



Contrato que celebran en esta ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día **27 del mes de noviembre del año 2025**, la **Secretaría de Administración** del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, a la que en lo sucesivo se le denominará como la “**SECRETARÍA**”, la cual es representada en este acto por su **Director General de Abastecimientos, Lic. José Eduardo Torres Quintanar**, acompañada de la **Secretaría de Educación** del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, en su carácter de Dependencia Requirente, a la que en lo sucesivo se le denominará como la “**DEPENDENCIA**”, representada en este acto por **Ana Paula Virgen Sánchez**, en su carácter de **Subsecretaria de Administración**; y **HEMAC TELEINFORMATICA, S.A. DE C.V.**, a quien en lo subsecuente se le denominará como el “**PROVEEDOR**”, representada en este acto por el **C. Ricardo Gordillo Aragón**; y cuando se refiera a ambos contratantes se les denominará como las “**PARTES**”, las cuales llevan a cabo las siguientes:

DECLARACIONES

I. Declara el representante de la “SECRETARÍA” que:

- a) Que la “**SECRETARÍA**” es la dependencia de la Administración Pública Estatal competente para representar al Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco en las adquisiciones de bienes y servicios, en atención a lo dispuesto por los artículos 2, numeral 2, 3, numeral 1, fracción I, 5, numeral 1, fracción I, 7, numeral 1, fracción III, 14, numeral 1, 15, numeral 1, fracción I, 16, numeral 1, fracción III, y 19, numeral 1, fracción XI, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, así como por los artículos 34, 35 y 36 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, en lo subsecuente la “**LEY**”, en relación al artículo 3 del Reglamento de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, en lo subsecuente el “**REGLAMENTO**”.
- b) Que su representante cuenta con las facultades para llevar a cabo las operaciones de compra requeridas por las dependencias de la administración pública centralizada del Poder Ejecutivo del Estado, y consecuentemente para contratar y obligarse a nombre del Gobierno del Estado de Jalisco, de conformidad con los artículos 2, fracción XII, 9, fracción II, 13, fracción X, 19, fracciones V, X y XV, 41 fracción X y 44 fracciones VII, X, XI y XIX, del Reglamento Interno de la Secretaría de Administración del Estado de Jalisco; así como los artículos 4 y 12, del “**REGLAMENTO**”.
- c) Que para efectos del presente, cuando en la “**LEY**”, así como en el “**REGLAMENTO**”, se haga mención a la Subsecretaría de Administración, se entenderá que se refieren a la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, toda vez que ciertas facultades y atribuciones de la antes Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas se establecieron a cargo de esta última, de conformidad con los artículos Primero, Quinto y Décimo Transitorios de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, publicada en el Periódico Oficial “El Estado de Jalisco” el 5 de diciembre de 2018.
- d) Que de conformidad con el artículo 41 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, y con el inciso D, numeral 1, punto 15, del Clasificador por Fuentes de Financiamiento, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 2013 y reformado el 20 de diciembre de 2016, el Estado está facultado para contratar, por lo que las facultades descritas en líneas anteriores aplican para comparecer a la firma del presente instrumento.
- e) Que para los efectos del presente contrato señala como domicilio el ubicado en Prolongación Avenida Alcalde número 1221, colonia Miraflores, zona Centro, C.P. 44270 de esta ciudad de Guadalajara, Jalisco, México; mientras que para efectos de facturación su domicilio es la calle Pedro Moreno No. 281, Guadalajara Centro, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44100, y su R.F.C. es SPC130227L99.

II. Declara la “DEPENDENCIA” que:

- a) Cuenta con suficiencia presupuestal para el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, en atención al artículo 50 de la “**LEY**” y 40 del “**REGLAMENTO**”.
- b) De conformidad con lo establecido en el artículo 39, 101 fracción II del “**REGLAMENTO**”, en correlación con el oficio **1051/1/2024**, suscrito por **Juan Carlos Flores Miramontes**, en su carácter de **Secretario de Educación**, con fecha 24 de diciembre del año 2024, se designó para efectos de suscribir el presente instrumento a **Ana Paula Virgen Sánchez**, en su carácter de **Subsecretaria de Administración**, quien será encargada de dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones señaladas en el presente contrato para la “**DEPENDENCIA**”. En caso de que la persona designada sea sustituida en su cargo o funciones, se entenderá como responsable y encargado del seguimiento, la persona servidor/a pública que sea designada/o como titular o encargada/o de la Subsecretaría de Administración de la “**DEPENDENCIA**”.

**III. Declara el representante del “PROVEEDOR” bajo protesta de decir verdad:**

- a) Que es una Sociedad Anónima de Capital Variable, legalmente constituida e integrada conforme a las legislaciones que le son aplicables, según consta en el testimonio de la escritura pública número 5,708, de fecha 23 de abril del año 1999, otorgada ante la fe del Licenciado Miguel Ernesto Negrete de Alba, Notario Público suplente, adscrito y asociado al titular número 11, de Zapopan, Jalisco, misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Guadalajara, Jalisco, bajo la inscripción 71-72, del Tomo 706, del Libro Primero de Registro de Comercio en la que se contienen los estatutos, objeto y demás elementos de su constitución legal de la empresa denominada **HEMAC TELEINFORMÁTICA, S.A. DE C.V.**
- b) Que el **C. Ricardo Gordillo Aragón**, en su carácter de Apoderado, tiene las facultades jurídicas necesarias vigentes y suficientes para suscribir el presente contrato tal y como se advierte en el testimonio de la escritura pública número 99,716, de fecha 14 de agosto del año 2023, otorgada ante la fe del Licenciado en Derecho Roberto Armando Orozco Alonzo, Notario Público Titular Número 130 de Guadalajara, Jalisco, misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, bajo el folio mercantil número 20361, con fecha 29 de agosto del año 2023, quien se identifica con pasaporte número 1 expedida por la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- c) Quien suscribe manifiesta bajo protesta de decir verdad que cuenta con las facultades jurídicas necesarias, vigentes y suficientes para contraer derechos y obligaciones en nombre del “**PROVEEDOR**”, mismas que no le han sido revocadas, modificadas o limitadas en forma alguna.
- d) Que conforme a lo dispuesto en los artículos 17 y 20 de la “**LEY**”, su representada se encuentra debidamente inscrita y actualizada ante el Registro Único de Proveedores y Contratistas del Estado de Jalisco, bajo el número de registro de proveedor **P04845**, y que la información contenida en el expediente respectivo no ha sufrido modificación alguna y se encuentra vigente.
- e) Que señala como domicilio fiscal y convencional de su representada, para los fines de este contrato, así como para recibir todo tipo de citas y notificaciones, el ubicado en la avenida Chapultepec Sur No. 710, colonia Moderna, ciudad de Guadalajara, estado de Jalisco, C.P. 44190, el teléfono 3330032000 y correo electrónico hemac@grupohemac.com.mx.
- f) Que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **HTE990426RR1**.
- g) Que tiene la capacidad legal, financiera, técnica y productiva necesaria para dar cumplimiento al presente contrato.
- h) Que tiene la aprobación y los permisos correspondientes de las autoridades competentes y en caso de aplicar, cuenta con los derechos de propiedad industrial e intelectual, necesarios para la prestación de los servicios y abastecimientos del o los productos contratados.
- i) Que conoce el contenido de los requisitos que establece la “**LEY**”, así como el contenido de las Bases de la Licitación Pública Local número **LPL 671/2025 sin concurrencia del Comité**, denominada **“ADQUISICIÓN DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN”**, misma que protesta cumplir.
- j) Que no se encuentra en ningún supuesto de los establecidos en el artículo 52 de la “**LEY**”.
- k) Que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, del artículo 123 Constitucional, apartado A) en todas sus fracciones y de la Ley Federal del Trabajo en su artículo 22, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo transcritos.
- l) Manifiesta estar al corriente en los pagos que se derivan de sus obligaciones fiscales, en específico de las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en

materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Instituto Mexicano del Seguro Social.

IV. Las "PARTES" declaran:

- a) Que el presente contrato, cuyo objeto será solventado con **RECURSOS FISCALES NO ETIQUETADOS DEL EJERCICIO FISCAL 2025**, se originó con motivo de la Licitación Pública Local número **LPL 671/2025 sin concurrencia del Comité**, denominada "**ADQUISICIÓN DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**", la cual fue resuelta o autorizada a favor del "**PROVEEDOR**" de conformidad con el fallo de adjudicación de fecha **27 de noviembre del 2025**, emitido por la **Unidad Centralizada de Compras** de la "**SECRETARÍA**".
- b) Que el "**PROVEEDOR**" se obliga a cumplir con las bases publicadas respecto de la licitación señalada en el inciso que antecede, así como el fallo de adjudicación, en los cuales se detallan las características del servicio objeto de este contrato.
- c) Que, para efectos del presente instrumento, las referencias que se hagan a la "**LEY**", se entenderán hechas a la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios.
- d) Que se reconocen recíprocamente el carácter con el que comparecen y sujetan el presente contrato al tenor de las siguientes:

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- DEL OBJETO. En virtud del presente contrato, la "**DEPENDENCIA**" adquiere del "**PROVEEDOR**" el proyecto denominado "**ADQUISICIÓN DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**", en adelante el servicio, cuyas características, cantidades, precios y descripción se describen en el Fallo de Adjudicación de la Licitación Pública Local número **LPL 671/2025**, los cuales se transcriben a continuación:

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	MARCA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	24	PUNTO DE ACCESO DE RED INALÁMBRICA (ACCESS POINT)	PIEZA	MARCA: CISCO MERAKI MODELO:MR44	\$ 24,678.19	\$592,276.56
					SUB TOTAL	\$ 592,276.56
					IVA	\$ 94,764.25
					TOTAL	\$ 687,040.81

SEGUNDA.- DE LA ENTREGA. El "**PROVEEDOR**" deberá entregar los bienes objeto de este contrato a más tardar el **día 31 del mes de diciembre del año 2025**, en el Almacén de Parcialidades de la "**SECRETARÍA**", ubicado en Prolongación Avenida Alcalde número 1221, colonia Miraflores, zona Centro, C.P. 44270 de esta ciudad de Guadalajara, Jalisco, y deberá realizar la instalación, configuración y puesta a punto de los bienes objeto del contrato en las ubicaciones que para tal efecto señale la "**DEPENDENCIA**".

Asimismo, el "**PROVEEDOR**" deberá proporcionar los siguientes entregables:

1. Garantía por escrito de acuerdo a lo especificado en el apartado 6 GARANTIAS del anexo de las bases.
2. Documento que establezca los métodos de comunicación para hacer valida la garantía.
3. Formato del fabricante con evidencia de las licencias en cumplimiento de la vigencia solicitada
4. Inventario de los equipos dirigido a la DTI, especificando al menos marca, modelo y número de serie.
5. Manual de Usuario que incluya:
 - a) -Especificaciones Técnicas
 - b) -Instrucciones Instalación y Montaje
 - c) -Configuración y Funcionalidades Avanzadas
6. Reporte de configuración y optimización del funcionamiento de los equipos en la nube así como ajustes necesarios propuestos.

Dada la naturaleza del presente contrato y con fin simplificativo, los bienes adquiridos consistirán en lo plasmado en el **Anexo 1 (Técnico)**, siendo este, la propuesta del "**PROVEEDOR**", de la Licitación Pública Local número **LPL 671/2025 sin concurrencia del Comité**, denominada "**ADQUISICIÓN DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**".



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, el cual, para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente instrumento, forma parte integral del mismo como **ANEXO ÚNICO**.

TERCERA.- DE LA VIGENCIA. La vigencia del presente instrumento contractual comenzará a correr a partir del **día 27 del mes de noviembre del año 2025**, y concluirá el **día 31 del mes de diciembre del año 2025**, a excepción de las garantías, las cuales seguirán surtiendo sus efectos hasta el término de su vigencia.

CUARTA.- DEL PRECIO. El “**PROVEEDOR**” fija un precio por la cantidad de **\$687,040.⁸¹ M.N. (seiscientos ochenta y siete mil cuarenta pesos ^{81/100} Moneda Nacional)** Impuesto al Valor Agregado Incluido, por los bienes objeto de este contrato.

QUINTA.- DE LA FORMA DE PAGO. La Secretaría de la Hacienda Pública realizará el pago al “**PROVEEDOR**” en moneda nacional, mediante pago único o parcialidades. De igual manera, en caso de que el “**PROVEEDOR**” requiera que se le efectúe pago de anticipo, se podrá efectuar su entero, siempre que el monto del mismo no exceda del **50%** del total señalado en la cláusula **CUARTA**. El pago correspondiente se efectuará dentro de los 30 treinta días naturales siguientes a aquél en que la documentación señalada a continuación para cada pago parcial o para el pago total, sea recibida en la “**DEPENDENCIA**”, mientras que la relativa al pago del anticipo se recibirá en la Dirección de Almacenes de la “**SECRETARÍA**”:

Documentos para el pago de anticipo:

- a) Original y copia del comprobante fiscal respectivo expedido a favor de la Secretaría de la Hacienda Pública, cuyo domicilio es en la calle Pedro Moreno No. 281, Guadalajara Centro, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44100, y su R.F.C. es SPC130227L99.
- b) Original de la Orden de Compra (en caso de parcialidad solo copia) y original de la Orden de Compra en la última parcialidad.
- c) Original del Anexo de Entregas (en caso de parcialidad solo copia).
- d) Original del contrato.
- e) Copia de la Declaración de aportación del 5 al millar para el Fondo Impulso Jalisco, en la cual el “**PROVEEDOR**” declara que **NO** es su voluntad de realizar la aportación del 5 al millar del monto total del contrato antes del I.V.A., para su entero al Fondo Impulso Jalisco.
- f) Original de la póliza de fianza de anticipo a la que se hace referencia en la cláusula **SEPTIMA bis** de este contrato, expedida por una institución mexicana legalmente autorizada.

Documentos para cada pago parcial o total:

- a) Original y copia del comprobante fiscal respectivo expedido a favor de la Secretaría de la Hacienda Pública, cuyo domicilio es en la calle Pedro Moreno No. 281, Guadalajara Centro, Guadalajara, Jalisco, C.P. 44100, y su R.F.C. es SPC130227L99, validado por la “**SECRETARÍA**”.
- b) Original de la Orden de Compra (en caso de parcialidad solo copia) y original de la Orden de Compra en la última parcialidad.
- c) Original del Anexo de Entregas (en caso de parcialidad solo copia).
- d) Impresión de la verificación del CFDI de la página del Servicio de Administración Tributaria.
- e) 1 copia del contrato.
- f) Oficio de Recepción a Entera Satisfacción.
- g) Copia de la Declaración de aportación del 5 al millar para el Fondo Impulso Jalisco, en la cual el “**PROVEEDOR**” declara que **NO** es su voluntad de realizar la aportación del 5 al millar del monto total del contrato antes del I.V.A., para su entero al Fondo Impulso Jalisco.
- h) 1 copia de la garantía de cumplimiento a la que se hace referencia en la cláusula **SEPTIMA** de este contrato.

De ser el caso, de acuerdo con los artículos 76 y 77 de la Ley del Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado de Jalisco, los pagos que se tengan que efectuar con cargo a ejercicios presupuestales futuros, estarán sujetos a la aprobación del presupuesto correspondiente.

SEXTA.- DEL PRECIO FIRME. El “**PROVEEDOR**” se compromete a sostener el precio de los bienes durante la vigencia de este contrato, así como de ser procedente, el precio unitario por unidad de medida de lo que se compromete a ejecutar, de no hacerlo por cualquier motivo la “**DEPENDENCIA**” y/o la “**SECRETARÍA**” podrán rescindir sin necesidad de declaración judicial la contratación, sin responsabilidad para las mismas, y ejecutar las garantías otorgadas por el cumplimiento del contrato y en su caso la de aplicación y amortización del anticipo, independientemente de ejercer las acciones legales correspondiente para que el “**PROVEEDOR**” cubra los daños y perjuicios ocasionados.



SÉPTIMA.- DE LA GARANTÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES. A la firma del presente contrato, el “PROVEEDOR” se obliga a entregar dentro de los próximos 15 días hábiles, una garantía que responda por el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, así como por la calidad, defectos y/o vicios ocultos que llegaren a presentar los bienes entregados, a favor de la Secretaría de la Hacienda Pública, la cual podrá ser a través de cheque certificado o de caja, en efectivo mediante billete de depósito tramitado ante la Recaudadora N° 000 o mediante fianza expedida por una institución mexicana legalmente autorizada, por el importe del 10% diez por ciento del monto total del contrato, con una vigencia a partir del día de la firma del contrato y hasta por 12 meses contados a partir de su terminación, con el fin de garantizar el cumplimiento de este instrumento, la calidad del objeto del mismo así como los defectos que pudieran resultar después de su recepción. El “PROVEEDOR” está obligado a modificar la garantía descrita en la presente cláusula, en caso de convenio modificatorio, prórroga o adendum. Todo lo anterior de conformidad con el artículo 84 de la “LEY”.

La garantía para el cumplimiento de las obligaciones otorgada por el “PROVEEDOR”, podrá ser exigible y aplicada en cualquier tiempo en caso de presentarse defectos, o mala calidad en el objeto de este contrato, o por cualquier incumplimiento en las obligaciones establecidas, y será independiente de las acciones que deban ejercitarse por los daños y perjuicios que se originen con motivo del incumplimiento en cualquiera de las obligaciones contraídas por parte del “PROVEEDOR” de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, fracción I, de la “LEY”, y 107 de su “REGLAMENTO”.

SÉPTIMA bis.- DE LA FIANZA PARA LA CORRECTA APPLICACIÓN DEL ANTICIPO. En caso de requerir anticipo, el “PROVEEDOR” se obliga a la firma del presente contrato, a entregar una garantía que responda por la correcta aplicación del anticipo a favor de la Secretaría de la Hacienda Pública, a través de fianza expedida por una institución mexicana legalmente autorizada, por el importe del 100% cien por ciento del monto total del anticipo y con una vigencia a partir de la firma del presente contrato y hasta en tanto se amortice el anticipo señalado en el mismo o este sea devuelto, con el fin de garantizar por la totalidad del monto del anticipo referida en este instrumento.

La fianza para la correcta aplicación del anticipo, otorgada por el “PROVEEDOR”, podrá ser exigible y aplicada en cualquier tiempo para la debida inversión o devolución total del mismo, en caso de que exista mala calidad en el objeto del presente contrato, así como por cualquier incumplimiento en las obligaciones establecidas en este contrato, y será independiente de las acciones que deban ejercitarse por los daños y perjuicios que se originen con motivo del incumplimiento en cualquiera de las obligaciones contratadas por parte del “PROVEEDOR” de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, fracción II, de la “LEY”, y 107 de su Reglamento.

OCTAVA.- DE LA GARANTÍA MATERIAL. El “PROVEEDOR” garantiza la calidad de los bienes objeto de este contrato por un periodo de 1 un año contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos, a partir de su entrega, por lo que se obliga a reemplazar cualquiera de ellos a su costa, cuando el bien respectivo presente alguna falla originada por defectos de fábrica y/o vicios ocultos.

NOVENA.- DE LA PENALIZACIÓN POR ATRASO EN LA ENTREGA. En caso que el “PROVEEDOR” no entregue en tiempo y forma los bienes objeto de este contrato, por cualquier causa que no sea imputable a la “SECRETARÍA” o a la “DEPENDENCIA”, la “DEPENDENCIA” podrá descontar al “PROVEEDOR”, de la cantidad establecida en la cláusula CUARTA, el 3% cuando el atraso se encuentre de 01 a 05 días naturales, el 6% cuando el atraso se encuentre de 06 a 10 días naturales, y el 10% cuando el atraso sea de 11 días naturales en adelante. En caso de que el atraso se dé a partir de 21 días naturales, además de poder hacer efectiva la pena convencional señalada en esta cláusula, la “DEPENDENCIA” podrá rescindir el presente contrato.

DÉCIMA.- OBLIGACIONES DE LAS “PARTES”.

La “DEPENDENCIA” tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que el “PROVEEDOR” entregue los bienes a cabo en los términos convenidos.
- b) Informar por escrito al “PROVEEDOR”, cualquier circunstancia particular, problema o requerimiento en los bienes, para que el mismo sea atendido o subsanado a la brevedad.
- c) Recibir los documentos y tramitar en tiempo y forma el pago correspondiente.
- d) En caso de ser procedente, emitir el oficio de entera satisfacción.
- e) Solicitar al momento del pago la aplicación de las penalizaciones señaladas en la cláusula NOVENA del presente contrato.
- f) Informar de manera oportuna a la Dirección General de Abastecimientos de la “SECRETARÍA” respecto del incumplimiento en la entrega de los bienes, acompañando copia certificada u original del acta de hechos correspondiente.



El “PROVEEDOR” tendrá dentro de los alcances del presente contrato las siguientes obligaciones:

- a) Entregar los bienes de conformidad con los términos y condiciones que se establecen en el presente contrato.
- b) Ser responsable del personal que realizará la entrega de los bienes adquiridos materia del presente contrato, eximiendo de cualquier tipo de responsabilidad legal que se pudiera presentar antes, durante y después de la vigencia del presente contrato.
- c) Salvaguardar el uso, la integridad, y confidencialidad de la información que se le proporcione con motivo de la adquisición de los bienes adquiridos.
- d) Mantener constante comunicación con la “DEPENDENCIA” para el seguimiento del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS BIENES.

La “DEPENDENCIA” designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato a **Ana Paula Virgen Sánchez**, en su carácter de **Subsecretaria de Administración**, con el objeto de verificar el óptimo cumplimiento del mismo, por lo que indicará al “PROVEEDOR” las observaciones que se estimen pertinentes, quedando éste obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la calidad de los bienes.

Asimismo, la “DEPENDENCIA” sólo aceptará los bienes objeto del presente contrato y tramitará el pago del mismo previa verificación de las especificaciones requeridas, de conformidad con el presente contrato, así como la propuesta y el requerimiento asociado a ésta. La inspección del mismo consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, así como la propuesta y el requerimiento asociado a ésta.

En tal virtud, el “PROVEEDOR” manifiesta expresamente su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla de conformidad con lo establecido en el párrafo anterior, los bienes, no se tendrán por aceptados por parte de la “DEPENDENCIA”.

DÉCIMA SEGUNDA.- DE LA RESCISIÓN. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 85 de la “LEY”, la “SECRETARÍA” podrá optar por el cumplimiento forzoso de este contrato o su rescisión, sin necesidad de declaración judicial alguna para que operen, siempre y cuando el “PROVEEDOR” incumpla con cualquier obligación establecida en las bases, el fallo de adjudicación y la propuesta aprobada, o en el presente contrato; o bien cuando los bienes objeto de este contrato sean de características inferiores a las solicitadas en las bases en perjuicio de la “DEPENDENCIA”. Este hecho será notificado de manera indubitable al “PROVEEDOR”. Se entenderá por incumplimiento, de manera enunciativa, más no limitativa, lo siguiente:

- a) Si incurre en responsabilidad por errores u omisiones en su actuación;
- b) Si incurre en negligencia en la entrega de los bienes objeto del presente contrato, sin justificación para la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”;
- c) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- d) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de la “SECRETARÍA”;
- e) Si suspende total o parcialmente y sin causa justificada la entrega de los bienes objeto del presente contrato o no les otorga la debida atención conforme a las instrucciones de la “DEPENDENCIA”;
- f) Si no entrega los bienes en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato, así como la propuesta y el requerimiento asociado a ésta;
- g) Si no proporciona a la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA” o a las dependencias que tengan facultades, los datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los bienes objeto del presente contrato;
- h) Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”;
- i) Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- j) Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le son directamente imputables, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito;
- k) Si el “PROVEEDOR” no entrega los bienes objeto de este contrato de acuerdo con las normas, la calidad, eficiencia y especificaciones requeridas por la “DEPENDENCIA” conforme a las cláusulas del presente contrato, así como la propuesta y el requerimiento asociado a ésta;

- I) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA” en los términos del presente instrumento jurídico;
- m) Si se comprueba la falsedad de alguna manifestación contenida en el apartado de sus declaraciones del presente contrato;
- n) Cuando el “PROVEEDOR” y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”, durante la entrega de los bienes, por causas distintas a la naturaleza del objeto del mismo;
- o) Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que el “PROVEEDOR” incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA” en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la entrega de los bienes objeto del presente contrato; y
- p) En general, incurra en incumplimiento total o parcial de las obligaciones que se estipulen en el presente contrato o de las disposiciones de la “LEY” y su “REGLAMENTO”.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, la “SECRETARÍA” comunicará por escrito al “PROVEEDOR” el incumplimiento en que haya ocurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término la “SECRETARÍA”, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho el “PROVEEDOR”, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará al “PROVEEDOR” dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar la “DEPENDENCIA” por concepto del contrato hasta el momento de rescisión.

El “PROVEEDOR” se obliga a efectuar el pago del 10% de la cantidad señalada en la cláusula CUARTA, en caso de que la “SECRETARÍA” decida rescindir el presente contrato, por causas imputables al “PROVEEDOR”. De ser el caso, para efectos del presente párrafo, la “SECRETARÍA” podrá hacer efectiva la garantía señalada en la cláusula SÉPTIMA anterior, o en su caso podrá reclamar al “PROVEEDOR”, el pago directo de la cantidad a la que equivalga dicho porcentaje.

Las “PARTES” convienen que en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del “PROVEEDOR”, la “SECRETARÍA” independientemente de las penas pactadas, podrá exigir el pago de daños y perjuicios de conformidad con el artículo 107 del “REGLAMENTO” de la “LEY”, además de poder solicitar el cumplimiento forzoso de este contrato o su rescisión.

Iniciado un procedimiento de conciliación, la “SECRETARÍA” podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se entregaran los bienes, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de la “DEPENDENCIA” de que continúa vigente la necesidad de los bienes, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

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

Al no dar por rescindido el contrato, la “SECRETARÍA” establecerá con el “PROVEEDOR” otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 80 de la “LEY”.

Cuando se presente cualquiera de los casos mencionados, la “SECRETARÍA” quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, aplicando las penas convencionales y/o rescindirlo, siendo esta situación una facultad potestativa.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que el “PROVEEDOR” se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes.



Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”.

El “PROVEEDOR” será responsable por los daños y perjuicios que le cause a la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”.

DÉCIMA TERCERA.- DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS. El “PROVEEDOR” queda obligado ante “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA” a responder de los defectos y vicios ocultos derivados de las obligaciones del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este instrumento jurídico, así como la propuesta y el requerimiento asociado a ésta, y/o en la legislación aplicable en la materia.

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

DÉCIMA CUARTA.- IMPUESTOS Y DERECHOS. Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la entrega de los bienes objeto del presente contrato, serán pagados por el “PROVEEDOR”, mismos que no serán repercutidos a la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”.

La “DEPENDENCIA” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al IVA, en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA QUINTA.- DEL RECHAZO. Las “PARTES” acuerdan que ni la “DEPENDENCIA” ni la “SECRETARÍA” estarán obligadas a recibir o aprobar aquellos bienes que el “PROVEEDOR” intente entregar, cuando a juicio de la “SECRETARÍA” o la “DEPENDENCIA”, las características de los mismos difieran, o sean inferiores de aquellas señaladas en el fallo de adjudicación y/o las bases, su junta aclaratoria, la propuesta aprobada, así como en el presente contrato. El rechazo de los bienes deberá ser informado por la “DEPENDENCIA” por escrito al “PROVEEDOR”. La falta de aceptación o aprobación de los bienes con motivo de la presente cláusula, aun en casos en que ya haya sido entregados los bienes por parte del “PROVEEDOR”, no será motivo para considerar interrumpidos los plazos pactados para su entrega para efectos de las penas convencionales, e inclusive para la rescisión del presente contrato.

Cuando los bienes sean rechazados por la “DEPENDENCIA” por resultar faltos de calidad en general o por ser de diferentes especificaciones a las solicitadas, y hubiesen sido pagados, el “PROVEEDOR” se obliga a devolver las cantidades pagadas con los intereses correspondientes, aplicando una tasa equivalente al interés legal sobre el monto a devolver, u obligarse el “PROVEEDOR” en este supuesto a prestarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para la “DEPENDENCIA” y/o la “SECRETARÍA”.

DÉCIMA SEXTA.- LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS. El “PROVEEDOR” será responsable de tramitar y contar con las licencias, autorizaciones y permisos que conforme a otras disposiciones sea necesario contar para la entrega de los bienes correspondientes.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD. El “PROVEEDOR” se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a la “DEPENDENCIA” o la “SECRETARÍA”, con motivo de las obligaciones pactadas, o bien por los defectos o vicios ocultos en los bienes, de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la “LEY”.

DÉCIMA OCTAVA.- DE LA CESIÓN. El “PROVEEDOR” se obliga a no ceder a terceras personas físicas o morales los derechos y obligaciones derivados de este contrato y sus anexos. Sin embargo, podrá ceder los derechos de cobro, siempre y cuando cuente con el consentimiento previo y expreso de la “SECRETARÍA” para tal fin de conformidad al artículo 77 punto 5 de la “LEY”.

DÉCIMA NOVENA.- DE LAS RELACIONES LABORALES. Las “PARTES” manifiestan expresamente que la relación que se deriva del presente contrato, no crea respecto de una y otra relación alguna de patrón, mandatario, subordinado, dependiente o empleado. En tal razón, el “PROVEEDOR” será responsable por la o las personas que contrate o emplee para cumplir con las obligaciones adquiridas mediante este contrato, obligándose a responder y sacar a salvo a la “SECRETARÍA” y/o la “DEPENDENCIA”, de cualquier acción o derecho que indistintamente se les reclame con motivo de prestaciones contenidas en la legislación en materia laboral, de seguridad social, fiscal, civil, penal o cualquier otra, en el entendido de que lo señalado con anterioridad queda

subsistente por el periodo que la legislación aplicable señale, y no por el periodo que duren vigentes este contrato o sus garantías.

VIGÉSIMA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR. El “PROVEEDOR” asumirá la responsabilidad total para el caso de que se infrinjan derechos inherentes a la propiedad intelectual, patentes, marcas o cualquier otro derecho de tercero, con motivo de los bienes materia del presente contrato, o de la firma de este documento, liberando a la “SECRETARÍA” y/o la “DEPENDENCIA” de cualquier responsabilidad que puedan relacionarse con este instrumento, obligándose a salir en su defensa si por cualquier motivo llegare a ser reclamado por estos y además a pagar sin derecho a réplica contra él, cualquier cantidad o prestación a que pueda ser condenado por autoridad competente con la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial y la Ley Federal del Derecho de Autor.

VIGÉSIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Las “PARTES” están de acuerdo en que por necesidades de la “DEPENDENCIA” por razones justificadas y explícitas, dentro del presupuesto aprobado y/o disponible podrá incrementar el monto total del contrato o cantidad de bienes objeto del presente contrato, de conformidad con el artículo 80 de la “LEY”, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) del monto o cantidad establecidos originalmente. Lo anterior, se formalizará mediante la celebración de una adenda al Contrato Principal. Asimismo, con fundamento en el artículo 103 del “REGLAMENTO”, el “PROVEEDOR” deberá entregar las modificaciones respectivas de las garantías, señaladas en la cláusula **SÉPTIMA** de este contrato.

Por caso fortuito o de fuerza mayor, o por causas atribuibles a la “DEPENDENCIA”, se podrá modificar el presente instrumento jurídico, la fecha o el plazo para la entrega de los bienes. En dicho supuesto, se deberá formalizar prórroga respectiva, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Tratándose de causas imputables a la “DEPENDENCIA”, no se requerirá de la solicitud de el “PROVEEDOR”.

Al presentarse caso fortuito, fuerza mayor o emergencia declarada por autoridad competente, la “SECRETARÍA” y la “DEPENDENCIA”, no serán responsables en la continuación con las obligaciones contractuales, salvo la obligación del pago de los bienes abastecidos o servicios prestados, hasta antes de presentarse la circunstancia, lo que se notificara por escrito a el “PROVEEDOR”, especificando los detalles de la existencia de dicha condición, pudiendo en todo caso la “SECRETARÍA” y la “DEPENDENCIA”, acordar el cumplimiento total o parcial del objeto del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA. De conformidad con el artículo 89 de la “LEY”, la “SECRETARÍA” podrá dar por terminado el presente contrato en cualquier momento sin responsabilidad para sí, cuando se extinga la necesidad de contar con los bienes objeto del presente contrato, por tratarse de causas de interés general o público, por cambios en el proyecto o programa para los cuales se haya pretendido destinar el objeto de este contrato, cuando se corra el riesgo de ocasionar algún daño o perjuicio a la “DEPENDENCIA”, la “SECRETARÍA” o cualquier Dependencia o Entidad del Poder Ejecutivo del Estado, o por caso fortuito o fuerza mayor, bastando únicamente la notificación que se realice al “PROVEEDOR” para que dicha terminación pueda surtir efectos; o bien por acuerdo entre las “PARTES”. En cualquier caso, se realizará el pago de los gastos generados al “PROVEEDOR” hasta el momento que se notifique la terminación, siempre y cuando dichos gastos estén debidamente comprobados por el “PROVEEDOR”.

VIGÉSIMA TERCERA.- DE LAS NOTIFICACIONES. La comunicación entre las “PARTES” será por escrito y notificadas en los domicilios plasmados en este contrato constando de forma fehaciente e indubitable constar su notificación.

VIGÉSIMA CUARTA.- DE LA AUTORIZACIÓN PARA UTILIZAR DATOS PERSONALES. El “PROVEEDOR” manifiesta tener conocimiento de que la “SECRETARÍA”, la “DEPENDENCIA”, y en general las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, están sujetos a las disposiciones contenidas en la legislación en materia de acceso a la información pública gubernamental, y que cuentan con diversas obligaciones, entre las que destacan la publicación de convenios, contratos y demás instrumentos jurídicos que celebren. En este contexto, el “PROVEEDOR” manifiesta su consentimiento expreso para que al presente contrato se le dé la publicidad que la legislación invocada disponga, en las formas que la misma determine.

Las “PARTES” se comprometen a salvaguardar el uso, la integridad y confidencialidad de la información que se les proporcione, así mismo no podrán ostentar poder alguno de decisión sobre el alcance y contenidos de los mismos. De igual manera; los datos confidenciales o sensibles que le sean trasladados no podrán ser utilizados para fines distintos a los establecidos, debiendo implementar medidas de seguridad adecuadas, tanto físicas, técnicas y administrativas, mediante el ejercicio de los bienes adquiridos, de conformidad a los establecido en los



artículos 65 y 75 numeral 1, fracción II de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios.

VIGÉSIMA QUINTA.- DE LA COMPETENCIA Y JURISDICCIÓN. Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para resolver todo aquello que no esté previamente estipulado en él, las “**PARTES**” acuerdan en regirse en primer término por lo dispuesto en el fallo de adjudicación y/o las bases y su junta aclaratoria, y para lo no previsto en ellas, se sujetarán a la legislación aplicable en el Estado de Jalisco, sometiéndose expresamente a la jurisdicción de los Tribunales estatales o federales, que se encuentran en la circunscripción territorial del Primer Partido Judicial del Estado de Jalisco, renunciando al fuero que por razón de su domicilio presente o futuro les pudiera corresponder.

VIGÉSIMA SEXTA.- Ambas “**PARTES**” manifiestan que el presente acto jurídico lo celebran sin coacción, dolo, violencia, lesión o mala fe que pudiera afectar de nulidad la voluntad de las “**PARTES**”.

Leído que fue el presente contrato por las “**PARTES**” y enteradas de su alcance y contenido, lo firman éstas de común acuerdo en 5 cinco tantos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

LA “SECRETARÍA”	LA “DEPENDENCIA”
 Lic. José Eduardo Torres Quintanar, Director General de Abastecimientos de la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.	 Ana Paula Virgen Sánchez, Subsecretaria de Administración de la Secretaría de Educación del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco .

EL “PROVEEDOR”
 C. Ricardo Gordillo Aragón, Apoderado de HEMAC TELEINFORMATICA, S.A. DE C.V.

TESTIGO	TESTIGO
 Ángel Eduardo Márquez Castellón, Director de Fallos y Adjudicaciones de la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco. FGE/GML	 Mtra. Irma Guadalupe Marquez Sevilla, Directora de lo Consultivo de la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.

LA PRESENTE HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO NÚMERO CTO-623/25, CELEBRADO EL 27 DE NOVIEMBRE DEL 2025, ENTRE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE JALISCO, ACOMPAÑADA POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE JALISCO Y HEMAC TELEINFORMATICA, S.A. DE C.V.

1. ELIMINADO el número de pasaporte, por ser un dato personal identificativo de conformidad con los artículos 21.1 fracción I y 3.2 fracción II inciso “a” de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, 3.1 fracción IX y X de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en el Estado de Jalisco y sus Municipios.



Administración

Dirección General Jurídica

ANEXO ÚNICO DEL

CTO-623/25

- LPL671/2025 “ADQUISICIÓN
DE ACCESS POINT PARA LA
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN”.**
- ANEXO 1 (TÉCNICO).



AV. Fray Antonio Alcalde #1221,
Col. Miraflores, Guadalajara, Jalisco,
C.P. 44270 | 33.3818.2800



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO
PRESENTE.**

ATN: Dirección General de Alabastecimientos

PODA	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
DE MEDIDA			
1	Pieza	24	Punto de Acceso de red inalámbrica (Access Point).

Tiempo de Entrega: 6 semanas después de la firma del contrato
Garantía: 1 año de acuerdo a las políticas del fabricante durante la vigencia.

ATENTAMENTE

Ing. Ricardo Gordillo Aragón
Representante Legal
Hemac Teleinformática, S.A. de C.V.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Marca: Cisco Meraki

Modelo: MR44

PARTIDA 1. ACCESS POINT

Cantidad: 24

Tipo: Interior

Descripción:

El equipo de Punto de Acceso de red inalámbrica (Access Point) se considera un equipo basado en la tecnología WiFi6 para 5GHz y 2.4GHz 802.11ax, que permite habilitar el acceso de red para los usuarios en general para dispositivos móviles (tablets, smartphones, laptops), así como a dispositivos fijos con adaptadores inalámbricos que contemplan como mínimo las siguientes funcionalidades:



- La consola reportará sobre intentos de logins al Sistema, mostrando que cuenta intentó entrar, dirección IP, locación, estatus del intento y la hora del último intento.
- El sistema de gestión centralizado dará la opción de empesar nuevo firmware a los APs, para habilitar nuevas funcionalidades sin costos adicionales y entretenidos parches de seguridad.
- El nivel jerárquico de los administradores de la consola deberá tener siguientes:
 - Administrador de Organización: Un Administrador de la Organización cuenta con visibilidad en todos los contenedores (colección de dispositivos de red) dentro de la organización. Debe tener los tipos de administradores de la organización: (1) Acceso completo y (2) sólo lectura.
 - El administrador con acceso completo (1) acceso puede desempeñar las siguientes operaciones dentro de la organización a la que pertenece:
 - Crear, editar y borrar cuentas de acceso completo y sólo lectura a la organización
 - Resetear contraseñas
 - Crear, editar y borrar redes
 - Agregar nuevos dispositivos a las redes de la organización
 - Administrador de Contenedor: Debe tener visibilidad en aquellos contenidores de la organización para las cuales no se ha designado como administrador. Debe existir dos tipos de administradores de red: (1) Acceso completo y (2) acceso de sólo lectura. Un administrador de contenedor puede desempeñar las siguientes operaciones dentro de la organización a la que pertenece:
 - Crear, editar y borrar otras cuentas de administradores dentro del contenedor
 - Crear, editar y borrar contenidores para las redes con privilegios

Características físicas y eléctricas de los equipos Puntos de acceso de red inalámbricas:

- Alimentación compatible con IEEE 802.3af-at
- Consumo de potencia hasta 30W
- Debe incluir tornillos de seguridad, así como Kensington y candado Kensington
- Placa para montaje en pared

Servicios de Red

El equipo propuesto cuenta con los siguientes servicios de red:

- Interfaz de Radio Frecuencia:
 - Un radio a 2.4GHz 802.11b/g/n/ex y uno a 5GHz 802.11ax/n/ac

Teléfonos:
www.hemac.mx
Av. Chapultepec Sur 710, Col. Morelos
Guadalajara, Jalisco, CP. 44100



- Operación de banda dual en 2.4 y 5GHz concurrente
- Gestión centralizada desde una consola basada en web, accesible desde cualquier dispositivo con acceso a Internet
- Conexión a la red inalámbrica 2.5 MHz (radio Ethernet)
- Firewall para bloqueo de tráfico capa 3 y capa 2 a nivel del punto de acceso, con la capacidad de identificar aplicaciones específicas
- Modelada de tráfico para asignación diferenciada de límites de ancho de banda por aplicación y/o servicio por dispositivo conectado, y/o por red inalámbrica en servicio
- Prevención de intrusos en el canal inalámbrico y detección de interferencia en las bandas de operación mediante un tercer radio de monitoreo dedicado para funciones de monitoreo, permitiendo así que no se sacrifique desempeño para el servicio de los clientes inalámbricos

• Equipo a proponerse cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

- Administración:
- Gestión centralizada desde una consola de administración basada en Web, desde la cual se podrá acceder, configurar y monitorear todos los equipos de LAN o WLAN considerados en este anexo técnico
 - De igual manera, desde la misma consola de administración basada en Web, se podrán generar los reportes de operación correspondientes a todos los equipos de LAN o WLAN objeto de este anexo técnico
 - La consola será accesible desde cualquier equipo que cuente con conexión a Internet tanto al interior como al exterior de las instalaciones de la SEI, soportando cualquier navegador moderno de Internet disponible
 - Habrá mecanismos que limiten el acceso a la consola, basado en la definición de direcciones IP públicas autorizadas
 - El acceso a la consola de administración se realizará mediante método de autenticación de dos factores (two-factor), incluyendo, más no limitando, a nombre de usuario, contraseña y soft-token en dispositivos móviles y/o computadoras personales, validando además que el acceso se realice mediante equipos de cómputo autorizados, mediante el envío de un correo electrónico o SMS con un código de validación
 - El acceso a la consola de gestión soportará la integración con repositorios de identidad externos vía SAML para un Single Sign On (SSO)
 - El acceso a la consola de gestión será por HTTPS (puertos 8080 y 443) y sus certificados de seguridad deben ser emitidos por entidades reconocidas en Internet
 - La consola de administración soportará la definición de cuentas de administrador basadas en roles, reportando cambios a las mismas en una bitácora de eventos (logs) y alertas, que se puedan consultar por medio de la misma consola

Tel: 30002000
www.hemac.mx
Av. Chapultepec Sur 710, Col. Morelos
Guadalajara, Jalisco, CP. 44100



- Antena Interna (S1208) ganancia máxima en 5.9dBi ganancia máxima en 5 GHz
- Un radio dedicado para funciones de Prevención de Intrusos Inalámbricos (WIPS) y análisis de espectro en ambas bandas
 - Que incluye embocado o agregado al AP un radio de Bluetooth Low Energy (BLE) (beacons bluetooth). Este debe permitir actividades de interacción con una aplicación móvil, mandando notificaciones. También debe permitir actividades de monitoreo de entrada y salida de dispositivos que emitan beacons, mandando alertas de estos eventos
 - Soporte de Bandas de operación en 2.412-2.484GHz y 5.150-5.250GHz (UNII-1), 5.250-5.350GHz (UNII-2), 5.470-5.600, 5.660-5.725 (UNII-2e) y 5.725-5.825GHz (UNII-3)
 - Debe contar con la funcionalidad de desbalancear la banda de operación por cada SSID:
 - Modo dual: publicando el SSID en ambas bandas, 2.4 y 5GHz.
 - 5GHz solamente.
 - Ambas bandas, pero con la capacidad de detectar dispositivos que soporten ambas bandas, direccionándolos a la de 5GHz por estar menos congestionada
 - Ancho de banda de canales de 20, 40MHz, 80MHz, 160 MHz
 - Tasa de datos combinada de 2.7Gbps máximo
 - Certificado para especificación 802.11ax, OFDMA, UL-OFDMA, TWT, BSS Coloring, 1024-QAM
 - Soporte de Maximal Ratio Combining (MRC)
 - Formación de haz (beamforming)
 - Agregación de paquetes

• Interfaz inalámbrica de red:

- Una interfaz 10/100/1000/2.5Gbps Ethernet (RJ45)
- VLAN tagging basado en IEEE802.1q
- Cada Access Point debe soportar los siguientes esquemas de direccionamiento IP:
 - Modo NAT, donde los usuarios pueden pedir una dirección directamente desde el Access Point, o bien ahorrar direcciones IP privadas de la red local, o prescindir de un servidor DHCP
 - Modo Bridge, donde el Access Point relevan los mensajes de DHCP desde un servidor superior, haciendo a los usuarios móviles parte de la LAN
 - Roaming de capa 3 (3G), que permita al usuario mantener la misma dirección IP en caso de cambio de segmento de red, manteniendo la sesión activa todo el tiempo

Tel: 30002000
www.hemac.mx
Av. Chapultepec Sur 710, Col. Morelos
Guadalajara, Jalisco, CP. 44100



- * Túnel VPN con IPSEC hacia un concentrador central, para el caso en que se requiera habilitar esquemas de trabajador remoto y oficina remota como si se encontraran en la oficina principal.
- Calidad de Servicio:
 - o Calidad de Servicio en el canal inalámbrico basado en 802.11e
 - o Soporte de DSCP 802.1p
 - o Modelado de tráfico a nivel del capa 7 (QoS)
 - * Mediante la consola de administración y sin necesidad de agregar un equipo externo adicional, se debe soportar la "capacidad de restringir o abrir el ancho de banda por tráfico y por SSID de manera simétrica (mismo ancho de banda de bajada y de subida) o asimétricamente (diferente ancho de banda a la bajada respecto a la subida), dentro de las capacidades de la salida a internet del sistema.
 - * La asignación de ancho de banda mediante el modelado de tráfico, debe poderse definir mediante dos mecanismos:
 - o Manual
 - o Rangos CIDR/n
 - o Hostname (URL)
 - o Puertos UDP/TCP
 - o Combinación de Red/Subnet y puerto
 - o Red local (subredes y redes de clase completa en la LAN)
 - o Mediante categorías de tráfico:
 - o Blogging
 - o Email
 - o Compartición de archivos
 - o Juegos
 - o Noticias
 - o Respaldo en línea
 - o Peer-to-peer
 - o Redes sociales y compartición de fotos
 - o Actualizaciones de programas y antivirus
 - o Deportes
 - o VoIP y videoconferencia
 - o Compartición de archivos vía web
 - o La política de modelado de tráfico debe permitir la asignación simétrica o asimétrica de los límites de ancho de banda por aplicación a nivel global, por usuarios y por grupo de usuarios.

Tel: 32032000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chalchihuitán 710, Col. Moderna,
Guadalajara, Jalisco, CP 44190



- * De igual manera, mediante la política de modelado de tráfico debe poder priorizarse cierto tipo de tráfico y asociarse a una etiqueta de QoS mediante DSCP con al menos 4 clases de servicio (Best Effort, Background, Video y Voz).

Servicios de seguridad

- La Red Inalámbrica incluye las siguientes funcionalidades de seguridad:

a) Firewall

- c) El equipo inalámbrico de red soporta la definición de reglas de firewall de capa 3 y capa 7 independientes por cada SSID habilitado en la red.

- i. Mediante las reglas de capa 3, se deben definir políticas de acceso por:

1. Protocolo (UDP o TCP)
2. Host, subred o red origen
3. Puerto TCP o UDP origen
4. Host, subred o red destino
5. Puerto TCP o UDP destino

- b) Mediante las reglas de capa 7, soporta la restricción de tráfico a partir de categorías definidas, entre ellas:

1. Blogging
2. Email
3. Compartición de archivos
4. Juegos
5. Noticias
6. Respaldo en líneas
7. Peer-to-peer
8. Redes sociales y compartición de fotos
9. Actualizaciones de programas y antivirus
10. Deportes
11. VoIP y videoconferencia
12. Compartición de archivos vía web

b) Políticas basadas en identidad

- d) La propuesta permite la asignación de políticas individuales de acuerdo a la identidad de los usuarios conectados a la red interna, a partir de su dirección MAC, dirección IP, nombre de la computadora, así como nombre del usuario en el Active Directory, LDAP o credenciales de Radius de la dependencia.

c) Políticas basadas en grupos

- e) Políticas de firewall específicas para grupos debe estar soportada por el equipo propuesto.

Tel: 32032000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chalchihuitán 710, Col. Moderna,
Guadalajara, Jalisco, CP 44190



- ii. Las políticas puedan ser aplicadas directamente a un usuario para indicar su pertenencia a ese grupo, o bien puedan descargarse la información de grupos declarados en el controlador de dominio de la red interna.
- iii. Control de acceso a la red inalámbrica soporta la creación de 15 SSIDs como máximo, permitiendo para cada uno los siguientes métodos de acceso:
 - o Abierta y Sin encipración para eventos abiertos al público en general. Cualquier persona puede asociarse con su dispositivo.
 - o Una compartida con anterioridad (Pre-shared key) con WPA2, WPA3, Personal*, WPA3 Enterprise*, WPA3 Enhanced Open (OWE)
 - o Control de acceso basado en dirección MAC mediante autenticación Radius
 - o WPA2-Enterprise, donde las credenciales de los usuarios se validan con 802.1X, con las siguientes opciones de autenticación:
 1. Un servidor RADIUS incluido en el mismo equipo.
 2. Un servidor RADIUS externo de la dependencia contra una base de datos genérica de usuarios o bien integrada con Active Directory y/o LDAP.
 3. Modalidad de sobrevivencia, en caso de que se pierda comunicación con el servidor de RADIUS, almacenando localmente la información de autenticación de los clientes inalámbricos, y sirviendo como servidor de RADUS local durante pérdidas de conectividad con los servidores de RADIUS principales.
 - o WPA3-Enterprise, donde las credenciales de los usuarios se validan con 802.1X, con las siguientes opciones de autenticación:
 1. Un servidor RADIUS externo de la dependencia contra una base de datos genérica de usuarios o bien integrada con Active Directory y/o LDAP.
 2. El servidor de RADIUS debe utilizar uno de los siguientes tipos de cifrado EAP:
 - a. TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 - b. TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 - c. TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
 3. Modalidad de sobrevivencia, en caso de que se pierda comunicación con el servidor de RADIUS, almacenando localmente la información de autenticación de los clientes inalámbricos, y sirviendo como servidor de RADUS local

Tel: 32032000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chalchihuitán 710, Col. Moderna,
Guadalajara, Jalisco, CP 44190



- v. durante pérdidas de conectividad con los servidores de RADUS principales
- vi. Capacidad para definir hasta 50 claves pre-compartidas de identidad (PSK) para autenticar usuarios con servicios diferenciados dentro de una misma SSID sin tener que depender de un servidor de RADIUS o autenticación 802.1X
- vii. Acceso vía portal cautivo (splash page), que permita habilitar los siguientes métodos de autenticación, conforme lo requiera la dependencia
 - 1. Portal cautivo directo, donde no se requieren credenciales de usuario, pero que permita desplegar un mensaje de bienvenida previo al acceso a internet del usuario.
 - 2. Portal "Click-through", donde el usuario debe ver un portal de bienvenida y dar "click" a un botón para continuar su acceso
 - 3. Portal cautivo tipo "sign-on", donde se le requiera al usuario sus credenciales de usuario y contraseña para su autenticación por cualquiera de los siguientes métodos:
 - a. Un servidor RADIUS interno al equipo propuesto
 - b. Un servidor RADIUS externo hosteado en alguna localidad de la dependencia
 - c. Autenticación hacia una base de datos de Directorio Activo de la dependencia
 - d. Autenticación mediante credenciales de Facebook para eventos especiales, donde el portal cautivo habilitado, es la página oficial de la dependencia en dicha red social
- viii. Con excepción de la autenticación portal cautivo debe ser personalizable en formato, permitiendo la adición de logos corporativos, mensajes customizados, etc.
- ix. De igual manera, se debe contar con la funcionalidad de Walled Garden, que permite el acceso a direcciones públicas y/o dominios de Internet específicos, previos a la autenticación del cliente
- x. De acuerdo a lo que requiera la dependencia, el equipo debe permitir o bloquear el tráfico no-HTTP

b) Control de acceso a la red (Network Access Control)

- c) Debe contar con la opción de verificación de la presencia de un software para la detección de antivirus actualizado en el dispositivo de usuario, previo a su autenticación a la red

c) Asignación de políticas de acceso por tipo de dispositivo

Tel: 32032000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chalchihuitán 710, Col. Moderna,
Guadalajara, Jalisco, CP 44190



- a. De acuerdo con el tipo de dispositivo y/o sistema operativo (Android, Blackberry, Chrome OS, iPad, iPhone, iPod, MacOS X, Windows, Windows phone o cualquier otro sistema operativo), se pueda colocar en una lista blanca o una lista negra para permitir o bloquear el acceso.
- d) Filtrado de Contenido
 - a. Incluye en los mismos dispositivos, la funcionalidad de filtrado parcial del contenido para la categoría de Sitios de Adultos, sin requerir para tal efecto añadir un equipo de seguridad externa.
- e) Detección y Prevención de Intrusos en el Canal Inalámbrico:
 - a. El equipo de red inalámbrica cuenta con un sistema de defensa y análisis de interferencia que tenga por funcionalidades las siguientes:
 - i. Escaneo en tiempo real de interferencias en las bandas de las bandas de 2.4 y 5GHz
 - ii. Descargas desde la consola central las últimas actualizaciones en firmas de ataques
 - iii. Habilidades políticas de detección y remediación granulares sobre la misma consola de gestión.
 - iv. El WIPS está basado en un motor heurístico que permite detectar los ataques más sofisticados, mediante el monitoreo de las transacciones de administración y mediante la inspección del tráfico inalámbrico de clientes, incluyendo los probe requests y paquetes de desasociación e identificar las variantes al partir del comportamiento normal
 - v. Identifica y organiza las siguientes categorías de ataques como mínimo:
 - 1. SSIDs no autorizados
 - 2. Intentos de robo de identidad (spoof) del AP
 - 3. Inundación de paquetes que tensionen (como finalidad) generar eventos de negación de servicio (DoS)
 - vi. Para efectos de remediar los ataques, el equipo debe permitir la configuración de la contención de ataques basado en políticas así como en patrones como el nombre exacto o similar del SSID
 - vii. Notifica de eventos de seguridad a los administradores de la red por medio de correo electrónico

Reportes y monitoreo

- Con la finalidad de mantener visibilidad sobre la infraestructura desplegada, el equipo incluye dentro de la misma consola de gestión un inventario de equipos tanto operativo como desconectado, accesible para los administradores de la red.

Tel: 060000000000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chapultepec Sur 710 Col. Morelos,
Guadalajara, Jalisco, CP. 44190



- Gráfico de tasas de datos del cliente negociable con cada uno de los Access Points por los que se ha movido.
- Historial de conectividad del cliente que desglosa todos los movimientos del mismo y que sea filtrable por SSID, Access Point, Banda, Etapa de Fallo, Severidad de Fallo
 - La herramienta pueda aportar sugerencias para solucionar ciertos problemas encontrados por el cliente y su posible causa raíz
- El equipo muestra diagnósticos de salud desde el punto de vista del Access Point ofreciendo
 - o Información de salud de resumen desde el punto de vista del Access Point, indicando porcentualmente la cantidad de conexiones exitosas, fallidas y problemáticas, y desglosando las fallas en problemas de Asociación, Autenticación, DHCP y DNS
 - o Historial de rendimiento del Access Point, desglosado en:
 - Gráfico de utilización superpuesto con eventos de cambio de canal e intensidad de potencia
 - Gráfico de cantidad de clientes asociados superpuesto con eventos de cambio de canal e intensidad de potencia
 - Calidad de señal histórica promedio superpuesta con eventos de cambio de canal e intensidad de potencia
 - Latencia inalámbrica promedio superpuesta con eventos de cambio de canal e intensidad de potencia
- El equipo puede mostrar información de diagnósticos globales sobre el rendimiento de la red inalámbrica ofreciendo los siguientes reportes de manera gráfica
 - o Salud por Access Point, indicando con código de colores de semáforo (verde, amarillo, rojo) los Access Points en una mapa para ilustrar gráficamente problemas de salud
 - o Listado de Access Points con mayor porcentaje de problemas de conectividad
 - o Desglose de salud por tipo de dispositivo, indicando por sistema operativo los problemas de conectividad observados en la red
 - o Conexiones fallidas desglosadas por porcentaje y tipo de fallo
 - Fallos en Asociación
 - Fallos en Autenticación
 - Fallos en DHCP
 - Fallos en DNS
 - o Capacidad de hacer "drill-down" por tipo de fallo para ver todos los eventos relacionados al tipo de fallo por SSID, por Access Point y por Red
 - o Desglose de latencia de paquetes por tipo de tráfico ofreciendo las métricas de rendimiento histórico para

Tel: 060000000000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chapultepec Sur 710 Col. Morelos,
Guadalajara, Jalisco, CP. 44190



- Se puede cargar los planos de las ubicaciones en donde se desplieguen los AP, así como la alineación a Google Maps, con el propósito de tener la ubicación de cada AP bien definido.
- El equipo cuenta con una aplicación móvil que facilite el monitoreo de los AP's desplegados, así como la capacidad de tomar fotos de cada AP montado para que se refleje en la plataforma de gestión.
- El equipo puede mostrar diagnósticos de salud desde el punto de vista del cliente, permitiendo hacer "drill-down" en un cliente específico y obtener información sobre la salud del mismo
- Indicación gráfica de la salud de la conexión entre el cliente y su Access Point, con la tasa de transferencia negociada y la tasa de datos en transferencia en ese instante de tiempo
- Indicación gráfica de la salud del Access Point, con desglose de utilización de canal, carga actual de clientes y utilización en el canal actual del cliente desde ese Access Point
- Indicación de la calidad de la conexión de ese Access Point a su switch de acceso, mostrando el estatus del puerto, problemas de conectividad, exceso de broadcast/multicast/unknown unicast, y problemas de negociación
- Indicación de problemas de saturación en el switch de acceso, desglosados por problemas de DNS, RADIUS, OSPF o Host Capa 3
- Pestaña de Conexión de cliente con las estadísticas y el desglose de los problemas de conectividad inalámbrica experimentados por el cliente desglosados en las etapas de Asociación, Autenticación, DHCP y DNS
- Rendimiento del cliente representado de forma gráfica que permite obtener métricas de rendimiento del mismo desglosadas en
 - Gráfico de utilización histórica por aplicación, superpuesta con eventos de conexión del cliente como asociaciones, autenticaciones por RADIUS/802.1X, o roaming
 - Gráfico de calidad de señal histórica percibida por el cliente, superpuesta con los eventos de conectividad del mismo
 - Gráfico de latencia promedio histórica experimentada por el cliente, superpuesta con los eventos de conectividad del mismo
 - Gráfico de utilización de canal experimentada por el cliente, superpuesta con los eventos de conectividad del mismo
 - Gráfico de utilización del Access Point al que el cliente está asociado, superpuesta con los eventos de conectividad del mismo
 - Gráfico de cantidad de clientes asociados al Access Point en el que se encuentra el cliente, superpuesta con los eventos de conectividad del mismo

Tel: 060000000000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chapultepec Sur 710 Col. Morelos,
Guadalajara, Jalisco, CP. 44190



- Trafico de Voz
- Trafico de Video
- Tráfico Best Effort
- Tráfico Background
- Capacidad para extraer toda esta información por medio de APIs para graficar en Dashboards personalizados
- El equipo genera sobre demanda un reporte ejecutivo por el último día, la última semana, el último mes y sobre un período específico de monitoreo, incluyendo los siguientes parámetros:
 - o Utilización total de ancho de banda durante el período de monitoreo, cuantificando los Bytes de bajada y de subida transferidos durante el tiempo especificado
 - o Los Top 50 Access Points del sistema por utilización
 - o Los SSID's con mayor consumo
 - o Conteo individual de clientes durante el período seleccionado y por día
 - o Los Top 50 usuarios por utilización
 - o Los Top 50 aplicaciones con mayor presencia en la red
 - o Los Top 50 dispositivos por fabricante
 - o Los Top 50 sistemas operativos de dispositivos móviles que se conectaron a la red
- Proporciona a los administradores con una lista de filtración de eventos y de cambios en la configuración.
- Cuenta de igual manera con un reporte de utilización por aplicación, identificando el servicio consultado, la categoría a la que pertenece (Deportes, música, video, e-mail, tiempo real, etc) y su utilización en bits por segundo durante el tiempo. De igual manera se requiere que se identifique el usuario y grupo de usuarios que hicieron uso de dicha aplicación.
- Finalmente, el equipo contabiliza y presenta a los administradores, reportes de Presencia de los dispositivos de usuarios, incluyendo:
 - o Dispositivos que pasaron dentro del área de cobertura, pero permanecieron un intervalo de tiempo pequeño
 - o Dispositivos que, aunque no se conectaron, permanecieron al menos 5 minutos en la zona de cobertura
 - o Dispositivos que finalmente se conectaron a la red
 - o Duración de las visitas a la zona de cobertura de los dispositivos conectados e identificados previamente
 - o Medición de la lealtad de los visitantes, cuantificando primeras visitas, visitas diarias, semanales y mensuales

Análiticos de ubicación de dispositivos

- El equipo inalámbrico de red esta equipado con la habilidad de detectar la presencia del dispositivo del usuario, basado en la información contenida en los

Tel: 060000000000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chapultepec Sur 710 Col. Morelos,
Guadalajara, Jalisco, CP. 44190



LPL 671/2025
ADQUISICIÓN DE ACCESS POINT PARA LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

- mensajes de "probe request" generados por los radios WiFi encendidos en smartphones, laptops y tabletas.
- Con la información recabada, la controladora en la nube consolida análisis históricos de los dispositivos WiFi, con gráficas intuitivas y personalizables, facilitando la interpretación de tendencias tales como:
 - Flujo de paseantes por día y hora
 - Lealtad de usuarios basado en visitantes nuevos y repetidos
 - Tiempo de permanencia de visitantes en la zona de cobertura
 - La información de presencia está disponible para su exportación a un sistema externo; que incluye:
 - Dirección MAC del AP que reporta
 - Dirección MAC del dispositivo de usuario
 - Intensidad de señal recibida (RSSI) con la cual fue escuchado el dispositivo
 - Estampa de tiempo
 - Coordenadas X y Y de la ubicación del dispositivo, de acuerdo a la información entregada por todos los aps del sistema.

CONDICIONES GENERALES

1. Iniciaremos los servicios especializados de diseño de la configuración y la puesta a punto de esta, en la nube, de acuerdo con los requerimientos emitidos por la DTI para el correcto funcionamiento de los equipos y la gestión de los usuarios.
2. Soporte con el fabricante:
 - Licencia de gestión en la nube por 1 año
 - Soporte técnico telefónico 24x7x365
 - Tickets de soporte pueden ser abiertos mediante la misma plataforma de gestión

ATENTAMENTE

Ing. Ricardo Gutiérrez Aragón
Representante Legal
Hemac Teleinformática, S.A. de C.V.

Tel: 30032000
www.grupohemac.com.mx
Av. Chapultepec Sur 710, Col. Moderna,
Guadalupe, Jalisco, CP. 44190