



PEDIDO NO. UAF-SRT-015/2021

**PEDIDO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO, QUE CON FUNDAMENTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO Y LAS POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN ADELANTE "LAS POBALINES", CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS, EN LO SUCESIVO "EL INEA", REPRESENTADO POR JOSÉ MUÑOZ GÓMEZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR GUSTAVO RAÚL SANTILLÁN VELASCO, SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, QUIEN A SU VEZ FUNGIRÁ COMO ADMINISTRADOR DEL PEDIDO ABIERTO, ASÍ TAMBIÉN POR ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES, QUIEN FUNGIRÁ COMO SUPERVISOR DEL PEDIDO ABIERTO; POR OTRA PARTE "REISCOM, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR FRANCISCO JAVIER MURILLO PANTOJA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR", A QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES" AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:**

## ANTECEDENTES

- I. Para cubrir las erogaciones derivadas del presente pedido se cuenta con disponibilidad de recursos asignados mediante suficiencia presupuesta número SRT/16/2021 de fecha 05 de octubre de 2021, en la partida 35301 (Mantenimiento y conservación de bienes informáticos), emitido por la Subdirección de Presupuesto y Recursos Financieros del Presupuesto de Egresos autorizado a "**EL INEA**". Asimismo, se cuenta con la Requisición de Bienes y Servicios número UAF-SRT-015/2021 de fecha 08 de octubre de 2021.
- II. El presente pedido fue adjudicado mediante el procedimiento de Invitación a cuando menos Tres personas Nacional Electrónica, con número de identificación de procedimiento en CompraNet IA-01IMDA001-E90-2021, con fundamento en los artículos 25, 26 fracción II, 26 Bis fracción II, 27, 28 fracción I, 29, 40 párrafo tercero, 42 párrafos primero y tercero, 43, 45 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la Ley, así como 39, 42, 77, 81 y 85 de su Reglamento y el capítulo IV.I7, IV.I7.1 y IV.I7.2 de "**LAS POBALINES**", habiéndose notificado a "**EL PROVEEDOR**" de dicha adjudicación mediante acta correspondiente a la celebración del acto de fallo recibida con fecha 22 de octubre de 2021.
- III. El fallo de fecha 22 de octubre de 2021, adjudica a "**EL PROVEEDOR**" la partida 1, al cumplir con todos los requisitos legales, administrativos y técnicos solicitados en la Convocatoria de la Invitación a cuando menos Tres Personas.
- IV. Asimismo, a través de escrito de fecha 11 de octubre de 2021, signado por el Subdirector de Recursos Tecnológicos, se justifica la contratación del servicio.
- V. Mediante oficio de fecha 11 de octubre de 2021, el Subdirector de Recursos Tecnológicos solicita la contratación del servicio, motivo de éste pedido abierto.

## DECLARACIONES

**"EL INEA" declara por conducto de su Apoderado Legal que:**

- I. Es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de agosto de 1981, el cual se reformó por Decreto publicado en el mismo diario el 23 de agosto de 2012, y con Registro Federal de Contribuyentes número INE-810901-CP4.





- II. De conformidad al artículo 2 del Decreto de fecha 23 de agosto de 2012, tiene por objeto promover y realizar acciones para organizar e impartir la educación para adultos, a través de la prestación de los servicios de alfabetización, educación primaria y secundaria, la formación para el trabajo y las demás que determinen las disposiciones jurídicas y los programas aplicables, apoyándose en la participación y la solidaridad social.
- III. En los términos señalados en la fracción VII del artículo 22 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, la Directora General de este organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal tiene, entre otras facultades, la de otorgar poderes a nombre de "**EL INEA**", así como nombrar representantes.
- IV. El Apoderado Legal José Muñoz Gómez, cuenta con las facultades necesarias para formalizar el presente pedido, lo cual se acredita con el testimonio del Poder General, número 175,436 de fecha 01 de julio de 2021, otorgado ante la fe del Notario Público número 42 de la Ciudad de México, Lic. Salvador Godínez Viera, que le confiere entre otras facultades, poderes generales para actos de administración, mismos que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.
- V. Para los efectos del presente pedido abierto, señala como su domicilio legal el ubicado en la calle Francisco Márquez número 160, colonia Condesa, Cuauhtémoc, Código Postal 06140, Ciudad de México.

**"EL PROVEEDOR" declara por conducto de su Apoderado Legal, que:**

- I. Es una persona moral, legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, lo que acredita a través de la Escritura Pública número 216,620 de fecha 10 de septiembre de 2004, otorgada ante la fe del Licenciado Fausto Rico Álvarez, Titular de la Notaría número seis del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, misma que ha tenido diversas modificaciones; de igual forma cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes REI0409133L4.
- II. Cuenta con las facultades suficientes para contratar y obligarse a través de su representada, como se acredita con la Escritura Pública número 239,930 de fecha 10 de diciembre de 2007, otorgada ante la fe del Licenciado Fausto Rico Álvarez, Titular de la Notaría número seis del Distrito Federal, ahora Ciudad de México, mismas que no le han sido modificadas ni disminuidas a la presente fecha.
- III. Tiene por objeto social, la compra, venta, distribución, instalación ,reparación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicaciones, datos, cómputo, video y los distintos periféricos, programas y sistemas operativos, necesarios para la operación de los mismos; diseño, ejecución, reparación y mantenimiento de cableados telefónicos convencionales, cableados estructurados y cableados electrónicos relacionados con sistemas de telecomunicaciones, datos, cómputo, video y de los distintos periféricos necesarios para la operación de los mismos, así como la prestación de servicios de asesoría en el rubro de telecomunicaciones, diseño, rediseño y actualización de redes y sistemas de telecomunicaciones, elaboración , publicación y venta de manuales técnicos y operacionales, especificaciones, memorias técnicas y otros documentos, relativos a equipos de sistemas de telecomunicaciones en general, impartir cursos y talleres de capacitación en materia de telecomunicaciones, de telecomunicaciones en general, organizar y participar en conferencias y simposios en materia de telecomunicaciones, privados o abiertos al público en general ; entre otros.
- IV. Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, declarando bajo protesta de decir verdad que no se encuentra en ninguno de los supuestos que señalan los artículos 50 y 60 de este ordenamiento.





- V. Cuenta con la experiencia, capacidad jurídica, material y económica, así como con la organización y los elementos técnicos y humanos necesarios para cumplir con las obligaciones derivadas de este pedido abierto plurianual.
- VI. Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que "**EL INEA**" no es su único cliente.
- VII. Para los efectos del presente pedido abierto plurianual, señala como su domicilio fiscal el ubicado en Calle Atlapulco número 6A, Colonia Vergel del Sur, código postal 14340, Alcaldía Tlalpan, Ciudad de México.

**Declaran "LAS PARTES" que:**

- I. Las actividades que realicen de manera conjunta no involucran relaciones de carácter administrativo, laboral o cualquier otra que implique subordinación o que impida el libre desarrollo de sus objetivos.
- II. El presente pedido abierto constituye el acuerdo entre "**LAS PARTES**" en relación con su objeto y deja sin efecto cualquier otra negociación, obligaciones o comunicación entre éstas ya sea verbal o escrita, efectuada con anterioridad en que se firme el mismo.
- III. Se reconocen recíprocamente la calidad con que comparecen y están de acuerdo con los antecedentes y las declaraciones, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente instrumento.
- IV. Se deberá considerar que de conformidad con el artículo 54 bis, de la Ley y 102 del reglamento, se procederá a la terminación anticipada, cuando concurren razones de interés general o cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido abierto con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, o de así ser necesario conforme a las disposiciones de contratación de la Cabeza de Sector, Secretaría de Educación Pública o el Instituto Nacional Para la Educación de los Adultos.

Expuesto lo anterior, "**LAS PARTES**" otorgan las siguientes:

#### CLÁUSULAS

**Primera. - Objeto.**

"**EL PROVEEDOR**" se obliga con "**EL INEA**" en la "**Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipos de comunicaciones en Oficinas Centrales**".

La contratación del servicio antes referido se desarrollará de acuerdo con la programación que determine "**EL INEA**" a través del administrador y/o supervisor del pedido abierto, y que se enuncia con mayor amplitud en el Anexo Único que se integra por el anexo técnico de la convocatoria, la propuesta técnica, la propuesta económica y el Acta de Fallo. "**LAS PARTES**" convienen en agregar éste Anexo Único al pedido abierto como parte íntegra del mismo.

**Segunda. - Monto.**

"**LAS PARTES**" acuerdan que el **monto mínimo** por la prestación del servicio objeto del presente pedido abierto, es la cantidad de **\$1'686,970.60 (Un millón seiscientos ochenta y seis mil novecientos setenta pesos 60/100 M.N.)**, que incluye el Impuesto al Valor Agregado.





Se precisa que el importe indicado corresponde a la suma de los precios unitarios ofertados por "**EL PROVEEDOR**"; así mismo, "**EL INEA**" cuenta con una disponibilidad presupuestal de \$3'773,480.00 (Tres millones setecientos setenta y tres mil cuatrocientos ochenta pesos 00/100 M.N.), monto que incluye el Impuesto al Valor Agregado, y conforme a los montos establecidos en el Mantenimiento Correctivo señalados en el numeral 14 del Anexo Técnico de la Convocatoria.

Así mismo convienen "**LAS PARTES**" que por ninguna circunstancia el precio pactado variará durante la vigencia del presente pedido abierto.

Si "**EL PROVEEDOR**" recibiera pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades entregadas más los intereses que se calcularán conforme a una tasa que será igual a la establecida en el Código Fiscal de la Federación como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computará por días naturales, desde la fecha del pago hasta que se ponga a disposición de "**EL INEA**".

**"EL INEA"** se obliga a realizar los pagos como se detalla en el Anexo Único, por los servicios realizados conforme a las características y especificaciones contratadas, y el oficio de liberación deberá ser suscrito por el administrador y/o el supervisor del pedido abierto.

#### Tercera. - Obligaciones de "**EL PROVEEDOR**".

Prestar los servicios objeto de este pedido abierto, de acuerdo con las normas, tiempos, requerimientos, instrucciones, programas, especificaciones y datos que le indique "**EL INEA**" a través del administrador y/o el supervisor del mismo y en su caso, ajustarse a las indicaciones que éstos le otorguen por escrito.

Aceptar, de ser el caso, que "**EL INEA**" efectúe las retenciones, deducciones o descuentos previstos en las disposiciones fiscales aplicables.

Entregar al administrador y/o el supervisor del pedido abierto, en caso de que se lo soliciten, un informe del avance de la prestación del servicio.

#### Cuarta. - Condiciones de pago.

"**EL INEA**" realizará el pago a través depósito bancario, mediante una transferencia electrónica de recursos a la cuenta bancaria señalada por "**EL PROVEEDOR**", por el importe del servicio proporcionado. "**EL PROVEEDOR**" deberá presentar un Comprobante Fiscal Digital por internet (**CFDI'S**) en el cual especificará el importe del pedido abierto.

El pago se realizará conforme a las características y especificaciones estipuladas en el Anexo Único, en un plazo que no podrá exceder de veinte días naturales contados a partir de la entrega del (los) Comprobante (s) Fiscal (es) respectivo (s), previa prestación de los servicios en los términos establecidos en el pedido abierto. El plazo señalado no incluye aclaraciones o demoras atribuibles a "**EL PROVEEDOR**" o carencia de documentos comprobatorios para la emisión del pago.

El (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) deberá (n) cumplir con los requisitos fiscales vigentes, indicando el número de pedido abierto, la descripción completa del servicio prestado, el costo unitario, el desglose del Impuesto al Valor Agregado, el importe total y los datos de "**EL PROVEEDOR**".

El Titular del Departamento de Control Presupuestal validará el (los) Comprobante (s) Fiscal (es) Digital (es) y será el responsable de devolver a "**EL PROVEEDOR**" los comprobantes que tengan errores, deficiencias o falta de requisitos dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, indicando por escrito a "**EL PROVEEDOR**" las deficiencias que deberá corregir.

Las obligaciones fiscales vigentes que resulten con motivo del presente pedido abierto serán cumplidas puntualmente por cada una de "**LAS PARTES**" en lo que les corresponda.





## Quinta. - Constancia de cumplimiento.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte de “**EL PROVEEDOR**” conforme a las características y especificaciones contratadas, se procederá a extender la constancia de cumplimiento de obligaciones por parte del área requirente para poder efectuarse el último pago.

## Sexta. - Finiquito.

“**EL PROVEEDOR**” otorgará, antes de efectuarse el último pago, el finiquito más amplio que en derecho proceda en el que expresamente manifieste que “**EL INEA**” cumplió con todas y cada una de las obligaciones contraídas, sin reservarse acción ni derecho alguno por ejercitarse con posterioridad.

## Séptima. - Comprobación, supervisión y verificación.

“**EL INEA**”, por conducto del administrador y supervisor del pedido abierto, será el área responsable de verificar, comprobar y supervisar que se cumplan con los derechos y obligaciones establecidas en el presente pedido abierto.

Las funciones como Administrador del pedido abierto son: Es el responsable de interactuar con el supervisor para dar seguimiento y verificar que el servicio cuente con las especificaciones y actividades solicitadas.

Las funciones como Supervisor del pedido abierto son: Es el responsable de interactuar con el administrador y el proveedor para dar seguimiento y verificar que el servicio cumpla con las especificaciones, actividades y entregas puntuales del servicio.

El administrador del pedido abierto será Gustavo Raúl Santillán Velasco, Subdirector de Recursos Tecnológicos y el supervisor del pedido abierto será Roberto Ramírez Guzmán, Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones, o quién en un futuro les sustituyan.

## Octava. - Vigencia.

**La vigencia del pedido abierto será a partir de su firma y hasta el 20 de diciembre de 2021.**

**La vigencia del servicio será a partir de la notificación del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2021.**

Esta vigencia es voluntaria para “**EL INEA**” y forzosa para “**EL PROVEEDOR**”, por lo que el primero podrá dar por terminado anticipadamente el presente pedido abierto cuando concurren razones de interés general, o por causas justificadas se extinga la necesidad del objeto requerido.

## Novena. - Defectos y vicios ocultos.

“**EL PROVEEDOR**” se obliga ante el “**EL INEA**” a responder de los defectos y vicios ocultos en la calidad de los servicios, así como de cualquier responsabilidad en que hubiera incurrido, en los términos señalados en el presente pedido abierto y en la legislación aplicable.

## Décima. - Confidencialidad.

“**LAS PARTES**”, acuerdan en tratar como clasificada toda la información intercambiada o acordada con motivo del presente instrumento, excepto aquella que deba considerarse pública según lo dispuesto por los artículos 113 y 116 por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los artículos 97, 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, los Lineamientos Generales en materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de Versiones Públicas, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables, no se podrá divulgar salvo que sea autorizado por escrito y de forma expresa por el área competente de “**EL INEA**”.

Toda la información impresa, audiovisual, en archivo magnético o que pueda almacenarse por otro medio técnico o científico que los adelantos de la ciencia lo permitan, que se proporcionen entre “**LAS**





**PARTES**" para el debido cumplimiento del objeto del presente pedido abierto, se considera estrictamente reservada y se prohíbe su divulgación a terceros con cualquier carácter, hasta por el tiempo de doce años, excepto en los casos y condiciones que establezca la ley.

#### Décima primera. - Suspensión.

"**EL INEA**" podrá suspender los efectos de este pedido abierto, por razones de austeridad presupuestal o de orden público. En este caso, "**EL INEA**" se compromete a notificar por escrito a "**EL PROVEEDOR**" en el domicilio señalado en su declaración VII, con tres días de anticipación y, por lo tanto, "**EL INEA**" cubrirá el o los pagos por los servicios recibidos, conforme a las características y especificaciones requeridas, procediendo a la suscripción del finiquito correspondiente.

#### Décima segunda. - Terminación anticipada.

"**EL INEA**" podrá dar por terminado anticipadamente sin su responsabilidad el presente pedido abierto, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios recibidos, originalmente contratados, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido abierto.

La terminación anticipada del pedido abierto se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que le den origen a la misma en términos del artículo 54 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento y demás normatividad aplicable, dando aviso a "**EL PROVEEDOR**" con tres días naturales de anticipación.

#### Décima tercera. - Rescisión.

"**EL INEA**" podrá rescindir administrativamente el presente pedido abierto cuando "**EL PROVEEDOR**" incurra en incumplimiento de sus obligaciones, en términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, artículo 98 de su Reglamento y las disposiciones de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

"**EL PROVEEDOR**" no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido abierto, en caso que llegase a suceder será causa de rescisión.

#### Décima cuarta. - Procedimiento de rescisión.

Si se actualiza la hipótesis de incumplimiento mencionada en la cláusula anterior, "**EL INEA**" comunicará por escrito a "**EL PROVEEDOR**" el probable incumplimiento en que hayan incurrido, para que en un término de tres días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes para desvirtuar el posible incumplimiento.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que "**EL PROVEEDOR**" hubieren hecho valer.

La determinación final de dar o no por rescindido el pedido abierto deberá ser fundada y motivada, la cual deberá ser notificada a "**EL PROVEEDOR**" dentro de los quince días hábiles siguientes al término señalado en el párrafo primero de esta cláusula, y cuando se rescinda el pedido abierto se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "**EL INEA**" por concepto de los servicios recibidos, hasta el momento de la rescisión.

#### Décima quinta. - Legislación aplicable.

"**EL INEA**" y "**EL PROVEEDOR**" convienen en someterse a las disposiciones que señala la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás legislación aplicable.

#### Décima sexta. - Pena convencional.

Se procederá a calcular penas convencionales en apego con lo estipulado por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y conforme a lo establecido en el Anexo Único.





**"EL INEA"** notificará a **"EL PROVEEDOR"** dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo, cheque de caja o cheque certificado a favor de **"EL INEA"** en el domicilio establecido en la declaración V de **"EL INEA"**.

Así mismo se aplicarán penas deductivas en el caso de cumplimiento deficiente o parcial en la prestación del servicio, de acuerdo a lo estipulado por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y conforme a la tabla de deductivas establecidas en el Anexo Único. **"EL INEA"** notificará a **"EL PROVEEDOR"** dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo, cheque certificado o cheque de caja a favor de **"EL INEA"** en el domicilio establecido en la declaración V de **"EL INEA"**.

El cálculo de las penas convencionales y deductivas es responsabilidad del área requirente a través del Administrador y Supervisor del pedido abierto plurianual, así como de cualquier incumplimiento y deberá avisar en tiempo y en forma a la Unidad de Administración y Finanzas.

#### Décima séptima. - Garantía de cumplimiento del pedido abierto.

**"EL PROVEEDOR"**, para asegurar el debido cumplimiento de este pedido abierto, se obliga a entregar a **"EL INEA"**, dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de su firma, preferentemente fianza que tendrá carácter de divisible, expedida por compañía legalmente autorizada para ello, a favor de **"EL INEA"**, por un importe equivalente al 10% del monto total del costo del servicio, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado.

Para su cancelación, será necesaria la solicitud por escrito de **"EL PROVEEDOR"** y con autorización expresa de **"EL INEA"**.

En el caso de que **"EL INEA"** convenga con **"EL PROVEEDOR"** un incremento en la cantidad de la prestación de los servicios, solicitará a éste la entrega de la modificación respectiva de la garantía de cumplimiento por dicho incremento, lo cual deberá estipularse en el convenio modificadorio respectivo.

La aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva cuando el pedido abierto presente uno de los siguientes casos:

- a) Cuando **"EL PROVEEDOR"** no proporcione el servicio, motivo de esta contratación.
- b) Cuando **"EL PROVEEDOR"** no cumpla con alguna de las obligaciones estipuladas en el pedido abierto.

#### Décima octava. - Caso fortuito o fuerza mayor.

Ninguna de **"LAS PARTES"** será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este pedido abierto que resulte directa o indirectamente de caso fortuito o fuerza mayor, la que de invocarse deberá acreditarse fehacientemente.

#### Décima novena. - Relación contractual.

La relación existente entre **"EL INEA"** y **"EL PROVEEDOR"** es de carácter estrictamente administrativa, por lo que **"EL PROVEEDOR"** es el único responsable de las obligaciones de carácter civil, laboral y de cualquier otra naturaleza para con las personas con quien se auxilie en el cumplimiento del presente pedido abierto, por lo que expresamente reconoce y acepta lo que dispone el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, por ser el único y exclusivo patrón de los elementos que comisione, quienes no tienen ni tendrán vínculo laboral de alguna clase con **"EL INEA"** y por lo tanto, en ningún momento se considera a **"EL INEA"** como intermediario.

Por lo anterior **"EL PROVEEDOR"** se obliga a dejar a salvo a **"EL INEA"** de cualquier reclamación o acción instaurada en su contra, o de cualquier juicio o procedimiento que se instaure con motivo del presente pedido abierto, así como a pagar en su caso los daños y perjuicios que se le causen.

#### Vigésima. - Responsabilidad.





**"EL PROVEEDOR"** exenta a **"EL INEA"** de toda responsabilidad legal que pudiera surgir, derivada como consecuencia directa o indirecta de la prestación de los servicios.

#### Vigésima primera. - Datos Personales.

Para efectos de lo dispuesto en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y las disposiciones que de ella emanen, **"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta expresamente que la forma y términos en que cualquier información que se considere como datos personales serán protegidos y tratados de conformidad con lo que se establece y se regula en la Ley mencionada y en el "Aviso de Privacidad" correspondiente.

#### Vigésima segunda. - De la información a los órganos de control.

**"EL INEA"** y **"EL PROVEEDOR"** se obligan a entregar a la Secretaría de la Función Pública y/o al Órgano Interno de Control en **"EL INEA"**, en el momento que se les requiera, toda la información relacionada con el presente pedido abierto.

#### Vigésima tercera. - De integridad y combate a la corrupción.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a que durante la ejecución del pedido abierto ni él ni sus socios, directivos o empleados, por sí o por interpósito persona: a) solicitarán o promoverán la realización, el otorgamiento o la contratación indebidos de los servicios objeto del pedido abierto; b) promoverán ante las personas que detienen la calidad de servidores públicos la gestión, la tramitación o la resolución ilícita de negocios públicos relacionados con la administración del pedido abierto, y, c) ofrecerán, prometerán o darán dinero o cualquier otra dádiva, a los servidores públicos encargados de la administración del pedido abierto.

**"EL INEA"** y **"EL PROVEEDOR"** acuerdan que durante la vigencia del pedido abierto se comprometen a actuar con estricto apego a las anteriores reglas de conducta para combatir el cohecho, el tráfico de influencia y el uso indebido de atribuciones y facultades.

#### Vigésima cuarta. - Patentes, marcas y derechos de autor.

**"EL PROVEEDOR"** asumirá la responsabilidad total para el caso que se infrinjan patentes o marcas, o violen derechos de autor, tanto en el ámbito nacional como internacional con respecto de la prestación de servicios objeto de este pedido abierto, por lo que de presentarse alguna reclamación a **"EL INEA"** con ese motivo, durante la vigencia del pedido abierto o posterior a ella, **"EL PROVEEDOR"** conviene desde ahora en pagar cualquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a **"EL INEA"** a más tardar a los quince días naturales a partir de que sea notificado de ello este último.

#### Vigésima quinta. - Del combate a las prácticas monopólicas absolutas y relativas.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a que, durante la vigencia del pedido abierto, se abstendrán de celebrar acuerdos, por sí o a través de interpósito persona, entre sí o con otros agentes económicos, que tengan por finalidad o efecto, en relación con los servicios objeto de este pedido abierto:

- 1) Fijar, elevar, concertar o manipular el precio de dichos servicios;
- 2) Restringir o limitar la prestación de los servicios;
- 3) Dividir, distribuir, asignar o imponer porciones o segmentos del mercado gubernamental;
- 4) Establecer, concertar o coordinar posturas o la abstención en los procedimientos de contratación realizados conforme a lo dispuesto en el pedido abierto, o
- 5) Intercambiar información cuyo propósito o efecto corresponda a los referidos en los numerales anteriores.

**"EL PROVEEDOR"** se abstendrá de incurrir en prácticas monopólicas relativas, como están definidas en los artículos 54 a 56 de la Ley Federal de Competencia Económica.

Será causa de rescisión del pedido abierto, el que **"EL PROVEEDOR"**, por sí o por interpósito persona, incurra en alguna o algunas de las conductas tipificadas como: a) delito contra la economía pública, conforme a lo





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



dispuesto en el artículo 254 bis del Código Penal Federal; b) prácticas monopólicas absolutas, según lo estatuido en el artículo 53 de la Ley Federal de Competencia Económica; o c) prácticas monopólicas relativas, en términos de los artículos 52 a 56 de esta última ley. Para la actualización de la causal de rescisión será necesario que la conducta típica y antijurídica se haya producido en relación con los servicios que son objeto de este pedido abierto y que la responsabilidad de “**EL PROVEEDOR**” de que se trate, por si o por interpósita persona, haya sido determinada en resolución firme, dictada por autoridad competente.

#### **Vigésima sexta. - Del procedimiento de conciliación.**

En cualquier momento “**EL PROVEEDOR**” y “**EL INEA**” podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública, solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del pedido abierto, cuyo procedimiento se substanciará conforme a lo dispuesto en el título sexto “De la solución de las controversias”, capítulo segundo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como de su reglamento.

En el supuesto de que “**LAS PARTES**” lleguen a un acuerdo durante la conciliación, el convenio respectivo obligará a las mismas, y su cumplimiento podrá ser demandado por la vía judicial; en caso contrario, podrán optar por cualquier vía de solución a su controversia.

#### **Vigésima séptima. - Modificaciones al pedido abierto.**

El presente pedido abierto podrá ser modificado o adicionado por voluntad de “**LAS PARTES**”, siempre y cuando medie causa justificada o superviniente. Siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en el conjunto, el 20% del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en el mismo y el precio sea igual al pactado originalmente; así como que se cuente con la disponibilidad presupuestal correspondiente.

#### **Vigésima octava. – Asuntos no previstos.**

“**LAS PARTES**” convienen que, en caso de discrepancia entre la Convocatoria de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica IA-01IMDA001-E90-2021 y el modelo de pedido abierto, prevalecerá lo establecido en la segunda Convocatoria de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica IA-01IMDA001-E90-2021.

#### **Vigésima novena. - Cesión de derechos.**

“**EL PROVEEDOR**” no podrá ceder en forma parcial o total a favor de cualquier otra persona, los derechos y obligaciones que se deriven del presente pedido abierto, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento previo por escrito de “**EL INEA**”, a través de la Unidad de Administración y Finanzas.

Los derechos de cobro, podrán cederse cuando “**EL PROVEEDOR**” opten por adherirse a las cadenas productivas de “**EL INEA**” en la página web <https://cadenasnafin.com.mx>, de conformidad con las disposiciones emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007.

#### **Trigésima. - Ausencia de vicios.**

“**LAS PARTES**” manifiestan que a la firma del presente pedido abierto no media dolo, violencia, mala fe o cualquier otro vicio de consentimiento que pudiera invalidar.

#### **Trigésima primera. - Encabezados y definiciones.**

Los encabezados y definiciones señalados en las cláusulas del presente pedido abierto se han utilizado únicamente para una rápida localización e identificación del contenido de la cláusula que se trate, por lo que en ningún momento se entenderá que dichos encabezados y definiciones limitan o alteran el acuerdo de “**LAS PARTES**” contenido en ellas.





## Trigésima segunda.- Jurisdicción.

Para la interpretación y cumplimiento de este pedido abierto, “**LAS PARTES**” se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de sus respectivos domicilios presentes o futuros.

Leído el presente pedido abierto y enteradas “**LAS PARTES**” del valor, alcance y fuerza legal de sus cláusulas, lo firman al calce y al margen, constante de 10 fojas, por duplicado para constancia y validez, en la Ciudad de México, a los veinticinco días del mes de octubre del año dos mil veintiuno, conservando un ejemplar “**EL INEA**” y uno “**EL PROVEEDOR**”.

Por “**EL INEA**”

José Muñoz Gómez  
Apoderado Legal

Por “**EL PROVEEDOR**”

Francisco Javier Murillo Pantoja  
Apoderado Legal de  
“REISCOM, S.A. de C.V.”

Asistido por

Gustavo Raúl Santillán Velasco  
Subdirector de Recursos Tecnológicos y  
Administrador del Pedido abierto

El presente instrumento jurídico se firma con fundamento en el numeral 1.6.4, punto 10 del Manual General de Organización del INEA publicado en el D.O.F. de fecha 31 de marzo de 2021.

Roberto Ramírez Guzmán

Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro  
de Datos y Comunicaciones,  
Supervisor del Pedido abierto

El presente instrumento jurídico se firma con fundamento en el numeral 1.6.4.3 del Manual General de Organización del INEA publicado en el D.O.F. de fecha 31 de marzo de 2021.

Las firmas que aparecen en esta hoja, forman parte del pedido abierto de prestación de servicios de fecha **25 de octubre de 2021**, celebrado entre este Instituto Nacional para la Educación de los Adultos y **REISCOM, S.A. de C.V.**, cuyo objeto es prestar el “**Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipos de comunicaciones en Oficinas Centrales**”.





# ANEXO ÚNICO

**(Anexo Técnico de la  
Convocatoria, Propuesta  
Técnica, Propuesta  
Económica y Acta de Fallo)**





**ANEXO 1 (Anexo Técnico)**

**CONTRATACIÓN ABIERTA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN OFICINAS CENTRALES**

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS			
ÁREA REQUIERENTE	Subdirección de Recursos Tecnológicos		
NOMBRE DEL TITULAR DEL ÁREA REQUIERENTE Y RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	<p>Gustavo Raúl Santillán Velasco Subdirector de Recursos Tecnológicos Titular del Área Requierente y Administrador del Contrato.</p> <p>Roberto Ramírez Guzmán Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones Supervisor del Contrato.</p>		
% PENALIZACIÓN	<p>Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley en la materia y el 95 y 96 de su reglamento, el Instituto aplicará penas convencionales al proveedor de los bienes, de la siguiente manera:</p> <p><b>Penal convencional:</b> En caso de que el proveedor adjudicado se atrasase en el inicio de la prestación del servicio se obliga a pagar como pena convencional, el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios no prestados oportunamente, por cada día natural de atraso, sin incluir el impuesto al valor agregado (I.V.A.), y serán calculadas por el administrador del instrumento jurídico, la que no excederá del monto de la garantía de cumplimiento. Dicha pena tendrá como límite la aplicación de un</p>	% DE DEDUCCIÓN	<p>En caso de que el proveedor adjudicado proporcione cumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios solicitados, se obliga a pagar como pena deductiva el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios prestados de forma parcial o deficiente por cada día natural en que se prestó de manera parcial o deficiente el servicio, sin incluir el impuesto al valor agregado (I.V.A.), y serán calculadas por el administrador del instrumento jurídico, dicha pena tendrá como límite la aplicación de un equivalente al 5% de deductivas considerando que el porcentaje de la fianza es del 10% del monto total del</p>



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



	<p>equivalente al 5% considerando que el porcentaje de la fianza es del 10% del monto total del instrumento jurídico antes de I.V.A.. no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del instrumento jurídico, una vez alcanzado el 5% el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos podrá iniciar el procedimiento de rescisión del instrumento jurídico respectivo y se hará efectiva la garantía de cumplimiento del mismo, el pago de las penalizaciones deberá hacerse a favor del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos mediante cheque certificado de caja o dinero en efectivo en el Departamento de Tesorería.</p> <p>Asimismo, la Subdirección de Recursos Tecnológicos notificará por escrito al proveedor de dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo, cheque de caja o cheque certificado a favor de INEA, se girará copia de este escrito a la Unidad de Administración y Finanzas a fin de que tomen conocimiento de la misma.</p>		<p>instrumento jurídico, una vez alcanzado el 5% el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos podrá iniciar el procedimiento de rescisión del instrumento jurídico respectivo y se hará efectiva la garantía de cumplimiento del mismo, el pago de las penalizaciones deberá hacerse a favor del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos mediante cheque certificado de caja o dinero en efectivo en el Departamento de Tesorería.</p> <p>Asimismo, la Subdirección de Recursos Tecnológicos notificará por escrito al proveedor de dicha pena, para que éste realice el pago de la penalización mediante efectivo, cheque de caja o cheque certificado a favor de INEA, se girará copia de este escrito a la Unidad de Administración y Finanzas a fin de que tomen conocimiento de la misma.</p>
TIPO DE GARANTÍA	DIVISIBLE [REDACTED]	INDIVISIBLE [REDACTED]	LIMITE DE INCUMPLIMIENTO DE LA FIANZA 5 %
OTRAS GARANTÍAS QUE SE DEBERÁN DE CONSIDERAR, INDICAR EL O LOS TIPOS DE	10 % de garantía de cumplimiento	PARTIDA PRESUPUESTAL	35301





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



<b>GARANTÍA O DE RESPONSABILIDAD CIVIL SEÑALANDO VIGENCIA</b>			
<b>PERIODO DE GARANTÍA DEL BIEN</b>	Los servicios correctivos prestados tendrán una garantía de 90 días naturales contados a partir de la fecha de solución del reporte, por lo que en caso de reincidencia de falla del equipo sobre cualquier parte o componente el proveedor adjudicado deberá solucionarla sin costo adicional para el instituto.	<b>PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DEL BIEN</b>	10 días naturales
<b>REQUIERE PRUEBAS</b>	No	<b>REQUIERE MUESTRA</b>	No
<b>MÉTODO PARA EJECUTAR LA PRUEBA Y RESULTADO MÍNIMO</b>	No aplica		
<b>PRESENTACIÓN Y CONDICIONES DE LA MUESTRA.</b>	No aplica		
<b>REQUIERE ANTICIPO</b>	No	PORCENTAJE DE ANTICIPO: No aplica	
<b>ORIGEN DE LOS BIENES</b>	No aplica		
<b>NORMAS QUE APlican</b>	No aplica		
<b>MÉTODO DE EVALUACIÓN (sólo aplica en Licitación Invitación)</b>	PUNTOS Y PORCENTAJES	COSTO BENEFICIO	BINARIO <input checked="" type="checkbox"/> X
	ABIERTO <input checked="" type="checkbox"/> X	CERRADO <input type="checkbox"/>	





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



<b>MODALIDAD DE CONTRATO</b>			
<b>ES UNA CONTRATACIÓN PLURIANUAL</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>VIGENCIA PEDIDO Y/O CONTRATO.</b>	DEL	La vigencia del pedido será a partir de su firma y hasta el 20 de diciembre de 2021.	
	Y/O	La vigencia del servicio será a partir del día siguiente de la comunicación del fallo y hasta el 20 de diciembre de 2021.	
<b>LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS.</b>	Sitio	Domicilio	Horario de oficina
	Oficinas Centrales	Francisco Márquez 160 Colonia Condesa C.P. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.	8:00 a las 18:00 hrs
	Almacén.	Calle Recursos Hidráulicos no. 305, bodegas 1 y 2, Colonia La Loma, Municipio de Tlalnepantla de Baz, C.P. 54060, Estado de México.	9:00 a las 18:00 hrs
	Estudio de grabación	Manuel López Cotilla no. 755 Col. Del valle C.P. 03100, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.	9:00 a las 15:00 hrs
<b>MECANISMOS DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LO ESTABLECIDO EN PEDIDOS Y/O CONTRATOS</b>	Reportes de servicio Memoria técnica		
<b>ENTREGABLES</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
	Reportes de servicio	<p>El proveedor del servicio deberá entregar al Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones los reportes de los avances en los trabajos realizados, tanto de los mantenimientos preventivos como de los correctivos de los equipos relacionados en el apéndice 1, el formato deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de folio.</li> <li>• Indicar si se trata de mantenimiento preventivo, correctivo o actualización tecnológica</li> <li>• Trabajo realizado y fecha del trabajo.</li> </ul>	





# EDUCACIÓN

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observaciones y/o recomendaciones.</li> <li>• Nombre y firma del personal del proveedor que realiza el trabajo.</li> <li>• Nombre y firma del personal del Departamento Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones que aceptó el trabajo realizado.</li> </ul>
	Memoria técnica, a integrarse durante el mantenimiento preventivo	<p>Deberá incluir por equipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Configuraciones de los equipos del apéndice 1.</li> <li>b) Respaldos de los equipos del apéndice 1.</li> <li>c) Diagrama de conexión de los equipos.</li> </ol> <p>Documento del estado que guardan los equipos descritos en el apéndice 1.</p>
<b>FORMA Y PLAZO DE PAGO</b>		<p>Pago de los servicios.</p> <p>La adjudicación del servicio es por la partida única la cual integra tres conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de mantenimiento preventivo</li> <li>• Servicio de mantenimiento correctivo</li> <li>• Servicio de mantenimiento preventivo/correctivo al cableado estructurado.</li> </ul> <p>Cada concepto deberá ser provisto en la modalidad de precio unitario por tipo de equipo (considerar los equipos indicados en el apéndice 1 y el cableado estructurado) y deben contemplar lo indicado en el formato de cotización.</p> <p>El pago se realizará a los 20 días naturales posteriores a la entrega de la factura, al finalizar la vigencia del servicio considerando los SLA's correspondientes y una vez que los entregables se hayan recibido a entera satisfacción por parte de la Subdirección de Recursos Tecnológicos.</p>
<b>NOMBRE Y CARGO DEL ADMINISTRADOR Y DEL SUPERVISOR DEL INSTRUMENTO JURÍDICO</b>		<p>Gustavo Raúl Santillán Velasco Subdirector de Recursos Tecnológicos Titular del Área Requierente y Administrador del contrato o pedido</p> <p>Roberto Ramírez Guzmán Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones Supervisor del contrato o pedido</p>  
<b>FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE</b>		La aceptación del servicio se notificará mediante oficio de liberación para el pago.





<b>LAS ESPECIFICACIONES Y LA ACEPTACIÓN DE LOS BIENES</b>	
---	--

## DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DE FORMA DETALLADA

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN OFICINAS CENTRALES

##### 1. RELACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS.

RELACIÓN DE EQUIPOS: VER APÉNDICE 1. ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO Y TIPO DE MANTENIMIENTO SOLICITADO.

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS SOLICITADAS:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN OFICINAS CENTRALES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	SERVICIO
		SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	SERVICIO
		SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO.	SERVICIO

##### 2. LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL SERVICIO.

LOS SERVICIOS PREVENTIVOS Y/O CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES, INDICADOS EN EL APÉNDICE 1, SE REALIZARÁ EN LOS EDIFICIOS DEL INEA UBICADOS EN:

OFICINAS CENTRALES		
SITIO	DOMICILIO	HORARIO DE OFICINA
OFICINAS CENTRALES	FRANCISCO MÁRQUEZ 160 COLONIA CONDESA C.P. 06140, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO.	8:00 A LAS 18:00 HRS
ALMACÉN.	CALLE RECURSOS HIDRÁULICOS NO. 305, BODEGAS 1 Y 2, COLONIA LA LOMA, MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, C.P. 54060, ESTADO DE MÉXICO.	9:00 A LAS 18:00 HRS
ESTUDIO DE GRABACIÓN	MANUEL LÓPEZ COTILLA No. 755 COL. DEL VALLE C.P. 03100, ALCALDÍA BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO.	9:00 A LAS 15:00 HRS

##### 3. HORARIO DE SERVICIO.



EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL EQUIPO DESCrito EN EL APÉNDICE 1, SE OTORGARÁ EN DÍAS Y HORARIOS FUERA DEL HORARIO DE OFICINA Y ACOERDE AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ESTABLECIDO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL EQUIPO DEL APÉNDICE 1, SE OTORGARÁ EN HORARIO DE 7 X 24 POR TODOS LOS DÍAS DE LA VIGENCIA DEL SERVICIO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO. LA SOLUCIÓN SE DEBERÁ CONCLUIR A MÁS TARDAR 24 HORAS NATURALES DESPUÉS DE HABER RECIBIDO EL REPORTE DEL LICITANTE ADJUDICADO.

EL PRIMER SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL ARRANQUE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO AL EQUIPO DEL APÉNDICE 1, SE DOCUMENTARÁ MEDIANTE MINUTA DE TRABAJO FIRMADA POR EL ADMINISTRADOR DEL SERVICIO, EL SUPERVISOR DEL SERVICIO Y EL REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO, QUIENES EN CONJUNTO DETERMINARAN LA FECHA Y HORA ESPECIFICA DEL PRIMER SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DE ACUERDO AL PLAN DE TRABAJO ENTREGADO POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO Y LAS CARGAS DE TRABAJO DE LAS AREAS USUARIAS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PONER A DISPOSICIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS UNA MESA DE AYUDA DE ATENCIÓN TELEFÓNICA DONDE SE PUEDA REGISTRAR Y SOLICITAR SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE FALLAS DE LOS EQUIPOS, PARA LO CUAL EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMEROS CONVENCIONALES Y CELULARES, ADEMÁS DE CORREOS ELECTRÓNICOS DEL REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR.

LOS REPORTES DE LOS SERVICIOS CORRECTIVOS REQUERIDOS, SE LEVANTARÁN EN UN HORARIO 7X24 Y DEBERÁN SOLUCIONARSE EN SITIO DENTRO DE LAS 24 HORAS NATURALES SIGUIENTES CONTADAS A PARTIR DE LA HORA EN LA QUE SE REALIZÓ EL REPORTE, LO CUAL NO SERÁ SUSCEPTIBLE DE CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO.

#### 4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE COMUNICACIONES.

EL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO" SE REFIERE AL CONJUNTO DE ACCIONES QUE TOMARÁ EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ENCAMINADAS A PROCURAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS COMUNICACIONES, DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO, ÉSTE SE LLEVARÁ A CABO EN SITIO, ES DECIR, EN LOS DOMICILIOS DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN Y DE ACUERDO AL TIPO DE MANTENIMIENTO ESPECIFICADO EN EL APÉNDICE 1, E INCLUYE, SIN SER LIMITATIVO, AL MENOS LO SIGUIENTE:

- REALIZAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN EN EL PERÍODO INDICADO CON EL FIN DE MANTENERLOS EN OPERACIÓN, LLEVANDO A CABO:
  - ✓ LA REVISIÓN DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO ANTES Y DESPUÉS DEL SERVICIO.
  - ✓ LA LIMPIEZA EXTERIOR E INTERIOR DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES CONSIDERADOS E INTEGRADOS AL EQUIPO DE COMUNICACIONES, FUERA DE LOS RACKS.





- ✓ LA LIMPIEZA INTERIOR DEBERÁ CONTEMPLAR EL SOPLETEADO DE LOS GABINETES Y DE TODAS LAS PARTES QUE INTEGRAN EL EQUIPO DE COMUNICACIONES, COMO SON: FUENTES DE PODER, VENTILADORES, TARJETAS, ETC.
- ✓ LA LUBRICACIÓN EN LAS PARTES Y/O EQUIPOS QUE LO REQUIERAN.
- ✓ EL REEMPLAZO DE PARTES O DISPOSITIVOS DE LOS EQUIPOS QUE NO SE ENCUENTREN EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE FUNCIONAMIENTO.
- ✓ REALIZAR UN RESPALDO DE CONFIGURACIONES DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES, ASÍ COMO DOCUMENTAR Dicho PROCEDIMIENTO, EL CUAL DEBERÁ SER ENTREGADO AL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.
- PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EL PROVEEDOR DEL SERVICIO REALIZARÁ LA OPTIMIZACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN EN EL EQUIPO, EN CASO DE REQUERIRLA PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LA RED; COMO PUEDEN SER: LA ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE, Y DEMÁS ELEMENTOS QUE LA OPTIMIZACIÓN LO REQUIERA.
- LIMPIEZA DE LOS DISPOSITIVOS DE VIDEO INSTALADOS EN EL SITE DE COMUNICACIONES, ASÍ COMO AL SISTEMA BIOMÉTRICO DE ACCESO AL SITE.
- BRINDAR SOPORTE TÉCNICO QUE INCLUYA LAS HERRAMIENTAS, REFACCIONES, LA MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y/O EQUIPOS NECESARIOS PARA AQUELLOS EQUIPOS DESCritos EN EL APENDICE 1 Y QUE REQUIERAN CAMBIO DE PIEZAS O TENGAN PROBLEMAS DE HARDWARE (SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO) DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN, CON EL FIN DE MANTENERLOS EN OPERACIÓN.
- LAS HERRAMIENTAS, REFACCIONES, MATERIALES, LA MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y GASTOS INHERENTES COMO PASAJES Y VIÁTICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE ESTE SERVICIO EN SITIO (ES DECIR DONDE SE ENCUENTRA EL EQUIPO) CORRERÁN TODOS POR CUENTA DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO.

PARA EL SEVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL SWITCH CORE EXTREME NETWORKS 8806, SE REQUIERE PERSONAL ESPECIALIZADO PARA QUE REALICE LA REVISIÓN Y RESPALDO DE LA CONFIGURACIÓN, EL APAGADO Y ENCENDIDO CORRECTO Y EL MANTENIMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO, ASÍ COMO DOCUMENTAR EL PROCEDIMIENTO EL CUAL DEBERÁ SER ENTREGADO AL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.

LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SERÁ ACORDE AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ESTABLECIDO, DICHO PROGRAMA PODRÁ SUFRIR MODIFICACIONES DEPENDIENDO DE LAS CARGAS DE TRABAJO DEL ÁREA USUARIA. PARA LO CUAL SE NOTIFICARÁ AL PROVEEDOR DEL SERVICIO CON ANTICIPACIÓN Y DE SER EL CASO SE REPROGRAMARÁ ESTE SERVICIO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL EQUIPO DEL APÉNDICE 1, SE OTORGARÁ EN HORARIO DE 7 X 24 DE ACUERDO AL PLAN DE TRABAJO ENTREGADO POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO, DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO Y/O CADA VEZ QUE SEA NECESARIO.

PARA EL CASO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN CASO DE EXCEDER LA FECHA DE CONCLUSIÓN DEL SERVICIO, SE APlicará LA PENA DEDUCTIVA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO" DEL ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) INDICADO EN EL APARTADO "PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS".

## 5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPO DE COMUNICACIONES.



EL INSTITUTO REQUIERE CONTAR CON EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES QUE ESTÉN INCLUIDOS DENTRO DEL APÉNDICE 1.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE REFIERE AL CONJUNTO DE ACCIONES ENCAMINADAS A SOLUCIONAR CUALQUIER FALLA QUE PUDIERAN PRESENTAR LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DEL INSTITUTO, Y QUE IMPIDA O DEGRADE LA OPERACIÓN NORMAL DE LOS SERVICIOS QUE SE SUMINISTRAN EN EL EDIFICIO DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE SUMINISTRARÁ A LOS EQUIPOS ENLISTADOS EN EL APÉNDICE 1, EL CUAL DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE TODA LA VIGENCIA DEL SERVICIO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO. EL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES SE QUEDARÁ CON EL ORIGINAL DEL REPORTE DE SERVICIO FIRMADO POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO QUE DÉ SOPORTE A ESTE MANTENIMIENTO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ IMPLEMENTAR LOS PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS, PREVER Y CONSIDERAR LOS EQUIPOS, REFACCIONES ORIGINALES, MATERIALES, INSUMOS Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ASÍ COMO LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS RECURSOS QUE SE UTILICEN PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO, SIN QUE ESTO GENERE UN COSTO ADICIONAL PARA EL INSTITUTO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTIRÁ EN ATENDER Y REPARAR LAS FALLAS DE LOS EQUIPOS QUE FORMAN PARTE DEL APÉNDICE 1, INCLUYENDO TODAS LAS PARTES, REFACCIONES ORIGINALES Y COMPONENTES NECESARIOS. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA NECESARIA Y TODOS LOS GASTOS INHERENTES COMO PASAJES, VIÁTICOS Y/O TRASLADOS DEL EQUIPO PARA LA REPARACIÓN DE LA FALLA, SERÁN SIN COSTO ADICIONAL A EFECTO DE QUE EL EQUIPO QUEDA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE PROPORCIONARÁ A TRAVÉS DE PERSONAL ESPECIALIZADO DESIGNADO POR PARTE DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO; CUANDO SE TRATE DE FALLAS DE HARDWARE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE PROPORCIONARÁ EN EL DOMICILIO EN DONDE ESTÉ UBICADO EL EQUIPO DE COMUNICACIONES. EN CASO DE QUE LA REPARACIÓN AMERITE LA SALIDA DEL EQUIPO DEL INMUEBLE, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ASUME LA RESPONSABILIDAD TOTAL POR EL ASEGURAMIENTO Y GASTOS ASOCIADOS QUE SE GENEREN POR EL MANEJO, RETIRO, TRASLADOS Y REINTEGRO DEL EQUIPO DE COMUNICACIONES DEL INSTITUTO.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUIRÁ, DE MANERA ENUNCIATIVA, MÁS NO LIMITATIVA Y EN LOS CASOS APLICABLES, LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- REALIZAR LA EVALUACIÓN INICIAL/RESOLUCIÓN DE LA FALLA PRESENTADA, CON BASE EN LOS NIVELES DE SERVICIO ACORDADOS, SCRIPTS PREDISEÑADOS, ASÍ COMO EN BASES DE DATOS DE CONOCIMIENTO QUE SE CONFORMARÁN DE MANERA PROGRESIVA DURANTE EL SERVICIO, INCREMENTANDO LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE SOPORTE.
- PROPONER Y EJECUTAR SOLUCIONES TEMPORALES CONOCIDAS O NUEVAS A FIN DE PERMITIR LA CONTINUIDAD EN LAS OPERACIONES DE LOS USUARIOS, EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.
- REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE REFACCIONES, ACCESORIOS Y PARTES DE LOS EQUIPOS QUE ASÍ LO AMERITEN.
- RESTAURACIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES Y PARÁMETROS PARA LA CONTINUIDAD DE SERVICIOS DE RED.



EN CASO DE QUE PARA LA REPARACIÓN DEL EQUIPO SE REQUIERA HACER CAMBIO DE PARTES, DEBERÁ QUEDAR REGISTRADO EN EL REPORTE EL DETALLE DE LAS REFACCIONES USADAS INCLUYENDO LA MARCA, EL NÚMERO DE PARTE Y EL NÚMERO DE SERIE DE LA REFACCIÓN.

LAS REFACCIONES Y ACCESORIOS QUE SE UTILICEN DEBERÁN SER NUEVAS, COMPATIBLES Y DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUALES O SUPERIORES A LOS ORIGINALES, SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA EL INSTITUTO. EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE SU ACEPTACIÓN CUANDO NO SEA POSIBLE CONTAR CON UNA PIEZA DE TALES CARACTERÍSTICAS, LO CUAL DEBE ACREDITARSE PLENAMENTE.

SI DURANTE EL PROCESO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, UN EQUIPO NO PUEDA SER REPARADO POR FALTA DE PARTES EN EL MERCADO, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA AL EQUIPO DAÑADO, POR LO QUE DEBERÁ PROPORCIONAR UN EQUIPO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUALES O SUPERIORES Y CIEN POR CIENTO COMPATIBLE CON LOS EQUIPOS DEL APÉNDICE 1; DE TAL MANERA QUE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN SEAN LAS ÓPTIMAS. LA SUSTITUCIÓN DEBERÁ SER VALIDADA POR LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PREVIO A SU ACEPTACIÓN, PARA LO ANTERIOR EL PROVEEDOR DEBERÁ GENERAR UN DICTAMEN ESPECIFICANDO LAS CAUSAS DE IRREPARABILIDAD, Y DEBERÁ INCLUIR LA DOCUMENTACIÓN (FOLLETOS, FICHAS TÉCNICAS, PÁGINAS WEB, ETC.) QUE DESCRIBA QUE EL EQUIPO O SUS REFACCIONES SE ENCUENTRAN DESCONTINUADOS O FUERA DEL MERCADO, DICHO DICTAMEN SERÁ ANALIZADO POR LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA SU ACEPTACIÓN O RECHAZO. EN EL CASO DE QUE SEA RECHAZADO EL INSTITUTO INDICARÁ POR ESCRITO LAS CAUSAS.

EN CASO DE QUE UN EQUIPO PRESENTE FALLA EN HARDWARE Y TENGA QUE SER RETIRADO A LAS INSTALACIONES DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO, ESTE DEBERÁ PROPORCIONAR UN EQUIPO DE RESPALDO DE CARACTERÍSTICAS IGUALES O SUPERIORES Y 100% COMPATIBLES CON LOS EQUIPOS DEL APÉNDICE 1, PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE RED EN EL EDIFICIO DE OFICINAS CENTRALES, ALMACÉN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN DURANTE EL TIEMPO QUE SE TARDE EN REPARAR EL EQUIPO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO CONTARÁ CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 24 HORAS NATURALES A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE REPORTE LA FALLA POR PARTE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, PARA REPARAR Y REESTABLECER LOS EQUIPOS A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.

EN CASO DE EXCEDER ESTE TIEMPO SE APLICARÁ LA PENA DEDUCTIVA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO" DEL ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) INDICADO EN EL APARTADO "PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS".

EN EL CASO DE QUE LOS EQUIPOS REQUIERAN DE UN TIEMPO MAYOR A LAS 24 HORAS NATURALES PARA SU REPARACIÓN, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR UN EQUIPO DE RESPALDO CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS IGUALES O SUPERIORES PARA SUSTITUIR EL EQUIPO DAÑADO DURANTE EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA SU REPARACIÓN Y QUE SEA CIEN POR CIENTO COMPATIBLE A LOS EQUIPOS INDICADOS EN EL APÉNDICE 1; ASIMISMO DEBERÁ REALIZAR LAS CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA DEJARLO EN OPERACIÓN EN LA RED INSTITUCIONAL, DE TAL MANERA QUE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN SEAN LAS ÓPTIMAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS OFICINAS CENTRALES, ALMACÉN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN.





UNA VEZ QUE EL EQUIPO DAÑADO HAYA SIDO REPARADO O EN SU CASO SUSTITUIDO EL EQUIPO DE REEMPLAZO SERÁ DEVUELTO AL PROVEEDOR.

## 6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ CONSIDERAR EN SU PROPOSICIÓN, EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO INSTALADO EN LAS OFICINAS CENTRALES Y QUE DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO. EL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES DARÁ EL VISTO BUENO A LOS TRABAJOS REALIZADOS Y LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS SUPERVISARÁ EL CUMPLIMIENTO. EL MANTENIMIENTO INCLUYE, SIN SER LIMITATIVO, AL MENOS LO SIGUIENTE:

- LA LIMPIEZA EN LOS RACKS DE COMUNICACIONES DE LOS PISOS (IDF), PARA LA ELIMINACIÓN DEL POLVO CONFINADO.
- ELIMINACIÓN DEL POLVO CONFINADO EN EL CABLEADO DETRÁS DEL RACK.
- DE SER EL CASO SEPARACIÓN DEL CABLEADO EXISTENTE EN MAZOS DE 24 CABLES, IDENTIFICANDO LOS QUE SON PARA EL SERVICIO DE DATOS PARA LO CUAL DEBERÁ HACERSE CON VELCRO, TODOS DEL MISMO COLOR Y TAMAÑO.
- PARA LA LIMPIEZA DEL ESPACIO DEL SITE DE COMUNICACIONES DEBERÁ CONSIDERAR, ADEMÁS:
  - ✓ LA DESCONTAMINACIÓN DEL BAJO PISO ELIMINANDO EL POLVO CONFINADO BAJO LAS BLOQUES DE 60 X 60 (PISO FALSO) INSTALADAS EN EL SITE.
  - ✓ LA LIMPIEZA DE LOS POSTES VERTICALES Y HORIZONTALES, NIVELACIÓN DE LOS MISMOS, CAMBIO DE LOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO Y/O INSTALACIÓN DE LOS FALTANTES.
  - ✓ REPOSICIÓN DE EMPAQUES, PEGADO Y REPOSICIÓN DE BISELES Y PLACAS DE PISO EN CASO DE SER NECESARIO, ASÍ COMO EL RETIRO DE CABLES Y ACCESORIOS EN DESUSO.
- SE DEBERÁN AJUSTAR Y LIMPIAR TODOS LOS RACKS DE CADA PISO.
- LIMPIEZA GENERAL DEL RACK DE COMUNICACIONES; CHAROLAS, PATCHPANEL DE DATOS, Y ORGANIZADORES HORIZONTALES Y VERTICALES. EN CASO DE ENCONTRAR FALLAS, DEBERÁ CONSIDERAR LAS SUSTITUCIONES NECESARIAS SIN CARGO PARA EL INSTITUTO.
- DE SER EL CASO REORGANIZAR LA UBICACIÓN DE LOS PATCH PANEL, ORGANIZADORES Y SWITCH PARA OPTIMIZAR ESPACIO EN EL RACK Y EN SU CASO REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE LOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO, SIN CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO
- LIMPIEZA, REVISIÓN Y REPARACIÓN DE TODOS LOS PATCHCORD'S DE DATOS, ASÍ COMO SU SUSTITUCIÓN EN CASO DE SER NECESARIO DE LOS QUE SE ENCUENTREN DAÑADOS EN LOS IDF Y EL MDF UBICADOS EN LOS PISOS, SIN CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO.
- DE SER EL CASO ORGANIZACIÓN Y ETIQUETADO DEL CABLEADO DE DATOS CONECTADO (PATCHCORD'S) AL EQUIPO DE COMUNICACIONES Y RELEJETAS 110 DONDE SE REQUIERA.
- REACOMODO, REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS NODOS DE DATOS UBICADOS EN CADA PISO, ASÍ COMO SU SUSTITUCIÓN EN CASO DE SER NECESARIO POR FALLA DE ALGUNA DE LAS PARTES (FACEPLATE'S, JACK'S RJ45, PATCH PANEL, PATCHCORD, GBICS, ETC.)
- SE REQUIERE PARA CADA NODO DE DATOS INSTALADO, REALIZAR UNA SERIE DE TESTEOS A FIN DE VERIFICAR EL PERFORMANCE DE LA INFRAESTRUCTURA INSTALADA DESDE CADA UNO DE LOS RACK'S EN PISO HASTA EL ÁREA DE TRABAJO DEL USUARIO. PARA LO CUAL EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ ENTREGAR UN INFORME DONDE SE DETALLEN AL MENOS; EL MAPEO DE HILOS, LA CAPACITANCIA, RESISTENCIA Y ATENUACIÓN, LONGITUD DEL CABLE, RETARDO Y DESFASE, NEXT, ELFEXT, ACR, LR Y POWER SUM.





- REVISIÓN, LIMPIEZA Y REPARACIÓN DE LAS FIBRAS ÓPTICAS DE LOS BACKBONE, INCLUYENDO EL CAMBIO DE LAS FIBRAS DE PARCHEO QUE VAN DE LAS CHAROLAS DE DISTRIBUCIÓN A LOS SWITCH DEPARTAMENTALES Y AL SWITCH CORE CENTRAL, QUE ASÍ LO REQUIERAN.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO SE OTORGARÁ EN HORARIO DE 7 X 24 DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO.

PARA EL CASO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EN CASO DE EXCEDER LA FECHA DE CONCLUSIÓN DEL SERVICIO, SE APlicará LA PENA DEDUCTIVA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO." DEL ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) INDICADO EN EL APARTADO "PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS".

PARA EL CASO DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EL PROVEEDOR DEL SERVICIO CONTARÁ CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 24 HORAS NATURALES A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE REPORTE LA FALLA, PARA REPARAR Y REESTABLECER EL CABLEADO ESTRUCTURADO A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO. EN CASO DE EXCEDER ESTE TIEMPO SE APlicará LA PENA DEDUCTIVA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO" DEL ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) INDICADO EN EL APARTADO "PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS".

## 7. VISITA A LAS INSTALACIONES.

CON EL FIN DE QUE SE considere TODO LO REQUERIDO EN ESTE DOCUMENTO, SE TENDRÁ UNA VISITA A LAS INSTALACIONES DEL INEA, UBICADO EN FRANCISCO MÁRQUEZ 160, COLONIA CONDESA, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO, EN LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS Y DE ASI REQUERIRLO POR ALGUNO DE LOS LICITANTES SE REALIZARÁ UNA VISITA AL ESTUDIO DE GRABACIÓN (EL NO ASISTIR NO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO DE LA PROPUESTA).

## 8. PERSONAL ESPECIALIZADO ASIGNADO PARA EL MANTENIMIENTO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ ASIGNAR PERSONAL ESPECIALIZADO QUE OTORGUE SOPORTE VÍA TELEFÓNICA, A QUIEN EN CASO DE REQUERIRSE SE LE PERMITIRÁ EL ACCESO A LOS EQUIPOS DE LA RED VÍA REMOTA, CON EL FIN DE REALIZAR CAMBIOS A LA CONFIGURACIÓN ACTUAL CADA QUE SEA NECESARIO A LOS EQUIPOS QUE, DEBIDO AL CAMBIO DE ÉSTE O DE SUS PROPIAS TARJETAS, REQUIERA DE SER CONFIGURADO, DE TAL FORMA QUE SIGA OPERANDO EN CONDICIONES ÓPTIMAS.

ASIMISMO, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ ASIGNAR PERSONAL ESPECIALIZADO PARA APOYO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ÉSTE DEBERÁ PRESENTARSE EN SITIO DONDE SE LLEVARÁN A CABO LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ACORDE AL CALENDARIO PREESTABLECIDO PARA REALIZAR Y DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES INDICADAS.

EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE SOLICITAR EL CAMBIO DEL PERSONAL ESPECIALIZADO DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO. EL PROVEEDOR DEBERÁ NOTIFICAR POR ESCRITO A LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, CUALQUIER CAMBIO DEL PERSONAL QUE SE ENCUENTRE ASIGNADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.





SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO PROPORCIONAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO, PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES EN LOS SERVICIOS PRESTADOS.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO CONTARÁ CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 24 HORAS NATURALES A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE REPORTE LA FALLA, PARA REPARAR Y REESTABLECER EL EQUIPAMIENTO Y/O CABLEADO ESTRUCTURADO A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.

## 9. INSTALACIONES, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO Y REFACCIONES

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ CONTAR CON LAS INSTALACIONES, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPOS Y REFACCIONES INDISPENSABLES PARA LA REALIZACIÓN OPORTUNA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REQUERIDOS, CONSIDERANDO AL MENOS LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE DE MESA DE ATENCIÓN PARA RECEPCIÓN DE REPORTES DE SERVICIO
- PERSONAL TÉCNICO DISPONIBLE PARA ATENCIÓN DE REPORTES DE SERVICIO.
- EQUIPO DE DIAGNÓSTICO Y MEDICIÓN ESPECIALIZADO CONFORME AL OBJETO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- EQUIPO DE RESPALDO CONFORME AL OBJETO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- STOCK DE REFACCIONES PARA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

## 10. REFACCIONES Y PARTES

TODAS LAS REFACCIONES Y PARTES QUE SE REQUIERAN DENTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA LA BUENA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DESCritos EN EL APÉNDICE 1, TALES COMO FUENTES DE PODER, TARJETAS MADRE, TARJETAS DE DATOS Y ELEMENTOS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO COMO PATCH PANEL'S, ORGANIZADORES HORIZONTALES Y VERTICALES, GBIC'S, PATCH CORD, CABLEADO ESTRUCTURADO EN UTP Y FIBRAS ÓPTICAS QUE SEAN NECESARIO REEMPLAZAR POR ENCONTRARSE DAÑADOS Y/O EN MAL ESTADO, SERÁN POR CUENTA DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO.

CON EL FIN DE NO DEJAR SIN OPERACIÓN A CUALQUIERA DE LOS NODOS DE LA RED, SI EL EQUIPO NO PUEDE SER REPARADO EN SITIO Y DEBE SER LLEVADO A UN CENTRO DE SERVICIO, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ESTARÁ OBLIGADO A PRESTAR UN EQUIPO DE LAS MISMAS CONDICIONES, COMPATIBLE CIEN POR CIENTO CON LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL, CONFIGURARLO Y DEJARLO INSTALADO Y OPERANDO EN EL SITIO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO DAÑADO.

## 11. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.

LOS SERVICIOS CORRECTIVOS PRESTADOS TENDRÁN UNA GARANTÍA DE 90 DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SOLUCIÓN DEL REPORTE, POR LO QUE EN CASO DE REINCIDENCIA DE FALLA DEL EQUIPO SOBRE CUALQUIER PARTE O COMPONENTE EL PROVEEDOR ADJUDICADO DEBERÁ SOLUCIONARLA SIN COSTO ADICIONAL PARA EL INSTITUTO.

## 12. PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.

- NIVELES DE SERVICIO (SLA'S).





LA CALIDAD, OPORTUNIDAD Y DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS, SERÁN EVALUADOS POR EL INEA, MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS QUE CONFORMAN LOS NIVELES DE SERVICIO.

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA)	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	APLICACIÓN DE PENAS DEDUCTIVAS
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	100	1% DEL COSTO UNITARIO DE CADA SERVICIO AFECTADO POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	100	1% DEL COSTO UNITARIO DE CADA SERVICIO AFECTADO POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO.	100	1% DEL COSTO UNITARIO DEL SERVICIO POR CADA DÍA NATURAL DE ATRASO

### 13. CONSIDERACIONES DE REPORTES Y ENTREGABLES

UN REPORTE SERÁ CONSIDERADO CERRADO SATISFACTORIAMENTE:

- 1) CUANDO SE HAYA CONCLUIDO EXITOSAMENTE Y DOCUMENTADO UN INCIDENTE O PROBLEMA PRESENTADO, REGRESANDO A LA NORMALIDAD TODOS LOS COMPONENTES INVOLUCRADOS DENTRO DE LA VENTANA DE TIEMPO ESPECIFICADA.
- 2) CUANDO AÚN ESTANDO EN LA VENTANA DE TIEMPO SE PROPORCIONA EQUIPO DE SOPORTE QUE PERMITE AL ÁREA REGRESAR A SU FUNCIONALIDAD TOTAL Y TODOS LOS SERVICIOS OFRECIDOS ESTÁN DISPONIBLES.

ADICIONALMENTE, COMO PARTE DEL CIERRE SATISFACTORIO DE LOS REPORTES DE SERVICIO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS/CORRECTIVOS, DEBERÁN SER FIRMADOS DE VISTO BUENO (VO. BO.) POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO RESPONSABLE DE ATENDER EL SERVICIO Y EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ENTREGARÁ Y REALIZARÁ LAS ADECUACIONES QUE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS LE SOLICITE A LA DOCUMENTACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA, TANTO EN OFICINAS CENTRALES COMO EN EL ESTUDIO DE GRABACIÓN Y ALMACÉN (CONFIGURACIONES, RESPALDOS Y DIAGRAMA DE CONEXIÓN) Y DEL CABLEADO ESTRUCTURADO. ASÍ MISMO SE DEBERÁ INCLUIR UN DOCUMENTO EN EL CUAL SE INDIQUE EL ESTADO QUE GUARDAN LOS EQUIPOS DESCritos EN EL APÉNDICE 1.

SI EL PROVEEDOR DEL SERVICIO REALIZA LA ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA POR NO TENER REPARACIÓN DE ALGUNO DE LOS EQUIPOS RELACIONADOS EN EL APÉNDICE 1, DEBERÁ ENTREGAR UNA CARTA EN LA QUE SE ESPECIFIQUE: LA RAZÓN DEL CAMBIO DEL EQUIPO, LOS DATOS DEL EQUIPO A SUSTITUIR, LOS DATOS DEL EQUIPO A CAMBIO Y EL TIEMPO DE GARANTÍA DEL EQUIPO.

### 14. MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

EL CONTRATO SE FORMALIZARÁ BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO, POR EL MONTO EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN:



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



## MANTENIMIENTO CORRECTIVO

MONTO MÍNIMO	MONTO MÁXIMO
\$ 680,000.00	\$ 2,490,520.00

### 15. ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA

EL ADMINISTRADOR DEL INSTRUMENTO JURÍDICO SERÁ EL TITULAR DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS Y EL SUPERVISOR SERÁ EL TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.

FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR: RESPONSABLE DE INTERACTUAR CON EL SUPERVISOR PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR QUE EL SERVICIO CUENTE CON LAS ESPECIFICACIONES Y ACTIVIDADES SOLICITADAS.

FUNCIONES DEL SUPERVISOR: RESPONSABLE DE INTERACTUAR CON EL ADMINISTRADOR Y EL PROVEEDOR, PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR QUE EL SERVICIO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES, ACTIVIDADES Y ENTREGAS PUNTUALES DEL SERVICIO.

ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES ELABORACIÓN	GUSTAVO RAÚL SANTILLÁN VELASCO SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS AUTORIZACIÓN.
NOMBRE Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE ELABORÓ Y AUTORIZÓ	





**APÉNDICE 1.**

**RELACIÓN DE EQUIPOS**

EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. PARTE	SERIE	UBICACIÓN
SWITCH DE CORE CENTRAL <b>EQUIPO 1</b>	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8806, 6 SLOT'S	41012	111G-00957	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8500 G24X-E	41561	1006G-00583	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8800 MSM-48C	41231	1110G-01111	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8800 MSM-48C	41231	1110G-01043	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8500 G48T-E	41551	1039G-01291	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8500 G48T-E	41551	1039G-01290	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8806 600W/900W 100-240V, 8A. PSU (41050)	6130-01-610-8562		Piso 1
	EXTREME NETWORKS	BLACKDIAMOND 8806 600W/900W 100-240V, 10A. PSU (60020)	4300-00145-12		Piso 1
SWITCH DE DISTRIBUCIÓN <b>EQUIPO 2</b>	3COM	5500 EI 52-PORT	3CR17162-91	9KVF8DH3AAE40	Piso 1
	3COM	5500 EI 52-PORT	3CR17162-91	9KVF9PLBE05C0	Piso 2
	3COM	5500 EI 52-PORT	3CR17162-91	9KVFASNB33D80	Piso 3
	3COM	5500 EI 52-PORT	3CR17162-91	9KVF8P2CCDC0	Piso 4
	3COM	5500 EI 52-PORT	3CR17162-91	9KVF5JD98EC80	Piso 5
SWITCH DEPARTAMENTAL <b>EQUIPO 3</b>	3COM	BASELINE PLUS SWITCH 2952 - STP PLUS	3CRB5G5293	927FD5S08362D	Piso 1
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5QD9C9680	Piso 1
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5QD9C80C0	Piso 2
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5JD92CD00	Piso 2
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5JD9468C0	Piso 3
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5QD9C84C0	Piso 5
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5JD93F680	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X250E-48P	15107	1117G-83079	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-48T	16505	1332N-40533	ALMACÉN CENTRAL
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-48T	16505	1339N-43517	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42902	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42903	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42904	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42905	
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X150-24P	15205	1147G-81707	
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X150-24P	15205	1147G-81708	





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. PARTE	SERIE	UBICACIÓN
PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO <b>EQUIPO 4</b>	HUAWEI	SS720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB002337	Piso 3
	HUAWEI	SS720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB002342	Piso 1
	HUAWEI	SS720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB002350	Piso 2
	HUAWEI	SS720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB002361	Piso 4
	HUAWEI	SS720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB002402	Piso 5
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F6202B	Piso 1
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F6214W	Piso 2
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62162	Piso 3
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62161	Piso 4
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62166	Piso 5
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB902923	Piso 4
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB900342	Piso 1
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB902917	Piso 5
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909440	Piso 4
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909448	Piso 3
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909446	Piso 3
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909718	Piso 3
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB903085	Piso 1
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA903814	Piso 1
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909428	Piso 1
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909750	Piso 2
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909767	Piso 5
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB900339	Piso 2
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA903668	Piso 5
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA903676	Piso 5
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909427	Piso 4
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909734	Piso 2
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGA909766	Piso 3
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB900286	Piso 2
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB902787	Piso 4
	HUAWEI	AP4030DN	50082641	21500826412SGB902924	Piso 2
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L0CS	Piso 2
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L0CD	Piso 2
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L09Y	Piso 3
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L0CV	Piso 3
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L04P	Piso 3
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L01Q	Piso 4
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L06Y	Piso 4
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L22N	Piso 4
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L09Q	Piso 4





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. PARTE	SERIE	UBICACIÓN
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L005	Planta Baja
	HP	560WIRELESS	J9845A	CNSAG8L0CM	Piso 1
CONTROLADOR LAN PARA EQUIPO INALÁMBRICO EQUIPO 5	HP	MSM 760, CONTROL DE MOVILIDAD	J9420A	SG5183N27Y	Piso 1
EQUIPO 6	HUAWEI	Controladora de Aps AC6005-8	AC6005-8-8AP	21023568169WGB000946	Piso 1
SISTEMA VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE. EQUIPO 6	ANEXO DE EQUIPO 6, DE VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE.				Piso 1

**ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DEL APÉNDICE 1.**
**ANEXO DE EQUIPO 1, SWITCH DE CORE CENTRAL.**

CANT.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.	SERIE
1	EXTREME NETWORKS	8806	CHASSIS ,BLACKDIAMOND 8806, 6 SLOT'S	41012	11G-00957
1	EXTREME NETWORKS	8500	MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 24 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP, BLACKDIAMOND 8500 G24X-E	41561	1006G-00583
2	EXTREME NETWORKS	8800	MÓDULOS DE ADMINISTRACIÓN, BLACKDIAMOND 8800 MSM-48C	41231	1110G-01111 1110G-01043
2	EXTREME NETWORKS	8500	MÓDULOS DE EXPANSIÓN DE 48 PUERTOS RJ-45 10/100/1000BASE-T, BLACKDIAMOND 8500 G48T-E	41551	1039G-01291 1039G-01290
1	EXTREME NETWORKS	8806	FUENTE DE PODER, BLACKDIAMOND 8806 600W/900W 100-240V PSU	41050	No aplica
2	EXTREME NETWORKS	8806	FUENTE DE PODER, BLACKDIAMOND 8806 700W/1200W 100-240V PSU	60020	No aplica
24	EXTREME NETWORKS	10051	MINI-GBIC DE F.O. SX SFP MODULE 850NM	4050-00010-02	VARIOS

**ANEXO DE EQUIPO 2, SWITCH DE DISTRIBUCIÓN 5500 EI 52-PORT.**

SWITCH FAST ETHERNET APILABLE DE 52 PUERTOS; 48 PUERTOS ETHERNET 10/100 BASE-T Y 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP, CON SOFTWARE DE IMAGEN MEJORADA, ALTA DISPONIBILIDAD DE RED (99,999%). SOPORTE DE APILAMIENTO 3COM XRN DISTRIBUIDO Y RESISTENTE A FALLOS, CAPACIDAD DE APILAMIENTO RESISTENTE A FALLOS HASTA UNA ALTURA DE OCHO UNIDADES, O 284 PUERTOS FAST ETHERNET USANDO ANCHO DE BANDA DE APILAMIENTO DE 2 CBPS (4 GBPS FULL-DUPLEX). ROUTING DE CAPA 3 (RIP/OSPF), QOS DE CAPA 2-4, ADMINISTRACIÓN WEB, TELNET, CLI, SSH, MONITORIZACIÓN SIMPLIFICADA SNMP V3. CAPACIDAD DE SWITCHING DE HASTA 17,6 GBPS, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE HASTA 13,1 MPPS. FUNCIONAMIENTO MULTI-CAPA CON RUTAS ESTÁTICAS, FUNCIONALIDAD DE CAPA 3 BASADA EN RIP, OSPF, Y PIM-DM Y PIM-SM. FUNCIONALIDADES DE REPARTO DE CARGA Y DE TRUNKING EN TODA LA PILA AYUDAN A ELIMINAR LOS PAQUETES DESCARTADOS Y LOS CUELLOS DE BOTELLA DE TRÁFICO Y A MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES. LISTAS DE CONTROL DE ACCESO (ACLS) BASADAS EN TIEMPO AYUDAN A PROTEGER LOS RECURSOS ESENCIALES DE LA RED FRENTES A ACCESOS NO AUTORIZADOS Y CORRUPCIÓN DE DATOS. AUTENTICACIÓN BASADA EN EL USUARIO Y LA ENCRIPCIÓN DES DE 56 Ó 168 BITS AYUDAN A ASEGURAR LOS PROTOCOLOS DE CAPA 3 Y LOS CONTROLES DE ADMINISTRACIÓN. FUENTE DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTE (RPS) DC DISPONIBLE.


**INCLUYE EL MANTENIMIENTO LOS MINI-GBIC.**

CANT.	MARCA	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
10	3COM	MINI-GBIC DE F.O.CLASS 121 CFR 1040.10 850NM	3CSFP91

**ANEXO DE EQUIPO 3**
**SWITCH DEPARTAMENTAL BASELINE 2952 -STP PLUS.**

BASELINE PLUS SWITCH 2952 -STP PLUS DE 52 PUERTOS, 48 10/100/1000 MBPS CON AUTOSENSING Y 4 PUERTOS SFP 1000 MBPS. INTERFAZ FÁCIL DE USAR Y FUNCIONES AVANZADAS (VLAN, AUTENTICACIÓN IEEE 802.1X Y QOS), ADMINISTRACIÓN BASADA EN SNMP, IGMP SNOOPING, ASÍ COMO IEEE 802.1Q Y 802.1P PARA EL CONTROL DE ACCESO (ACL), ADMITE (STP/RSTP/MSTP), PRIORIZACIÓN DE TRÁFICO, SOPORTE DE TRAFICOS JUMBO, EL IGMP SNOOPING Y EL FILTRADO MULTICAST, GENERACIÓN DE COLAS DE PRIORIDAD, Y UNA ADMINISTRACIÓN POR MEDIO DE CLI ATRAVÉS DE PUERTO DE CONSOLA, WEB, HERRAMIENTAS DE LINEA DE COMANDOS Y UNA ADMINISTRACIÓN BASADAS EN SNMP.


**SWITCH DEPARTAMENTAL 5500 SI 52-PORT.**




# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



SWITCH FAST ETHERNET APIABLE DE 52 PUERTOS; 48 PUERTOS ETHERNET 10/100 BASE-T Y 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP, CON SOFTWARE DE IMAGEN MEJORADA, ALTA DISPONIBILIDAD DE RED (99,999%). SOPORTE DE APIALAMIENTO 3COM XRN DISTRIBUIDO Y RESISTENTE A FALLOS, CAPACIDAD DE APIALAMIENTO RESISTENTE A FALLOS HASTA UNA ALTURA DE 8 UNIDADES, O 284 PUERTOS FAST ETHERNET USANDO ANCHO DE BANDA DE APIALAMIENTO DE 2 GBPS (4 GBPS FULL-DUPLEX). ROUTING DE CAPA 3 (RIP/OSPF), QOS DE CAPA 2-4, ADMINISTRACIÓN WEB, TELNET, CLI, SSH, MONITORIZACIÓN SIMPLIFICADA SNMP V3. CAPACIDAD DE SWITCHING DE HASTA 13,6 GBPS, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE HASTA 13,1 MPPS. FUNCIONAMIENTO MULTI-CAPA CON RUTAS ESTÁTICAS, FUNCIONALIDAD DE CAPA 3 BASADA EN RIP, OSPF, Y PIM-DM Y PIM-SM. FUNCIONALIDADES DE REPARTO DE CARGA Y DE TRUNKING EN TODA LA PILA AYUDAN A ELIMINAR LOS PAQUETES DESCARTADOS Y LOS CUELLOS DE BOTELLA DE TRÁFICO Y A MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES. LISTAS DE CONTROL DE ACCESO (ACLS) BASADAS EN TIEMPO AYUDAN A PROTEGER LOS RECURSOS ESENCIALES DE LA RED FRENTA A ACCESOS NO AUTORIZADOS Y CORRUPCIÓN DE DATOS. AUTENTICACIÓN BASADA EN EL USUARIO Y LA ENCRIPCION DES DE 56 Ó 168 BITS AYUDAN A ASEGURAR LOS PROTOCOLOS DE CAPA 3 Y LOS CONTROLES DE ADMINISTRACIÓN. FUENTE DE ALIMENTACIÓN REDUNDANTE (RPS) DC DISPONIBLE.

INCLUYE EL MANTENIMIENTO LOS MINI-GBIC.

CANT.	MARCA	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
9	3COM	MINI-GBIC DE F.O.CLASS 121 CFR 1040.10 850NM	3CSFP91
2	EXTREME NETWORKS	MINI-GBIC DE F.O. SX SFP MODULE 850NM	4050-00010-02

#### SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X250E-48P.

SWITCH 48 PUERTOS, ETHERNET, FAST ETHERNET 10BASE-T, 100BASE-TX + 2X10/100/1000BASE-T/SFP (MINI-GBIC), ALIMENTACIÓN MEDIANTE ETHERNET (POE), APIABLE. MÉTODO DE AUTENTICACIÓN: RADIUS, TACACS+, SECURE SHELL V.2 (SSH2). ALGORITMO DE ENCRIPCIÓN: MD5, SSL, TLS. PROTOCOLO DE ENRUTAMIENTO: RIP-1, RIP-2, IGMPV2, IGMP, STATIC IP ROUTING, ICMPV3. PROTOCOLOS DE ADMINISTRACIÓN REMOTA: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, TELNET, SNMP 3, SNMP 2C, HTTP, HTTPS, SSH-2. SOPORTE DE DHCP, SOPORTE ARP, CONCENTRACIÓN DE ENLACES, SOPORTE VLAN, SNOOPING ICMP, SOPORTE PARA SYSLOG, LIMITACIÓN DE TRÁFICO, PREVENCIÓN CONTRA ATAQUE DE DOS, FILTRADO DE DIRECCIÓN MAC, SOPORTE IPV6, SOPORTE SNTP, SOPORTE DE 53CESS CONTROL LIST (ACL). CUMPLE CON LAS NORMAS: IEEE 802.3, IEEE 802.3Z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3AB, IEEE 802.1P, IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AD (LACP), IEEE 802.1W, IEEE 802.1X, IEEE 802.1S, IEEE 802.1AD, IEEE 802.1V, IEEE 802.1AB (LLDP).

#### SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X440-48T.

SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000BASE-T POE-PLUS (RJ45), - 4 PUERTOS 100/1000BASE-X (SFP) COMBO, 2 PUERTOS SUMMITSTACK, 1 PUERTO SERIAL (CONSOLE PORT), 1 PUERTO 10/100BASE-T OUT-OF-BAND MANAGEMENT, 1 PUERTO REDUNDANT POWER SUPPLY CONNECTOR. ANCHO DE BANDA: 136 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 101 MBPS, LATENCIA: <5 µS (64-BYTE), MÁXIMO TAMAÑO DE PAQUETES: 12KB (JUMBO FRAME SUPPORT), TOTAL TRUNKS: 128 LOAD SHARING, MEMBERS PER TRUNK: 8, VLANS: 4,094, INGRESS ACLS: 1,024. LAYER 2/MAC ADDRESSES: 16K, LAYER 2/MULTICAST GROUPS: 1K, PV4 LPM ENTRIES: 32, IPV6 LPM ENTRIES: 16, IPV4 HOST ADDRESSES: 509, IPV6 HOST ADDRESSES: 256, LAYER 3 INTERFACES: 256, IP MULTICAST GROUPS: 64. QOS, RATE LIMITING: INGRESS BANDWIDTH METERS: 1,024, INGRESS METERING GRANULARITY: 8 KBPS, INGRESS BANDWIDTH POLICING/RATE LIMITING PER FLOW/ACL, EGRESS QOS QUEUES/PORT: 8, EGRESS BANDWIDTH RATE SHAPING PER EGRESS QUEUE AND PER PORT, EGRESS RATE GRANULARITY: 64 KBPS.

#### SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X440-24P.

SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000BASE-T POE-PLUS (RJ45), - 4 PUERTOS 100/1000BASE-X (SFP) COMBO, 2 PUERTOS SUMMITSTACK, 1 PUERTO SERIAL (CONSOLE PORT), 1 PUERTO 10/100BASE-T OUT-OF-BAND MANAGEMENT, 1 PUERTO REDUNDANT POWER SUPPLY CONNECTOR. ANCHO DE BANDA: 88 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 65 MBPS. LATENCIA: <5 µS (64-BYTE), MÁXIMO TAMAÑO DE PAQUETES: 12KB (JUMBO FRAME SUPPORT), TOTAL TRUNKS: 128 LOAD SHARING, MEMBERS PER TRUNK: 8, VLANS: 4,094, INGRESS ACLS: 1,024. LAYER 2/MAC ADDRESSES: 16K, LAYER 2/MULTICAST GROUPS: 1K, IPV4 LPM ENTRIES: 32, IPV6 LPM ENTRIES: 16, IPV4 HOST ADDRESSES: 509, IPV6 HOST ADDRESSES: 256, LAYER 3 INTERFACES: 256, IP MULTICAST GROUPS: 64. QOS, RATE LIMITING: INGRESS BANDWIDTH METERS: 1,024, INGRESS METERING GRANULARITY: 8 KBPS, INGRESS BANDWIDTH POLICING/RATE LIMITING PER FLOW/ACL, EGRESS QOS QUEUES/PORT: 8, EGRESS BANDWIDTH RATE SHAPING PER EGRESS QUEUE AND PER PORT, EGRESS RATE GRANULARITY: 64 KBPS.

#### SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X150-24P.

SWITCH 24 PUERTOS ETHERNET, FAST ETHERNET 10BASE-T, 100BASE-TX (POE) CON AUTO VELOCIDAD Y AUTO POLARIDAD + 2X10/100/1000BASE-T/SFP (MINI-GBIC), ALIMENTACIÓN MEDIANTE ETHERNET (POE). APIABLE. ANCHO DE BANDA EN FABRIC: 8.8 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 6.5 MBPS, TAMAÑO MÁXIMO DE PAQUETES (JUMBO FRAME): 9,216 BYTE, 13 LOAD SHARING TRUNKS, HASTA 8 MIEMBROS POR TRUNK, 8 QOS QUEUES/PORT, 4,094 VLANS Y 1024 REGLAS DE ACL CENTRALIZADAS POR SWITCH FORWARDING TABLES; TAMAÑO DE TABLA DE DIRECCIÓN MAC EN CAPA 2: 8K. PROTOCOLO DE ADMINISTRACIÓN: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, TELNET, SNMP 3, SNMP 2C, HTTP, HTTPS, SSH-2. SOPORTE DE DHCP, SOPORTE ARP, CONCENTRACIÓN DE ENLACES, SOPORTE VLAN, SNTP, ICMP, IPV6, SOPORTE PARA SYSLOG, LIMITACIÓN DE TRÁFICO, PREVENCIÓN CONTRA ATAQUE DE DOS, FILTRADO DE DIRECCIÓN MAC, SOPORTE IPV6, SOPORTE SNTP, SOPORTE DE ACCESS CONTROL LIST (ACL). CUMPLE CON LAS NORMAS: IEEE 802.3 MEDIA ACCESS ESTÁNDAR. SOPORTE PARA POE.





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



## SWITCH DEPARTAMENTAL A5500-48G-PoE+ EI.

HP 5500-48G-POE+ EI SWITCH WITH 2 INTERFACE SLOTS (JG240A). 48 PUERTOS RJ-45 DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000 (IEEE 802.3 TIPO 10BASE-T, IEEE 802.3U TIPO 100BASE-TX, IEEE 802.3AB TIPO 1000BASE-T); MEDIA TYPE: AUTO-MDIX; DÚPLEX: 10BASE-T/100BASE-TX; HALF O FULL; 1000BASE-T: SOLO FULL. 4 PUERTOS DE DOBLE PERSONALIDAD; DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000BASE-T O SFP. 2 SLOTS DE EXPANSIÓN PARA MÓDULOS DE PUERTOS ADMITE UN MÁXIMO DE 48 10/100/1000 DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA. 1 PUERTO RJ-45 DE CONSOLA SERIAL. MEMORIA: 256MB SDRAM, FLASH DE 32 MB; TAMAÑO DE BÚFER DE PAQUETES: 4 MB. SE INSTALA EN RACK EIA-STANDARD 19". RENDIMIENTO: 1000 MB LATENCIA: <3.2MS. 10 GBPS LATENCIA: <2.6MS. RENDIMIENTO: 142.9 MILLONES PP. CAPACIDAD DE ROUTEO/SWITCHEO: 192 GBPS. TAMAÑO DE LA TABLA DE ENRUTAMIENTO: 12000 ENTRADAS (IPV4). PROTOCOLOS GENERALES: RFC 3415 VIEW-BASED ACCESS CONTROL MODEL (VACM) PARA EL PROTOCOLO, SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL (SNMP). RFC 3417 TRANSPORT MAPPINGS PARA EL PROTOCOLO, SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL (SNMP). RFC 3484 DIRECCIONES PREDETERMINADAS PARA EL PROTOCOLO, INTERNET PROTOCOL VERSION 6 (IPV6). RFC 3493 EXTENSIONES DE CONEXIÓN DE INTERFAZ BÁSICOS PARA IPV6. RFC 3542 INTERFAZ DE PROGRAMA DE SOCKETS AVANZADA DE APLICACIONES (API) PARA IPV6. RFC 3587 IPV6 GLOBAL UNICAST, FORMATO DE DIRECCIÓN. RFC 3596 SOPORTE DE EXTENSIONES DEL DNS PARA IP VERSION 6. RFC 3623 GRACEFUL OSPF RESTART. RFC 3704 UNICAST REVERSE PATH FORWARDING (URPF). RFC 3768 VRRP. RFC 3810 MULTICAST LISTENER DISCOVERY VERSION 2 (MLDV2) PARA IPV6. RFC 4113 BASE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN PARA EL PROTOCOLO, USER DATAGRAM PROTOCOL (UDP). RFC 4213 BASIC IPV6 TRANSITION MECHANISMS. RFC 4443 INTERNET CONTROL MESSAGE PROTOCOL (ICMPV6) PARA LA ESPECIFICACIÓN DE LA VERSIÓN 6 DE INTERNET PROTOCOL (IPV6). RFC 4594 CONFIGURATION GUIDELINES FOR DIFFSERV SERVICE CLASSES 802.1R—CARP PROPRIETARY ATTRIBUTE REGISTRATION PROTOCOL (CPRP). IP MULTICAST: RFC 3618 MULTICAST SOURCE DISCOVERY PROTOCOL (MSDP). RFC 3973 PIM DENSE MODE. RFC 4601 PIM SPARSE MODE. IPV6: RFC 3315 DHCPV6 (CLIENT AND RELAY). RFC 3484 DEFAULT ADDRESS SELECTION FOR IPV6. RFC 3493 BASIC SOCKET INTERFACE EXTENSIONS FOR IPV6. RFC 3513 IPV6 ADDRESSING ARCHITECTURE. RFC 3542 ADVANCED SOCKETS API FOR IPV6. RFC 3587 IPV6 GLOBAL UNICAST ADDRESS FORMAT. RFC 3596 DNS EXTENSION FOR IPV6. RFC 3810 ML DV2 FOR IPV6. RFC 4113 MIB FOR UDP. RFC 4443 ICMPV6. RFC 5340 OSPFV3 FOR IPV6.

INCLUYE EL MANTENIMIENTO LOS MINI-GBIC.

CANT.	MARCA	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
5	HP	MINI-GBIC DE F.O. Transceivers HP X120 1G SFP LC SX.	JD118B

## SWITCH DEPARTAMENTAL S5720-52X-PWR-SI-AC.

48 PUERTOS UTP 10/100/1000 POE+, 4 PUERTOS SPF (1.10Ge); ADMINISTRACIÓN WEB, TELNET, SSH, CLI; SWITCHING CAPACIDAD: 336 Gbps/s; FORWARDING PERFORMANCE: 132 Mpps; FUNCIONALIDAD DE CAPA 3 BASADA EN RIP, OSPF, Y Pim-Dm Y Pim-Sm. CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN: 336 GBIT/S, RENDIMIENTO DE TRANSMISIÓN: 144 MPPS, TABLA DE DIRECCIONES MAC: 16000, VLAN: 4000, PROTECCIÓN DE RED EN FORMA DE ANILLO; TOPOLOGÍA DE ANILLO RRPP Y MÚLTIPLES INSTANCIAS DE RRPP, TOPOLOGÍAS DE ÁRBOL SMART LINK Y MÚLTIPLES INSTANCIAS DE SMART LINK, LO QUE PERMITE LOGRAR LA CONMUTACIÓN POR FALLO A NIVEL DE MILISEGUNDOS, SEP, ERPS (G.8032), STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1W) Y MSTP (IEEE 802.1S), PROTECCIÓN DE BPDU, DE RAÍZ Y DE BUCLE, TÚNEL DE BPDU. ENRUTAMIENTO IP; RUTA ESTÁTICA, RIP, RIPNG, OSPF Y OSPFV3. MULTIDIFUSIÓN: SNOOPING DE IGMP VI/V2/V3 E IGMP FAST LEAVE, BALANCE DE CARGA DE MULTIDIFUSIÓN ENTRE LOS PUERTOS DE UN TRONCAL, MULTIDIFUSIÓN CONTROLABLE, ESTADÍSTICAS DE TRÁFICO DE MULTIDIFUSIÓN EN FUNCIÓN DE LA INTERFAZ. MATRIZ VIRTUAL SUPERIOR (SVF); FUNCIONA COMO CLIENTE SVF; ES DECIR, PERMITE CONEXIÓN Y USO INMEDIATO CON CERO CONFIGURACIÓN, CARGA AUTOMÁTICA DEL PAQUETE DE SOFTWARE DEL SISTEMA Y DE LOS PARCHES DE CLIENTES CON UN CLIC; ENTREGA AUTOMÁTICA DE LAS CONFIGURACIONES DE LOS SERVICIOS, ADMITE CLIENTES DE EJECUCIÓN INDEPENDIENTE. INTEROPERABILIDAD: VBST (COMPATIBLE CON PVST/PVST+/RPVST), LNP (SIMILAR A DTP), VCMP (SIMILAR A VTP). IP ROUTING; STATIC ROUTE, RIP, RIPNG, AND OSPF. CARACTERÍSTICAS DE IPV6; NEIGHBOR DISCOVERY (ND), PATH MTU (PMTU), IPV6 PING, IPV6 TRACERT, AND IPV6 TELNET, ACLS BASED ON THE SOURCE IPV6 ADDRESS, DESTINATION IPV6 ADDRESS, LAYER 4 PORTS, AND PROTOCOL TYPE, MLD VI/V2 SNOOPING. MULTICAST; IGMP VI/V2/V3, SNOOPING Y IGMP, MULTICAST FORWARDING EN VLAN Y MULTICAST REPLICATION ENTRE VLANS.

INCLUYE EL MANTENIMIENTO LOS MINI-GBIC.

CANT.	MARCA	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
5	HUAWEI	MINI-GBIC DE F.O. ESFP-GE-SX-MM850, VEL. DE DATOS: 1.25 Gb/s.	02315204

## ANEXO DE EQUIPO 4

### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO HP 560

WIRELESS DUAL RADIO 802.11AC (AM) ACCESS POINT (J9845A). PUERTOS Y SLOTS: 1 RJ-45 CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000; DÚPLEX: 10BASE-T/100BASE-TX; HALF O FULL; 1000BASE-T: FULL SOLO (IEEE 802.3 TYPE 10BASE-T, IEEE 802.3U TYPE 100BASE-TX, IEEE 802.3AB TYPE 1000BASE-T). PUERTO DE ADMINISTRACIÓN: 1 RJ-45 PUERTO SERIAL. RECOMENDADO PARA 50 USUARIOS SIMULTÁNEOS. MEMORIA Y PROCESADOR: DUAL CORE @ 800 MHZ, 128 MB FLASH, 256 MB SDRAM. INTERVALO DE TEMPERATURA OPERATIVA: DE -30° C. A 60° C. INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO: 5 A 95 %. ANTENA: (3) DE 5 DBI (OBTUSE 35) DE 7 DBI, 5 GHZ; 6 ANTENAS INTERNAS. DIMENSIONES (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA): 140 MM X 140 MM X 66.5 MM. MONTAJE: INTERIOR. CARACTERÍSTICAS DE AP; RADIOS (INCORPORADO): 802.11B/G/N. MODOS DE RADIO DE OPERACIÓN: ACCESO DE CLIENTE, MALLA LOCAL, LA CAPTURA DE PAQUETES, PUNTO DE ACCESO. DE OPERACIÓN DEL AP: AUTÓNOMA Y CONTROLADA. WI-FI ALLIANCE CERTIFICACIÓN: WIB/G/N. CERTIFICACIÓN WI-FI. ANTENA: (3) 5 DBI 2.4 GHZ Y (3) 7 DBI 5 GHZ. NÚMERO DE ANTENAS: 6.





CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: IEEE / POE 802.3AT 802.3AF COMPATIBLES PARA GIGABIT ETHERNET. CONSUMO ENERGÉTICO: 14W. POE POWER: 13 W POE+. NOTAS: CON 802.3AF POE, EL RADIO DE 2,4 GHZ OPERARÁ EN 2X2 MODO MIMO, <12.9 WATTS; CON 802.3AT POE+, AMBAS RADIOS FUNCIONARÁN EN 3X3; EL MODO MIMO 3, <14 WATTS. BANDA DE FRECUENCIAS Y CANALES DE OPERACIÓN: AMÉRICA: 2.412-2.462 GHZ (1-11 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-144 (EXCLUDING 5600-5650 MHZ)

CHANNELS), 5.745-5.825 GHZ (149-165 CHANNELS). UNIÓN EUROPEA: 2.412-2.472 GHZ (1-13 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-140 (EXCLUDING 5600-5650 MHZ) CHANNELS). RESTO DEL MUNDO: 2.412-2.472 GHZ (1-13 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-144 CHANNELS), 5.745-5.825 GHZ (149-165 CHANNELS). RADIO: FCC PARTE 15.247; FCC PARTE 15.407 (US); RS-210 (CANADÁ); EN 300 328; ARIB STD-T66; REGISTRO DE LA AIF (SINGAPUR); RCR STD-33; ARIB STD-T71 (JAPÓN); EN 301 893 (UE); APROBACIÓN KCC (COREA).

#### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO AP4030DN

TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT/S, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S. ALGORITMOS DE SEGURIDAD SOPORTADOS: WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK. GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI. CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W. CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, UBICACIÓN: PISO, MESA. INTERNO: SI. CONDICIONES AMBIENTALES; ALTITUD DE FUNCIONAMIENTO: -60 - 5000 M, INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO: -10 - 50%, HUMEDAD (EN ALMACENAJE): 5 - 95%, TEMPERATURA:-40 - 70 °C. CONECTIVIDAD; ETHERNET LAN (RJ-45) CANTIDAD DE PUERTOS: 1, CONTROL DE ENERGÍA: CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W, ENERGÍA SOBRE ETHERNET (PoE): SI, VOLTAJE DE ENTRADA: 12, SEGURIDAD: ALGORITMO DE SEGURIDAD WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK, PROTOCOLOS: DHCP, CLIENTE: SI, ANTENA: GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI, ANTENA INTEGRADA: SI, CANTIDAD DE ANTENAS: 2. DISEÑO; CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, ILUMINACIÓN/ALARMAS; INDICADORES LED: SI. APROBACIONES REGULADORAS; CERTIFICADOS: ROHS, EMC, REACH, WEEE, DESEMPEÑO; ADMINISTRACIÓN BASADA EN WEB: SI, 2,4 GHZ: SI, ESTÁNDARES DE RED: IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, LAN INALÁMBRICA CARACTERÍSTICAS; FRECUENCIA DE BANDA: 2.4 Y 5 GHZ, TRANSMISIÓN DE DATOS, TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, WI-FI MULTIMEDIA (WMM)/(WME): SI, MEMORIA FLASH: 32 MB, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S, CALIDAD DE SERVICIO (QoS) SOPORTE: SI, MEMORIA INTERNA: 256 MB, POTENCIA DE TRANSMISIÓN: 23 DBMW, NÚMERO DE USUARIOS: HASTA 64 USUARIO(S), ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT.

#### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO MSM 760, CONTROL DE MOVILIDAD.

CONTROLADORA HP MSM760 PREMIUM MOBILITY CNTLR HP J9420A. I/O PUERTOS Y SLOTS: 2 PUERTOS RJ-45 AUTOSENSING 10/100/1000. (IEEE 802.3 TYPE 10BASE-T, IEEE 802.3U TYPE 100BASE-TX, IEEE 802.3AB TYPE 1000BASE-T); DUPLEX: 10BASE/T/100BASE-TX; HALF O FULL; 1000BASE-T: SOLAMENTE FULL. 1 PUERTO DE CONSOLA SERIAL RJ-45. SE MONTA EN RACK EIA-STANDARD DE 19".TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: 41°F A 104°F (5°C A 40°C). HUMEDAD RELATIVA: 15% A 80%, SIN CONDENSIÓN. EN REPOSO / ALMACENAMIENTO HUMEDAD RELATIVA: 15% A 80%, SIN CONDENSIÓN. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: FRECUENCIA: 50/60 HZ. DISIPACIÓN DE CALOR MÁXIMA: 434 BTU/H (457,87 KJ/HR). VOLTAJE DE CA: 100-240 VAC, ACTUAL: 2/1 A. MÁXIMO GRADO DE ENERGÍA: 127W. SEGURIDAD: UL 60950-1; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1. SOPORTA: IEEE 802.11 A / B / G / NY .11AC PUNTOS DE ACCESO Y DISPOSITIVOS. 40 A 200 PUNTOS DE ACCESO Y/O DISPOSITIVOS DE ACCESO (EN INCREMENTOS DE 10 O 40). LINK AGGREGATION CONTROL PROTOCOL IEEE 802.3AD (LACP). HASTA UN MÁXIMO DE 2.000 USUARIOS SIMULTÁNEOS EN TOTAL. HASTA 200 INTERFACES VLAN. HASTA 4094 VLAN ID. SERVICIOS INCLUIDOS: GESTIÓN DE AP PLUG-AND-PLAY Y GESTIÓN WLAN. ENTRADA DE INVITADOS. PORTAL CAUTIVO . EL

CUMPLIMIENTO DE PCI DSS PARA EL TRÁFICO INALÁMBRICO DE PUNTO DE VENTA. APOYO A LA UBICACIÓN EN TIEMPO REAL SERVICIOS (RTLS). AVANZADA ITINERANTICA RÁPIDA CON EL APOYO VOWLAN. MOVILIDAD GESTOR DE TRÁFICO (MTM). SOPORTE PARA HASTA 64 PERFILES DE VSC. LA APLICACIÓN DE POLÍTICAS Y VISIBILIDAD DE LA RED UNIFICADA. CONTROLADOR VIRTUAL (HASTA CINCO CONTROLADORES MSM760 Y 800 PUNTOS DE ACCESO CON CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN). GESTIÓN DE ANCHO DE BANDA DE GRUPO. SEGURIDAD: RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS GUIDELINES. RFC 3686 USING AES COUNTER MODE WITH. IPSEC ESP. AES: CCM, CCMP, SSL AND TLS: RC4 128-BIT AND RSA 1024- AND 2048-BIT. WEB AUTENTICACIÓN. WPA (WI-FI PROTECTED ACCESS). WPA (WI-FI PROTECTED ACCESS)/WPA2. IP SEC: RFC 2451 EL ESP-CBC MODO DE CIFRADO ALGORITMOS. RFC 3602 LA AES-CBC ALGORITMO DE CIFRADO Y SU USO CON IPSEC. IKEV1: RFC 2865-REMOTE DIAL DE AUTENTICACIÓN DE USUARIO DE SERVICIOS (RADIUS). RFC 3748 PROTOCOLO DE AUTENTICACIÓN EXTENSIBLE (EAP).

#### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO CONTROLADORA DE APS AC6005-8.

TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT/S, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S. ALGORITMOS DE SEGURIDAD SOPORTADOS: WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK. GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI. CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W. CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, UBICACIÓN: PISO, MESA. INTERNO: SI. CONDICIONES AMBIENTALES; ALTITUD DE FUNCIONAMIENTO: -60 - 5000 M, INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO: -10 - 50%, HUMEDAD (EN ALMACENAJE): 5 - 95%, TEMPERATURA:-40 - 70 °C. CONECTIVIDAD; ETHERNET LAN (RJ-45) CANTIDAD DE PUERTOS: 1, CONTROL DE ENERGÍA: CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W, ENERGÍA SOBRE ETHERNET (PoE): SI, VOLTAJE DE ENTRADA: 12, SEGURIDAD: ALGORITMO DE SEGURIDAD WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK, PROTOCOLOS: DHCP, CLIENTE: SI, ANTENA: GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI, ANTENA INTEGRADA: SI, CANTIDAD DE ANTENAS: 2. DISEÑO; CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, ILUMINACIÓN/ALARMAS; INDICADORES LED: SI. APROBACIONES REGULADORAS; CERTIFICADOS: ROHS, EMC, REACH, WEEE, DESEMPEÑO; ADMINISTRACIÓN BASADA EN WEB: SI, 2,4 GHZ: SI, ESTÁNDARES DE RED: IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, LAN INALÁMBRICA CARACTERÍSTICAS; FRECUENCIA DE BANDA: 2.4 Y 5 GHZ, TRANSMISIÓN DE DATOS, TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, WI-FI MULTIMEDIA (WMM)/(WME): SI, MEMORIA FLASH: 32 MB, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S, CALIDAD DE SERVICIO (QoS) SOPORTE: SI, MEMORIA INTERNA: 256 MB, POTENCIA DE TRANSMISIÓN: 23 DBMW, NÚMERO DE USUARIOS: HASTA 64 USUARIO(S), ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT.





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



32 MB, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S, CALIDAD DE SERVICIO (QoS) SOPORTE: SI, MEMORIA INTERNA: 256 MB, POTENCIA DE TRANSMISIÓN: 23 DBMW, NÚMERO DE USUARIOS: HASTA 64 USUARIO(S), ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT.

**ANEXO DE EQUIPO 6  
SISTEMA VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE.**

CANT.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
1	NUUO SYSCOMM	NVR MINI2	<p>SISTEMA NVR MINI 2. GRABADORA DIGITAL MEJORADA DE CAMARAS IP.          SOPORTA DE 8 A 16 CANALES IP CON ACTUALIZACIONES DE 2,4 Y 8.          .TOTAL BITRATE: 80MBPS.          .DUAL STREAM.          .ES COMPATIBLE CON 70 MARCAS RECONOCIDAS DE CÁMARAS IP (ARECONT VISION, BASLER, BRICCOM, SONY, ZAVIO, HIKVISION, SAMSUNG, PANASO- NIC, AXIS, TOSHIBA, ACTI, CISCO, CNB, D-LINK, ENEO, IQINVISION, LEVEL ONE, LINKSYS, LUMENERA, MOBOTIX, SANTEC, SANYO, STARDOT, VIDEOSEC, VIVOTEK, ETC).          .GRABACION EN TIEMPO REAL          .SOPORTA 4 DISCOS DUROS S-ATA (NO INCLUIDOS).          .COMPRESIÓN: H.264, MPEG4, MJPEG (DEPENDIENDO DE LA CÁMARA IP).          .TIPO DE GRABACIÓN: DE FORMA CONTINUA, POR CALENDARIO, MANUAL Y POR EVENTOS.          .GRABACIÓN DE AUDIO (SÓLO SI LA CÁMARA CUENTA CON UN CANAL DE AUDIO).          .BÚSQUEDA INTELIGENTE (POR MOVIMIENTO, POR PÉRDIDA DE OBJETO, POR OBJETO EXTRANO, PÉRDIDA DE ENFOQUE, POR OBSTRUCCIÓN DE CÁMARA).          .SOPORTA INSERCIÓN DE TEXTO (PREGUNTE AL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA).          .2 PUERTOS ETHERNET RJ45 (10/100/1000 MBPS) EN NE-4080 Y NE-4160.          .MULTILENGUAJE (ESPAÑOL, INGLÉS, ALEMÁN, ITALIANO, CHINO, ETC.).          .FUNCIÓN E-MAP (PERMITE IMPORTAR IMÁGENES PARA USO CON ASOCIACIÓN DE CÁMARAS), COMPATIBLE CON SOFTWARE CMS.          .INTERFAZ DE USUARIO: WEB BROWSER (INTERNET EXPLORER 7/8 Y 9).          .SOFTWARE CLIENTE MULTISITIO REMOTE LIVE VIEWER DE HASTA 128 CANALES.          .1 TB DE DISCO DURO.          .NÚMERO DE CANALES: 8.          .NÚMERO DE DISCOS DUROS: 4X S-ATA II.          .NIVEL DE RAID: RAID 0, 1, 5, 10.          .INTERFAZ Y/O DE ENTRADA Y SALIDA: 2XUSB 2.0/1XE-SATA.          .TARJETA DE RED: 10/100/1000 MBPS (RJ45).</p>	NE-4080
6	HIKVISION	IP66 DOME CAMERA	<p>CÁMARA MINI DOMO DÍA/NOCHE, IP, AUTOSEND ELECTRÓNICO, CIRCUITO CERRADO DE TV, DE ESTADO FIJO.          1.3MP (1280 X 960) HIGH RESOLUTION, DH 720P REAL-TIME VIDEO, UP TO 30M IR VISIBILITY, TRUE DAY/NIGHT, 3D DNR &amp; DWDR &amp; BLC, IP66 RATING, VANDAL-PROOF HOUSING.          SENSOR DE IMAGEN: 1/3" PROGRESSIVE SCAN CMOS. ILUMINACIÓN MIN.: 0.01 LUX@ (F1.2, AGC ON), 0 LUX WITH IR. TIEMPO DE OBTRACIÓN: 1/25(1/30) S A 1/100,000 S. LENTE: 4MM@ F2.0 (2.8MM.), ANGULO DE VISIÓN: 92.5° (2.8MM.).          RANGO DE AJUSTE: PAN: 0° - 355°, TILT: 0° - 65°.          DÍA Y NOCHE: FILTRO DE CORTE IR CON DETECTOR MAGNÉTICO, AMPLIO RANGO DINAMICO: WDR DIGITAL Y REDUCCIÓN DE RUIDO DIGITAL: DNR 3D.          COMPRESIÓN STANDARD: VIDEO COMPRESIÓN H.264/M-JPEG, BIT RATE 32 KBPS ~ 16 MBPS.          DUAL STREAM,</p>	DS-2CD2112-I





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



			<p>IMAGEN: MAX. RESOLUCIÓN DE IMAGEN: 1280X960, VELOCIDAD POR CUADRO: 50 Hz: 25 FPS (1280 x 960), 25 FPS (1280 x 720), 60 Hz: 30 FPS (1280 x 960), 30 FPS (1280 x 720), AJUSTE DE IMAGEN: MODO DE GIRO, SATURACIÓN, BRILLO Y CONTRASTE AJUSTABLE A TRAVÉS DEL SOFTWARE CLIENTE O NAVEGADOR WEB. COMPENSACIÓN DE CONTRALUZ BLC, ZONA CONFIGURABLE Y ROI: HASTA 4 ÁREAS CONFIGURABLES.</p> <p>ALMACENAMIENTO EN RED: NAS, DISPARO DE ALARMA: DETECCIÓN DE MOVIMIENTO, ALARMA ANTIMANIPULACIÓN. PROTOCOLOS: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPOE, NTP, UPNP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QOS, IPV6, BONJOUR (SIP OPTIONAL). SEGURIDAD: AUTENTICACIÓN DE USUARIO, MARCA DE AGUA, SISTEMA DE COMPATIBILIDAD ONVIF, PSIA, CGI.</p> <p>INTERFACE DE COMUNICACIÓN: 1 RJ-45 10/100 ETHERNET.</p>	
1	SYSCOM	MINITRAX3IP	<p>CÁMARA DOMO PTZ DE ALTA VELOCIDAD, IP. CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCD 1/4" SONY EXVIEW HAD SCAN PROGRESIVO.</li> <li>• ZOOM 352X (22X ÓPTICO, 16X DIGITAL).</li> <li>• LONGITUD FOCAL 3.9 A 85.8 MM.</li> <li>• ILUMINACIÓN MÍNIMA 0.5 LUX COLOR, 0.01 LOW SHUTTER, 0.001 CON ICR Y LOW SHUTTER.</li> <li>• FUNCIONES: AE, AWB, 3D-DNR, BLC, WDR.</li> <li>• CUMPLE CON IP66 (REQUIERE MONTAJES HD-243 O HVPWB2-A). FUNCIONES PROGRAMABLES.</li> <li>• COMPRESIÓN H.264, MPEG4, MJPEG.</li> <li>• RESOLUCIÓN QCIF, CIF, HALF D1, D1.</li> <li>• VELOCIDAD: 30IPS@D1 (H.264) + 30IPS@D1 (MJPEG).</li> <li>• CONTROL DE BITRATE 2MBPS.</li> <li>• DUALSTREAMING.</li> <li>• MAT (TRANSMISIÓN ADAPTADA AL MOVIMIENTO).</li> <li>• PUERTO ETHERNET 10/100 BASE-T.</li> <li>• SOPORTA 10 USUARIOS EN VIVO.</li> <li>• PROTOCOLOS: MANUAL, TCP/IP, UDP, HTTP, RTP, RTSP, NTP, DHCP, SMTP, DDNS, HTTPS, RTCP, FTP, BONJOUR.</li> <li>• ACCESO REMOTO POR: WEB BROWSER (SAFARI, FIREFOX, GOOGLE CHROME), SMART MANAGER, INEX STANDARD, SMARTPHONE (IPHONE, ANDROID) Y TABLET (IPAD)</li> <li>• COMPATIBLE CON ONVIF VER. 1.02 (INEX STANDARD).</li> <li>• SOPORTA FTP (FILE TRANSFER PROTOCOL) PARA GRABACIÓN.</li> <li>• NIVELES DE SEGURIDAD (FILTRADO DE IP, PASSWORD, HTTPS, SSL).</li> <li>• COMPATIBLE CON NUUO. ESPECIFICACIONES GENERALES:</li> <li>• BITÁCORA DE EVENTOS. DETECCIÓN DE MOVIMIENTO.</li> <li>• MÁSCARAS DE PRIVACIDAD.</li> <li>• 120 PRESETS, 4 TOURS, 4 PATRÓN, FUNCIÓN DE CASA.</li> <li>• AUDIO: 1 ENTRADA / 1 SALIDA.</li> <li>• VOZ DE ALERTAMIENTO PREGRABADA (PERMITE INTEGRAR VOZ PERSONALIZADA).</li> <li>• ALARMA: 1 ENTRADA / 1 SALIDA.</li> <li>• RS-485 (FASTRAX, PECHO P/D).</li> <li>• SALIDA DE VIDEO AUXILIAR BNC.</li> <li>• ALIMENTACIÓN 12VDC, 13W.</li> <li>• TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 0 A 45 °C.</li> </ul> <p>COMPATIBLE CON LA SERIE SN, SERIE IX, INEX, SVMS (GRATUITO), COMPATIBILIDAD NUUO Y COMPATIBILIDAD CON NVRS HIKVISION.</p>	
1	SYSCOM	GRTI202VDC	FUENTE DE PODER REGULADAS 12 VCD, PARA 4 CÁMARAS.	
1	PLANET	SWITCH POE FAST	POE: 130W DE POTENCIA POE TOTAL COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS POE	





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



		ETHERNET 8 PUERTOS.	802.3AF, HASTA 15.4W POR PUERTO. DISTANCIA DE TRANSMISIÓN MÁXIMA DE 100M. HASTA 500M CON EXTENSORES POE -E101. SWITCH: ARQUITECTURA STORE & FORWARD. AUTO-NEGOCIACIÓN 10/100/1000MBPS. AUTO MDI/MDI-X. THROUGHPUT 2.67MPPS@64BYTES.	
1	SYS.COM	F9PRO	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO, CON LECTOR DE HUELLA CON TECLADO Y LECTOR DE PROXIMIDAD INTEGRADO CON FUNCIÓN DE TIEMPO Y ASISTENCIA.-MÁXIMA CAPACIDAD 1500 HUELLAS.-MEMORIA DE EVENTOS: 50,000.-MODO DE VERIFICACIÓN: 1:1 (1500 HUELLAS), 1:N (MENOR A 1500 HUELLAS).-MÉTODO DE VERIFICACIÓN. HUELLA, ID + HUELLA, TARJETA DE PROXIMIDAD + HUELLA.-LECTOR DE TARJETA DE PROXIMIDAD (SOLO COMPATIBLE CON TARJETAS Y LLAVEROS ROSSLARE).-ANUNCIO DE VOZ POR ACCESO CONCEDIDO O DENEGADO.-COMUNICACIÓN RS485 Y TCP/IP.-PARA COMUNICACIÓN RS485 REQUIERE CONVERTIDOR 485C.-SALIDA DE DATOS WIEGAND DE 26 BITS PARA USO DE OTROS CONTROLADORES DE ACCESO.-FUNCIÓN DE REGISTRO DE SALIDA Y ENTRADA.-LENGUAJE EN ESPAÑOL, INGLÉS.-PANTALLA DE LCD DE 80 CARACTERES.-TIEMPO DE VERIFICACIÓN: MENOR A 2 SEGUNDOS.-FALSO ERROR DE RECHAZO. MENOR AL 1%.-FALSO ERROR DE ACEPTACIÓN: MENOR AL 0.0001 %.-ALIMENTACIÓN: 12 VCD 150 MA ES STANBY, 12 VCD 400 MA EN OPERACIÓN COMPLETA.-RELEVADOR PARA ABRIR UNA CHAPA ELÉCTRICA: MÁXIMO 12 VCD 3 A.-SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN INCLUIDO.-COMPATIBLE CON SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO ROSSLARE Y PCSC. ELECTROIMÁN SYSCOM	





## Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo

**Invitación a cuando menos Tres Personas Muy Oficial Electrónica, Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales.**

**CompraNet TA-01116-DAT-000090-2021**

Siendo las 13:00 horas, del día 22 de octubre de 2021, en el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, ubicado en Francisco Márquez número 160, colonia Condesa, C.P. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, se reunieron vía remota, los servidores públicos, cuyos nombres aparecen al final de la presente acta, con objeto de llevar a cabo el acto de Fallo de la convocatoria indicada al rubro, conforme a los artículos 36 Bis y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Sector Público en lo sucesivo LAASSP, así como a lo establecido en la convocatoria de esta Invitación.

Este acto fue presidido por Silvia Ortega Ruiz, Jefa del Departamento de Adquisiciones, servidora pública designada por la convocante.

Se informa a los presentes que los servidores públicos en el contacto con particulares deben observar el Protocolo de Actuación en materia de contrataciones públicas y otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones (vigente), éste puede ser consultado en la sección de la Secretaría de la Función Pública, que se encuentra en el portal de la Ventanilla Única Nacional (gob.mx), a través de la liga [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196367/Protocolo\\_versi\\_n\\_integrada\\_28-feb17\\_v2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/196367/Protocolo_versi_n_integrada_28-feb17_v2.pdf); publicado en el D.O.F, el 20 de agosto de 2015, así como sus modificaciones de fecha 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

Se hace de su conocimiento que los datos personales que se recaben con motivo de todo contacto con particulares serán protegidos y tratados conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, así mismo se les informa que tienen el derecho a presentar queja o denuncia, ante el Órgano Interno de Control correspondiente, por el incumplimiento de obligaciones que adviertan en el contacto con los servidores públicos.

Con fecha 18 de octubre de 2021, se efectúo el acto de presentación y apertura de proposiciones electrónicas, recibiéndose las proposiciones de los licitantes ADVANCED SOLUCIONES DE TELECOMUNICACION, S. A. DE C. V., INSC INNOVACION EN SERVICIOS DE COMUNICACIONES, S. A. DE C. V. y REISCOM, S.A. DE C.V., conforme a lo establecido en la convocatoria, se revisó la documentación presentada, sin entrar al análisis detallado de su contenido.

Posteriormente la convocante evalúo en forma cualitativa la documentación legal, administrativa, proposición técnica y económica, y el resultado es el siguiente:





### Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo

**Invitación a cuando menos Tres Personas. Nacional Electrónica. Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales.**

CompraNacional-MDA001-E90-2021

resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes. (**Formato G**).

- v) A fin de dar cumplimiento al artículo 34 de **RLAASSP** y artículo 3 fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la **Micro, Pequeña y Mediana Empresa**, en su caso deberán presentar escrito bajo protesta de decir verdad donde manifiesten la clasificación que guarda la empresa, si es micro, pequeña o mediana, conforme al acuerdo por el que se establece la estratificación de este tipo de empresas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009 (**Formato C**).
- w) Presentar el manifiesto de vínculo o relaciones que se encuentra en la dirección electrónica [www.gob.mx/sfp](http://www.gob.mx/sfp) o presentar el **escrito 2, el cual deberá elaborar y actualizar con la fecha del presente procedimiento**. El acuse de presentación del manifiesto se obtiene a través de la liga:  
<https://manifiesto.funcionpublica.gob.mx/SMP-web/loginPage.jsf>

**Nota:** La omisión de la presentación de incisos a), b), c), d), e), f), h), o escrito 2, será causa de desechamiento de la proposición del licitante...”.

Al respecto nos permitimos citar el numeral 4.1, de la convocatoria el cual establece:

#### **“...4.1 CAUSAS DE DESECHAMIENTO DE PROPOSICIONES.**

Serán causas de desechamiento de las proposiciones las siguientes:

- aa)** La falta de cualquiera de los documentos y/o el incumplimiento de cualquiera de los requisitos que afecten la solvencia de la proposición o información establecida en esta Convocatoria, por ser considerados indispensables conforme lo establecido en la fracción IV del artículo 39 del **RLAASSP**.
- bb)** La comprobación de que algún licitante ha acordado con uno u otros elevar el costo de los servicios o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener ventaja sobre los demás licitantes.
- cc)** En caso de omisión en la entrega de la información solicitada en el **ANEXO 1. (Anexo Técnico) y APÉNDICE 1 (RELACIÓN DE EQUIPOS)**, Formatos y escritos de la presente Convocatoria o que varíe el significado de lo solicitado.





# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Unidad de Administración y Finanzas

Subdirección de Recursos Materiales y Servicios

Departamento de Adquisiciones.

## Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo

**Invitación a cuando menos Tres Plenarias para la revisión de las ofertas, Contratación abierta del servicio de mantenimiento ordinario y extraordinario en Oficinas Centrales.**

Compraventa-DIMBDA/OUT-E90/2021

- a) Por lo que respecta a la documentación del licitante **ADVANCED SOLUCIONES DE TELECOMUNICACIÓN, S.A. DE C.V.**, se aprecia lo siguiente:

Numeral de la Convocatoria	Documento	
6.3, a)	Personalidad jurídica. (Formato D).	CUMPLE
6.3, b)	Identificación oficial.	CUMPLE
6.3, c)	Nacionalidad Mexicana. (Formato B).	CUMPLE
6.3, d)	Dirección de correo electrónico. (Formato E).	CUMPLE
6.3, e)	Declaración escrita y bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, de la Ley. (Formato F).	CUMPLE
6.3, f)	Declaración de Integridad. (Formato G).	CUMPLE
6.3, g)	Escrito de la estratificación de Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYMES). (Formato C).	CUMPLE
6.3, h)	Manifiesto de vínculo o relaciones que se encuentra en la dirección electrónica <a href="http://www.gob.mx/sfp">www.gob.mx/sfp</a> o presentar el escrito 2. El acuse de presentación del manifiesto se obtiene a través de la liga: <a href="https://manifiestofuncionpublicagobmx/SMP-web/loginPagesisf">https://manifiestofuncionpublicagobmx/SMP-web/loginPagesisf</a> .	CUMPLE

No pasa desapercibido a esta Dirección, que en el escrito señalado en el inciso a) Personalidad Jurídica (Formato D), el licitante hace referencia que el documento lo presenta para intervenir en la junta de aclaraciones de la licitación, a su vez no menciona el nombre del licitante, tal y como se muestra a continuación:





Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo

**Invitación a cuando menos Tres Personas Nacionales Electrónica, Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipos de telecomunicaciones en Oficinas Centrales.**

CompraNet IA-0TIMDA001-E90-2021

Se hace mención que en el documento referido al inciso g) correspondiente a Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Formato C), el licitante no cita en el rubro el nombre de la empresa y no realiza el sombreado en la estratificación que le corresponde.

  <p><b>FORMATO C. MANIFESTACIÓN, DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).</b></p> <p><b>Instituto Nacional para la Educación de los Adultos</b>  <b>Invitación a cuando menos Tres Personas Nacionales Electrónica</b>  <b>Procedimiento No. IA-0TIMDA001-E90-2021</b></p> <p><b>Nombre del licitante:</b>  <b>Fecha: 18 de octubre de 2021</b></p> <p>Como representante legal de la empresa Advanced Soluciones de Televisión, S.A. de C.V., manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada se encuentra en la ubicación de la estratificación establecida en el artículo 3 Fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, siendo la siguiente:</p> <p>Sobre el particular, y en los términos de lo previsto por los "Lineamientos para fomentar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en los procedimientos de adquisición y arrendamiento de bienes muebles así como la contratación de servicios que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", declaro bajo protesta decir verdad, que mi representada pertenece al sector <b>Comercio</b>, cuenta con <b>23</b> empleados de planta registrados ante el IMSS y con <b>0</b> personas subcontratadas y que el monto de las ventas anuales de mi representada es de <b>\$ 64,266,971.00</b> obtenido en el ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales. Considerando lo anterior mi representada se encuentra en el rango de una empresa <b>Pequeña</b> atendiendo a lo siguiente:</p>				
<b>Estratificación</b>				
Tamaño (10)	Sector (6)	Rango de número de trabajadores (7) + (8)	Rango de monto de ventas anuales (mdp) (9)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
<b>Pequeña</b>	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$ 4.01 hasta 100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$ 4.01 hasta 100	95
	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 Hasta \$250	235
Mediana	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 Hasta 250	250
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 Hasta 250	250

Lo antes señalado, no afecta la solvencia de la proposición y no es causal de desechamiento, pero se hace del conocimiento de las áreas requirente y contratante para los efectos que estimen conducentes.





## **Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo**

**Invitación a cuando menos tres Personas con Experiencia en Electrónica. Contratación abierta del servicio de mantenimiento.** Oficinas Centrales.

Copyright © 1990 by Houghton Mifflin Company. All rights reserved.

No pasa desapersivido para esta Dirección de Asuntos Jurídicos que en el escrito del licitante correspondiente al numeral 6.3, inciso a) Personalidad jurídica (Formato D), el objeto social que refiere, no corresponde al procedimiento tal y como se muestra a continuación:

INSC

INNOVACIÓN EN SERVICIOS DE COMUNICACIONES

001

ANEXO IV

ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA PARA PERSONA MORAL PARA EFECTO DE LA SUSCRIPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES

Instituto Nacional para la Educación de los Adultos

Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica

Procedimiento No. IA-QT1MDA001-E90-2021

Nombre del licitante: INNOVACIÓN EN SERVICIOS DE COMUNICACIONES

Fecha: 18 de octubre de 2021

*Maria Guadalupe Reyes Alvarado, manifiesto, bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta en la presente licitación pública; a nombre y representación de: INSC-Innovación en Servicios de Comunicaciones S.A de C.V.*

Registro Federal de Contribuyentes: IIS170529SH0	
DOMICILIO FISCAL	
Calle y número: Paseo de la Reforma 42 - 1er Piso	
Colonia: Col. Centro	Alcaldía o municipio: Cuauhtémoc
Código postal: 06010	Entidad federativa: Ciudad de México
Teléfonos: 55 52939729	Fax: 55 52939729
Correo electrónico: maria.reyes@insc.com.mx	
Número de la escritura pública en que consta su acta constitutiva: 100,801	Fecha: 25 de Mayo de 2017
Nombre, Número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma: Lic. Javier Ceballos Lujambio, Notario Público No.110 de la Ciudad de México.	

RELACIÓN DE ACCIONISTAS

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre(s)
Luna	Lara	Daniel
Rodríguez	Díaz	Mario
Reyes	Alvarado	Maria Guadalupe

PORCENTAJE DE ACCIONES

Luna Lara Daniel 15%  
 Rodríguez Díaz Mario 15%  
 Reyes Alvarado Maria Guadalupe 70%

Descripción del objeto social: La compra, venta, renta, arrendamiento, adiestramiento, consignación, importación, exportación, producción, distribución y representación (nacional y extranjera) de todo tipo de tarjetas telefónicas, maquinaria, equipo, herramientas, refacciones, accesorios, equipos electrónicos, eléctricos y de todos los elementos de uso y consumo relacionados con el sector industrial y de servicios, así como derivados, software y servicios digitales de difusión y de la internet en general.

Reforma (s) del Acta constitutiva: Ninguna

Nombre del representante legal: *Maria Guadalupe Reyes Alvarado*

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:

Escritura Pública Número: 100,801 | Fecha: 25 de Mayo de 2017

Nombre, Número y lugar del notario público ante el cual se otorgó: Lic. Javier Ceballos Lujambio, Notario Público No.110 de la Ciudad de México.

Registro público de la propiedad y del comercio: N-2017043908

PROTESTO LO NECESARIO

*María Guadalupe Reyes Alvarado*  
 Representante Legal

INSC-Innovación en Servicios de Comunicaciones, S.A. de C.V.

Paseo de la Reforma 42 - 1er Piso  
 Col. Centro Cuauhtémoc  
 Ciudad de México C.P. 06010  
 Tel: 52939729

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, CP. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.  
Tel: (55) 5241 2700 [www.gob.mx/inea](http://www.gob.mx/inea)

FO-CON-13

1



**Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo**

**Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales.**

CompraNet IA-01IMDA001-EG0-2021

P.D.A.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA PARTIDA	REISCOM S.A. DE C.V.		INSC-INNOVACIÓN EN SERVICIOS DE COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.	
		SI CUMPLE	NO CUMPLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	Servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales	SI CUMPLE		SI CUMPLE	

**Evaluación Económica:**

PARTIDA	DETALLE	CANTIDAD	MEDIDA	VALOR	IMPORTE	INSC-INNOVACIÓN EN SERVICIOS DE COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.			
						P.UNITARIO	IMPORTE	PUNTARIO	
1	Servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales	1	Servicio	\$1,454,285.00	\$1,454,285.00	\$1,494,664.80	\$1,617,396.40	\$1,617,396.40	
		MONTO TOTAL:		\$	1,454,285.00		1,494,664.80	\$	1,617,396.40

**NOTA: IMPORTE ANTES I. V. A.**

Francisco Márquez 160, Col. Condesa, CP. 06140, Alcaldía Cuauhtémoc, CDMX.  
 Tel: (55) 5241 2700  
[www.gob.mx/línea](http://www.gob.mx/línea)

FO-CON-13 11



# EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Unidad de Administración y Finanzas  
Subdirección de Recursos Materiales y Servicios  
Departamento de Adquisiciones.



## Acta correspondiente a la celebración del acto de fallo

**Invitación a cuando menos Tres Personas con dirección electrónica, Contratación abierta del servicio de mantenimiento a equipo de comunicaciones en Oficinas Centrales.**

Compranet MODULO 2020-2021

adjudicado deberá presentar en el Departamento de Adquisiciones la documentación solicitada en el numeral 3.1.4., FIRMA DEL INSTRUMENTO JURÍDICO, primer párrafo de la convocatoria que nos ocupa, dentro de los 3 (tres) días hábiles posteriores a esta fecha la documentación administrativa y legal en original para cotejo y 2(Dos) copias tamaño carta, así como documento vigente expedido por el SAT, en el que se emita la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto por la Regla 2.1.39., en el que se evidencie la opinión positiva del cumplimiento de sus obligaciones fiscales, asimismo, los contribuyentes que no estén obligados a presentar total o parcialmente la declaración anual del ISR, deberán realizar su solicitud de opinión al SAT ante la Administración Local de Servicios al Contribuyente que corresponda al domicilio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Las personas físicas o morales residentes en el extranjero que resulten adjudicadas y que no estén obligadas a presentar la solicitud de inscripción en el RFC o declaraciones periódicas en México, deberán apegarse al procedimiento indicado en la misma regla 2.1.31. de la Resolución Miscelánea Fiscal para el año 2021, en caso de resultar esta opinión negativa, el licitante adjudicado no podrá formalizar el contrato y/o pedido. Asimismo, deberá entregar la documentación señalada en el numeral 3.10., de la presente convocatoria.

La que suscribe el presente fallo, en su carácter de Jefa del Departamento de Adquisiciones, acredita sus facultades con fundamento en las Políticas, Bases y Lineamientos aplicables a las Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos en vigor.

Para efectos de la notificación y en términos del artículo 37 Bis de la LAASSP, se difundirá un ejemplar de la presente acta en la dirección electrónica: <https://compranet.hacienda.gob.mx>, asimismo se informa que a partir de esta fecha se fijará en: Francisco Márquez No.160, planta baja, colonia Condesa, Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06140, Ciudad de México, un ejemplar de la presente acta o un aviso del lugar donde se encuentra disponible, por un término no menor de cinco días hábiles.

De conformidad con el artículo 47 del RLAASSP, a este acto no asistió ninguna persona que haya manifestado su interés de estar presente en el mismo como observador.

Después de dar lectura a la presente acta, se dio por terminado este acto, siendo las 13:30 horas, del día 22 de octubre de 2021.

Esta acta consta de 14 fojas, los asistentes virtuales en este acto reciben copia de esta a través de medios electrónicos.



## ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO

**Instituto Nacional para la Educación de los Adultos**  
**Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica**  
**Procedimiento No. IA-011MDA001-E90-2021**  
**Nombre del licitante: REISCOM, S.A. DE C.V.**  
**Fecha: 18 de octubre de 2021**

**ANEXO 1 (Anexo Técnico)****CONTRATACIÓN ABIERTA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN OFICINAS CENTRALES**

<b>UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>			
<b>ÁREA REQUERENTE</b>	Subdirección de Recursos Tecnológicos		
<b>NOMBRE DEL TITULAR DEL ÁREA REQUERENTE Y RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y SUPERVISAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO</b>	Gustavo Raúl Santillán Velasco Subdirector de Recursos Tecnológicos Titular del Área Requierente y Administrador del Contrato.  Roberto Ramírez Guzmán Jefe del Departamento de Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones Supervisor del Contrato.		
<b>% PENALIZACIÓN</b>	<p>Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley en la materia y el 95 y 96 de su reglamento, el Instituto aplicará penas convencionales al proveedor de los bienes, de la siguiente manera:</p> <p><b>Pena convencional:</b> En caso de que el proveedor adjudicado se atrase en el inicio de la prestación del servicio se obliga a pagar como pena convencional, el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios no prestados</p>	<b>% DE DEDUCCIÓN</b>	<p>En caso de que el proveedor adjudicado proporcione cumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios solicitados, se obliga a pagar como pena deductiva el equivalente al 1% (uno por ciento) sobre el importe de los servicios prestados de forma parcial o deficiente por cada día natural en que se prestó de manera parcial o deficiente el servicio, sin incluir el impuesto al valor</p>



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

003



TIPO DE GARANTÍA	DIVISIBLE	INDIVISIBLE	LIMITE DE INCUMPLIMIENTO DE LA FIANZA 5 %
OTRAS GARANTÍAS QUE SE DEBERÁN DE CONSIDERAR, INDICAR EL O LOS TIPOS DE GARANTÍA O DE RESPONSABILIDAD CIVIL SEÑALANDO VIGENCIA	10 % de garantía de cumplimiento	PARTIDA PRESUPUESTAL	35301
PERIODO DE GARANTÍA DEL BIEN	PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DEL BIEN		
	Los servicios correctivos prestados tendrán una garantía de 90 días naturales contados a partir de la fecha de solución del reporte, por lo que en caso de reincidencia de falla del equipo sobre cualquier parte o componente el proveedor adjudicado deberá solucionarla sin costo adicional para el instituto.		10 días naturales
REQUIERE PRUEBAS	REQUIERE MUESTRA		
MÉTODO PARA EJECUTAR LA PRUEBA Y RESULTADO MÍNIMO	No aplica		
PRESENTACIÓN Y CONDICIONES DE LA MUESTRA.	No aplica		
REQUIERE ANTICIPO	No	PORCENTAJE DE ANTICIPO: No aplica	<i>X</i>
ORIGEN DE LOS BIENES	No aplica		
	No aplica		<i>X</i>

		<p>Comunicaciones los reportes de los avances en los trabajos realizados, tanto de los mantenimientos preventivos como de los correctivos de los equipos relacionados en el apéndice 1, el formato deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de folio.</li> <li>• Indicar si se trata de mantenimiento preventivo, correctivo o actualización tecnológica</li> <li>• Trabajo realizado y fecha del trabajo.</li> <li>• Observaciones y/o recomendaciones.</li> <li>• Nombre y firma del personal del proveedor que realiza el trabajo.</li> <li>• Nombre y firma del personal del Departamento Soporte Técnico, Centro de Datos y Comunicaciones que aceptó el trabajo realizado.</li> </ul>
	Memoria técnica, a integrarse durante el mantenimiento preventivo	<p>Deberá incluir por equipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Configuraciones de los equipos del apéndice 1.</li> <li>b) Respaldos de los equipos del apéndice 1.</li> <li>c) Diagrama de conexión de los equipos.</li> </ol> <p>Documento del estado que guardan los equipos descritos en el apéndice 1.</p>
<b>FORMA Y PLAZO DE PAGO</b>		<p>Pago de los servicios.</p> <p>La adjudicación del servicio es por la partida única la cual integra tres conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de mantenimiento preventivo</li> <li>• Servicio de mantenimiento correctivo</li> <li>• Servicio de mantenimiento preventivo/correctivo al cableado estructurado.</li> </ul> <p>Cada concepto deberá ser provisto en la modalidad de precio unitario por tipo de equipo (considerar los equipos indicados en el apéndice 1 y el cableado estructurado) y deben contemplar lo indicado en el formato de cotización.</p> <p>El pago se realizará a los 20 días naturales posteriores a la entrega de la factura, al finalizar la vigencia del servicio considerando los SLA's correspondientes y una vez que los entregables se hayan recibido a entera satisfacción por parte de la Subdirección de Recursos Tecnológicos.</p>
<b>NOMBRE Y CARGO DEL</b>		Gustavo Raúl Santillán Velasco Subdirector de Recursos Tecnológicos



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

007



ALMACÉN.	CALLE RECURSOS HIDRÁULICOS NO. 305, BODEGAS 1 Y 2, COLONIA LA LOMA, MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA DE BAZ, C.P. 54060, ESTADO DE MÉXICO.	9:00 A LAS 18:00 HRS
ESTUDIO DE GRABACIÓN	MANUEL LÓPEZ COTILLA No. 755 COL. DEL VALLE C.P. 03100, ALCALDÍA BENITO JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO.	9:00 A LAS 15:00 HRS

### 3. HORARIO DE SERVICIO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL EQUIPO DESCrito EN EL APÉNDICE 1, SE OTORGARÁ EN DÍAS Y HORARIOS FUERA DEL HORARIO DE OFICINA Y ACORDE AL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ESTABLECIDO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL EQUIPO DEL APÉNDICE 1, SE OTORGARÁ EN HORARIO DE 7 X 24 POR TODOS LOS DÍAS DE LA VIGENCIA DEL SERVICIO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO. LA SOLUCIÓN SE DEBERÁ CONCLUIR A MÁS TARDAR 24 HORAS NATURALES DESPUÉS DE HABER RECIBIDO EL REPORTE DEL LICITANTE ADJUDICADO.

EL PRIMER SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE AL ARRANQUE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO AL EQUIPO DEL APÉNDICE 1, SE DOCUMENTARÁ MEDIANTE MINUTA DE TRABAJO FIRMADA POR EL ADMINISTRADOR DEL SERVICIO, EL SUPERVISOR DEL SERVICIO Y EL REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO, QUIENES EN CONJUNTO DETERMINARAN LA FECHA Y HORA ESPECIFICA DEL PRIMER SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, DE ACUERDO AL PLAN DE TRABAJO ENTREGADO POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO Y LAS CARGAS DE TRABAJO DE LAS AREAS USUARIAS.

EL PROVEEDOR DEBERÁ PONER A DISPOSICIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL PARA LA EDUCACIÓN DE LOS ADULTOS UNA MESA DE AYUDA DE ATENCIÓN TELEFÓNICA DONDE SE PUEDA REGISTRAR Y SOLICITAR SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y SOLUCIÓN DE FALLAS DE LOS EQUIPOS, PARA LO CUAL EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMEROS CONVENCIONALES Y CELULARES, ADEMÁS DE CORREOS ELECTRÓNICOS DEL REPRESENTANTE DEL PROVEEDOR.

LOS REPORTES DE LOS SERVICIOS CORRECTIVOS REQUERIDOS, SE LEVANTARÁN EN UN HORARIO 7X24 Y DEBERÁN SOLUCIONARSE EN SITIO DENTRO DE LAS 24 HORAS NATURALES SIGUIENTES CONTADAS A PARTIR DE LA HORA EN LA QUE SE REALIZÓ EL REPORTE, LO CUAL NO SERÁ SUSCEPTIBLE DE CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO.

### 4. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO DE COMUNICACIONES.

EL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO" SE REFIERE AL CONJUNTO DE ACCIONES QUE TOMARÁ EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ENCAMINADAS A PROCURAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS COMUNICACIONES, DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO, ÉSTE SE LLEVARÁ A CABO EN SITIO, ES DECIR, EN LOS DOMICILIOS DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN Y DE ACUERDO AL TIPO DE MANTENIMIENTO ESPECIFICADO EN EL APÉNDICE 1, E INCLUYE, SIN SER LIMITATIVO, AL MENOS LO SIGUIENTE:



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa



PARA EL CASO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN CASO DE EXCEDER LA FECHA DE CONCLUSIÓN DEL SERVICIO, SE APLICARÁ LA PENA DEDUCTIVA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO" DEL ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) INDICADO EN EL APARTADO "PENALIZACIONES EN LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS".

##### 5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPO DE COMUNICACIONES.

EL INSTITUTO REQUIERE CONTAR CON EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES QUE ESTÉN INCLUIDOS DENTRO DEL APÉNDICE 1.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE REFIERE AL CONJUNTO DE ACCIONES ENCAMINADAS A SOLUCIONAR CUALQUIER FALLA QUE PUDIERAN PRESENTAR LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DEL INSTITUTO, Y QUE IMPIDA O DEGRADE LA OPERACIÓN NORMAL DE LOS SERVICIOS QUE SE SUMINISTRAN EN EL EDIFICIO DE OFICINAS CENTRALES, ALMACEN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE SUMINISTRARÁ A LOS EQUIPOS ENLISTADOS EN EL APÉNDICE 1, EL CUAL DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE TODA LA VIGENCIA DEL SERVICIO CADA VEZ QUE SEA NECESARIO. EL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO, CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES SE QUEDARÁ CON EL ORIGINAL DEL REPORTE DE SERVICIO FIRMADO POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO QUE DÉ SOPORTE A ESTE MANTENIMIENTO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ IMPLEMENTAR LOS PROCEDIMIENTOS Y MECANISMOS, PREVER Y CONSIDERAR LOS EQUIPOS, REFACCIONES ORIGINALES, MATERIALES, INSUMOS Y PERSONAL ESPECIALIZADO, ASÍ COMO LA ADMINISTRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS RECURSOS QUE SE UTILICEN PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO, SIN QUE ESTO GENERE UN COSTO ADICIONAL PARA EL INSTITUTO.

EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTIRÁ EN ATENDER Y REPARAR LAS FALLAS DE LOS EQUIPOS QUE FORMAN PARTE DEL APÉNDICE 1, INCLUYENDO TODAS LAS PARTES, REFACCIONES ORIGINALES Y COMPONENTES NECESARIOS. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA NECESARIA Y TODOS LOS GASTOS INHERENTES COMO PASAJES, VIÁTICOS Y/O TRASLADOS DEL EQUIPO PARA LA REPARACIÓN DE LA FALLA, SERÁN SIN COSTO ADICIONAL A EFECTO DE QUE EL EQUIPO QUEDA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE PROPORCIONARÁ A TRAVÉS DE PERSONAL ESPECIALIZADO DESIGNADO POR PARTE DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO; CUANDO SE TRATE DE FALLAS DE HARDWARE, EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE PROPORCIONARÁ EN EL DOMICILIO EN DONDE ESTÉ UBICADO EL EQUIPO DE COMUNICACIONES. EN CASO DE QUE LA REPARACIÓN AMERITE LA SALIDA DEL EQUIPO DEL INMUEBLE, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ASUME LA RESPONSABILIDAD TOTAL POR EL ASEGURAMIENTO Y GASTOS ASOCIADOS QUE SE GENEREN POR EL MANEJO, RETIRO, TRASLADOS Y REINTEGRITO DEL EQUIPO DE COMUNICACIONES DEL INSTITUTO.

EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INCLUIRÁ, DE MANERA ENUNCIATIVA, MÁS NO LIMITATIVA Y EN LOS CASOS APLICABLES, LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- REALIZAR LA EVALUACIÓN INICIAL/RESOLUCIÓN DE LA FALLA PRESENTADA, CON BASE EN LOS NIVELES DE SERVICIO ACORDADOS, SCRIPTS PREDISEÑADOS, ASÍ COMO EN BASES DE DATOS DE CONOCIMIENTO QUE SE CONFORMARÁN DE MANERA PROGRESIVA DURANTE EL SERVICIO, INCREMENTANDO LA CAPACIDAD RESOLUTIVA DE SOPORTE.



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa



DAÑADO DURANTE EL TIEMPO QUE SE REQUIERA PARA SU REPARACIÓN Y QUE SEA CIEN POR CIENTO COMPATIBLE A LOS EQUIPOS INDICADOS EN EL APÉNDICE 1; ASIMISMO DEBERÁ REALIZAR LAS CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA DEJARLO EN OPERACIÓN EN LA RED INSTITUCIONAL, DE TAL MANERA QUE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN SEAN LAS ÓPTIMAS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE RED EN LAS OFICINAS CENTRALES, ALMACÉN Y ESTUDIO DE GRABACIÓN.

UNA VEZ QUE EL EQUIPO DAÑADO HAYA SIDO REPARADO O EN SU CASO SUSTITUIDO EL EQUIPO DE REEMPLAZO SERÁ DEVUELTO AL PROVEEDOR.

#### 6. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO AL CABLEADO ESTRUCTURADO.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ CONSIDERAR EN SU PROPOSICIÓN, EL MANTENIMIENTO AL CABLEADO ESTRUCTURADO INSTALADO EN LAS OFICINAS CENTRALES Y QUE DEBERÁ SER PROPORCIONADO DURANTE LA VIGENCIA DEL SERVICIO. EL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES DARÁ EL VISTO BUENO A LOS TRABAJOS REALIZADOS Y LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS SUPERVISARÁ EL CUMPLIMIENTO. EL MANTENIMIENTO INCLUYE, SIN SER LIMITATIVO, AL MENOS LO SIGUIENTE:

- LA LIMPIEZA EN LOS RACKS DE COMUNICACIONES DE LOS PISOS (IDF), PARA LA ELIMINACIÓN DEL POLVO CONFINADO.
- ELIMINACIÓN DEL POLVO CONFINADO EN EL CABLEADO DETRÁS DEL RACK.
- DE SER EL CASO SEPARACIÓN DEL CABLEADO EXISTENTE EN MAZOS DE 24 CABLES, IDENTIFICANDO LOS QUE SON PARA EL SERVICIO DE DATOS PARA LO CUAL DEBERÁ HACERSE CON VELCRO, TODOS DEL MISMO COLOR Y TAMAÑO.
- PARA LA LIMPIEZA DEL ESPACIO DEL SITE DE COMUNICACIONES DEBERÁ CONSIDERAR, ADEMÁS:
  - ✓ LA DESCONTAMINACIÓN DEL BAJO PISO ELIMINANDO EL POLVO CONFINADO BAJO LAS BLOQUES DE 60 X 60 (PISO FALSO) INSTALADAS EN EL SITE.
  - ✓ LA LIMPIEZA DE LOS POSTES VERTICALES Y HORIZONTALES, NIVELACIÓN DE LOS MISMOS, CAMBIO DE LOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO Y/O INSTALACIÓN DE LOS FALTANTES.
  - ✓ REPOSICIÓN DE EMPAQUES, PEGADO Y REPOSICIÓN DE BISELES Y PLACAS DE PISO EN CASO DE SER NECESARIO, ASÍ COMO EL RETIRO DE CABLES Y ACCESORIOS EN DESUSO.
- SE DEBERÁN AJUSTAR Y LIMPIAR TODOS LOS RACKS DE CADA PISO.
- LIMPIEZA GENERAL DEL RACK DE COMUNICACIONES; CHAROLAS, PATCHPANEL DE DATOS, Y ORGANIZADORES HORIZONTALES Y VERTICALES. EN CASO DE ENCONTRAR FALLAS, DEBERÁ CONSIDERAR LAS SUSTITUCIONES NECESARIAS SIN CARGO PARA EL INSTITUTO.
- DE SER EL CASO REORGANIZAR LA UBICACIÓN DE LOS PATCH PANEL, ORGANIZADORES Y SWITCH PARA OPTIMIZAR ESPACIO EN EL RACK Y EN SU CASO REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE LOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO, SIN CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO
- LIMPIEZA, REVISIÓN Y REPARACIÓN DE TODOS LOS PATCHCORD'S DE DATOS, ASÍ COMO SU SUSTITUCIÓN EN CASO DE SER NECESARIO DE LOS QUE SE ENCUENTREN DAÑADOS EN LOS IDF Y EL MDF UBICADOS EN LOS PISOS, SIN CARGO ALGUNO PARA EL INSTITUTO.
- DE SER EL CASO ORGANIZACIÓN Y ETIQUETADO DEL CABLEADO DE DATOS CONECTADO (PATCHCORD'S) AL EQUIPO DE COMUNICACIONES Y REGLLETAS 110 DONDE SE REQUIERA.



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

013



CABO LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ACORDE AL CALENDARIO PREESTABLECIDO PARA REALIZAR Y DAR CUMPLIMIENTO A LAS ACTIVIDADES INDICADAS.

EL INSTITUTO SE RESERVA EL DERECHO DE SOLICITAR EL CAMBIO DEL PERSONAL ESPECIALIZADO DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO. EL PROVEEDOR DEBERÁ NOTIFICAR POR ESCRITO A LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS, CUALQUIER CAMBIO DEL PERSONAL QUE SE ENCUENTRE ASIGNADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO PROPORCIONAR LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ESPECIALIZADO, PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES EN LOS SERVICIOS PRESTADOS.

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO CONTARÁ CON UN TIEMPO MÁXIMO DE 24 HORAS NATURALES A PARTIR DEL MOMENTO EN QUE SE REPORTE LA FALLA, PARA REPARAR Y REESTABLECER EL EQUIPAMIENTO Y/O CABLEADO ESTRUCTURADO A LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.

#### **9. INSTALACIONES, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPO Y REFACCIONES**

EL PROVEEDOR DEL SERVICIO DEBERÁ CONTAR CON LAS INSTALACIONES, PERSONAL TÉCNICO, EQUIPOS Y REFACCIONES INDISPENSABLES PARA LA REALIZACIÓN OPORTUNA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REQUERIDOS, CONSIDERANDO AL MENOS LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE DE MESA DE ATENCIÓN PARA RECEPCIÓN DE REPORTES DE SERVICIO
- PERSONAL TÉCNICO DISPONIBLE PARA ATENCIÓN DE REPORTES DE SERVICIO.
- EQUIPO DE DIAGNOSTICO Y MEDICIÓN ESPECIALIZADO CONFORME AL OBJETO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- EQUIPO DE RESPALDO CONFORME AL OBJETO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- STOCK DE REFACCIONES PARA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

#### **10. REFACCIONES Y PARTES**

TODAS LAS REFACCIONES Y PARTES QUE SE REQUIERAN DENTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PARA LA BUENA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS DESCritos EN EL APÉNDICE 1, TALES COMO FUENTES DE PODER, TARJETAS MADRE, TARJETAS DE DATOS Y ELEMENTOS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO COMO PATCH PANEL'S, ORGANIZADORES HORIZONTALES Y VERTICALES, GBIC'S, PATCH CORD, CABLEADO ESTRUCTURADO EN UTP Y FIBRAS ÓPTICAS QUE SEAN NECESARIO REEMPLAZAR POR ENCONTRARSE DAÑADOS Y/O EN MAL ESTADO, SERÁN POR CUENTA DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO.

CON EL FIN DE NO DEJAR SIN OPERACIÓN A CUALQUIERA DE LOS NODOS DE LA RED, SI EL EQUIPO NO PUEDE SER REPARADO EN SITIO Y DEBE SER LLEVADO A UN CENTRO DE SERVICIO, EL PROVEEDOR DEL SERVICIO ESTARÁ OBLIGADO A PRESTAR UN EQUIPO DE LAS MISMAS CONDICIONES, COMPATIBLE CIEN POR CIENTO CON LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL, CONFIGURARLO Y DEJARLO INSTALADO Y OPERANDO EN EL SITIO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO DAÑADO.

#### **11. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.**



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

015



UNA CARTA EN  
ESPECIFIQUE:

CAMBIO DEL  
DATOS DEL

MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
	MONTO MÍNIMO	MONTO MÁXIMO
	\$ 680,000.00	\$ 2,490,520.00

SUSTITUIR, LOS DATOS DEL EQUIPO A CAMBIO Y EL TIEMPO DE GARANTÍA DEL EQUIPO.

LA QUE SE  
LA RAZÓN DEL  
EQUIPO, LOS  
EQUIPO A

#### 14. MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

EL CONTRATO SE FORMALIZARÁ BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO, POR EL MONTO EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN:

#### 15. ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA

EL ADMINISTRADOR DEL INSTRUMENTO JURÍDICO SERÁ EL TITULAR DE LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS Y EL SUPERVISOR SERÁ EL TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES.

FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR: RESPONSABLE DE INTERACTUAR CON EL SUPERVISOR PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR QUE EL SERVICIO CUENTE CON LAS ESPECIFICACIONES Y ACTIVIDADES SOLICITADAS.

FUNCIONES DEL SUPERVISOR: RESPONSABLE DE INTERACTUAR CON EL ADMINISTRADOR Y EL PROVEEDOR, PARA DAR SEGUIMIENTO Y VERIFICAR QUE EL SERVICIO CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES, ACTIVIDADES Y ENTREGAS PUNTUALES DEL SERVICIO.

ROBERTO RAMÍREZ GUZMÁN JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SOPORTE TÉCNICO CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIONES ELABORACIÓN	GUSTAVO RAÚL SANTILLÁN VELASCO SUBDIRECTOR DE RECURSOS TECNOLÓGICOS AUTORIZACIÓN.
NOMBRE Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE ELABORÓ Y AUTORIZÓ	



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

017



EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. PARTE	SERIE	UBICACIÓN
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5JD9468C0	Piso 3
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5QD9C84C0	Piso 5
	3COM	5500-SI 52-PORT	3CR17152-91	9KTF5JD93F680	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X250E-48P	15107	1117G-83079	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-48T	16505	1332N-40533	ALMACÉN CENTRAL
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-48T	16505	1339N-43517	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42902	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42903	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42904	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X440-24P	16504	1345N-42905	Piso 2
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X150-24P	15205	1147G-81707	Piso 1
	EXTREME NETWORKS	SUMMIT X150-24P	15205	1147G-81708	ESTUDIO DE GRABACIÓN
	HUAWEI	S5720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB00 2337	Piso 3
	HUAWEI	S5720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB00 2342	Piso 1
	HUAWEI	S5720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB00 2350	Piso 2
	HUAWEI	S5720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB00 2361	Piso 4
	HUAWEI	S5720-52X-PWR-SI-AC	02350DLX	2102350DLXDMGB00 2402	Piso 5
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN65F6202B	Piso 1
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F6214W	Piso 2
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62162	Piso 3
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62161	Piso 4
	HP	A5500-48G-POE+ EI	JG240A	CN56F62166	Piso 5



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

019



EQUIPO	MARCA	MODELO	NO. PARTE	SERIE	UBICACIÓN
CONTROLADOR LAN PARA EQUIPO INALÁMBRICO <b>EQUIPO 5</b>	HP	MSM 760, CONTROL DE MOVILIDAD	J9420A	SG5183N27Y	Piso 1
	HUAWEI	Controladora de Aps AC6005-8-8AP	AC6005-8-8AP	21023568169WGB000 946	Piso 1
SISTEMA VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE. <b>EQUIPO 6</b>	ANEXO DE EQUIPO 6, DE VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE.				Piso 1

#### ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DEL APÉNDICE 1.

##### ANEXO DE EQUIPO 1, SWITCH DE CORE CENTRAL.

CANT.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.	SERIE
1	EXTREME NETWORKS	8806	CHASSIS, BLACKDIAMOND 8806, 6 SLOT'S	41012	11G-00957
1	EXTREME NETWORKS	8500	MÓDULO DE EXPANSIÓN DE 24 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP, BLACKDIAMOND 8500 G24X-E	41561	1006G-00583
2	EXTREME NETWORKS	8800	MÓDULOS DE ADMINISTRACIÓN, BLACKDIAMOND 8800 MSM-48C	41231	1110G-01111 1110G-01043
2	EXTREME NETWORKS	8500	MÓDULOS DE EXPANSIÓN DE 48 PUERTOS RJ-45 10/100/1000BASE-T, BLACKDIAMOND 8500 G48T-E	41551	1039G-01291 1039G-01290
1	EXTREME NETWORKS	8806	FUENTE DE PODER, BLACKDIAMOND 8806 600W/900W 100-240V PSU	41050	No aplica
2	EXTREME NETWORKS	8806	FUENTE DE PODER, BLACKDIAMOND 8806 700W/1200W 100-240V PSU	60020	No aplica
24	EXTREME NETWORKS	10051	MINI-GBIC DE F.O. SX SFP MODULE 850NM	4050-00010-02	VARIOS

##### ANEXO DE EQUIPO 2, SWITCH DE DISTRIBUCIÓN 5500 EI 52-PORT.

SWITCH FAST ETHERNET APILABLE DE 52 PUERTOS; 48 PUERTOS ETHERNET 10/100 BASE-T Y 4 PUERTOS DE FIBRA ÓPTICA 1000BASE-X SFP, CON SOFTWARE DE IMAGEN MEJORADA, ALTA DISPONIBILIDAD DE RED (99,999%). SOPORTE DE APILAMIENTO 3COM XRN DISTRIBUIDO Y RESISTENTE A FALLOS, CAPACIDAD DE APILAMIENTO RESISTENTE A FALLOS HASTA UNA ALTURA DE OCHO UNIDADES, O 284 PUERTOS FAST ETHERNET USANDO ANCHO DE BANDA DE APILAMIENTO DE 2 GBPS (4 GBPS FULL-DUPLEX). ROUTING DE CAPA 3 (RIP/OSPF), QOS DE CAPA 2-4, ADMINISTRACIÓN WEB, TELNET, CLI, SSH, MONITORIZACIÓN SIMPLIFICADA SNMP V3. CAPACIDAD DE SWITCHING DE HASTA 17,6 GBPS, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE HASTA 13,1 MPPS. FUNCIONAMIENTO MULTI-CAPA CON RUTAS ESTÁTICAS, FUNCIONALIDAD DE CAPA 3 BASADA EN RIP, OSPF, Y PIM-DM Y PIM-SM. FUNCIONALIDADES DE REPARTO DE CARGA Y DE



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa



AUTENTICACIÓN: RADIUS, TACACS+, SECURE SHELL V.2 (SSH2). ALGORITMO DE ENCRIPCIÓN: MD5, SSL, TLS. PROTOCOLO DE ENRUTAMIENTO: RIP-1, RIP-2, IGMPV2, IGMP, STATIC IP ROUTING, IGMPV3. PROTOCOLOS DE ADMINISTRACIÓN REMOTA: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, TELNET, SNMP 3, SNMP 2C, HTTP, HTTPS, SSH-2. SOPORTE DE DHCP, SOPORTE ARP, CONCENTRACIÓN DE ENLACES, SOPORTE VLAN, SNOOPING IGMP, SOPORTE PARA SYSLOG, LIMITACIÓN DE TRÁFICO, PREVENCIÓN CONTRA ATAQUE DE DOS, FILTRADO DE DIRECCIÓN MAC, SOPORTE IPV6, SOPORTE SNTP, SOPORTE DE 21CESS CONTROL LIST (ACL). CUMPLE CON LAS NORMAS: IEEE 802.3, IEEE 802.3Z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3AB, IEEE 802.1P, IEEE 802.3AF, IEEE 802.3AD (LACP), IEEE 802.1W, IEEE 802.1X, IEEE 802.1S, IEEE 802.1AD, IEEE 802.1V, IEEE 802.1AB (LLDP).

#### **SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X440-48T.**

SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000BASE-T POE-PLUS (RJ45), - 4 PUERTOS 100/1000BASE-X (SFP) COMBO, 2 PUERTOS SUMMITSTACK, 1 PUERTO SERIAL (CONSOLE PORT), 1 PUERTO 10/100BASE-T OUT-OF-BAND MANAGEMENT, 1 PUERTO REDUNDANT POWER SUPPLY CONNECTOR. ANCHO DE BANDA: 136 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 101 MBPS, LATENCIA: <5 µS (64-BYTE), MÁXIMO TAMAÑO DE PAQUETES: 12KB (JUMBO FRAME SUPPORT), TOTAL TRUNKS: 128 LOAD SHARING, MEMBERS PER TRUNK: 8, VLANS: 4,094, INGRESS ACLS: 1,024. LAYER 2/MAC ADDRESSES: 16K, LAYER 2/MULTICAST GROUPS: 1K, PV4 LPM ENTRIES: 32, IPV6 LPM ENTRIES: 16, IPV4 HOST ADDRESSES: 509, IPV6 HOST ADDRESSES: 256, LAYER 3 INTERFACES: 256, IP MULTICAST GROUPS: 64. QOS, RATE LIMITING: INGRESS BANDWIDTH METERS: 1,024, INGRESS METERING GRANULARITY: 8 KBPS, INGRESS BANDWIDTH POLICING/RATE LIMITING PER FLOW/ACL, EGRESS QOS QUEUES/PORT: 8, EGRESS BANDWIDTH RATE SHAPING PER EGRESS QUEUE AND PER PORT, EGRESS RATE GRANULARITY: 64 KBPS.

#### **SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X440-24P.**

SWITCH DE 24 PUERTOS 10/100/1000BASE-T POE-PLUS (RJ45), - 4 PUERTOS 100/1000BASE-X (SFP) COMBO, 2 PUERTOS SUMMITSTACK, 1 PUERTO SERIAL (CONSOLE PORT), 1 PUERTO 10/100BASE-T OUT-OF-BAND MANAGEMENT, 1 PUERTO REDUNDANT POWER SUPPLY CONNECTOR. ANCHO DE BANDA: 88 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 65 MBPS. LATENCIA: <5 µS (64-BYTE), MÁXIMO TAMAÑO DE PAQUETES: 12KB (JUMBO FRAME SUPPORT), TOTAL TRUNKS: 128 LOAD SHARING, MEMBERS PER TRUNK: 8, VLANS: 4,094, INGRESS ACLS: 1,024. LAYER 2/MAC ADDRESSES: 16K, LAYER 2/MULTICAST GROUPS: 1K, IPV4 LPM ENTRIES: 32, IPV6 LPM ENTRIES: 16, IPV4 HOST ADDRESSES: 509, IPV6 HOST ADDRESSES: 256, LAYER 3 INTERFACES: 256, IP MULTICAST GROUPS: 64. QOS, RATE LIMITING: INGRESS BANDWIDTH METERS: 1,024, INGRESS METERING GRANULARITY: 8 KBPS, INGRESS BANDWIDTH POLICING/RATE LIMITING PER FLOW/ACL, EGRESS QOS QUEUES/PORT: 8, EGRESS BANDWIDTH RATE SHAPING PER EGRESS QUEUE AND PER PORT, EGRESS RATE GRANULARITY: 64 KBPS.

#### **SWITCH DEPARTAMENTAL SUMMIT X150-24P.**

SWITCH 24 PUERTOS ETHERNET, FAST ETHERNET 10BASE-T, 100BASE-TX (POE) CON AUTO VELOCIDAD Y AUTO POLARIDAD + 2X10/100/1000BASE-T/SFP (MINI-GBIC), ALIMENTACIÓN MEDIANTE ETHERNET (POE). APIABLE. ANCHO DE BANDA EN FABRIC: 8.8 GBPS, TAZA DE REENVÍO DE TRAMAS: 6.5 MBPS, TAMAÑO MÁXIMO DE PAQUETES (JUMBO FRAME): 9,216 BYTE, 13 LOAD SHARING TRUNKS, HASTA 8 MIEMBROS POR TRUNK, 8 QOS QUEUES/PORT, 4,094 VLANS Y 1024 REGLAS DE ACL CENTRALIZADOS POR SWITCH. FORWARDING TABLES; TAMAÑO DE TABLA DE DIRECCIÓN MAC EN CAPA 2: 8K. PROTOCOLOS DE ADMINISTRACIÓN: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, TELNET, SNMP 3, SNMP 2C, HTTP, HTTPS, SSH-2. SOPORTE DE DHCP, SOPORTE ARP, CONCENTRACIÓN DE ENLACES, SOPORTE VLAN, SNOOPING IGMP, SOPORTE PARA SYSLOG, LIMITACIÓN DE TRÁFICO, PREVENCIÓN CONTRA ATAQUE DE DOS, FILTRADO DE DIRECCIÓN MAC, SOPORTE IPV6, SOPORTE SNTP, SOPORTE DE ACCESS CONTROL LIST (ACL), CUMPLE CON LAS NORMAS: IEEE 802.3 MEDIA ACCESS ESTÁNDAR. SOPORTE PARA POE.

#### **SWITCH DEPARTAMENTAL A5500-48G-PoE+ EI.**

HP 5500-48G-POE+ EI SWITCH WITH 2 INTERFACE SLOTS (JC240A). 48 PUERTOS RJ-45 DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000 (IEEE 802.3 TIPO 10BASE-T, IEEE 802.3U TIPO 100BASE-TX, IEEE 802.3AB TIPO 1000BASE-T); MEDIA TYPE: AUTO-MDIX; DÚPLEX: 10BASE-T/100BASE-TX: HALF



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa



VI/V2/V3, SNOOPING Y IGMP, MULTICAST FORWARDING EN VLAN Y MULTICAST REPLICATION ENTRE VLANS.

INCLUYE EL MANTENIMIENTO LOS MINI-GBIC.

CANT.	MARCA	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
5	HUAWEI	MINI-GBIC DE F.O. ESFP-GE-SX-MM850, VEL. DE DATOS:1.25 Gb/s.	02315204

#### ANEXO DE EQUIPO 4

##### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO HP 560

WIRELESS DUAL RADIO 802.11AC (AM) ACCESS POINT (J9845A). PUERTOS Y SLOTS: 1 RJ-45 CON DETECCIÓN AUTOMÁTICA 10/100/1000; DUPLEX: 10BASE-T/100BASE-TX: HALF O FULL; 1000BASE-T: FULL SOLO (IEEE 802.3 TYPE 10BASE-T, IEEE 802.3U TYPE 100BASE-TX, IEEE 802.3AB TYPE 1000BASE-T). PUERTO DE ADMINISTRACIÓN: 1 RJ-45 PUERTO SERIAL. RECOMENDADO PARA 50 USUARIOS SIMULTÁNEOS. MEMORIA Y PROCESADOR: DUAL CORE @ 800 MHZ, 128 MB FLASH, 256 MB SDRAM. INTERVALO DE TEMPERATURA OPERATIVA: 0 A 50° C. INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO: 5 A 95 %. ANTENA: (3) DE 5 DBI, 2,4 GHZ Y (3) DE 7 DBI, 5 GHZ; 6 ANTENAS INTERNAS. DIMENSIONES (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA): 203.2 X 171.5 X 66.5 MM. MONTAJE: INTERIOR. CARACTERÍSTICAS DE AP; RADIOS (INCORPORADO): 802.11B/G/N, A/N/AC. MODOS DE RADIO DE OPERACIÓN: ACCESO DE CLIENTE, MALLA LOCAL, LA CAPTURA DE PAQUETES. MODOS DE OPERACIÓN DEL AP: AUTÓNOMA Y CONTROLADA. WI-FI ALLIANCE CERTIFICACIÓN: A/B/G/N/AC CERTIFICACIÓN WI-FI. ANTENA: (3) 5 DBI 2.4 GHZ Y (3) 7 DBI 5 GHZ. NÚMERO DE ANTENAS INTERNAS: 6. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: IEEE / POE 802.3AT 802.3AF COMPATIBLES PARA GIGABIT ETHERNET. CONSUMO ENERGÉTICO: 14W. POE POWER: 13 W POE+. NOTAS: CON 802.3AF POE, EL RADIO DE 2,4 GHZ OPERARÁ EN 2X2: MODO MIMO, <12.9 WATTS; CON 802.3AT POE+, AMBAS RADIOS FUNCIONARÁN EN 3X3: EL MODO MIMO 3, <14 WATTS. BANDA DE FRECUENCIAS Y CANALES DE OPERACIÓN: AMÉRICA: 2.412-2.462 GHZ (1-11 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-144 CHANNELS) (EXCLUDING 5600-5650 MHZ)

CHANNELS), 5.745-5.825 GHZ (149-165 CHANNELS). UNIÓN EUROPEA: 2.412-2.472 GHZ (1-13 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-140 (EXCLUDING 5600-5650 MHZ) CHANNELS). RESTO DEL MUNDO: 2.412-2.472 GHZ (1-13 CHANNELS), 5.180-5.320 GHZ (36-64 CHANNELS), 5.500-5.700 GHZ (100-144 CHANNELS), 5.745-5.825 GHZ (149-165 CHANNELS). RADIO: FCC PARTE 15.247; FCC PARTE 15.407 (US); RS-210 (CANADÁ); EN 300 328; ARIB STD-T66; REGISTRO DE LA AIF (SINGAPUR); RCR STD-33; ARIB STD-T71 (JAPÓN); EN 301 893 (UE); APROBACIÓN KCC (COREA).

##### PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO AP4030DN

TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, ETHERNET LAN, VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS: 10,100,1000 MBIT/S, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS (MAX): 867 MBIT/S. ALGORITMOS DE SEGURIDAD SOPORTADOS: WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK. GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI. CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W. CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, UBICACIÓN: PISO, MESA. INTERNO: SI. CONDICIONES AMBIENTALES; ALTITUD DE FUNCIONAMIENTO: -60 - 5000 M, INTERVALO DE HUMEDAD RELATIVA PARA FUNCIONAMIENTO: -10 - 50%, HUMEDAD (EN ALMACENAJE): 5 - 95%, TEMPERATURA:-40 - 70 °C. CONECTIVIDAD; ETHERNET LAN (RJ-45) CANTIDAD DE PUERTOS: 1, CONTROL DE ENERGÍA: CONSUMO DE ENERGÍA (MAX): 10,2 W, ENERGÍA SOBRE ETHERNET (PoE): SI, VOLTAJE DE ENTRADA: 12, SEGURIDAD: ALGORITMO DE SEGURIDAD WAPI, WEP, WPA, WPA2-PSK, PROTOCOLOS: DHCP, CLIENTE: SI, ANTENA; GANANCIA DE LA ANTENA (MAX): 6 DBI, ANTENA INTEGRADA: SI, CANTIDAD DE ANTENAS: 2. DISEÑO; CÓDIGO IP (INTERNATIONAL PROTECTION): IP41, ILUMINACIÓN/ALARMAS; INDICADORES LED: SI. APROBACIONES REGULADORAS; CERTIFICADOS: ROHS, EMC, REACH, WEEE, DESEMPEÑO; ADMINISTRACIÓN BASADA EN WEB: SI, 2,4 GHZ: SI, ESTÁNDARES DE RED: IEEE 802.11A, IEEE 802.11AC, IEEE 802.11B, IEEE 802.11G, IEEE 802.11N, LAN INALÁMBRICA CARACTERÍSTICAS; FRECUENCIA DE BANDA: 2.4 Y 5 GHZ, TRANSMISIÓN DE DATOS; TASA DE TRANSFERENCIA (MÁX): 1167 MBIT/S, WI-FI MULTIMEDIA (WMM)/(WME): SI, MEMORIA FLASH: 32 MB, WI-FI VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

025



**ANEXO DE EQUIPO 6  
SISTEMA VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE.**

CANT.	MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	NO. DE PARTE.
1	NUUO SYSCOMM	NVR MINI2	<p>SISTEMA NVR MINI 2. GRABADORA DIGITAL MEJORADA DE CAMARAS IP. SOPORTA DE 8 A 16 CANALES IP CON ACTUALIZACIONES DE 2,4 Y 8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· TOTAL BITRATE: 80MBPS.</li> <li>· DUAL STREAM.</li> <li>· ES COMPATIBLE CON 70 MARCAS RECONOCIDAS DE CÁMARAS IP (ARECONT VISION, BASLER, BRICCOM, SONY, ZAVIO, HIKVISION, SAMSUNG, PANASO- NIC, AXIS, TOSHIBA, ACTI, CISCO, CNB, D-LINK, ENEO, IQINVISION, LEVEL ONE, LINKSYS, LUMENERA, MOBOTIX, SANTEC, SANYO, STARDOT, VIDEOSEC, VIVOTEK, ETC).</li> <li>· GRABACIÓN EN TIEMPO REAL.</li> <li>· SOPORTA 4 DISCOS DUROS S-ATA (NO INCLUÍDOS).</li> <li>· COMPRESIÓN: H.264, MPEG4, MJPEG (DEPENDIENDO DE LA CÁMARA IP).</li> <li>· TIPO DE GRABACIÓN: DE FORMA CONTINUA, POR CALENDARIO, MANUAL Y POR EVENTOS.</li> <li>· GRABACIÓN DE AUDIO (SÓLO SI LA CÁMARA CUENTA CON UN CANAL DE AUDIO).</li> <li>· BÚSQUEDA INTELIGENTE (POR MOVIMIENTO, POR PÉRDIDA DE OBJETO, POR OBJETO EXTRAÑO, PÉRDIDA DE ENFOQUE, POR OBSTRUCCIÓN DE CÁMARA).</li> <li>· SOPORTA INSERCIÓN DE TEXTO (PREGUNTE AL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA).</li> <li>· 2 PUERTOS ETHERNET RJ45 (10/100/1000 MBPS) EN NE-4080 Y NE-4160.</li> <li>· MULTILENGUAJE (ESPAÑOL, INGLÉS, ALEMÁN, ITALIANO, CHINO, ETC.).</li> <li>· FUNCIÓN E-MAP (PERMITE IMPORTAR IMÁGENES PARA USO CON ASOCIACIÓN DE CÁMARAS), COMPATIBLE CON SOFTWARE CMS.</li> <li>· INTERFAZ DE USUARIO: WEB BROWSER (INTERNET EXPLORER 7/8 Y 9).</li> <li>· SOFTWARE CLIENTE MULTISITIO REMOTE LIVE VIEWER DE HASTA 128 CANALES.</li> <li>· 1 TB DE DISCO DURO.</li> <li>· NÚMERO DE CANALES: 8.</li> </ul>	NE-4080

			<p>CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CCD 1/4" SONY EXVIEW HAD SCAN PROGRESIVO.</li><li>• ZOOM 352X (22X ÓPTICO, 16X DIGITAL).<ul style="list-style-type: none"><li>• LONGITUD FOCAL 3.9 A 85.8 MM.</li></ul></li><li>• ILUMINACIÓN MÍNIMA 0.5 LUX COLOR, 0.01 LOW SHUTTER, 0.001 CON ICR Y LOW SHUTTER.</li><li>• FUNCIONES: AE, AWB, 3D-DNR, BLC, WDR.</li><li>• CUMPLE CON IP66 (REQUIERE MONTAJES HD-243 O HVPWB2-A).</li><li>• FUNCIONES PROGRAMABLES.</li><li>• COMPRESIÓN H.264, MPEG4, MJPEG.</li><li>• RESOLUCIÓN QCIF, CIF, HALF D1, D1.<ul style="list-style-type: none"><li>• VELOCIDAD: 30IPS@D1 (H.264) + 30IPS@D1 (MJPEG).</li></ul></li><li>• CONTROL DE BITRATE 2MBPS.</li><li>• DUALSTREAMING.</li><li>• MAT (TRANSMISIÓN ADAPTADA AL MOVIMIENTO).</li><li>• PUERTO ETHERNET 10/100 BASE-T.</li><li>• SOPORTA 10 USUARIOS EN VIVO.</li><li>• PROTOCOLOS: MANUAL, TCP/IP, UDP, HTTP, RTP, RTSP, NTP, DHCP, SMTP, DDNS, HTTPS, RTCP, FTP, BONJOUR.</li><li>• ACCESO REMOTO POR: WEB BROWSER (SAFARI, FIREFOX, GOOGLE CHROME), SMART MANAGER, INEX STANDARD, SMARTPHONE (IPHONE, ANDROID) Y TABLET (IPAD)</li><li>• COMPATIBLE CON ONVIF VER. 1.02 (INEX STANDARD).</li><li>• SOPORTA FTP (FILE TRANSFER PROTOCOL) PARA GRABACIÓN.</li><li>• NIVELES DE SEGURIDAD (FILTRADO DE IP, PASSWORD, HTTPS, SSL).<ul style="list-style-type: none"><li>• COMPATIBLE CON NUUO.</li></ul></li></ul> <li>• ESPECIFICACIONES GENERALES:</li> <li>• BITÁCORA DE EVENTOS. DETECCIÓN DE MOVIMIENTO.</li> <li>• MÁSCARAS DE PRIVACIDAD.</li> <li>• 120 PRESETS, 4 TOURS, 4 PATRÓN, FUNCIÓN DE CASA.</li> <li>• AUDIO: 1 ENTRADA / 1 SALIDA.<ul style="list-style-type: none"><li>• VOZ DE ALERTAMIENTO</li></ul></li> <li>• PREGRABADA (PERMITE INTEGRAR VOZ PERSONALIZADA).</li> <li>• ALARMA: 1 ENTRADA / 1 SALIDA.</li> <li>• RS-485 (FASTRAX, PELCO P / D).</li> <li>• SALIDA DE VIDEO AUXILIAR BNC.<ul style="list-style-type: none"><li>• ALIMENTACIÓN 12VCD, 13W.</li></ul></li> <li>• TEMPERATURA DE OPERACIÓN: 0 A 45 °C.</li> <li>• COMPATIBLE CON LA SERIE SN, SERIE IX, INEX, SVMS (GRATUITO), COMPATIBILIDAD NUUO</li>	
--	--	--	---	--



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

029



Protesto lo necesario

ReisCom, S.A. de C.V.  
Francisco Javier Murillo Pantoja  
Representante Legal

ReisCom, S.A. de C.V.  
Atlapulco 6 A Col. Vergel del Sur.  
Del. Tlalpan, C.P.14340 Ciudad de México.  
Teléfonos: 52643536 / 52643871



### FORMATO I. MANIFESTACIÓN CONTRA DEFECTOS Y/O VICIOS OCULTOS

**Instituto Nacional para la Educación de los Adultos**  
**Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica**  
**Procedimiento No. IA-011MDA001-E91-2021**  
**Nombre del licitante: REISCOM, S.A DE C.V.**  
**Fecha:**

Me refiero al procedimiento de Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica indicada al rubro en el que mi representada, **REISCOM, S.A. DE C.V.**, participa a través de la proposición que se contiene en el presente sobre.

Sobre el particular, manifiesto que, en caso de resultar adjudicado, me comprometo a garantizar los servicios contra defectos y/o vicios ocultos, durante los siguientes ocho (meses), posteriores al inicio del servicio.

  
 Protesto lo necesario

Francisco Javier Murillo Pantoja



Vanguardia Tecnológica Para Su Empresa

**HOJA 1 DE 2**  
**FORMATO A-2. PROPOSICIÓN ECONÓMICA**

**Instituto Nacional para la Educación de los Adultos**  
**Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica**  
**Procedimiento No. IA-011MDA001-E90-2021**  
**Nombre del licitante: REISCOM, S.A. DE C.V.**  
**Fecha: 18 de octubre de 2021**

RAZÓN SOCIAL:	REISCOM, S.A. DE C.V.	R.F.C.: REI0409133L4	TELÉFONO: 5552643536
DOMICILIO FISCAL:	Atlapulco 6 <sup>a</sup> , Col. Vergel del Sur, Tlalpan, C.P. 14340	CORREO ELECTRÓNICO:	jmurillo@reiscom.com

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	CONCEPTO	TIPO DE EQUIPO APÉNDICE 1	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL DEL SERVICIO
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPO DE COMUNICACIONES EN OFICINAS CENTRALES	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	SWITCH DE CORE CENTRAL (1 EQUIPO 8 TARJETAS) EQUIPO 1	1	\$ 122,400.00	\$122,400.00
			SWITCH DE DISTRIBUCIÓN EQUIPO 2	5	\$ 23,400.00	\$117,000.00
			SWITCH DEPARTAMENTAL EQUIPO 3	26	\$ 8,400.00	\$218,400.00
			PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO EQUIPO 4	32	\$ 3,290.00	\$105,280.00
			CONTROLADOR LAN PARA EQUIPO INALÁMBRICO EQUIPO 5	2	\$ 49,400.00	\$98,800.00
			SISTEMA VIDEO Y CONTROL DE ACCESO DEL SITE. EQUIPO 6	1	\$ 32,000.00	\$32,000.00
				<b>Subtotal</b>	<b>\$ 693,880.00</b>	
		SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.	SWITCH DE CORE CENTRAL (1 equipo 8 tarjetas) EQUIPO 1	1	\$ 588,000.00	\$ 588,000.00
			SWITCH DE DISTRIBUCIÓN EQUIPO 2	5	\$ 134,400.00	\$ 672,000.00
			SWITCH DEPARTAMENTAL EQUIPO 3	26	\$ 56,700.00	\$1,474,200.00
			PUNTOS DE ACCESO INALÁMBRICO EQUIPO 4	32	\$ 20,895.00	\$ 668,640.00

---

ReisCom, S.A. de C.V.  
 Atlapulco 6 A Col. Vergel del Sur.  
 Del. Tlalpan, C.P.14340 Ciudad de México.  
 Teléfonos: 52643536 / 52643871