mismas que el Jefe de Conservación de Unidad en Delegaciones y el Jefe de Oficina de Conservación de la UMAE del Instituto, verificarán y harán constar en el reporte del servicio ejecutado.

Si durante el mantenimiento correctivo el Proveedor detecta la necesidad de cambiar refacciones de alta especialidad, éste informará a la jefatura de conservación de la Unidad Médica y se realizará lo siguiente;



- 1.- Se interrumpe el plazo del mantenimiento correctivo, (pero se consideran los días ocupados para este MC de los tres a los que tiene derecho para realizar el MC), haciendo la anotación en la bitácora, donde se debe proporcionar número de reporte, nombre y cargo de quien recibe el reporte.
- 2.- El suministro de refacciones de alta especialidad, se realizará en un plazo no mayor de 3 (tres) días hábiles, contados a partir de la detección de la necesidad de suministro, para continuar con la reparación, considerando que el equipo debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

5.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La vigencia de la prestación del servicio será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023, tomando en cuenta que la programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán de ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.

Toda vez que para llevar a cabo el servicio en comento, es indispensable contar con derechos únicos y exclusivos, por lo que los proveedores deberán presentar carta de exclusividad vigente hasta el 31 de marzo del 2023. En caso contrario deberá presentar escrito en el cual se compromete a llevar a cabo las gestiones y tramites conducentes a fin de contar con la documentación que acredite el supuesto mencionado.

El Proveedor, se compromete a prestar los servicios objeto del presente procedimiento de contratación cuyas características, alcances, especificaciones, cantidades y demás condiciones se describen en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones.

Los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos médicos, se deberán realizar en la Unidad Médica correspondiente, teniendo en consideración el estado de la República de que se trate, Delegación y localidad.

En el supuesto de que la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, se requiera realizar fuera de la Unidad Médica, la transportación de los bienes, las maniobras de carga y descarga o envío vía paquetería, así como el aseguramiento de los equipos hasta que sean recibidos de conformidad por el Instituto, es a cargo del Proveedor y sin costo adicional, debiendo dejar un equipo de respaldo de iguales o mayores características y capacidades en tanto se realizan los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a los tiempos establecidos y sin costo adicional para el Instituto. Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, no se dará por aceptado el servicio.

El Instituto para la Administración de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo, deductivas y penalizaciones y administración en general, preferiblemente podrá hacer uso del Sistema Institucional de Mantenimientos (SIMA).

El Proveedor se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar para el Instituto y/o a terceros. Para tal efecto el proveedor deberá presentar garantía mediante póliza de seguro durante los primeros diez días naturales una vez formalizado el Contrato.

6.- UNIVERSO DE EQUIPOS

Será obligación del Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, notificar el procedimiento de contratación a los Jefes Conservación de Unidad en Delegación así como a los Jefes de Oficina de Conservación en UMAE, y hacer entrega de copia de los Contratos celebrados, a fin de que se conozcan las responsabilidades en el servicio y se verifique el universo de los equipos contratados.

El Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE deberán informar oportunamente por medio electrónico y por escrito al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE, cualquier modificación (alta, baja o transferencia) del universo de equipos contratados, con el propósito de optimizar recursos y dar cabal cumplimiento a lo estipulado en el contrato de servicios, para lo cual deberá de anexar la documentación que soporte dicha modificación.

El Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE deberán comunicar por medio electrónico y por escrito al Administrador del Contrato, cualquier modificación (alta, baja o transferencia) del universo de equipos contratados, para lo cual deberá de anexar la documentación que soporte dicha modificación.

Deberá existir un expediente único por equipo en cada Unidad Médica que contendrá lo siguiente: datos integrados en el Contrato, ordenes de servicio, bitácora, archivo fotográfico por cada mantenimiento preventivo o correctivo realizado, adjuntando fotografías del proceso antes, durante y al término de cada servicio (6 fotografías mínimo), y demás documentación generada en la prestación de los servicios que formaran parte del historial de los equipos, mismo que quedará en resguardo de la Unidad Médica (con responsabilidad de resguardo del Jefe de Conservación de la Unidad Médica) y el Proveedor deberá remitir copia de esta información al Administrador del Contrato a la entrega de la documentación comprobatoria del mantenimiento preventivo y/o correctivo. Lo anterior a su vez podrá ser requerido en cualquier momento por la División de Conservación ya sea a la Unidad Médica o al Proveedor.

El Administrador del Contrato, pondrá a disposición vía intranet los contratos celebrados formalizados, así como el fallo del procedimiento de contratación, a los Jefes de Departamento de Conservación y Servicios Generales de Delegaciones y UMAE, quienes serán responsables de enviarlos a los Jefes de Conservación de Unidad en Delegación y al Jefe de Oficina de Conservación en UMAE, a fin de que se conozcan las responsabilidades en su carácter de auxiliares en la administración del contrato y se verifiquen el universo de los equipos contratados.

7.- RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS

La recepción de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo se realizará mediante "Orden de Servicio" y "la Bitácora" y será avalada por el Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de



Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica, para lo cual se requiere nombre completo, cargo, firma y matrícula. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

Para todos funcionarios anteriores es indispensable se especifique: Nombre, cargo, matrícula, fecha y firma en la orden de servicio. Se deberá firmar el mismo día en que se concluyó el servicio de mantenimiento, siempre y cuando se entregue a entera satisfacción del Instituto y de acuerdo al diseño original del equipo, entregando una copia en la Jefatura de Conservación.

8.- ORDEN DE SERVICIO

Es el documento que se requisita para documentar la realización del servicio del mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo así como los suministros de refacciones de alta especialidad. Documento mediante el cual se realizará la recepción de los servicios.

Se deberán documentar todas las órdenes de servicio debidamente requisitadas ya sean mantenimientos preventivos y/o mantenimientos correctivos durante la vigencia del Contrato. La elaboración de la orden de servicio quedará bajo la responsabilidad del Proveedor y deberá llenarse en la unidad en donde se realizó el mantenimiento, debiendo contener:

Datos de la Unidad Médica:

- Delegación / UMAE
- Localidad
- Nombre y número de la Unidad Médica

Datos del Equipo:

- Nombre del equipo
- Marca
- Modelo
- Número de serie

Datos Generales:

- Número del contrato (en su defecto número de adjudicación).
- Nombre completo y firma del técnico asignado por el prestador del servicio.

- El tipo de mantenimiento (Preventivo o Correctivo).
- Para el caso de mantenimientos preventivos, se deberá especificar el número de mantenimiento de que se trata (primero, segundo, etc.).
- Señalar textualmente de ser el caso, que el equipo queda operativamente apto, para realizar el trabajo para lo que fue diseñado así como el porcentaje al que queda operando el equipo.
- El Kit de mantenimiento utilizado y cada una de las refacciones utilizadas con sus respectivos números de parte y números de serie.
- La orden de servicio deberá contener el Sello de la Unidad Médica en la que se llevó a cabo el mantenimiento, este debe especificar claramente el nombre y número de la Unidad Médica.
- Clave Presupuestal de la Unidad Médica.
- Sello fechador y/o fecha autógrafa
- Indicar si fue necesario y si se otorgó Asesoría técnica y de ser el caso presentar evidencia de la misma.
- Nombre completo, cargo, fecha, matrícula y firma autógrafa del personal facultado para la recepción de los servicios: Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

El Proveedor deberá elaborar una orden de servicio por cada visita de mantenimiento preventivo y/o correctivo que realice, aún y cuando se encuentre con los siguientes supuestos, mismos que deberá expresar en dicho documento:

- No se localice el equipo en la Unidad Médica.
- Se hayan dado de baja los bienes.
- Se encuentren resguardados los bienes
- Los equipos se encuentren fuera de servicio por falta de consumibles, reactivos o accesorios.
- Los equipos se encuentren dañados debido a mala operación o vandalismo.
- Los equipos se encuentren con reporte de siniestro.
- Cuando las áreas se encuentren en remodelación y por ello los bienes en resguardo.
- Los bienes no coincidan con los datos indicados en el contrato: marca, modelo, serie y número de inventario.

- Los equipos se encuentren en uso por paciente.

En dichos casos, no procederá a pago el mantenimiento preventivo, sin embargo deberá quedar asentado en orden de servicio y en la bitácora para efectos de la administración del contrato.

Todas las órdenes de servicio deberán estar firmadas y selladas por los cargos autorizados en los datos generales declarados en este numeral.

Será responsabilidad del Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y Jefe de Oficina de Conservación en UMAE reportar dichos casos al Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegación y UMAE (en su reporte mensual) y este último al Administrador del Contrato (en su reporte trimestral), a fin de que se realicen las gestiones administrativas que correspondan.

El Proveedor deberá asegurar el correcto requisitado de las órdenes de servicio, así como de toda la información inherente para efectos de pago, previo a entregarla al Administrador del Contrato.

9.- MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS

El proveedor se compromete a llevar las acciones administrativas siguientes:

1. Registrar cada servicio (al inicio y término del mismo) en la bitácora de servicio de la Jefatura de Conservación de cada Unidad Médica de que se trate; dicha bitácora es proporcionada por el proveedor en cada unidad médica.
2. Elaborar y firmar la orden de servicio al término de cada mantenimiento preventivo o correctivo de cada equipo, especificando fecha de recepción de los servicios.
3. Cuando se instale refacciones de alta especialidad, se debe especificar en la orden de servicio de mantenimiento correctivo correspondiente.
4. Hacer entrega a la Jefatura de Conservación de la unidad médica las refacciones dañadas o inservibles, exceptuando las refacciones a cambio.

10.- PARTES Y REFACCIONES.

A partir del inicio del servicio de mantenimiento y durante la vigencia del contrato el Proveedor se asegurará que:

- Contará y suministrará todas las partes, elementos, componentes y refacciones que se requieran, para garantizar la adecuada operación y funcionamiento de los bienes del Instituto.
- Que las partes, elementos, componentes y refacciones sean nuevas y originales, estén libres de vicios ocultos y defectos en materiales o manufactura, por lo que garantizan su duración, resistencia y óptimo funcionamiento, de lo contrario se obliga a responder ilimitadamente de cualquier sustitución o cambio de éstas.

- El Proveedor está obligado a mostrar al jefe de conservación de unidad el kit de refacciones que se utilicen en el servicio de mantenimiento preventivo antes de la apertura de su empaque original, sellado de origen y deberán contener los números de parte que les otorga el fabricante, a fin de que se verifique su contenido. Cabe señalar que dicha acción se deberá especificar en la orden de servicio.
- En los mantenimientos, el Proveedor está obligado a instalar las refacciones nuevas y originales, para lo cual deberá mostrar al jefe de conservación de unidad previo a su instalación, en empaque original sellado, el cual deberá contener los números de parte y números de serie (en su caso) que les otorga el fabricante. Cabe señalar que dicha acción se deberá especificar en la orden de servicio.
- El Proveedor colocará en los equipos sellos o etiquetas que identifiquen el mantenimiento realizado.

Todas las refacciones dañadas que se hayan sustituido, deberán entregarse al jefe de conservación de unidad, excepto baterías y las que sean consideradas como tóxicas, no importando cantidad y tamaño; debiendo anotar en la bitácora del equipo, la descripción de las refacciones retiradas y números de serie.

El Instituto podrá hacer revisiones aleatorias de los documentos que certifiquen que las refacciones son nuevas y originales, por lo que el responsable de conservación de la unidad deberá resguardar las refacciones hasta por un periodo de tres meses, seguido a esto se llevará a cabo la baja y enajenación correspondiente.

11.- BITACORA DE SERVICIO

Se deberá tener bitácoras por Proveedor para los bienes institucionales ubicados en las Unidades Médicas del Instituto, misma en la que se deberá registrar: número de contrato, proveedor adjudicado, responsables de los servicios, relación de equipos (nombre, marca, modelo, número de serie y de inventario del equipo, ubicación), costo de mantenimiento de los equipos, programa de mantenimiento, rutinas de mantenimiento, directorio del personal para atención de los servicios, responsables de la recepción de los servicios por parte del Instituto (nombre, cargo, matrícula), además deberá contener el sello de la unidad (sello fechador y sello de la clave presupuestal), una vez finalizados los servicios se deberá firmar la recepción de los trabajos conforme a lo establecido en el inciso 7.- RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS, siempre y cuando se entreguen a entera satisfacción y de acuerdo al diseño original del equipo. Se deberá precisar claramente la apertura y cierre de la bitácora.

Las bitácoras deberán de ser personalizadas con el nombre del proveedor y deberán de estar foliadas.

En esta bitácora el Proveedor registrará las incidencias que presenten los equipos objeto de atención antes de ser intervenido; el tipo de servicio a realizar, las acciones ejecutadas para la reparación del mismo; además describirá el kit de mantenimiento utilizado y cada una de las refacciones utilizadas con sus respectivos números de parte y de serie.

Todas las reprogramaciones de mantenimientos deberán quedar asentadas en la bitácora, de lo contrario dicha reprogramación no será válida y el mantenimiento se considerará con los días de atraso, debido a que no solo basta presentar la orden de servicio.

En caso de que el equipo sea reubicado de Unidad Médica, se deberá de cerrar la bitácora en la Unidad de origen y se deberá de aperturar una bitácora en la unidad destino.

12.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

El Instituto mediante su área Administradora del contrato, podrá supervisar en cualquier momento y/o en cada etapa del proceso de revisión, cada uno de los servicios señalados en los párrafos anteriores y posteriores de este Anexo, lo anterior con sustento en el numeral 5.3.15 de las Políticas Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público que a la letra dice: *"Los responsables de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, como son la prestación de los servicios o la entrega de los bienes o supervisar el cálculo de deducciones y penas convencionales entre otros,....."*

13.- ESCRITO DE GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El proveedor deberá entregar escrito en el que manifieste, bajo protesta de decir verdad, que se obliga a prestar al Instituto, los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones de alta especialidad a los equipos médicos adjudicados y en las unidades médicas donde se encuentren, conforme a lo establecido en el contrato y sus Anexo Técnico y Términos y Condiciones, garantizando cobertura en lo siguiente:

- Corregir las fallas que se detecten en los equipos médicos propiedad del Instituto.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos médicos.
- Diagnóstico de incidencias, cuando el personal del Instituto no tenga los fundamentos técnicos necesarios para dictaminar razones de fallas técnicas.
- Capacitación sobre el uso y funcionamiento en general de los equipos al personal institucional técnico, operativo y de conservación.

Asesoría técnica y operativa: el proveedor en la fecha y en la unidad médica en que tenga que prestar el mantenimiento preventivo o correctivo, se obliga sin costo para el Instituto en caso de ser necesario, a capacitar y asesorar al personal institucional técnico y operativo encargado de los equipos médicos objeto del servicio, en el manejo adecuado y óptimo de los equipos, por lo que el proveedor deberá de documentar en la orden de servicio, si fue requerida o no dicha asesoría. En caso de ser requerida, deberá de presentar la evidencia de que se dio la capacitación, presentando formato con listado de asistencia que incluya:

De la Unidad:

Delegación / UMAE, Nombre y Número de la Unidad Médica,

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Del Equipo:

Equipo, marca, modelo,

Del participante: nombre, cargo, matrícula y firma,

Del Instructor:

Nombre, cargo, firma.

Los proveedores, deberán entregar el escrito de garantía de la prestación de los servicios al administrador de los contratos, máximo 10 días naturales posteriores a la firma del contrato.

Se deberá de llenar el formato Anexo D "ESCRITO DE GARANTÍA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS".

14.- FORMA DE PAGO

El Instituto realizará el pago de los servicios calendarizados realizados en el mes inmediato anterior.

Una vez realizados los servicios, consolidada y requisitada correctamente la documentación para pago, deberán contar con la autorización y validación del Administrador de Contrato.

Para la validación del trámite de pago, será obligación del Prestador del servicio asegurarse de que los documentos solicitados en este numeral se encuentren debidamente requisitados, caso contrario no procederá para pago los servicios presentados.

Asimismo, el prestador del servicio se obliga a presentar en máximo 20 días naturales posteriores a la prestación del servicio de mantenimiento, la documentación correspondiente para pago al administrador del contrato.

Una vez realizados los servicios, deberán contar con la autorización y validación; que para tal efecto realice el Titular de la División de Conservación en su carácter de Administrador de Contrato.

El pago es a través de Nivel Central en la División de Trámite y Erogaciones, dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la entrega de la factura correspondiente y documentación comprobatoria que acredite la entrega de los servicios, para estos efectos el proveedor debe entregar en la División de Trámite de Erogaciones del Instituto, sita en la calle de Tiburcio Montiel No. 15 Col. San Miguel Chapultepec, Delegación: Miguel Hidalgo, C.P. 11850, Ciudad de México, México, en días y horas hábiles, quedando obligado el proveedor, a entregar previamente su factura que certifique la entrega de los servicios a satisfacción del Instituto, en la División de Conservación, los siguientes documentos:



1. Original y copia de las Órdenes de Servicio de cada mantenimiento preventivo realizado y recibido de conformidad, debidamente requisitados.
2. Original y copia del comprobante fiscal digital (factura) en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT, a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes (R.F.C.) IMS-421231-145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Número 476, Colonia Juárez Delegación Cuauhtémoc. Código Postal 06600, en México, Ciudad de México, en la que se indiquen los servicios prestados, numero de proveedor, número de contrato, numero de fianza y denominación social de la afianzadora, que amparan dichos servicios, a entera satisfacción del Instituto.

Para la validación de dichos comprobantes el Proveedor deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

3. Original y copia de nota de crédito a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social por el importe de la sanción en caso de que aplique.
4. Durante la vigencia del contrato, el proveedor queda obligado a entregar al Instituto, junto con cada factura de cobro, la "Opinión del cumplimiento de Obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, así mismo dicha opinión de cumplimiento, deberá ser enviada actualizada de forma mensual por correo electrónico (al administrador del contrato) en formato PDF durante la vigencia del contrato.

El Instituto se obliga a pagar al proveedor, la cantidad señalada en su factura en pesos mexicanos, de la siguiente forma:

- a) El proveedor se obliga a facturar al término de los servicios de mantenimiento preventivos, de acuerdo a la programación establecida en el calendario de mantenimiento.
- b) El pago se realiza 20 (veinte) días después de la recepción de la documentación que acredite el pago, en la División de Trámites y Erogaciones.
- c) Se realiza el pago que ampara(n) dicho(s) servicio(s), mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico intrabancario a menos que el proveedor acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El proveedor debe aceptar que su pago se efectúe a través de transferencia electrónica obligándose para tal efecto a proporcionar en su oportunidad: número de cuenta, número de CLABE, Banco, Sucursal a su nombre.

El pago se deposita en la fecha programada de pago, si la cuenta bancaria del proveedor está contratada con Banamex, S.A., HSBC, S.A., Banorte S.A., Santander, S.A. o Scotiabank Inverlat, S.A., si la cuenta pertenece a un banco distinto a los mencionados, la instrucción de

pago en la fecha programada, y su aplicación se lleva a cabo el día hábil siguiente, de acuerdo con lo establecido por el Centro de Compensación Bancaria (CECOBAN).

Anexo a la solicitud de pago electrónico (intrabancario e interbancario) el proveedor, debe presentar original y copia de la cedula del Registro Federal de Contribuyentes, Poder Notarial e identificación oficial del representante legal; los originales se solicitan únicamente para cotejar los datos y son devueltos al término de su cotejo. Así mismo, el Instituto acepta que el proveedor, en el supuesto que tenga cuentas liquidas y exigibles a su cargo, aplicarlas contra los adeudos que, en su caso, tuviera por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el Artículo 40 B de la ley del Seguro Social.

En caso que el proveedor celebre contrato de cesión de derechos de cobro, debe notificar al Instituto, con un mínimo de 05 (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, SNC, Institución de Banco de Desarrollo.

En caso de que la factura presente errores o deficiencias, estos se hacen saber al proveedor dentro del término estipulado para ello, y el plazo de pago se ajusta en términos del artículo 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico.

El pago de la prestación del servicio, queda condicionado, proporcionalmente, al pago que se debe efectuar por concepto de penas convencionales por atraso.

1. El pago se realiza mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico intrabancario que el Instituto tiene en operación, a menos que el proveedor adjudicado acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello, para lo cual se inserta en los contratos lo siguiente, "EL PROVEEDOR" acepta que "EL INSTITUTO" le efectúe el pago a través de transferencia electrónica, para tal efecto proporcionará la cuenta número _____ Clabe _____ del Banco _____ Sucursal _____ a nombre de (el proveedor)".

15.- VIGENCIA DEL SERVICIO

- La vigencia de la prestación del servicio será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de marzo del año 2023, tomando en cuenta que la programación de los servicios de mantenimiento preventivo deberán de ser máximo a noviembre del 2022, mientras que diciembre de 2022, enero, febrero y marzo del 2023 serán con cobertura de mantenimientos correctivos con refacciones.
- Toda vez que para llevar a cabo el servicio en comento, es indispensable contar con derechos únicos y exclusivos, por lo que los proveedores deberán presentar carta de exclusividad vigente hasta el 31 de marzo del 2023. En caso contrario deberá presentar escrito en el cual se compromete ha llevar a cabo las gestiones y tramites conducentes a fin de contar con la documentación que acredite el supuesto mencionado
- La vigencia del contrato será a partir de la fecha de formalización del contrato y hasta el 31 de marzo del 2023.



16.- PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

El Proveedor se obliga a no ceder en forma parcial ni total, a favor de cualquier otra persona física o moral, los derechos y obligaciones que se deriven de este procedimiento de contratación.

17.- RESPONSABILIDAD

El Proveedor se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, lleguen a causar al Instituto y/o a terceros, con motivo de las obligaciones que sean pactadas en este procedimiento de adjudicación de contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

18.- PATENTES Y/O MARCAS

El Proveedor se obliga para con el Instituto, a responder por los daños y/o perjuicios que pueda causarle a este y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio viola derechos de autor, de patentes y/o marcas u otros derechos reservados a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, el proveedor manifiesta por escrito, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal de Derechos de Autor, ni a la Ley de Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra del Instituto por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de este es, la de dar aviso en el domicilio manifestado por el proveedor, para que esté lleve a cabo, las acciones necesarias que garanticen la liberación del Instituto de cualquier controversia o responsabilidad administrativa, de carácter civil, mercantil o penal que en su caso se ocasione.

19.- GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

El Proveedor, entregará dentro de un plazo de diez días naturales a partir de la firma de algún instrumento contractual, una garantía divisible de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas de ese instrumento en comento, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, y a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social por un monto equivalente al 10 % (diez por ciento) sobre el importe máximo señalado en el instrumento contractual, en moneda nacional, sin considerar el impuesto al Valor agregado (I.V.A).

El proveedor queda obligado a entregar al Instituto la póliza de fianza apegándose al formato que se integrara al instrumento arriba señalado.

Dicha póliza de garantía de cumplimiento se libera de forma inmediata, cuando el Instituto otorgue autorización por escrito, para que el proveedor pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza en comento, lo anterior, siempre y cuando está última, demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas

20.- PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El Instituto aplicara pena convencional equivalente al 2.5% del valor del costo de mantenimiento, por cada día de atraso en la prestación del servicio considerando mantenimiento preventivo o mantenimiento correctivo cuando:

- A. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo 3 (tres) días hábiles.
- B. Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles.
- C. Se exceda el tiempo máximo de programación y ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo conforme al programa de mantenimiento (1 semana de lunes a domingo).
- D. Se exceda el tiempo máximo de suministro de refacciones nuevas y originales de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días hábiles.

La pena convencional se calculara de acuerdo a los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = \%d \times nda \times vspa$$

Dónde:

Pca = pena convencional aplicable.

%d = porcentaje de penalización 2.5% por cada día hábil de atraso.

nda = número de días naturales de atraso.

vspsa = valor del servicio de mantenimiento prestado con atraso, sin IVA.

La suma de penalizaciones juntas o separadas no podrá exceder el valor de la garantía de cumplimiento, solicitada en este anexo.

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir.

Para el supuesto de que los mantenimientos programados no pudieran llevarse a cabo por causas atribuibles a la disponibilidad de los equipos, se deberá reprogramar (antes o después de la fecha programada) y fijar una nueva fecha del servicio, especificando la semana de reprogramación del servicio, el Jefe de Conservación de Unidad en Delegación y



Jefe de Oficina de Conservación en UMAE deberán hacerle de conocimiento al Proveedor por medio de oficio y/o carta y/u orden de servicio) donde se indique la unidad médica, datos del equipo, las razones de la reprogramación y las firmas de los responsables autorizados (Conservación); lo anterior para que se lleve a cabo el servicio referido en la nueva fecha, mismo que deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente; si el proveedor no da atención al servicio requerido en la semana reprogramada, el instituto aplicará pena convencional por cada día de atraso en la prestación del servicio.

21.- DEDUCTIVAS

En términos de lo dispuesto en el Artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y Artículo 97 del Reglamento de Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP) se aplicaran deductivas conforme a:

- A. En función de los servicios prestados de manera parcial, deficiente o carezcan de las condiciones solicitadas y no habiendo causa justificada, cabe señalar que la orden de servicio y rutina de mantenimiento serán los documentos mediante el cual se especificaran los servicios prestados de manera parcial, deficiente o que carezcan de las condiciones solicitadas, para lo cual el proveedor se hará acreedor a una sanción equivalente al 5% del importe del servicio prestado de manera parcial o deficiente, mismo que también se observa en la leyenda de equipo funcionando diferente al 100%.
- B. Se exceda el tiempo de atención para mantenimiento correctivo ya sea de 24 hrs para la Ciudad de México y área metropolitana o de 48 hrs para unidades en el interior de la república; para lo cual el proveedor se hará acreedor a una sanción equivalente al 2% del importe del costo de mantenimiento.
- C. Inadecuado requisitado de las órdenes de servicio. Por lo que hace a las órdenes de servicio, se aplicarán deductivas en los siguientes supuestos:
 - a. Inadecuado requisitado por errores básicos: son aquellos que no afectan la comprobación de la prestación del servicio:
 1. Nombre de la Unidad Médica.
 2. Nombre del Equipo.
 3. Número de Serie.
 4. Modelo.
 5. Leyenda "el equipo queda operativamente apto, para realizar el trabajo para lo que fue diseñado así como el porcentaje al que queda operando el equipo".
 6. Especificar mantenimiento preventivo (primero, segundo, etc.).
 7. Cargo (dicho cargo debe ser uno de los autorizados)
 8. Matricula.
 9. Clave presupuestal.
 10. Fecha (en sello o autógrafa).

Toda cambio o corrección deberá ser avalado por los funcionarios autorizados firmando de conformidad a un lado donde se quiera hacer referencia de la corrección, el no contener la firma se considera como no procedente dicho cambio o aclaración.

De lo anterior, se aplicará un máximo del 1% del importe total de la factura, por concepto de la cuantificación de errores básicos en el inadecuado requisitado de documentos para pago, de acuerdo a las siguientes formulas:

El número total de errores se calculará considerando el total de órdenes de servicio entregadas, por 10 requisitos básicos:

$$\text{Total de Errores Posibles} = (\text{Numero de Ordenes de Servicio}) * (10)$$

Por lo que se adjunta la siguiente tabla de penalización:

$$\%Error = \frac{\text{suma de numero de errores en ordenes de servicio}}{\text{Total de Errores Posibles}} * 100$$

% ERROR	DEDUCTIVA
0.1-5%	0.10%
5.1-12%	0.20%
12.1-20%	0.40%
21-60%	0.75%
60.1-100%	1.00%

La deductiva correspondiente de la tabla anterior se correlacionará directamente con el % Error calculado, cabe mencionar que las órdenes de servicios si serán procedentes de pago.

- b) El no presentar la documentación en un máximo de 20 días naturales posteriores al término de cada mes de los servicios prestados en el mes inmediato anterior, sin importar que estos sean reprogramaciones, equipos no localizados, bajas, etc. será el presupuesto para la aplicación de una deductiva equivalente a 1% de la cuantificación de servicios calendarizados no entregados. Cabe señalar que dicha deductiva será calculada y aplicada cada mes hasta que se acredite la entrega total de la documentación correspondiente.
- c) Presentar órdenes de servicio con inadecuado requisitado de elementos que NO acreditan la prestación del servicio:
 - a. Firma de recepción del servicio (Jefe de Conservación de Unidad o Residente de Conservación o Subjefe de Conservación de Unidad o Subresidente de Conservación o Jefe de Departamento de Conservación



y Servicios Generales o Jefe de Oficina de Conservación en las Delegaciones, UMAE o Unidad Médica correspondiente, en el caso de ausencia del personal de los cargos anteriores, por algún motivo justificado se podrá considerar autorizado para la recepción de los servicios a: Director Médico o Subdirector Médico o Director o Subdirector Administrativo o Administrador, lo anterior de conformidad con los organogramas de las Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er nivel de atención médica, para lo cual se requiere nombre completo, cargo, firma y matrícula. Cualquier cargo no considerado en los anteriores, se considerará como un cargo no autorizado, por lo cual no será procedente de pago.

- b. Nombre de quien recibe los servicios.
- c. Que se demuestre que la orden fue alterada por personas ajenas al Instituto.
- d. Sello de unidad médica (debe contener nombre y número de la Unidad Médica).

Cabe señalar que dicha documentación no será procedente de pago y se aplicará una deductiva del 2% sobre el valor del servicio, por lo que se tendrá como servicio no documentado

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar las penas convencionales y deductivas en comento, sobre los pagos que deba cubrir.

El Instituto por ningún motivo acepta la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y 96 en su último párrafo de su reglamento, donde se establece el dicho anterior.

22.- CAUSAS DE RESCISIÓN

Se puede rescindir administrativamente el contrato que sea producto del presente procedimiento, sin mayor responsabilidad para el Instituto y sin necesidad de resolución judicial, cuando el proveedor incurra en cualquiera de las causales que de manera enunciativa más no limitativa, se señala a continuación:

- Cuando no entregue la garantía de cumplimiento, dentro del término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del contrato que derive de este procedimiento de Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipo Médico, en Unidades Médicas del ámbito nacional.
- Cuando incumpla parcial o totalmente, con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato que derive de este procedimiento de contratación en comento y/o en sus anexos.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
SEÑORA DE MADRID Y DE LA JUSTITIA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y Servicios Generales
Coordinación Técnica de Conservación y Servicios
Complementarios
División de Conservación

- Cuando se compruebe que haya entregado los servicios con alcances o características distintas a las pactadas.
- Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente procedimiento de contratación.
- Cuando de manera reiterativa y constante sea sancionado con penalizaciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona y con ello se afecten sus intereses.
- Cuando las sanciones por penalizaciones superen el monto de la fianza.
- Cuando se situé en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

23.- ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:

ÁREA REQUIRENTE.-

Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios

ÁREA TÉCNICA.-

División de Conservación.

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.-

División de Conservación

AUXILIAR DE ADMINISTRADOR DE CONTRATO

Jefe del Área de Ingeniería, Tecnología y Equipo Médico, Jefe de Conservación de Unidad en Delegación, Jefe de Oficina de Conservación en UMAE, Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones y UMAE

Nubia G. Mendoza Banda

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación
AREA TÉCNICA Y ADMINISTRADOR





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

Contrato Número
DC20S270

ANEXO 2 (DOS)

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

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 65 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



GOBIERNO DE
MÉXICO



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE SALUD

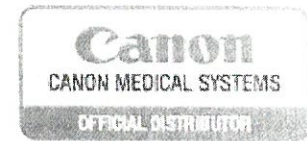
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN

TELECOMUNICACIÓN Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

6.18



ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Ciudad de México a 09 Abril del 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN.

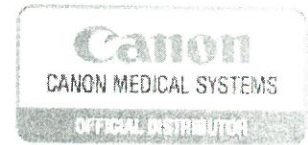
At'n: Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación

Por medio de la presente, sírvase encontrar en documento anexo, la PROPUESTA AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO 2020-2021-2022 con suministro de refacciones de alta especialidad.

Monto	Equipos	Monto	IVA 16%	TOTAL
Máximo 2020	242	\$ 121,108,289.32	\$ 19,377,326.29	\$ 140,485,615.61
Mínimo 2020	42	\$ 48,598,257.69	\$ 7,775,721.23	\$ 56,373,978.92
Máximo 2021	242	\$ 126,970,441.02	\$ 20,315,270.56	\$ 147,285,711.58
Mínimo 2021	35	\$ 51,110,162.18	\$ 8,177,625.95	\$ 59,287,788.13
Máximo 2022	245	\$ 133,975,324.17	\$ 21,436,051.87	\$ 155,411,376.04
Mínimo 2022	41	\$ 53,680,776.76	\$ 8,588,924.28	\$ 62,269,701.04
Total 2020+2021+2022 Máximo	729	\$382,054,054.51	\$ 61,128,648.72	\$443,182,703.23
Total 2020+2021+2022 Mínimo	118	\$153,389,196.63	\$24,542,271.46	\$177,931,468.09

La propuesta para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de refacciones incluye lo siguiente:

- La vigencia del contrato será a partir de la firma del contrato y hasta el 31 de Marzo del 2023.
- Los pagos serán cubiertos por mantenimientos realizados por mes vencido.
- Se realizarán 3 mantenimientos preventivos para los equipos de Tomografía modelo TSX-035A/4 AQUILION L instalados en Ciudad del Carmen, Camp., Gómez Palacio, Dgo., Coacalco, Edo. De



- México, Tlaxcala, Tlax. y Cancún, Q. Roo para el año 2020, para 2021 y 2022 se realizarán 4 mantenimientos preventivos al igual que los demás Tomografos, así mismo y Rayos-X y 3 para los Arcos Quirúrgicos y Ultrasonidos y 4 para la Resonancia Magnética.
- Incluye todos los mantenimientos correctivos necesarios para garantizar la perfecta operación de los equipos médicos, estos sin costo adicional para "El Instituto".
 - Para los mantenimientos preventivos y correctivos, se suministrarán todas las refacciones necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos, así como las refacciones de alta especialidad que se requieran en los equipos.
 - Las rutinas de mantenimiento preventivos son realizadas con base a los manuales de servicio de cada equipo.
 - Asesoría cuantas veces sea necesaria vía telefónica, directa con los Ing. de servicio y en el centro de atención telefónica, las 24 hrs.
 - El tiempo de respuesta a reportes de mantenimiento correctivo, será de 24 horas en equipos locales y de 48 horas máximo en equipos foráneos, dicho tiempo aplicará cuando haya sido levantado el reporte, para lo cual se deberá proporcionar número de reporte y nombre de la persona que atendió.
 - El tiempo para la ejecución del mantenimiento preventivo o correctivo será de 3 días hábiles.
 - Contamos con un stock de refacciones en nuestros almacenes, para hacer frente a cualquier mantenimiento correctivo.
 - Se entrega calendario de la programación de los mantenimientos preventivos.
 - Se proporcionará capacitación al personal usuario cuando sea necesario y al personal técnico, para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos, cuando se realice el mantenimiento preventivo.
 - Contamos con personal certificado, para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos.
 - Se cuenta con los instrumentos de medición, calibración y pruebas, necesarios para el correcto mantenimiento preventivo y correctivo.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo

ATENTAMENTE

Lic. Diego Quijano Orvañanos
Representante Legal

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
AV. GOBERNADOR JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC C.P. 11850 MEXICO D.F.
TEL.: 5241-13-30 AL 39 EXT. 112, 113

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

TOSHIBA
MEDICAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO MAXIMO EJERCICIO 2020

19 0 8 6

TOSHIBA
MEDICAL

No	DELEGACION/NUM	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. MP	MONTO 2020	I.V.A	TOTAL
1	DF NORTE	SAN PEDRO CALPA	HQZ/UMIA NO. 48	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000A / WNSCOPE ZE/IRA	JH48723686	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
2	NAEJO LEON	APODACA	HQZ NO. 07	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WZA1029003	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
3	TAMAUJAS	CD. MADRUGA	HGR NO. 6	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WIA1030012	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
4	UMAE HE CHAL LA PAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HE CHAL LA PAZA	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WIA1030022	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
5	UMAE HE CHAL SIGLO XXI	GUADALUPE	UMAE HE CHAL SIGLO XXI	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WIA1030024	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
6	UMAE HE CHAL PUEBLA	PUEBLA	UMAE HE CHAL PUEBLA	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WZA1030031	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
7	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WIA1030033	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
8	UMAE HE NO. 71 TORREON	TORREON	UMAE HE NO. 71 TORREON	RAYOS X TELEMANEJO	TOSHIBA	DREX-2000 / WNSCOPE ZE/IRA	WIA1030033	4	583,032.96	83,260.33	679,293.29
9	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	RAYOS X RODABLE	TOSHIBA	IME-200A	A627-1007	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
10	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	RAYOS X RODABLE	TOSHIBA	IME-200A	A627-1005	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
11	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RAYOS X RODABLE	TOSHIBA	IME-200A	A627-1008	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
12	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RAYOS X RODABLE	TOSHIBA	IME-200A	A627-1008	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
13	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 25 MONTERREY	RAYOS X RODABLE	TOSHIBA	IME-200A	A627-1008	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
14	CHIHUAHUA	CD. GUAYTANEMOC	HQZ/MP NO. 16	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
15	CHIHUAHUA	CD. DELIQUIS	HQZ/MP NO. 11	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07017	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
16	COAHUILA	CD. DELIQUIS	HQZ/MP NO. 24	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07020	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
17	COAHUILA	TORREON	HQZ NO. 16	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07014	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
18	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HQZ NO. 46	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07026	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
19	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HQZ NO. 51	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07028	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
20	GUERRERO	ACAPULCO	HGR NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07023	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
21	HIDALGO	PACHUCA	HQZ/MP NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
22	HIDALGO	TULAHUAC	HQZ/MP NO. 5	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
23	HIDALGO	TULAHUAC	HQZ NO. 2	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
24	MAYAGUE	SANTIAGO ACUNTILLA	HQZ/MP NO. 10	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
25	OAXACA	SALINA CRUZ	HQZ/MP NO. 2	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
26	OAXACA	TUXTPEC	HQZ NO. 3	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07016	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
27	PUEBLA	MEITEPEC	HQZ NO. 23	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07032	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
28	PUEBLA	TEZUTLAN	HQZ NO. 17	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07032	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
29	QUINTANA ROO	CANCUN	HGR NO. 11	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1107019	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
30	QUINTANA ROO	PLAYA DEL CARMEN	HQZ NO. 18	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1107019	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
31	QUINTANA ROO	PLAYA DEL CARMEN	HGR NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A107287	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
32	QUINTANA ROO	QUILICAN	HGR NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07026	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
33	QUINTANA ROO	QUILICAN	HGR NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07027	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
34	QUINTANA ROO	QUILICAN	HGR NO. 1	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07028	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
35	SONORA	GUAYMAS	HQZ/MP NO. 3	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07029	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
36	SONORA	NAVONIA	HQZ/MP NO. 5	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07030	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
37	SONORA	NOGALLES	HQZ/MP NO. 2	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07033	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
38	VERACRUZ NORTE	ATZACOLA	HQZ/MP NO. 11	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1087007	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
39	VERACRUZ NORTE	ATZACOLA	HQZ NO. 11	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1087007	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
40	VERACRUZ NORTE	POZA RICA	HQZ/MP NO. 24	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1087021	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
41	VERACRUZ NORTE	POZA RICA	HQZ/MP NO. 55	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A1087025	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
42	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	HOSPITAL DE ORTOPEdia	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07022	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
43	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07031	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
44	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07033	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
45	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07034	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
46	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07035	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
47	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07036	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
48	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07037	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
49	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07038	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
50	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07039	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
51	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07040	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
52	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07041	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
53	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07042	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50
54	UMAE HTO MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	MAGDALENA DE LAS SALINAS	RAYOS X ARCO QUIRURGICO	TOSHIBA	SXT-1000A	97A10X07043	3	196,517.68	31,442.83	227,960.50

05/04/2020



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS. S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MUNICIPIO MAXIMO EJERCICIO 2020

TOSHIBA
MEDICAL

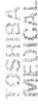
No.	DELEGACION/UMA	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT.IMP	MONTO 2020	I.V.A	TOTAL
55	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGZ NO. 20	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
56	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	MERIDA	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
57	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	MERIDA	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
58	PUEBLA	TEHUACAN	HGZ NO. 15	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
59	UMA DE NO. 1 CUM BAJO	QUEBETARGO	HGR NO. 1	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
60	UMA DE NO. 1 CUM BAJO	LEON	UMA DE NO. 1 CUM BAJO	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
61	UMA DE NO. 1 CUM BAJO	AZCAPOTZALCO	HOSPITAL DE NEFROLOGIA/DIA	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
62	UMA DE NO. 1 CUM BAJO	LA PAZ	LA PAZ	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
63	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	CHUVIN	HGR NO. 17	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
64	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	MERIDA	UMA DE NO. 1 CUM MERIDA	RAYOS X A MANO CERCA	TOSHIBA	KXO-5000-45F	30534207	4	53,280.00	5,328.00	58,608.00
65	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGZ NO. 50	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
66	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
67	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	HGZ NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
68	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGZ NO. 30	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
69	CAMPONE	CHIHUAHUA	HGZ NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
70	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGZ NO. 11	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
71	COahuila	PIEDRAS NEGRAS	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
72	COahuila	COAHUILA	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
73	DF SUR	DF	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
74	DF SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
75	DF SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
76	DF SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
77	DURANGO	VILLA COAPA	HGZ NO. 32	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
78	GUANAJUATO	CELAYA	HGZ NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
79	GUANAJUATO	CELAYA	HGZ NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
80	GUANAJUATO	LAGOS DE MORENO	HGZ NO. 21	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
81	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 45	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
82	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
83	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
84	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
85	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
86	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
87	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
88	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
89	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
90	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
91	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
92	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
93	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
94	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
95	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
96	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
97	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
98	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
99	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55
100	JALISCO	TALA	HGR NO. 25	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-10TAG/AQUILION 16	100522077	4	1,731,456.86	173,145.69	1,904,602.55

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO MAXIMO EJERCICIO 2022



05/04/2022

No.	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. MP	MONTO 2020	I.V.A.	TOTAL
112	MORELIA	MORELIA	HGZ NO 83	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A3616367	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
113	QUERTARO	QUERTARO	HGR NO 6	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A8304554	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
114	TAMUJAPAS	TAMUJAPAS	HGR NO 6	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	K4516179	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
115	TAMUJAPAS	TAMUJAPAS	HGR NO 5	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	K4516181	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
116	COAHUILA	COAHUILA	HGR NO 12	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	O5542724	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
117	COAHUILA	COAHUILA	HGR NO 12	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	MAG52045	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
118	COAHUILA	COAHUILA	HGR NO 12	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4322	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
119	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGR NO 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X2886	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
120	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	HGR NO 8	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4350	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
121	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	HGR NO 8	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
122	BAJA CALIFORNIA	ENSENADA	HGR NO 30	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
123	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGR NO 31	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
124	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGR NO 40	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X2887	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
125	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGR NO 13	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
126	CHIHUAHUA	TUXTLA GUTIERREZ	HGR NO 15	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6809	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
127	CHIHUAHUA	TORREON	HGR NO 7	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6807	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
128	COAHUILA	MANZANILLO	HGR NO 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4325	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
129	ESTADO DE MEXICO PONENTE	VILLA NICOLAS ROMERO	HGR NO 03	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
130	ESTADO DE MEXICO POBLANTE	TOLUCA	HGR NO 250	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X2888	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
131	ESTADO DE MEXICO POBLANTE	TOLUCA	HGR NO 250	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X2889	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
132	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO 14	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X4329	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
133	JALISCO	TEPATITLAN DE MORELOS	HGR NO 21	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
134	JALISCO	PUERTO VALLARTA	HGR NO 179	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
135	JALISCO	PUERTO VALLARTA	HGR NO 179	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
136	MICHOGAN	ZACAPU	HGR NO 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4318	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
137	MICHOGAN	MORELIA	HGR NO 75	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
138	QUEZALTEPEC	GUADALUPE	HGR NO 4	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
139	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 5	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
140	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 6	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
141	QUEZALTEPEC	GUANAJUATO	HGR NO 15	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
142	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 26	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F10X2886	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
143	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 28	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
144	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 33	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A2D784629	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
145	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 34	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A7A10X4268	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
146	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 69	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A2D784629	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
147	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 68	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
148	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 3	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
149	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 30	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
150	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 30	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
151	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A1F09Y6811	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
152	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 5	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	A5C1623706	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
153	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
154	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
155	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 93	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
156	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
157	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
158	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 20	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
159	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 20	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
160	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 20	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
161	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 24	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
162	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 31	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
163	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
164	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
165	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
166	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
167	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
168	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
169	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75
170	QUEZALTEPEC	MONTERREY	HGR NO 50	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-580A / MEMO XG	9521612387	3	162,900.05	26,073.70	188,973.75



TOSHIBA
MEDICAL

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO MAXIMO EJERCICIO 2020

No	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. IUP	MONTO 2020	I.V.A.	TOTAL
217	SAN LUIS POTOSI	SANTO DOMINGO	HGRMF NO. 2	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3528	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
218	SINALOA	MIZTLAN	HGRMF NO. 3	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3527	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
219	SINALOA	GUARANI	HGRMF NO. 32	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3547	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
220	UMAE HG CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HE CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	99H10Y4331	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
221	UMAE HG CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HE CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	99H10Y4332	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
222	UMAE HG CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HG CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	99H10Y4332	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
223	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3529	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
224	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3548	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
225	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3549	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
226	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3551	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
227	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMV LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3552	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
228	UMAE HGO No. 4 "LA HORMIGA"	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3554	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
229	UMAE HGO No. 4 "LA HORMIGA"	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3555	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
230	UMAE HGO No. 4 "LA HORMIGA"	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3556	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
231	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3557	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
232	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3558	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
233	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3559	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
234	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CMV OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3560	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
235	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3546	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
236	UMAE HE NO. 26 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 26 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	99H10Y4333	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
237	UMAE HE NO. 26 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HE NO. 26 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	99H10Y4336	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
238	UMAE HC NO. 34 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HC NO. 34 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-68CA / VARIO XG	98E09Y3545	3	171,537.52	27,446.00	198,983.52
239	MORELOS	CIERNAVACA	HGRMF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-700A / APLO MX	98E09Y3544	3	189,114.40	28,073.70	217,188.10
240	MORELOS	PUERTO VALLARTA	HGRMF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-700A / APLO MX	98E10Y2268	3	189,114.40	28,073.70	217,188.10
241	UMAE HGO No. 4 "LA HORMIGA"	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-700A / APLO MX	98H10Y4345	3	189,114.40	28,073.70	217,188.10
242	MORELOS	CIERNAVACA	HGRMF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	TUS-4020 / APLO400	W7B17Y2608	3	120,108,289.32	19,377,326.28	140,485,615.61

Lic. Diego Quijano Orvillanos
Representante Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
C/OB. JUSE GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
C.P. 11350 ALCALDIA MIGUEL RIVERA, CIENNA

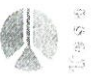


TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 PROPOSTA ECONOMICA
 MONTO MAXIMO E.JERCICIO 21

TOSHIBA
 MEDICAL

H6	DELEGACION/MAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. MP	MONTO 2021	I.V.A.	TOTAL
48	QUERETARO	QUERETARO	HGR NO. 1	RAYOS X MANDO CERCAJO	TOSHIBA	KXO-83XD-DIA-85CT / A.A.IRE	95C102Z330	4	600,452.12	56,078.24	656,530.36
49	UMAE HE NO. 1 OMA BAJIO	LEON	UMAE HE NO. 1 OMA BAJIO	RAYOS X MANDO CERCAJO	TOSHIBA	KXO-83XD-EUA-85DT / A.A.IRE	92C102Z335	4	600,452.12	56,078.24	656,530.36
50	UMAE HG/CIN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	HGR NO. 17	RAYOS X TELEMARK	TOSHIBA	MDL-803DA-10U-11MAX	59C102Z338	4	600,452.12	56,078.24	656,530.36
51	QUANTANA ROO	CANCUN	UMAE HE NO. 1 OMA MERIDA	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
52	UMAE HE NO. 1 OMA MERIDA	MERIDA	HGR NO. 21	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
53	SAN LUIS POTOSI	SAN LUIS POTOSI	HGR NO. 21	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
54	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
55	BAJA CALIFORNIA SUR	LA PAZ	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
56	BAJA CALIFORNIA	MEXICALI	HGR NO. 30	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
57	CAMPECHE	CAMPECHE	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
58	CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
59	COAHUILA	PIEDRAS NEGRAS	HGR NO. 11	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
60	COAHUILA	COAHUILA	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
61	DE SUR	D.F.	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
62	DE SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
63	DE SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
64	DE SUR	VILLA COAPA	HGR NO. 22	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
65	DURANGO	DURANGO	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
66	GUANAJUATO	CELAYA	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
67	GUANAJUATO	LEON	HGR NO. 21	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
68	LAGOS DE MORENO	LAGOS DE MORENO	HGR NO. 45	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
69	GUERREROS	GUERREROS	HGR NO. 110	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
70	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 26	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
71	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
72	JALISCO	GUADALAJARA	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
73	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
74	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 1	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
75	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 2	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
76	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
77	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
78	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
79	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
80	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
81	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
82	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
83	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
84	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
85	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
86	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
87	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
88	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
89	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
90	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
91	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
92	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
93	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
94	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
95	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
96	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
97	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
98	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
99	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
100	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
101	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
102	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
103	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
104	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
105	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
106	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
107	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
108	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
109	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
110	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
111	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
112	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
113	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
114	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
115	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
116	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
117	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
118	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
119	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62
120	MORELOS	GUERREROS	HGR NO. 4	TOMOGRAFO	TOSHIBA	TSX-033A / AXULET	AB502245	4	178,400.57	16,644.05	195,044.62

0



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO MÁXIMO EJERCICIO 2021

Table with columns: No., DELEGACION/UMAE, LOCALIDAD, UNIDAD MEDICA, EQUIPO, MARCA, MODELO, SERIE, CANT. MP, MONTO 2021, IVA, TOTAL. Rows include locations like TAMPULPAS, TAMAULIPAS, TOLUCA, GUADALUPE, etc.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

TOSHIBA
MEDICAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO DIARIO EJERCICIO 2021

No.	DELEGACION/UMVE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. /MP	MONTO 2021	I.V.A	TOTAL
220	UMAE HD CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4331	3	176,833.64	\$	204,953.03
221	UMAE HD CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4330	3	176,833.64	\$	204,953.03
222	UMAE HD CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4332	3	176,833.64	\$	204,953.03
223	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3550	3	176,833.64	\$	204,953.03
224	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3551	3	176,833.64	\$	204,953.03
225	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3552	3	176,833.64	\$	204,953.03
226	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3553	3	176,833.64	\$	204,953.03
227	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3554	3	176,833.64	\$	204,953.03
228	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HD NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3555	3	176,833.64	\$	204,953.03
229	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	SAN ANGELES	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3556	3	176,833.64	\$	204,953.03
230	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	SAN ANGELES	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3557	3	176,833.64	\$	204,953.03
231	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	SAN ANGELES	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3558	3	176,833.64	\$	204,953.03
232	UMAE HD CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HD CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3559	3	176,833.64	\$	204,953.03
233	UMAE HD CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HD CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3560	3	176,833.64	\$	204,953.03
234	UMAE HD CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HD CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3561	3	176,833.64	\$	204,953.03
235	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4333	3	176,833.64	\$	204,953.03
236	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4334	3	176,833.64	\$	204,953.03
237	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HD NO. 25 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y4335	3	176,833.64	\$	204,953.03
238	UMAE HD NO. 34 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HD NO. 34 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99E09Y3562	3	176,833.64	\$	204,953.03
239	MORELOS	CUERNAVACA	HORVAF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	F4620779	3	185,417.81	\$	215,500.65
240	JALISCO	PUERTO VALLARTA	UMF NO. 170	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	53H10Y2658	3	157,449.47	\$	184,105.35
241	MORELOS	SAN ANGELES	UMAE HD NO. 4 LA HORRIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-600A /VARIO XG	99H10Y2659	3	157,449.47	\$	184,105.35
242	MORELOS	CUERNAVACA	HORVAF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	TJS-4400 /APLO400	W781772008	3	165,517.83	\$	194,705.35
TOTAL									126,970,441.02	\$	147,285,714.48

[Handwritten Signature]
Lic. Digno Quijano Ovaltinos
Representante Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
GOB. JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL, CHAPALETEPEC,
C.P. 71591 ALCALDIA MIGUEL ALBUQUERQUE, ODMX

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



ISSA

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPIEDAD ECONOMICA
MONTO MAXIMO EJERCICIO 2012

TOSHIBA
MEDICAL

Table with columns: No., DELEGACION/UMI, LOCALIDAD, UNIDAD MEDICA, EQUIPO, MODELO, SERIE, CANT. MP, MONTO 2012, IVA, TOTAL. Contains detailed data for Toshiba medical equipment across various states and units.



ISSSTE

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
PROPUESTA ECONOMICA
MONTO MAXIMO EJERCICIO 2022

TOSHIBA
MEDICAL

Nº	DELEGACION/UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CANT. MP	MONTO 2022	I.V.A.	TOTAL
223	UMAE HGO CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CNR LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99H10Y4330	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
224	UMAE HGO CNR LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99H10Y4332	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
225	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3562	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
226	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3563	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
227	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3564	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
228	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3565	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
229	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	AZCAPOTZALCO	UMAE HGO NO. 3 CMN LA RAZA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3566	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
230	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3567	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
231	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3568	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
232	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3569	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
233	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3570	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
234	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3571	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
235	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HGO CNR OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3572	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
236	UMAE HF CMN OCCIDENTE	GUADALAJARA	UMAE HF CMN OCCIDENTE	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99H10Y4333	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
237	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 23 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3546	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
238	UMAE HGO NO. 26 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 26 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99H10Y4334	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
239	UMAE HGO NO. 34 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 34 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3545	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
240	UMAE HGO NO. 34 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 34 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-880A / ARIQ XG	99E09Y3546	3	181,984.15	28,117.46	211,101.62
241	MORELOS	CUERNAVACA	HGRMIF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-770A / ARIQ	F-692770	3	191,933.37	30,877.34	222,810.71
242	JALISCO	PUERTO VALLARTA	UMF NO. 170	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-780A / ARIQ UA	99H10Y2768	3	172,884.95	27,661.58	200,546.54
243	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	SAN ANGEL	UMAE HGO NO. 4 LA HORMIGA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-780A / ARIQ UA	99H10Y2769	3	172,884.95	27,661.58	200,546.54
244	UMAE HGO NO. 21 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO. 21 MONTERREY	RESONANCIA MAGNETICA	TOSHIBA	MEX-1510S2 VANTAGE TITAN	26D78X2307	4	4,850,000.00	468,000.00	5,318,000.00
245	MORELOS	CUERNAVACA	HGRMIF NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	TUS-A405 / ARIQ 400	W7B7Y2322	3	151,933.37	30,573.34	182,506.71
									132,875,324.17	21,436,051.87	154,311,376.03

Diego Quijano Orivehinas
 Representante Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
 SOB. 302E GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
 COL. SAN MIGUEL L'HARPIE LEPEC
 C.P. 46500 ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, GUANAJUATO

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CALENDARIO DE MANTENIMIENTO 2020
TOMOGRAFIA

No	DELEGACION / UMAE	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	No. MP'S	EFECTIVO	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
100	UMAE HE CD. PUEBLA	PUEBLA	UMAE HE CD. PUEBLA	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	HCB162371	4	2020																	
101	UMAE HE 14 CD. VERACRUZ VERACRUZ	VERACRUZ	UMAE HE NO 14 CD. VERACRUZ VERACRUZ	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	HCB162371	4	2020																	
102	UMAE HE 1 CD. MERIDA	MERIDA	UMAE HE NO 1 CD. MERIDA	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	HCB162371	4	2020																	
103	UMAE HE CD. DEL CARMEN	CD DEL CARMEN	H32 MF nr 4	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4CA162147	3	2020																	
104	UMAE HE CD. JUMECO	CD. JUMECO	HGR No 66	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4FA162311	4	2020																	
105	UMAE HE ESTADO DE MENDO POMEHTE	CD. CALCO	HGR No 51	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4CA162155	3	2020																	
106	UMAE HE TLAXCALA	TLAXCALA	HGR No 1	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4CA162172	3	2020																	
107	UMAE HE CD. QUANA	CD. QUANA	HGR No 3	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4CA162142	3	2020																	
108	UMAE HE CD. QUANA	CD. QUANA	HGR No 3	TOMOGRFO	TOSHIBA	TSX-05S44 AQUILION	4CA162142	3	2020																	

Lit. Diego Otilio Ortales
Representante Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.
C/O. JOSE GONZALEZ CONTRERAS No. 76
C/O. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
C.P. 11850 ALCALDIA MIGUEL HIDALGO, COMEX

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CALENDARIO DE MANTENIMIENTO 2026
ULTRASONIDO



IR	DELEGACION/CIUDAD	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	EQUIPO	TIPO	MODELO	SERIE	Me	Mp	R	BIENICIO	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
237	UMAE HGO NO 25 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO 25 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-8647 XA5-0 X5	984844359	3	2026		X												
238	UMAE HGO NO 34 MONTERREY	MONTERREY	UMAE HGO NO 34 MONTERREY	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-8647 XA5-0 X5	984844359	3	2026		X												
239	MORELOS	CIERNAVACA	HGRAMP NO. 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-7994 / APULOMX	F-9220779	3	2020			X											
240	LAUSIS 20	PIERTO WALLBERTA	UMF NO 76	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-7994 / APULOMX	955107238	3	2020		X												
241	UMAE HGO NO 4 LA HONDAGUA	SAN ANGEL	UMAE HGO NO 4 LA HONDAGUA	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-7994 / APULOMX	955107238	3	2020														X
242	MORELOS	CIERNAVACA	HGRAMP NO 1	ULTRASONIDO	TOSHIBA	SSA-7994 / APULOMX	955107238	3	2020														X

(Signature)
Lizy Djalma Orvanhios
Representante Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.
CDB JOSÉ GUADALUPE COWARREBIDAS NO 78
COL. SAN MIGUEL CHEPULTEPEC
C.P. 51850 ALCALDIA MIGUEL HIDALGO ODMIA



INSTITUTO VENEZOLANO DEL SEGURO SOCIAL

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO 2021

LOS RIOS MEDICAL

No.	DESCRIPCION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	COMUNICACION	TIPO DE MANTENIMIENTO	FECHA	ASISTENTE	ESTADO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Handwritten mark

ANEXOS DIVISION DE CONTRATOS



ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Observaciones
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



...



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.

INSTITUTO RECAUDACION DEL REGISTRO EN
CALENDARO DE MANTENIMIENTO 2022
EN TRANSICION

REVISION
MEXICALCO

N	SECCION DE	LOCALIDAD	NOMBRE RESEA	TIPO DE	MARK	MODEL	REFE	Nº DE P	REPORTE														
10	RED	RESEA	RESEA	RESEA	RESEA	RESEA	RESEA	RESEA	RESEA														

[Handwritten Signature]
Lic. Diego Alfonso O'Hara
Responsable Legal



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE C.V.
CALLE SAN GUADALUPE COMARBOBAS S/N 78
C.D. SAN MIGUEL CHAMUPE
C.P. 11600 CALCEM MEXICO



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A DE C.V.

INSTRUMENTO DE CONVENIO DE SEGURO SOCIAL
CALENDARIO DE MANTENIMIENTO 2022
RAYOS-X



NO.	DELEGACION DE AT	UNIDAD MEDICA	EQ-APP	MARCA	MODELO	SERIE	RAJMS	EJECUCION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION	CONDICION		
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								

Lic. Pedro Alejandro Ochoa
Responsable de Logística



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A DE C.V.
CALLE POSTAL GUADALUPE COLONIA GUADALUPE No. 23
CDA SAN ANTONIO, CHALCHICUMULCO, PUE.
C.P. 71200, CALCHICHUCUMULCO, PUEBLO, OAXACA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



1013

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS S.A. DE CV.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CALENDRARIO DE MANTENIMIENTO 2022

CONSULTA
MEDICAL

N°	SELECCIÓN		UNIDAD		MÉDICO	CATEGORÍA	SERVICIO	NOMBRE	FRENTE	MANTENIMIENTO	SEMESTRE I												SEMESTRE II											
	OPERATIVA	CLINICA	INTERNO	EXTERNO							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
01																																		

(Handwritten signature or mark)



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CALENDARIO DE MANEJO DE INVENTARIO DE
ULTRASONIDO Y RESONANCIA.

COMUNIDAD
MEDICAL

ID	DESCRIPCION DE EQUIPO	USUARIO	LENGUAJE	MARCA	MODEL	FECHA	PROBES	ELABORADO	REVISADO	VALIDADO	OTROS
101	ECOGRAFIA 2D	ECOGRAFIA	2D	SONOS	SONOS 1	2011	1				
102	ECOGRAFIA 3D	ECOGRAFIA	3D	SONOS	SONOS 2	2011	1				
103	ECOGRAFIA 4D	ECOGRAFIA	4D	SONOS	SONOS 3	2011	1				
104	ECOGRAFIA 5D	ECOGRAFIA	5D	SONOS	SONOS 4	2011	1				
105	ECOGRAFIA 6D	ECOGRAFIA	6D	SONOS	SONOS 5	2011	1				
106	ECOGRAFIA 7D	ECOGRAFIA	7D	SONOS	SONOS 6	2011	1				
107	ECOGRAFIA 8D	ECOGRAFIA	8D	SONOS	SONOS 7	2011	1				
108	ECOGRAFIA 9D	ECOGRAFIA	9D	SONOS	SONOS 8	2011	1				
109	ECOGRAFIA 10D	ECOGRAFIA	10D	SONOS	SONOS 9	2011	1				
110	ECOGRAFIA 11D	ECOGRAFIA	11D	SONOS	SONOS 10	2011	1				
111	ECOGRAFIA 12D	ECOGRAFIA	12D	SONOS	SONOS 11	2011	1				
112	ECOGRAFIA 13D	ECOGRAFIA	13D	SONOS	SONOS 12	2011	1				
113	ECOGRAFIA 14D	ECOGRAFIA	14D	SONOS	SONOS 13	2011	1				
114	ECOGRAFIA 15D	ECOGRAFIA	15D	SONOS	SONOS 14	2011	1				
115	ECOGRAFIA 16D	ECOGRAFIA	16D	SONOS	SONOS 15	2011	1				
116	ECOGRAFIA 17D	ECOGRAFIA	17D	SONOS	SONOS 16	2011	1				
117	ECOGRAFIA 18D	ECOGRAFIA	18D	SONOS	SONOS 17	2011	1				
118	ECOGRAFIA 19D	ECOGRAFIA	19D	SONOS	SONOS 18	2011	1				
119	ECOGRAFIA 20D	ECOGRAFIA	20D	SONOS	SONOS 19	2011	1				
120	ECOGRAFIA 21D	ECOGRAFIA	21D	SONOS	SONOS 20	2011	1				
121	ECOGRAFIA 22D	ECOGRAFIA	22D	SONOS	SONOS 21	2011	1				
122	ECOGRAFIA 23D	ECOGRAFIA	23D	SONOS	SONOS 22	2011	1				
123	ECOGRAFIA 24D	ECOGRAFIA	24D	SONOS	SONOS 23	2011	1				
124	ECOGRAFIA 25D	ECOGRAFIA	25D	SONOS	SONOS 24	2011	1				
125	ECOGRAFIA 26D	ECOGRAFIA	26D	SONOS	SONOS 25	2011	1				
126	ECOGRAFIA 27D	ECOGRAFIA	27D	SONOS	SONOS 26	2011	1				
127	ECOGRAFIA 28D	ECOGRAFIA	28D	SONOS	SONOS 27	2011	1				
128	ECOGRAFIA 29D	ECOGRAFIA	29D	SONOS	SONOS 28	2011	1				
129	ECOGRAFIA 30D	ECOGRAFIA	30D	SONOS	SONOS 29	2011	1				
130	ECOGRAFIA 31D	ECOGRAFIA	31D	SONOS	SONOS 30	2011	1				
131	ECOGRAFIA 32D	ECOGRAFIA	32D	SONOS	SONOS 31	2011	1				
132	ECOGRAFIA 33D	ECOGRAFIA	33D	SONOS	SONOS 32	2011	1				
133	ECOGRAFIA 34D	ECOGRAFIA	34D	SONOS	SONOS 33	2011	1				
134	ECOGRAFIA 35D	ECOGRAFIA	35D	SONOS	SONOS 34	2011	1				
135	ECOGRAFIA 36D	ECOGRAFIA	36D	SONOS	SONOS 35	2011	1				
136	ECOGRAFIA 37D	ECOGRAFIA	37D	SONOS	SONOS 36	2011	1				
137	ECOGRAFIA 38D	ECOGRAFIA	38D	SONOS	SONOS 37	2011	1				
138	ECOGRAFIA 39D	ECOGRAFIA	39D	SONOS	SONOS 38	2011	1				
139	ECOGRAFIA 40D	ECOGRAFIA	40D	SONOS	SONOS 39	2011	1				
140	ECOGRAFIA 41D	ECOGRAFIA	41D	SONOS	SONOS 40	2011	1				
141	ECOGRAFIA 42D	ECOGRAFIA	42D	SONOS	SONOS 41	2011	1				
142	ECOGRAFIA 43D	ECOGRAFIA	43D	SONOS	SONOS 42	2011	1				
143	ECOGRAFIA 44D	ECOGRAFIA	44D	SONOS	SONOS 43	2011	1				
144	ECOGRAFIA 45D	ECOGRAFIA	45D	SONOS	SONOS 44	2011	1				
145	ECOGRAFIA 46D	ECOGRAFIA	46D	SONOS	SONOS 45	2011	1				
146	ECOGRAFIA 47D	ECOGRAFIA	47D	SONOS	SONOS 46	2011	1				
147	ECOGRAFIA 48D	ECOGRAFIA	48D	SONOS	SONOS 47	2011	1				
148	ECOGRAFIA 49D	ECOGRAFIA	49D	SONOS	SONOS 48	2011	1				
149	ECOGRAFIA 50D	ECOGRAFIA	50D	SONOS	SONOS 49	2011	1				
150	ECOGRAFIA 51D	ECOGRAFIA	51D	SONOS	SONOS 50	2011	1				
151	ECOGRAFIA 52D	ECOGRAFIA	52D	SONOS	SONOS 51	2011	1				
152	ECOGRAFIA 53D	ECOGRAFIA	53D	SONOS	SONOS 52	2011	1				
153	ECOGRAFIA 54D	ECOGRAFIA	54D	SONOS	SONOS 53	2011	1				
154	ECOGRAFIA 55D	ECOGRAFIA	55D	SONOS	SONOS 54	2011	1				
155	ECOGRAFIA 56D	ECOGRAFIA	56D	SONOS	SONOS 55	2011	1				
156	ECOGRAFIA 57D	ECOGRAFIA	57D	SONOS	SONOS 56	2011	1				
157	ECOGRAFIA 58D	ECOGRAFIA	58D	SONOS	SONOS 57	2011	1				
158	ECOGRAFIA 59D	ECOGRAFIA	59D	SONOS	SONOS 58	2011	1				
159	ECOGRAFIA 60D	ECOGRAFIA	60D	SONOS	SONOS 59	2011	1				
160	ECOGRAFIA 61D	ECOGRAFIA	61D	SONOS	SONOS 60	2011	1				
161	ECOGRAFIA 62D	ECOGRAFIA	62D	SONOS	SONOS 61	2011	1				
162	ECOGRAFIA 63D	ECOGRAFIA	63D	SONOS	SONOS 62	2011	1				
163	ECOGRAFIA 64D	ECOGRAFIA	64D	SONOS	SONOS 63	2011	1				
164	ECOGRAFIA 65D	ECOGRAFIA	65D	SONOS	SONOS 64	2011	1				
165	ECOGRAFIA 66D	ECOGRAFIA	66D	SONOS	SONOS 65	2011	1				
166	ECOGRAFIA 67D	ECOGRAFIA	67D	SONOS	SONOS 66	2011	1				
167	ECOGRAFIA 68D	ECOGRAFIA	68D	SONOS	SONOS 67	2011	1				
168	ECOGRAFIA 69D	ECOGRAFIA	69D	SONOS	SONOS 68	2011	1				
169	ECOGRAFIA 70D	ECOGRAFIA	70D	SONOS	SONOS 69	2011	1				
170	ECOGRAFIA 71D	ECOGRAFIA	71D	SONOS	SONOS 70	2011	1				
171	ECOGRAFIA 72D	ECOGRAFIA	72D	SONOS	SONOS 71	2011	1				
172	ECOGRAFIA 73D	ECOGRAFIA	73D	SONOS	SONOS 72	2011	1				
173	ECOGRAFIA 74D	ECOGRAFIA	74D	SONOS	SONOS 73	2011	1				
174	ECOGRAFIA 75D	ECOGRAFIA	75D	SONOS	SONOS 74	2011	1				
175	ECOGRAFIA 76D	ECOGRAFIA	76D	SONOS	SONOS 75	2011	1				
176	ECOGRAFIA 77D	ECOGRAFIA	77D	SONOS	SONOS 76	2011	1				
177	ECOGRAFIA 78D	ECOGRAFIA	78D	SONOS	SONOS 77	2011	1				
178	ECOGRAFIA 79D	ECOGRAFIA	79D	SONOS	SONOS 78	2011	1				
179	ECOGRAFIA 80D	ECOGRAFIA	80D	SONOS	SONOS 79	2011	1				
180	ECOGRAFIA 81D	ECOGRAFIA	81D	SONOS	SONOS 80	2011	1				
181	ECOGRAFIA 82D	ECOGRAFIA	82D	SONOS	SONOS 81	2011	1				
182	ECOGRAFIA 83D	ECOGRAFIA	83D	SONOS	SONOS 82	2011	1				
183	ECOGRAFIA 84D	ECOGRAFIA	84D	SONOS	SONOS 83	2011	1				
184	ECOGRAFIA 85D	ECOGRAFIA	85D	SONOS	SONOS 84	2011	1				
185	ECOGRAFIA 86D	ECOGRAFIA	86D	SONOS	SONOS 85	2011	1				
186	ECOGRAFIA 87D	ECOGRAFIA	87D	SONOS	SONOS 86	2011	1				
187	ECOGRAFIA 88D	ECOGRAFIA	88D	SONOS	SONOS 87	2011	1				
188	ECOGRAFIA 89D	ECOGRAFIA	89D	SONOS	SONOS 88	2011	1				
189	ECOGRAFIA 90D	ECOGRAFIA	90D	SONOS	SONOS 89	2011	1				
190	ECOGRAFIA 91D	ECOGRAFIA	91D	SONOS	SONOS 90	2011	1				
191	ECOGRAFIA 92D	ECOGRAFIA	92D	SONOS	SONOS 91	2011	1				
192	ECOGRAFIA 93D	ECOGRAFIA	93D	SONOS	SONOS 92	2011	1				
193	ECOGRAFIA 94D	ECOGRAFIA	94D	SONOS	SONOS 93	2011	1				
194	ECOGRAFIA 95D	ECOGRAFIA	95D	SONOS	SONOS 94	2011	1				
195	ECOGRAFIA 96D	ECOGRAFIA	96D	SONOS	SONOS 95	2011	1				
196	ECOGRAFIA 97D	ECOGRAFIA	97D	SONOS	SONOS 96	2011	1				
197	ECOGRAFIA 98D	ECOGRAFIA	98D	SONOS	SONOS 97	2011	1				
198	ECOGRAFIA 99D	ECOGRAFIA	99D	SONOS	SONOS 98	2011	1				
199	ECOGRAFIA 100D	ECOGRAFIA	100D	SONOS	SONOS 99	2011	1				



DBX6000A/ WINSCOPE 6000

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
1- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LIMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
9- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
20.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LIMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



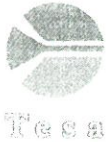
Tessa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52 41-13-30 FAX: 52864341

<u>COLIMADOR.</u>	SI	N.A.
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ADITAMENTOS.</u>	SI	N.A.
28.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.</u>	SI	N.A.
32.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DEL NIVEL DE VIDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.</u>	SI	N.A.
37.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTA FUNCIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20X34A



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

- 10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.
- 10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002
VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM
VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM
- 10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +- 5%
- 10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs
- 10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES
- 10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL
- 10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.
- 10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA
- 10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002
- 10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).
- 10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs. +- 10%



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- | | | |
|---|---------------------|--------------------------|
| 10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)
RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90° | +/- 1.5 % | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.2 MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE | 15 a 25 mGy min | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.4 MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA | 0.35 µGy por cuadro | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.5 DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN | 4% | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.6 EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO | | <input type="checkbox"/> |

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI NO

30X IIIA
30X IIIA



DREX-ZX80/ WINSCOPE ZEXIRA

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
1- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LIMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8- REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
9- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16- REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
20.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LIMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<u>COLIMADOR.</u>	SI	N.A.
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ADITAMENTOS.</u>	SI	N.A.
28.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.</u>	SI	N.A.
32.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DEL NIVEL DE VIDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.</u>	SI	N.A.
37.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTA FUNCIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOYER
BOYER



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

- 10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.
- 10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA1-2002
VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM
VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM
- 10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. + - 5%
- 10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs
- 10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES
- 10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL
- 10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.
- 10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA
- 10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002
- 10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).
- 10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

+ - 10%
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Tesa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- 10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X) +- 1.5 %
RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°
- 11.4.2 MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE (NO APLICA A FPD) 15 a 25 mGy min
- 11.4.4 MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA (NO APLIVA A FPD) 0.35 µGy por cuadro
- 11.4.5 DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN
(NO APLICA PARA FPD) 4%
- 11.4.6 EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI NO



2017/11/14
DIRECCION DE CONTRATOS



IME-200A

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
1.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>COLIMADOR.</u>	SI	N.A.
5.- REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
8.- LIMPIEZA GENERAL DEL MÓDULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA MOTORIZADO.</u>	SI	N.A.
15.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO GENERAL DEL SISTEMA MOTORIZADO LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LAS BATERÍAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DEL CIRCUITO DE CARGA DE LAS BATERÍAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-REVISIÓN DEL CABLE RETRÁCTIL DE ALIMENTACIÓN GENERAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-VERIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASLADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA1-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION.

+ - 5%

10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA

>70 uGy/mAs

10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD

10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES

10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN

2 % DE DFI NOMINAL

10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.

10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA

10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002

10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).

10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

+ - 10%

10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)

+ - 1.5 %

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

SI NO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.



SXT-1000A

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MODULO DEL ARCO QUIRÚRGICO.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE AJUSTE DEL ARCO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL ARCO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN Y AJUSTE DEL KV Y MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN Y AJUSTE DEL KV Y MA DE LA FLUROSCOPIA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CARRO DE FLUROSCOPIA.</u>	SI	N.A.
7.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- REVISIÓN DEL CABLE HÍBRIDO DE INTERCONEXIÓN CON EL ARCO QUIRÚRGICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL MONITOR DE FLUROSCOPIA Y DE ADQUISICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE LOS RODAMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA DEL MOVIMIENTO DE TRASLADO.</u>	SI	N.A.
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DE LAS LLANTAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-LIMPIEZA DE LOS RODAMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
14.-LIMPIEZA GENERAL DEL MÓDULO CON AIRE A PRESIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +- 5%

10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs

10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES

10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL

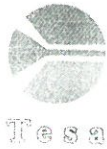
10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.

10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA

10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002

10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).

10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs. +- 10%



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X) + - 15 %

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

11.4.2 MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE 15 a 25 mGy min

11.4.4 MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA 0.35 µGy por cuadro

11.4.5 DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN 4%

11.4.6 EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI NO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



INFINIX-8000V/ WR ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
1.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DE LOS TUBOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO DE LOS TUBOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LOS TUBOS DE RAYOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
6.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE ALTURA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE ALTURA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
14.-LIMPIEZA GENERAL DEL MÓDULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTES DEL LOS TUBOS.</u>	SI	N.A.
21.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.</u>	SI	N.A.



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- 26.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.
- 27.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.
- 28.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.
- 29.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).
- REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.
- AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.
- AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.
- AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.
- 30.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC).
- REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.
- AJUSTE DEL NIVEL DE VÍDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.
- REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL

ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.

SI N.A.

- 31.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.
 - 32.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.
 - 33.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.
 - 34.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.
 - 35.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.
 - 36.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.
 - 37.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTA FUNCIONES.
 - 38.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.
- PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.**

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

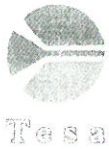
ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



10.4.3	REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION.	+/- 5%	<input type="checkbox"/>
10.4.4	MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA	>70 uGy/mAs	<input type="checkbox"/>
10.4.5	REVISION DE LINEALIDAD	10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES	<input type="checkbox"/>
10.4.6	REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN	2 % DE DFI NOMINAL	<input type="checkbox"/>
10.4.7	REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.		<input type="checkbox"/>
10.4.9	ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA		<input type="checkbox"/>
10.4.10	MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002		<input type="checkbox"/>
10.4.11	REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).		<input type="checkbox"/>
10.4.12	REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.	+/- 10%	<input type="checkbox"/>
10.4.13	REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X) RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°	+/- 1.5 %	<input type="checkbox"/>
11.4.2	MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE (NO APLICA A FPD)	15 a 25 mGy min	<input type="checkbox"/>
11.4.4	MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA (NO APLIVA A FPD)	0.35 µGy por cuadro	<input type="checkbox"/>
11.4.5	DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN (NO APLICA PARA FPD)	4%.	<input type="checkbox"/>
11.4.6	EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO		<input type="checkbox"/>

SI NO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.



KXO-30R/DT-BT-F

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.

	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TUBO DE RAYOS-X.

	SI	N.A.
8.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MESA DE DIAGNÓSTICO.

	SI	N.A.
11.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ADITAMENTOS.

	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-REVICION DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SOPORTE DEL TUBO.

	SI	N.A.
21.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COLIMADOR.

	SI	N.A.
26.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- 27.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.
- 28.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.

PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +/- 5%

10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs

10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES

10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL

10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.

10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA

10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).

10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

+- 10%

+- 1.5 %

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI

NO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

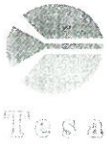


KXO-50F/DT-BT-F

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
8.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS FRENOS ELECTROMAGNÉTICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ADITAMENTOS.</u>	SI	N.A.
18.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-REVICION DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
22.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>COLIMADOR.</u>	SI	N.A.
27.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2014-11-03



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 DE NOM-229-SSA1-2002

- 10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.
- 10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002
- VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM
- VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM
- 10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +- 5%
- 10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs
- 10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES
- 10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL
- 10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.
- 10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA
- 10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002
- 10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).
- 10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHÁPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL. (55) 52-41-13 30 FAX: 52864341

10 4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)

+/- 1.5 %

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI

NO

SECRETARIA
DIRECCION DE CONTRATOS



KXO-50F/UBS-02A

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE BASCULACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
9.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA GENERAL DEL MÓDULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
20.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



COLIMADOR.

	SI	N.A.
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ADITAMENTOS.

	SI	N.A.
28.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.-REVISIÓN DEL ESTADO FISICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.

	SI	N.A.
32.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC). REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC). REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DEL NIVEL DE VIDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.

	SI	N.A.
37.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTA FUNCIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2017 JUN 10 10:00 AM



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +/- 5%

10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs

10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES

10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL

10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.

10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA

10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002

10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).

10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.



TESS

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

10 4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)

+ - 1.5 %

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI

NO

80X7HA



KXO-80XD/ DUA-450F / KALARE

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
9.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
20.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.- REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Tesa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

COLIMADOR.

- 25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.
- 26.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.
- 27.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.

SI N.A.

ADITAMENTOS.

- 28.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.
- 29.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.
- 30.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.
- 31.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.

SI N.A.

CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.

- 32.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.
- 33.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.
- 34.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.
- 35.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC)
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.
AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.
AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.
AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.
- 36.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC).
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.
AJUSTE DEL NIVEL DE VÍDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.
REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL.

SI N.A.

ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.

- 37.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.
- 38.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.
- 39.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.
- 40.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.
- 41.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.
- 42.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.
- 43.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTAS FUNCIONES
- 44.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.

SI N.A.

2013/11/14
2013/11/14



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

- 10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.
- 10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002
 VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM
 VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM
- 10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +- 5%
- 10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs
- 10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES
- 10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL
- 10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.
- 10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA
- 10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002
- 10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).
- 10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



- | | | |
|---|---------------------|--------------------------|
| 10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)
RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90° | +/- 1.5 % | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.2 MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE | 15 a 25 mGy min | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.4 MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA | 0.35 µGy por cuadro | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.5 DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN 4%. | | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.6 EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO | | <input type="checkbox"/> |

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI NO

2011/11/10
2023/11/10



MDX—8000A / ULTIMAX

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>MESA DE DIAGNÓSTICO.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LA MESA Y EL CONTROL MECÁNICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE LA CUBIERTA DE LA MESA Y SENSORES DE LÍMITE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- LIMPIEZA AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE LOS RODAMIENTOS DE LA CUBIERTA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LOS SENSORES Y AJUSTES DE PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES COLISIONES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL MECANISMO DE BASCULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS ANCLAJES DE LA MESA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- REVISIÓN DE LOS SOPORTES Y POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR USO O VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TUBO DE RAYOS-X.</u>	SI	N.A.
9.- REVISIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS CABLES DE ALTA TENSIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DEL ROTOR DEL ÁNODO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>GENERADOR Y CONTROL DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA GENERAL DEL MODULO CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-MEDICIÓN DEL VOLTAJE AC DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-MEDICIÓN DE LAS FUENTES DE DC Y EL RISO DE LAS DIFERENTES ETAPAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE LOS NIVELES DE KV Y POSIBLE AJUSTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LA COMPENSACIÓN DE ALIMENTACIÓN A LOS FILAMENTOS DEL TUBO PARA TODOS LOS NIVELES DE MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-VERIFICACIÓN DE LOS SENSORES Y NIVELES DE PROTECCIÓN EN LA ALIMENTACIÓN AL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL HAND SW.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SOPORTE DEL TUBO.</u>	SI	N.A.
20.-REVISIÓN DE MOVIMIENTOS MECÁNICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE RODAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN Y AJUSTE DE CONTRAPESOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN Y AJUSTE DE FRENOS ELECTROMECAÑICOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS LÍMITES Y SENSORES DE CENTRADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>COLIMADOR.</u>	SI	N.A.
25.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CAMPO DE COLIMACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



26.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL CIRCUITO DE TIEMPO DEL FOCO DEL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.-REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MOVIMIENTOS EN EL COLIMADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ADITAMENTOS.</u>	SI	N.A.
28.-REVISIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN Y AJUSTE DEL FRENO DEL BUCKY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA REJILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA CHAROLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CONTROLES AUTOMÁTICOS PARA LA ADQUISICIÓN DE IMAGEN.</u>	SI	N.A.
32.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN DE LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.-REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AC A LOS MÓDULOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.-REVISIÓN DEL RISO Y NIVEL DE DC DE TODAS LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE EXPOSICIÓN (AEC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICIÓN PARA LA DENSIDAD Y ESPESOR DETERMINADO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE TIEMPOS CORTOS Y LARGOS EN AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DE LAS CONDICIONES DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS USANDO AEC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.-REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTROL AUTOMÁTICO DE BRILLO (ABC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DEL ABC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUSTE DEL NIVEL DE VÍDEO EN EL MONITOR PARA LA DENSIDAD ESTABLECIDA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REVISIÓN DEL ABC DE TODOS LOS PROTOCOLOS ANATÓMICOS ESTABLECIDOS EN EL CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>ESTACIÓN REMOTA DE CONTROL DE R/F.</u>	SI	N.A.
37.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.-LIMPIEZA DE LOS ARCHIVOS EN LAS DIFERENTES UNIDADES DE ALMACENAJE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.-REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-LIMPIEZA DEL TECLADO Y MOUSE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.-LIMPIEZA Y REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES EXTERNAS DE ALMACENAMIENTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.-REVISIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES E IMPRESIÓN DE ELLAS SI EXISTEN ESTA FUNCIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE RAYOS X NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20:00



PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD NOM-229-SSA1-2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFASICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACION Y CERTIFICACION REFERIDOS A SECCION 10.4 Y 11.4 DE NOM-229-SSA1-2002

10.4.1 REVISION Y CALIBRACION DEL kVp EN EL RANGO DE kVp A kVp A PASOS DE EN kVp.

10.4.2 REVISION DE PUNTO FOCAL DEL TUBO DE RX RESPECTO A VALORES PERMISIBLES EN TABLA 3 DE NOM-229-SSA-2002

VALOR PUNTO FOCAL TUBO RX MM

VALOR MEDIDO DE PUNTO FOCAL MM

10.4.3 REVISION Y CALIBRACION DE LOS TIEMPOS DE EXPOSICION. +- 5%

10.4.4 MEDICION DE RENDIMIENTO RESPECTO A LA NORMA >70 uGy/mAs

10.4.5 REVISION DE LINEALIDAD 10 % PROMEDIO DE 10 MEDICIONES

10.4.6 REVISION DE COINCIDENCIA DE CENTROS DEL HAZ DE RADIACION RESPECTO AL RECEPTOR DE IMAGEN 2 % DE DFI NOMINAL

10.4.7 REVISION Y AJUSTE DEL TAMAÑO DEL CAMPO DE LUZ CON EL CAMPO DE RADIACION DE TAL MANERA QUE LA SUMA DE DIFERENCIAS EN CADA EJE NO SEA MAYOR AL 2% DFI, Y QUE LA SUMA TOTAL DE LAS DIFERENCIAS NO SEA MAYOR AL 3% DFI.

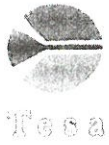
10.4.9 ALINEACION DE REJILLA ANTIDISPESORA

10.4.10 MEDICION DE LA CALIDAD DEL HAZ (CHR) COMPROBANDO VALORES MINIMOS A LA TABLA 4 DE LA NOM-229-SSA1-2002

10.4.11 REVISION DEL DESEMPEÑO DEL CONTROL AUTOMATICO DE EXPOSICION (AEC).

10.4.12 REVISION DE LINEALIDAD DEL mAs, EN PASOS DE 20 mAs.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52.41-13-30 FAX: 52864341

10.4.13 REVISION DE LA PERPENDICULARIDAD DEL HAZ DE RADIACION (EJE X)

+/- 1.5 %

RESPECTO AL PLANO DEL RECEPTOR DE IMAGEN (EJE Y) A 90°

11.4.2 MEDICION DE LA TASA DE KERMA EN AIRE

15 a 25 mGy min

11.4.4 MEDICION DE KERMA EN AIRE EN CINE FLUOROSCOPIA

0.35 µGy por cuadro

11.4.5 DIFERENCIA DEL AREA VISIBLE DEL CAMPO DE RADIACION PARA INTENSIFICADOR DE IMAGEN 4%.

11.4.6 EVALUACION DE LA RESOLUCION ESPACIAL PARA CADA TAMAÑO DE CAMPO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR
LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI

NO

2017/04/10
2017/04/10



TSX-003A / AUKLET

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>GANTRY.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS CARBONES DE ALIMENTACIÓN DEL SLIP RING.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LA DISTANCIA DE OPERACIÓN DE LOS CARBONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD ÓPTICA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN DE AIRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA DEL FILTRO DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA INTERNA DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- LIMPIEZA Y CAMBIO DE SILICÓN EN LA CONEXIÓN DEL GENERADOR DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA Y CAMBIO DEL SILICÓN O ACEITE EN LA CONEXIÓN DEL TUBO DE RAYOS X DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENCODER DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN LOS PORTA CARBONES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS AROS CONDUCTORES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL WEDGE/SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENFRIADOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-H.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-POWER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-SUPPLY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL POWER-CONT-ASSY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL INVERTER (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL HV (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL DETECTOR Y EL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.-REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.-LIMPIEZA DE LOS FOTO SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.-REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LA OPERACIÓN DEL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.-REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.-REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL WEDGE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.-REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.-REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.-REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.-REVISIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



T E S A

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13 30 FAX: 52864341

70.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL SRU O DEL INVERTER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.-REVISIÓN DE POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72.-REVISIÓN Y AJUSTE DE KV Y MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73.-REVISIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74.-MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE AC DURANTE LA EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75.-REVISIÓN DE LOS TORNILLOS QUE SUJETAN LAS UNIDADES SRU (9.8 N-M).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>DAS.</u>	SI	N.A.
76.-REVISIÓN DEL TERMORREGULADOR DEL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77.-REVISIÓN DE PARTES FLOJAS DE TODAS LAS UNIDADES DEL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78.-REVISIÓN DE VOLTAJES EN TODAS LAS FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
79.-REVISIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONALIDAD DEL VENTILADOR DEL DETECTOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80.-LIMPIEZA DE LA VENTANA DEL DETECTOR		
<u>CONSOLA.</u>	SI	N.A.
81.-LIMPIEZA DE LOS MONITORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82.-LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN EN TODA LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS 4 VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84.-LIMPIEZA DEL MOUSE EN SUS RODAMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85.-MEDICIÓN DE VOLTAJE AC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86.-MEDICIÓN DE VOLTAJE DE DC EN LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL BOTÓN DE EMERGENCIA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88.-REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL INTERCOMUNICADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89.-LIMPIEZA DE LOS TECLADOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA GENERAL.</u>	SI	N.A.
90.-REVISIÓN DE VALORES CT EN EL TOS PHANTOM.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.-MEDICIÓN DEL RUIDO EN LA IMAGEN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92.-REVISIÓN DE CALIDAD DE IMÁGENES O POSIBLES ARTEFACTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93.-REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE TOMOGRAFIA NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOM - 229 - SSA1 - 2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFÁSICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

12.1.1) CALIBRACIÓN DE NUMERO CT.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Tessa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL : (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- 12.1.2) CONSTANCIA DEL NUMERO CT.
- 12.1.3) UNIFORMIDAD DEL NUMERO CT.
- 12.1.4) DEPENDENCIA DEL NUMERO CT. DEL ESPESOR DE CORTE.
- 12.1.5) DEPENDENCIA DEL NUMERO CT. AL TAMAÑO DEL PHANTOM.
- 12.1.6) DEPENDENCIA DEL NUMERO CT. DEL ALGORITMO DE RECONSTRUCCION
- 12.1.7) RESOLUCIÓN AL BAJO CONTRASTE.
- 12.1.8) RESOLUCIÓN AL ALTO CONTRASTE.
- 12.1.9) COINCIDENCIA DE LA IMAGEN IMPRESA Y LA DEL MONITOR.
- 12.1.10) EXACTITUD DEL INDICADOR.
- 12.1.11) REPOSICIONAMIENTO DE LA MESA.
- 12.1.12) EXACTITUD DEL INDICADOR DE DESPLAZAMIENTO POR PASOS.
- 12.1.13) ESPESOR DEL CORTE.
- 12.1.14) COINCIDENCIA DEL CORTE AXIAL.
- 12.1.15) COINCIDENCIA DEL ISOCENTRO.
- 12.1.16) EXACTITUD DE INCLINACION.

NÚMERO DE DISPAROS EN EL CONTADOR MECÁNICO

SI NO

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.



2023/04



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

TSX-021B/ ASTEION / VF

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

GANTRY.

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1.- LIMPIEZA GENERAL CON AIRE A PRESIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.- LIMPIEZA DE LOS CARBONES DE ALIMENTACIÓN DEL SLIP RING. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.- REVISIÓN DE LA DISTANCIA DE OPERACIÓN DE LOS CARBONES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD ÓPTICA. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN DE AIRE. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INTERCAMBIADOR. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.- LIMPIEZA INTERNA DEL INTERCAMBIADOR. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.- REVISIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL CILINDRO DE ANGULACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENCODER DE ANGULACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN LOS PORTA CARBONES DEL LCSR. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS AROS CONDUCTORES DEL LCSR. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL WEDGE/SLIT. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENFRIADOR DEL TUBO. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.- REVISIÓN DE LA BANDA DE ROTACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18.- AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA BANDA. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19.- REVISIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA BANDA A LAS POLEAS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20.- REVISIÓN DE RUIDO CAUSADO POR LA FRICCIÓN DE LA BANDA. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL AC/CONTROL. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL INVERTER/HV ANODO Y CATODO. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL DETECTOR Y EL DAS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL TUBO DE RAYOS X. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25.- LIMPIEZA DE LOS FOTO CENSORES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LA OPERACIÓN DEL CILINDRO DE ANGULACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL SLIT. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL WEDGE. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32.- LIMPIEZA DE MUDAT. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33.- REVISIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE DC DEL MUDAT. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS CABLES EN EL CENTRO DE ANGULACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS
Página 1 | 4



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

35.- MECANISMOS DE EMERGENCIA (1) BOTÓN DE EMERGENCIA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) SWITCH DE LIMITE EN ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.- REVISIÓN DE SEGUROS DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (1).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.- REVISIÓN DE SEGUROS DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (1).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (NFB2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.- REVISIÓN DE RUIDO EN VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DE LOS PANELES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE APAGADO DEL ENFRIADOR DE TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.- REVISIÓN DEL INDICADOR DE ALTURA DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.- REVISIÓN DEL INDICADOR DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.- REVISIÓN DE VELOCIDAD HORIZONTAL DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE 200V.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS TARJETAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CAMILLA.</u>	SI	N.A.
55.- INSPECCIÓN DEL ESTADO QUE GUARDA EL ACORDEÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.- LIMPIEZA DEL ACORDEÓN CON DESINFECTANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.- LIMPIEZA CON DESINFECTANTE Y AGUA EL CABEZAL Y LOS COLCHONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.- LIMPIEZA DE LOS RIELES DEL MOVIMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.- REVISIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE MOVIMIENTO HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.- REVISIÓN DE POSIBLES DAÑOS EN LOS CABLES DE LOS CENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LOS MOVIMIENTO DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.- REVISIÓN DE MOVIMIENTO LIBRE HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.- REVISIÓN DE LOS CENSORES DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.- REVISIÓN DE LIMITES DE MOVIMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.- INSPECCIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE EN EL SISTEMAHIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.- LIMPIEZA Y ENGRASADO DEL PISTÓN HIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.- REVISIÓN DE PARTES SUELTAS O TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.- REVISIÓN DE FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA DE RAYOS X.</u>	SI	N.A.
69.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS CABLES DE HV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



T e s a

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

72.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL ROTOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL HFG.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74.- REVISIÓN DE POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
75.- REVISIÓN Y AJUSTE DE KV Y MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
77.- MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE AC DURANTE LA EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
78.- AJUSTE DE LAS CORRIENTES DE IF.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>DAS.</u>	SI	N.A.
79.- REVISIÓN DEL TERMORREGULADOR DEL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80.- REVISIÓN DE PARTES FLOJAS DE TODAS LAS UNIDADES DEL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81.- REVISIÓN DE VOLTAJES EN TODAS LAS FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
82.- REVISIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONALIDAD DEL VENTILADOR DEL DETECTOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
83.- LIMPIEZA DE LA VENTANA DEL DETECTOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CONSOLA.</u>	SI	N.A.
84.- LIMPIEZA DE LOS MONITORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN EN TODA LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS 4 VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
87.- LIMPIEZA DEL MOUSE EN SUS RODAMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88.- MEDICIÓN DE VOLTAJE AC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89.- MEDICIÓN DE VOLTAJE DE DC EN LAS FUENTES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL BOTÓN DE EMERGENCIA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL INTERCOMUNICADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92.-LIMPIEZA DE LOS TECLADOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA GENERAL.</u>	SI	N.A.
93.- MEDICIÓN DEL RUIDO EN LA IMAGEN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94.- REVISIÓN DE VALORES CT EN EL TOS PHANTOM.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95.- REVISIÓN DE CALIDAD DE IMÁGENES O POSIBLES ARTEFACTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96.- REVISION Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE TOMOGRAFIA NOM-229-SSA1-2002.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NOM – 229 – SSA1 – 2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFÁSICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TSX-101A/G /AQUILION 16

RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>GANTRY</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS CARBONES DE ALIMENTACIÓN DEL SLIP RING.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LA DISTANCIA DE OPERACIÓN DE LOS CARBONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD ÓPTICA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN DE AIRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA DEL FILTRO DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA INTERNA DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- LIMPIEZA Y CAMBIO DE SILICÓN EN LA CONEXIÓN DEL GENERADOR DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.- LIMPIEZA Y CAMBIO DEL SILICÓN O ACEITE EN LA CONEXIÓN DEL TUBO DE RAYOS X DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.- REVISIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENCODER DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN LOS PORTA CARBONES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS AROS CONDUCTORES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL WEDGE/SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENFRIADOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-H.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-POWER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-SUPPLY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL POWER-CONT-ASSY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL INVERTER (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL HV (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL DETECTOR Y EL DAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.- LIMPIEZA DE LOS FOTO SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LA OPERACIÓN DEL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL WEDGE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.- REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.- REVISIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS CABLES EN EL CENTRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

37.- MECANISMOS DE EMERGENCIA (1) BOTÓN DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) SWITCH DE LIMITE EN ANGULACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.- REVISIÓN DE SEGUROS DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (1).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEDICIÓN DE VOLTAJE AC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEDICIÓN DE VOLTAJE DC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (NFB2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.- REVISIÓN DE RUIDO EN VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DE LOS PANELES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE APAGADO DEL ENFRIADOR DE TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.- REVISIÓN DEL DISPLAY DE ALTURA DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.- REVISIÓN DEL DISPLAY DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.- REVISIÓN DE VELOCIDAD HORIZONTAL DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE 200V.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS TARJETAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CAMILLA</u>	SI	N.A.
52.- INSPECCIÓN DEL ESTADO QUE GUARDA EL ACORDEÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.- LIMPIEZA DEL ACORDEÓN CON DESINFECTANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.- LIMPIEZA CON DESINFECTANTE Y AGUA DEL CABEZAL Y LOS COLCHONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.- LIMPIEZA DE LOS RIELES DEL MOVIMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.- REVISIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE MOVIMIENTO HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.- REVISIÓN DE POSIBLES DAÑOS EN LOS CABLES DE LOS SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LOS MOVIMIENTOS DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.- REVISIÓN DE MOVIMIENTO LIBRE HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.- REVISIÓN DE LOS SENSORES DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.- REVISIÓN DE LÍMITES DE MOVIMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.- REVISIÓN DEL FUGAS DEL SISTEMA HIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.- LIMPIEZA DEL PISTÓN HIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.- REVISIÓN DE PARTES SUELTAS O TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.- REVISIÓN DE FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA DE RAYOS X</u>	SI	N.A.
66.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS CABLES DE 150 Y 75 KV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL ROTOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL SRU O DEL INVERTER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.- REVISIÓN DE POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Tesa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- 72.- REVISIÓN Y AJUSTE DE KV Y MA.
- 73.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.
- 74.- MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE AC DURANTE LA EXPOSICIÓN.
- 75.- REVISIÓN DE LOS TORNILLOS QUE SUJETAN LAS UNIDADES SRU (9.8 N-M).

DAS

SI N.A.

- 76.- REVISIÓN DEL TERMORREGULADOR DEL DAS.
- 77.- REVISIÓN DE PARTES FLOJAS DE TODAS LAS UNIDADES DEL DAS.
- 78.- REVISIÓN DE VOLTAJES EN TODAS LAS FUENTES DE DC.
- 79.- REVISIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONALIDAD DEL VENTILADOR DEL DETECTOR.
- 80.- LIMPIEZA DE LA VENTANA DEL DETECTOR.

CONSOLA

SI N.A.

- 81.- LIMPIEZA DE LOS MONITORES.
- 82.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN EN TODA LA UNIDAD.
- 83.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS 4 VENTILADORES.
- 84.- LIMPIEZA DEL MOUSE EN SUS RODAMIENTOS.
- 85.- MEDICIÓN DE VOLTAJE AC.
- 86.- MEDICIÓN DE VOLTAJE DE DC EN LAS FUENTES.
- 87.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL BOTÓN DE EMERGENCIA.
- 88.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL INTERCOMUNICADOR.
- 89.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS.

SISTEMA GENERAL

SI N.A.

- 90.- REVISIÓN DE VALORES CT EN EL TOS PHANTOM.
- 91.- MEDICIÓN DEL RUIDO EN LA IMAGEN.
- 92.- REVISIÓN DE CALIDAD DE IMÁGENES O POSIBLES ARTEFACTOS.
- 93.- REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL
FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE TOMOGRAFIA NOM-229-SSA1-2002.

NOM – 229 – SSA1 – 2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFÁSICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

- 12.1.1) CALIBRACIÓN DE NUMERO CT.
- 12.1.2) CONSTANCIA DEL NUMERO CT.
- 12.1.3) UNIFORMIDAD DEL NUMERO CT.
- 12.1.4) DEPENDENCIA DEL NUMERO CT. DEL ESPESOR DE CORTE.





TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

TSX-101A/H/ AQUILION 64

RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>GANTRY</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS CARBONES DE ALIMENTACIÓN DEL SLIP RING.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LA DISTANCIA DE OPERACIÓN DE LOS CARBONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD ÓPTICA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN DE AIRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA DEL FILTRO DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA INTERNA DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- LIMPIEZA Y CAMBIO DE GRASA DE SILICÓN EN EL CABLE DEL GENERADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.- LIMPIEZA Y CAMBIO DE GRASA O ACEITE EN CABLE DEL TUBO RX.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.- REVISIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENCODER DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN LOS PORTA CARBONES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS AROS CONDUCTORES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL WEDGE/SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENFRIADOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DE LOS SRU-H.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-POWER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL SRU-SUPPLY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL POWER-CONT-ASSY.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL INVERTER (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL HV (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL DETECTOR Y EL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.- LIMPIEZA DE LOS FOTO SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL WEDGE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.- REVISIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LAS ANTENAS DEL SURECOM.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.- REVISIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE DC DEL SURECOM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS CABLES EN EL CENTRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

36.- MECANISMOS DE EMERGENCIA (1) BOTÓN DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) SWITCH DE LIMITE EN ANGULACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.- REVISIÓN DE SEGUROS DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (1).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.-MEDICIÓN DE VOLTAJE AC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.- MEDICIÓN DE VOLTAJE DC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (NFB2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.- REVISIÓN DE RUIDO EN VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DE LOS PANELES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE APAGADO DEL ENFRIADOR DE TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.- REVISIÓN DEL DISPLAY DE ALTURA DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.- REVISIÓN DEL DISPLAY DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.- REVISIÓN DE VELOCIDAD HORIZONTAL DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE 200V.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.- REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS TARJETAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CAMILLA</u>	SI	N.A.
53.- INSPECCION DEL ESTADO QUE GUARDA EL ACORDEÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.- LIMPIEZA DEL ACORDEÓN CON DESINFECTANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55.- LIMPIEZA CON DESINFECTANTE Y AGUA DEL CABEZAL Y LOS COLCHONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.- LIMPIEZA DE LOS RIELES DEL MOVIMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.- REVISIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE MOVIMIENTO HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.- REVISIÓN DE POSIBLES DAÑOS EN LOS CABLES DE LOS SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LOS MOVIMIENTOS DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60.- REVISIÓN DE MOVIENTO LIBRE HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61.- REVISIÓN DE LOS SENSORES DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
62.- REVISIÓN DE LÍMITES DE MOVIMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63.- REVISIÓN DEL TORNILLO SIN FIN DEL MOVIMIENTO VERTICAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64.- LIMPIEZA, CAMBIO DE GRASA DEL TORNILLO SIN FIN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65.- REVISIÓN DE PARTES SUELTAS O TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66.- REVISIÓN DE FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA DE RAYOS X</u>	SI	N.A.
67.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68.- REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69.- REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS CABLES DE 150 Y 75 KV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL ROTOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL SRU O DEL INVERTER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72.- REVISIÓN DE POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

- 73.- REVISIÓN Y AJUSTE DE KV Y MA.
- 74.- REVISIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.
- 75.- MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE AC DURANTE LA EXPOSICIÓN.
- 76.- REVISIÓN DE LOS TORNILLOS QUE SUJETAN LAS UNIDADES SRU (9.8 N-M).

DAS

SI N.A.

- 77.- REVISIÓN DEL TERMORREGULADOR DEL DAS.
- 78.- REVISIÓN DE PARTES FLOJAS DE TODAS LAS UNIDADES DEL DAS
- 79.- REVISIÓN DE VOLTAJES EN TODAS LAS FUENTES DE DC.
- 80.- REVISIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONALIDAD DEL VENTILADOR DEL DETECTOR.
- 81.- LIMPIEZA DE LA VENTANA DEL DETECTOR.

CONSOLA

SI N.A.

- 82.- LIMPIEZA DE LOS MONITORES.
- 83.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN EN TODA LA UNIDAD.
- 84.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS 4 VENTILADORES.
- 85.- LIMPIEZA DEL MOUSE EN SUS RODAMIENTOS.
- 86.- MEDICIÓN DE VOLTAJE AC.
- 87.- MEDICIÓN DE VOLTAJE DE DC EN LAS FUENTES.
- 88.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL BOTÓN DE EMERGENCIA.
- 89.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL INTERCOMUNICADOR.
- 90.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS.

SISTEMA GENERAL

SI N.A.

- 91.- MEDICIÓN DEL RUIDO EN LA IMAGEN.
- 92.- REVISIÓN DE VALORES CT EN EL TOS PHANTOM.
- 93.- REVISIÓN DE CALIDAD DE IMÁGENES O POSIBLES ARTEFACTOS.
- 94.- REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE TOMOGRAFIA NOM-229-SSA1-2002.

NOM - 229 - SSA1 - 2002.

GENERADOR TIPO: MONOFASICO TRIFÁSICO ALTA FRECUENCIA

VERIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN.

ANEXOS

DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13 30 FAX: 52864341

TSX-035A/4 / AQUILION L

RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>GANTRY</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS CARBONES DE ALIMENTACIÓN DEL SLIP RING.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DE LA DISTANCIA DE OPERACIÓN DE LOS CARBONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD ÓPTICA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN DE AIRE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA DEL FILTRO DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA INTERNA DEL INTERCAMBIADOR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- LIMPIEZA Y CAMBIO DE SILICÓN EN LA CONEXIÓN DEL GENERADOR DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.- LIMPIEZA Y CAMBIO DEL SILICÓN O ACEITE EN LA CONEXIÓN DEL TUBO DE RAYOS X DEL CABLE DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.- REVISIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENCODER DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN LOS PORTA CARBONES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS AROS CONDUCTORES DEL LCSR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL WEDGE/SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS EN EL ENFRIADOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL INVERTER (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL HV (SPELMAN).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL DETECTOR Y EL DAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.- REVISIÓN DE TORNILLOS FLOJOS DEL TUBO DE RAYOS X.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.- LIMPIEZA DE LOS FOTO SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.- REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LA OPERACIÓN DEL CILINDRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL SLIT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.- REVISIÓN DE OPERACIÓN Y LUBRICACIÓN DEL WEDGE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.- REVISIÓN DE OPERACIÓN, CENTRADO Y LIMPIEZA DE LOS PROYECTORES LÁSER INTERNOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.- REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.- REVISIÓN DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DEL MUDAT.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.- REVISIÓN DEL MONTAJE DE LOS CABLES EN EL CENTRO DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.- MECANISMOS DE EMERGENCIA (1) BOTÓN DE EMERGENCIA (2) SWITCH DE LIMITE EN ANGULACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.- REVISIÓN DE SEGUROS DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.- REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (1).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



Tesa

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52664341

36 - REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (2).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37 - REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (3).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEDICIÓN DE VOLTAJE AC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEDICIÓN DE VOLTAJE DC INTERNO AL GANTRY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38 - REVISIÓN DE OPERACIÓN DEL CIRCUITO DE PROTECCIÓN (NFB).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39 - REVISIÓN DE RUIDO EN VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 - LIMPIEZA DE LOS FILTROS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41 - REVISIÓN DE OPERACIÓN DE LOS PANELES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42 - REVISIÓN DEL TIEMPO DE APAGADO DEL ENFRIADOR DE TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43 - REVISIÓN DEL DISPLAY DE ALTURA DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44 - REVISIÓN DEL DISPLAY DE ANGULACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45 - REVISIÓN DE VELOCIDAD HORIZONTAL DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46 - REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE 200V.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47 - REVISIÓN DE TERMINALES FLOJAS EN LA ALIMENTACIÓN DE LAS TARJETAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>CAMILLA</u>	SI	N.A.
48 - INSPECCIÓN DEL ESTADO QUE GUARDA EL ACORDEÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49 - LIMPIEZA DEL ACORDEÓN CON DESINFECTANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50 - LIMPIEZA CON DESINFECTANTE Y AGUA DEL CABEZAL Y LOS COLCHONES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51 - LIMPIEZA DE LOS RIELES DEL MOVIMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52 - REVISIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE MOVIMIENTO HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53 - REVISIÓN DE POSIBLES DAÑOS EN LOS CABLES DE LOS SENSORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54 - REVISIÓN DE RUIDOS ANORMALES EN LOS MOVIMIENTOS DE LA CAMILLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55 - REVISIÓN DE MOVIMIENTO LIBRE HORIZONTAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56 - REVISIÓN DE LOS SENSORES DE PROTECCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57 - REVISIÓN DE LÍMITES DE MOVIMIENTOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58 - REVISIÓN DE FUGAS DEL SISTEMA HIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59 - LIMPIEZA DEL PISTÓN HIDRÁULICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 - REVISIÓN DE PARTES SUELTAS O TORNILLOS FLOJOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61 - REVISIÓN DE FUENTES DE DC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA DE RAYOS X</u>	SI	N.A.
62 - REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
63 - REVISIÓN DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE DIELECTRICO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
64 - REVISIÓN DEL ESTADO QUE GUARDAN LOS CABLES DE A.T.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
65 - REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL ROTOR DEL TUBO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
66 - REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS VENTILADORES DEL INVERTER.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67 - REVISIÓN DE POSIBLES TORNILLOS FLOJOS POR VIBRACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
68 - REVISIÓN Y AJUSTE DE KV Y MA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
69 - REVISIÓN DEL TIEMPO DE EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70 - MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE AC DURANTE LA EXPOSICIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52 41 13-30 FAX: 52864341

DAS

- 71.- REVISIÓN DEL TERMORREGULADOR DEL DAS.
- 72.- REVISIÓN DE PARTES FLOJAS DE TODAS LAS UNIDADES DEL DAS.
- 73.- REVISIÓN DE VOLTAJES EN TODAS LAS FUENTES DE DC.
- 74.- REVISIÓN DEL ESTADO Y FUNCIONALIDAD DEL VENTILADOR DEL DETECTOR.
- 75.- LIMPIEZA DE LA VENTANA DEL DETECTOR.

SI N.A.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONSOLA

- 76.- LIMPIEZA DE LOS MONITORES.
- 77.- LIMPIEZA CON AIRE A PRESIÓN EN TODA LA UNIDAD.
- 78.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS 4 VENTILADORES.
- 79.- LIMPIEZA DEL MOUSE.
- 80.- MEDICIÓN DE VOLTAJE AC.
- 81.- MEDICIÓN DE VOLTAJE DE DC EN LAS FUENTES.
- 82.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL BOTÓN DE EMERGENCIA.
- 83.- REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL INTERCOMUNICADOR.
- 84.- LIMPIEZA DE EL TECLADO.

SI N.A.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SISTEMA GENERAL

- 85.- REVISIÓN DE VALORES CT EN EL TOS PHANTOM.
- 86.- MEDICIÓN DEL RUIDO EN LA IMAGEN.
- 87.- REVISIÓN DE CALIDAD DE IMÁGENES O POSIBLES ARTEFACTOS.
- 88.- REVISIÓN Y LLENADO DE LA NORMA DE CONTROL DE CALIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE TOMOGRAFIA NOM-229-SSA1-2002.

SI N.A.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
 DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

SSA-550A/ NEMIO 10

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



SSA-550A/ NEMIO 30

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
 DIVISION DE CONTRATOS



SSA-580A/ NEMIO XG

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TUS-X100 / XARIO 100

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOLETA
2014 OCTUBRE 20 10:30 AM



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

TUS-X200 / XARIO 200

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD PRINCIPAL.

- 1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.
- 2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.
- 3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.
- 4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.
- 5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.
- 6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.
- 7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.
- 8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.
- 9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.
- 10.- LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.
- 11.- REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC. EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.

SI	N.A.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TRANSDUCTORES.

- 12.- LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.
- 13.- REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.
- 14.- REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOS TRANSDUCTORES.

SI	N.A.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PERIFÉRICOS.

- 13.- LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.
- 14.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.
- 15.- LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.
- 16.- REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.

SI	N.A.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SISTEMA.

- 17.- REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.
- 18.- REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.
- 19.- VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.

SI	N.A.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



SSA-660A/ XARIO

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ARCHIVO
 DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

SSA-680A/ XARIO XG

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

UNIDAD PRINCIPAL.

- | | SI | N.A. |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

TRANSDUCTORES.

- | | SI | N.A. |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PERIFÉRICOS.

- | | SI | N.A. |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

SISTEMA.

- | | SI | N.A. |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.

SI NO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



SSA-770A / APLIO

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO

MEXICO
 GOB. DE COVARRUBIAS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52854341

SSA-780A / APLIO MX

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
 DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

MRT-1510A/VANTAGE TITAN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

2Y900-048

UNIDAD	CHEQUEO	PREVENTIVO NO:			
		1	2	3	4
GABINETE ECO	LIMPIEZA INTERNA	0		0	
	REAJUSTE DE TERMINALES		0		0
	CHEQUEO DE VENTILADORES	0		0	
	CHEQUEO DE FUENTES DE DC		0		0
AMP. GRADIENTE	LIMPIEZA DE GABINETE	0		0	
	REAJUSTE DE TERMINALES		0		0
	CHEQUEO DE FILTRO DE AGUA	0		0	
	CHEQUEO DE VENTILADORES		0		0
	CHEQUEO DE FUGAS DE AGUA	0		0	
	CHEQUEO DE TEMPERATURA DE AGUA		0		0
	CHEQUEO DE FLUJO DE AGUA	0		0	
	CHEQUEO DE PRESION DE AGUA		0		0
	CHEQUEO DE CALIDAD DE AGUA	0		0	
COMPRESOR	CHEQUEO DE PRESION DE AGUA	0		0	
	CHEQUEO DE OPERACION DE CABEZA		0		0
	CHEQUEO DE TIEMPO DE OPERACION	0		0	
BOBINA GRADIENTE	CHEQUEO DE AGUA	0		0	
	CHEQUEO DEL SWITCH DE FLUJO		0		0
GANTRY	CHEQUEO DE LUCES	0		0	
	CHEQUEO DE VENTILADORES		0		0
	CHEQUEO DE PROYECTORES	0		0	
	CHEQUEO DE BOTON ABORT		0		0
	CHEQUEO DE TERMINALES	0		0	
	CHEQUEO DE CABLES DE GRADIENTE		0		0
	CHEQUEO DE TEMPERATURA	0		0	
	LIMPIEZA DE MALLAS		0		0
MAGNETO	LIMPIEZA DE FILTROS	0		0	
	CHEQUEO DE CONSUMO DE HE	0		0	
	CHEQUEO DE NIVEL DE HE		0		0
	CHEQUEO DE PRESION DE HE	0		0	
	CHEQUEO DE INDICADORES		0		0
PANEL PARED	CHEQUEO DE VENTILACION DE HE	0		0	
	CHEQUEO DE VENTILADORES	0		0	
CAMILLA	LIMPIEZA INTERNA		0		0
	CHEQUEO DE OPERACION EN MANUAL	0		0	
	CHEQUEO DE SISTEMA HIDRAULICO		0		0
	LIMPIEZA DE CUBIERTAS INTERNAS	0		0	
	CHEQUEO DE FUGAS DE ACEITE		0		0
	CHEQUEO DE LUBRICANTES	0		0	
	CHEQUEO DE PIEZAS SUELTAS		0		0
	CHEQUEO DE OPERACION	0		0	
	CHEQUEO DE LIMITES HORIZONTALES		0		0
	CHEQUEO DE LIMITES VERTICALES	0		0	
ANTENAS	CHEQUEO DE PUERTOS		0		0
	CHEQUEO DE BOMBILLA	0		0	
	CHEQUEO DE WB	0		0	
TRANSFORMADOR	CHEQUEO DE ANTENAS		0		0
	CHEQUEO DE BOMBA DE VACIO	0		0	
MONITOR O2	CHEQUEO DE CONCENTRACION	0		0	
	CHEQUEO DE BATERIA		0		0
	CHEQUEO DE OPERACION	0		0	
	CALIBRACION DE SENSOR		0		0
CPU	LIMPIEZA INTERNA	0		0	
	CHEQUEO DE VENTILADORES		0		0
	LIMPIEZA DEL CONTROL PAD	0		0	
CPU	CHEQUEO DE DQA	0		0	
	BACKUP		0		0
	CHEQUEO DE MALWARE	0		0	
	CHEQUEO DEL BOTON DE EMERGENCIA		0		0



TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.

GOB. JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No.78 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC.
DELEG. MIGUEL HIDALGO C.P. 11850 MEXICO D.F. TEL.: (55) 52-41-13-30 FAX: 52864341

MRT-1510A/VANTAGE TITAN

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

2Y900-048

PREVENTIVO NO:

UNIDAD	CHEQUEO	1	2	3	4
SISTEMA	S/N DE WB	0		0	
	UNIFORMIDAD DE WB		0		0
	MEDICION DE OFFSET	0		0	
	CHEQUEO DE T2		0		0
	S/N DE ANTENAS	0		0	
	CHEQUEO DE SALIDA DE RF		0		0
	CHEQUEO DE VOLTAJES	0		0	

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS



TUS-A400 / APLIO400

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

<u>UNIDAD PRINCIPAL.</u>	SI	N.A.
1.- LIMPIEZA GENERAL USANDO AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.- LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE AIRE DE LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.- REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES DE CONTROL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.- LIMPIEZA DE LOS TECLADOS Y CONTROLES MANUALES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.- LIMPIEZA DEL TRACK BALL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.- LIMPIEZA CON LIMPIADOR A LAS PANTALLAS DE SISTEMA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.- LIMPIEZA DE LOS LENTES DE LASER EN LA UNIDAD DE GRABADO DEL CD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.- REVISIÓN DE ERRORES LÓGICOS ALMACENADOS EN LA UNIDAD.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.-LIMPIEZA DE ARCHIVOS BASURA Y TEMPORALES DE LAS UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.-REVISIÓN DEL NIVEL DE VOLTAJE DC Y SUS RISO DE AC, EN CADA UNA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>TRANSDUCTORES.</u>	SI	N.A.
12.-LIMPIEZA DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.-REVISIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LOS TRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN GENERADA CON CADA UNO DE LOSTRANSDUCTORES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>PERIFÉRICOS.</u>	SI	N.A.
13.-LIMPIEZA DE LAS IMPRESORAS CON AIRE A PRESIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.-REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS IMPRESORAS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.-LIMPIEZA DEL LA UNIDAD RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.-REVISIÓN DE FUNCIONALIDAD DE LA UNIDAD DE RESPALDO DE ALIMENTACIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>SISTEMA.</u>	SI	N.A.
17.-REVISIÓN DE LAS PRESELECCIONES DE ESTUDIO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.-REVISIÓN DE LA CALIDAD DE IMAGEN EN TODOS SUS MODOS Y POSIBLE RUIDO EL ELLA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.-VERIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE IMÁGENES EN RED SI SE CUENTA CON ESTA OPCIÓN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EL EQUIPO SE ENTREGA OPERATIVAMENTE APTO PARA REALIZAR LAS FUNCIONES PARA LAS QUE FUE DISEÑADO.	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



BOLETIN DE CONTRATACION



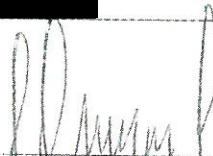
SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S)
FÍSICA(S) IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRES, POR
CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE
AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA DE
CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS
113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE
TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FECHA : 09 de Abril del 2020

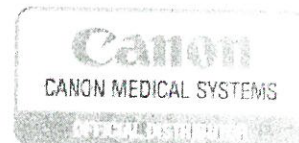
RELACIÓN DE INGENIEROS CAPACITADOS Y CERTIFICADOS

Ingenieros de Servicio
[REDACTED]


LIC. DIEGO QUIJANO ORVAÑANOS
REPRESENTANTE LEGAL

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
AV. GOBERNADOR JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC C.P. 11850 MEXICO D.F.
TEL.: 5241-13-30 AL 39 EXT. 112, 113





T e s a

TOSHIBA
MEDICAL

Ciudad de México a 09 de Abril del 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN.

At'n: LIC. NUBIA G. MENDOZA BANDA
Titular de la División de Conservación

TELECOMUNICACIÓN Y EQUIPOS, S.A. DE C.V., no cuenta sucursales, todos los reportes son atendidos en sus oficinas centrales ubicadas en:

AB. GOBERNADOR JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO
CIUDAD DE MÉXICO
C.P. 11850

Teléfono directo 52-71-96-03 en el Distrito Federal.


01800-839-2769 en el interior de la República

Conmutador 01 (55) 5241-1330 ext. 112 y 113

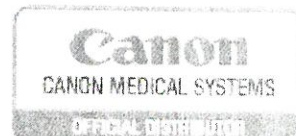
correo electrónico servicio@tesaservicio.com.mx

Sin otro particular, quedamos a sus órdenes.

Atentamente,


Lic. Diego Quijano Orvañanos
Representante Legal

TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
AV. GOBERNADOR JOSÉ GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78
COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC C.P. 11850 MEXICO D.F.
TEL. 5241-13-30 AL 39 EXT. 112, 113





TELECOMUNICACION Y EQUIPOS, S.A. DE C.V.
 AV GOB. JOSE GUADALUPE COVARRUBIAS No. 78, COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC
 DELEG, MIGUEL HIDALGO C.P. 11850, MEXICO, D.F., TELS: 52411330 FAX: 52864341

47686

REPORTE DE SERVICIO:

FECHA:

Cliente:	
Dirección:	Colonia:
Ciudad:	Estado:

Solicitado por:	Teléfono:	Solicitud de Visita:
Recibido por:		

Equipo/No. de Serie:	
Falla Reportada:	

Reparación efectuada:	Duración del Servicio		
	Fecha	Hr. Inicio	Hr. Final
	Total de horas		
Refacciones utilizadas			

Costo mano de obra:		Costo refacciones:	
Viajeros:		Costo total servicio:	
(Incluye transportación)		I.V.A.:	
Otros:		Costo total servicio:	

Recibí de Conformidad

Entregado

Firma: _____	Firma: _____
Nombre: _____	Nombre: _____
Fecha: _____	Fecha: _____

El ingeniero que efectuó el servicio esta autorizado a cobrar el importe arriba señalado.

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO

AREA DE CONTRATOS
AEROS

DC205270



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes
y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición
de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Acta de Adjudicación Directa
Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

En la Ciudad de México, siendo las **18:00 horas del día 30 de abril de 2020**, en la sala de juntas de la División de Contratación de Activos y Logística ubicada en Calle Durango Núm. 291, Quinto Piso, Colonia Roma Norte, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, el servidor público que al final de la presente se enlista, rubrica y firma para llevar a cabo la Adjudicación Directa número **AA-050GYR019-E88-2020**, para la contratación plurianual de los **"Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades de 1º, 2º y 3er Nivel de Atención Médica.** -----

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 22 fracción II, 26 fracción III, 40, 41 fracción I y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), así como 71 y 72 fracción II de su Reglamento, la División de Contratación de Activos y Logística, lleva a cabo el acto de adjudicación el cual es presidido por el Ing. Vicente Callejas Serrano, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, conforme al numeral 7.1.3.2.2.3., del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto, de la Adjudicación Directa Nacional Núm. **AA-050GYR019-E88-2020**, derivado del Acuerdo ACDO.AS3.HCT.070420/117.P.DA del Consejo Técnico de fecha 8 de abril de 2020, y del Acuerdo AC-45/SE-16/2020 tomado en la Sesión Extraordinaria del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (CAAS) 16/2020 celebrada el 30 de abril de 2020, en el cual el Comité resuelve: "Dictaminar favorablemente por unanimidad la excepción a la licitación pública para llevar a cabo la contratación del servicio" de manera plurianual de los **Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1º, 2º y 3er Nivel de Atención Médica.** -----

Con fundamento en los artículos 37 fracción IV, 41 fracción I y 47 de la LAASSP, se determina adjudicar los **Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1º, 2º y 3er Nivel de Atención Médica** de la siguiente manera: -----

Empresas Adjudicadas	Descripción del Servicio	Monto Mínimo Si Incluye IVA	Monto Máximo Si Incluye IVA
Conforme al Anexo 1 del presente documento.	Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos en Unidades de 1º, 2º y 3er Nivel de Atención Médica	\$2,098'275,651.03	\$5,211'347,882.01

El monto mínimo adjudicado como compromiso de pago es por la cantidad de \$2,098'275,651.03 (Dos mil noventa y ocho millones doscientos setenta y cinco mil seiscientos cincuenta pesos



Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050CYR019-E88-2020

03/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de \$5,211'347,882.01 (Cinco mil doscientos once millones trescientos cuarenta y siete mil ochocientos ochenta y dos pesos 01/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado. Los montos mínimos y máximos por cada ejercicio fiscal se detallan en el Anexo 2 del presente documento.

La prestación de los servicios así como la vigencia de los contratos será a partir del primer día natural después de la notificación de la adjudicación del año 2020 y hasta el 31 de marzo del año 2023.

La prestación de los servicios, así como las condiciones de pago para cada contrato se efectuarán conforme al Anexo Técnico y Términos y Condiciones, que sirvieron para la elaboración de las propuestas.

De conformidad con el artículo 37 fracción V de la LAASSP, se informa a los representantes de las personas adjudicadas, que la firma de los contratos se realizará el día 15 de mayo de 2020, en la División de Contratos, sita en la Calle Durango número 291, Piso 10, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, lo anterior, de conformidad a lo establecido en el artículo 46 de la LAASSP. Por último, de conformidad con el artículo 48 de la LAASSP se informa a los representantes de las personas adjudicadas que deberán entregar en la citada División de Contratos, la Garantía de Cumplimiento de Contrato dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del mismo:

Igualmente se les notifica que deberán de entregar copia y presentar original para cotejo en la División de Contratos de los siguientes documentos:

Persona moral.

- a) Acta constitutiva y, en su caso, sus respectivas modificaciones.
b) Poder notarial del representante legal que firmará el contrato.

Persona física:

- a) Acta de nacimiento o carta de naturalización.

Ambos:

- a) Identificación oficial vigente y con fotografía del representante legal.
b) Cédula de Registro Federal de Contribuyentes.
c) Comprobante de domicilio con vigencia no mayor a 3 meses.
d) En su caso, escrito de estratificación de empresa en términos del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
e) Escrito en términos del artículo 50 y 60 de la LAASSP.
f) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por el SAT vigente a la firma del contrato, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.



Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

- g) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el IMSS, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR publicado en el DOF el 27 de febrero de 2015.
h) Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés.
i) Constancia vigente de situación fiscal emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en los términos establecidos por las "Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones" publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017.

En caso de que el participante:

- a) No se encuentre registrado ante este instituto o;
b) Cuento con Registro Patronal pero se encuentre dado de baja o;
c) No tenga personal que sea sujeto de aseguramiento obligatorio, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 de la (LSS).

No podrá obtener la citada Opinión, por lo cual dicho participante podrá dar cumplimiento a tal requerimiento presentando lo siguiente:

- I. Documento emitido por este Instituto (resultado de la consulta en el sistema para obtener la Opinión), en el que se haga constar que no se puede emitir la Opinión de cumplimiento, de conformidad con la Regla Quinta del Anexo único del ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR;
II. Escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento en el que conste que no se puede emitir la misma y;
III. En el caso de que el participante manifieste que presta sus servicios a través de trabajadores subcontratados con un tercero, deberá de presentar en tal caso, junto con la documentación citada en los dos párrafos anteriores, la Opinión de cumplimiento de obligaciones del subcontratante, desde luego, vigente y positiva (lo anterior en términos del artículo 15-A de la LSS).
IV. En caso de que el participante forme parte de un grupo comercial y uno de los entes que forma parte del grupo se encarga de administrar la plantilla laboral de todas las empresas que lo conforman, será necesario que exhiba el documento que acredite la subcontratación para situarse en el supuesto del párrafo anterior.
V. En caso de que el participante no cuente con trabajadores debido a que celebró contrato de prestación de servicios con otra empresa que es la que tiene contratados a



Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-EBB-2020

los trabajadores (outsourcing), deberá presentar dicho contrato, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado debido a tal situación y opinión positiva vigente de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social de la empresa subcontratada emitida por el IMSS.

- VI. En caso de que el participante no cuente con trabajadores, deberá presentar escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.
VII. Para los casos de contratos que se formalicen con personas físicas que presten sus servicios por sí mismos y por lo tanto no cuentan con un Registro Patronal ni tengan trabajadores registrados en el Instituto, el particular deberá de manifestar mediante escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento (resultado de la solicitud de Opinión que le da el Sistema institucional) en el que conste que no se puede emitir la misma.
VIII. En el caso de aquellos patrones (proveedores o contratistas y sus subcontratados) que tengan más de un Registro Patronal ante el Instituto y alguno o más de uno de estos Registros no se encuentre al corriente en el cumplimiento de las multicitadas obligaciones, no se podrá considerar que se encuentra al corriente en el cumplimiento de dichas obligaciones, aun cuando el registro patronal que haya utilizado para el contrato que se trate si se encuentre al corriente en sus pagos, por lo que deberá regularizar todos sus Registros a efecto de poder obtener la Opinión positiva.
IX. En caso de que el participante cuente con trabajadores contratados bajo el régimen de honorarios asimilados a salarios, deberá presentar el(los) contrato(s) con los que acredite el régimen de contratación, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS debido a tal situación, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

j) En caso de que el participante se encuentre inscrito en el Registro Único de Proveedores y Contratistas de CompraNet, deberá remitir únicamente la documentación referida en los incisos: f), g), h) e i).

De conformidad con el artículo 37 fracción VI de la LAASSP, este Acto es presidido por el Ingeniero Vicente Callejas Serrano, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, conforme al numeral 7.1.3.2.2.3 del Manual de Organización de la Dirección de Administración y el numeral 5.3.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
LEGNA VIGARINO
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes
y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición
de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

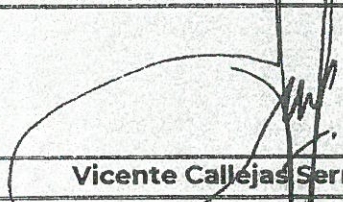
Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Cierre

No existiendo otro asunto que tratar, se da por terminado este acto, siendo las **21:30 horas**, del día de su inicio, esta acta consta de **8 (Ocho) hojas**, adjuntándose como parte integrante de la misma el Anexo 1 de las empresas adjudicadas y el Anexo 2 de montos mínimos y máximos, por lo que se rubrican al margen y firman al calce para la debida constancia de notificación de la misma y efectos legales procedentes, la persona que interviene en todas y cada una de las hojas que integran el acta.

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:

<p>Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)</p>	 <p>Vicente Callejas Serrano</p>
---	---



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



**2020
LEONA VICARIO**

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes
y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición
de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

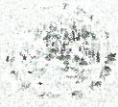
Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GVR019-E88-2020

Anexo 1

Personas Adjudicadas

Nombre Denominación o Razón Social
Ace Medical, S.A. de C.V.
Biohos de México, S.A. de C.V.
Casa Plarre, S.A. de C.V.
Dräger Medical México, S.A. de C.V.
Electrónica y Medicina, S.A.
Elekta Medical S.A. de C.V.
Fehlmex, S.A. de C.V.
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.
Kendall de México, S.A. de C.V.
Philips Mexico Commercial, S.A. de C.V.
Radiología y Electrónica de México S.A. de C.V.
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.
Servicios de ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.
Sophamex, S.A. de C.V.
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



**2020
LEONORA VICARIO**

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes
y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición
de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

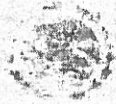
Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Anexo 2

Montos Mínimos para cada Ejercicio Fiscal

PROVEEDOR	2020	2021	2022
	Importe Mínimo C/IVA	Importe Mínimo C/IVA	Importe Mínimo C/IVA
Ace Medical, S.A. de C.V.	5,412,328.00	5,412,328.00	5,412,328.00
Biohos de México, S.A. de C.V.	2,271,075.84	2,339,208.12	2,409,384.16
Casa Plarre, S.A. de C.V.	48,154,518.56	63,310,636.60	67,296,195.92
Dräger Medical México, S.A. de C.V.	23,542,450.92	31,199,111.33	43,800,130.11
Electrónica y Medicina, S.A.	103,932,583.80	115,833,131.68	180,066,270.34
Elekta Medical S.A. de C.V.	18,435,505.49	18,988,570.65	44,267,752.69
Fehlmex, S.A. de C.V.	13,419,034.25	13,955,795.62	14,514,027.44
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.	45,574,388.67	49,750,316.60	51,695,270.62
Kendall de México, S.A. de C.V.	8,163,572.38	8,394,762.81	9,623,434.26
Philips Mexico Commercial, S.A. de C.V.	59,774,785.27	64,118,527.53	71,201,551.45
Radiología y Electrónica de México S.A. de C.V.	13,133,056.00	43,483,537.99	48,277,767.36
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.	7,756,984.52	9,458,545.04	11,159,317.60
Servicios de ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.	63,942,235.72	64,375,953.92	55,089,745.60
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.	53,573,731.16	57,947,099.36	91,848,898.60
Sophamex, S.A. de C.V.	8,006,788.09	10,029,686.18	10,848,853.01
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.	51,744,767.63	54,917,632.01	33,163,538.64
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.	12,774,070.58	13,134,548.92	13,408,447.90
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.	56,373,978.92	59,287,788.13	62,269,701.04
Total general	595,985,855.80	685,977,189.49	816,352,314.74



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura
Coordinación de Adquisición de Bienes
y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición
de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

Acta de Adjudicación Directa

Adjudicación Directa Nacional Número AA-050GYR019-E88-2020

Anexo 2

Montos Máximos para cada Ejercicio Fiscal

PROVEEDOR	2020 Importe Máximo CIVA	2021 Importe Máximo CIVA	2022 Importe Máximo CIVA
Ace Medical, S.A. de C.V.	13,314,326.88	13,314,326.88	13,314,326.88
Biohos de México, S.A. de C.V.	5,643,279.36	5,812,577.38	5,986,954.48
Casa Plarre, S.A. de C.V.	119,437,230.80	156,984,700.08	165,210,635.92
Dräger Medical México, S.A. de C.V.	58,856,127.29	77,997,778.32	109,500,325.27
Electrónica y Medicina, S.A.	259,831,459.50	289,582,829.20	450,165,675.86
Elekta Medical S.A. de C.V.	41,356,591.92	42,597,289.67	106,523,525.86
Fehlmex, S.A. de C.V.	33,133,417.89	34,458,754.61	35,837,104.79
GE Sistemas Médicos de México, S.A. de C.V.	113,598,157.58	123,954,799.35	129,212,469.89
Kendall de México, S.A. de C.V.	20,408,930.96	20,986,907.03	24,058,585.66
Philips México Commercial, S.A. de C.V.	149,408,665.55	160,296,318.83	178,003,878.62
Radiología y Electrónica de México S.A. de C.V.	32,832,640.00	108,333,986.88	120,298,699.00
Servicio y Venta de Insumos Médicos Especializados, S.A. de C.V.	19,383,240.64	23,425,225.04	24,630,699.48
Servicios de Ingeniería en Medicina, S.A. de C.V.	159,480,118.76	160,476,979.84	137,153,383.00
Siemens Healthcare Diagnostics, S. de R.L. de C.V.	132,983,782.72	143,804,611.88	227,932,740.72
Sophamex, S.A. de C.V.	19,724,921.43	24,726,029.32	26,358,347.46
Suministro para uso Médico y Hospitalario, S.A. de C.V.	129,361,919.08	137,294,080.03	82,908,846.61
Tecno Lógica Mexicana, S.A. de C.V.	31,926,631.14	32,827,769.00	33,512,574.44
Telecomunicación y Equipos, S.A. de C.V.	140,485,615.61	147,285,711.58	155,411,376.03
Total general	1,481,167,057.11	1,704,160,674.92	2,026,030,149.98



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

Contrato Número
DC20S270

ANEXO 3 (TRES)

“DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO”

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **02** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

SIN TEXTO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y Servicios Generales
Coordinación Técnica de Conservación y Servicios
Complementarios

Of N° 09 52 84 14CO/ **2265**

Ciudad de México, a

18 MAR 2020

Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de División
Presente


De acuerdo a las facultades conferidas a esta Coordinación Técnica en el Manual de Organización de la Dirección de Administración y con fundamento en lo establecido en los numerales 4.17, 5.3.15, 5.5.3.5 y 5.4.13 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de este Instituto, hago de su conocimiento que ha sido designado como Administrador de los contratos que deriven del proceso para el "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo con Suministro de Refacciones de Alta Especialidad a Equipos Médicos, en Unidades Médicas de 1°, 2° y 3er Nivel de Atención Médica".


Por lo anterior se le exhorta para que cumpla con las atribuciones y obligaciones inherentes a dicha designación con base en los principios de Honradez, Eficacia y Eficiencia que rigen nuestra Institución en beneficio de los derechohabientes.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

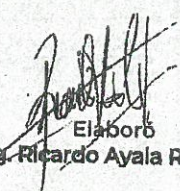
Atentamente,


Acepto


Mtro. José Luis Viguera Cortés
Titular de la Coordinación Técnica


Lic. Nubia G. Mendoza Banda
Titular de la División de Conservación

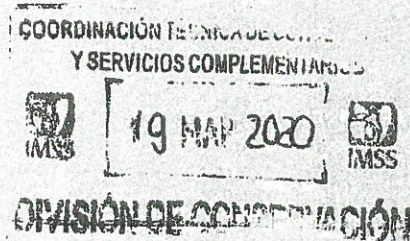

Supervisó
Ing. Juan Leobardo Ortiz Ángel


Elaboró
Ing. Ricardo Ayala Ramírez


Revisó
Lic. Nubia G. Mendoza Banda

C.c.p.

- **Mtro. Carlos Enrique García Romero**- Titular de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales.



SIN TEXTO