



Contrato que celebran en esta ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día **13 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 **Subsecretaría de Administración**; y **MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.**, a quien en lo subsecuente se le denominará como el **"PROVEEDOR"**, representada en este acto por el **C. Luis Humberto Aceves Correa**; 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:

- 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"**.
- 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"**.
- 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.
- Que de conformidad con los artículos 1, fracción VI, y 9 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 1, 25, fracción I, 26, 26-A y 49 de la Ley de Coordinación Fiscal, y los convenios de Coordinación celebrados entre la Federación y el Estado de Jalisco, el Estado está facultado para contratar, por lo que las facultades descritas en líneas anteriores aplican para comparecer a la firma del presente instrumento.
- 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:

- 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"**.
- 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 **Subsecretaría 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"**.



Av. Fray Antonio Alcalde #1221,  
Col. Miraflores, Guadalajara, Jalisco.  
C.P. 44270 | 33 3818 2800

**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 4,932 de fecha 30 de agosto del 2012, otorgada ante la fe del Lic. Manuel Torres Jacobo, Notario Público Titular número 13, en el municipio de Tonalá, Jalisco, misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico número 69442\*1, en la que se contienen los estatutos, objeto y demás elementos de la constitución legal de la empresa denominada **MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V.**
- b) Que el **C. Luis Humberto Aceves Correa**, en su carácter de Apoderado Legal, 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 87,307 de fecha 24 de febrero del 2025, otorgada ante la fe del Lic. Juan Diego Ramos Uriarte, Notario Público Titular número 115, en Guadalajara, Jalisco, misma que se encuentra inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Jalisco, bajo el folio mercantil electrónico número 66942, quien se identifica con su credencial para votar vigente, expedida por el Instituto Nacional Electoral número **1**
- 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 **P21085**, 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 Av. Chapultepec No. 15 Interior No. 23, Colonia Ladrón de Guevara, C.P. 44600 Guadalajara, Jalisco, así como los teléfonos 3343194134, 3320184982 y correos electrónicos: [info@mtosystems.com.mx](mailto:info@mtosystems.com.mx), [luis@mtosystems.com.mx](mailto:luis@mtosystems.com.mx).
- f) Que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes **MT0120903LY2**.
- 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 **LPL655/2025 sin concurrencia del Comité, "contratación de póliza de mantenimiento y soporte para la plataforma APPRENDE"**, misma que protesta cumplir.
- j) Que no se encuentra en ningún supuesto de los establecidos en el numeral 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 transcrito.
- 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 DEL FONDO DE APORTACIONES PARA LA NOMINA EDUCATIVA Y GASTO OPERATIVO (FONE) DEL EJERCICIO 2025**, se originó con motivo de la Licitación Pública Local número **LPL 655/2025 sin concurrencia del Comité** denominada **“CONTRATACIÓN DE POLIZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA APPRENDE”**, la cual fue resuelta o autorizada a favor del **“PROVEEDOR”** de conformidad con el fallo de adjudicación de fecha **13 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:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA. - DEL OBJETO.** En virtud del presente contrato, la **“DEPENDENCIA”** adquiere del **“PROVEEDOR”** **contratación de póliza de mantenimiento y soporte para la plataforma APPRENDE**, en adelante el servicio, cuyas características, cantidades, precios y descripción pormenorizada se describen en el Fallo de Adjudicación de la Licitación Pública Local número **LPL655/2025**, los cuales se transcriben a continuación:

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	P.U.	IMPORTE
1	1	POLIZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA APPRENDE 2025 DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	SERVICIO	\$5,536,414.00	\$5,536,414.00
Subtotal					\$5,536,414.00
I.V.A.					\$885,826.24
Total					\$6,422,240.24

**SEGUNDA. - DE LA ENTREGA Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.** El **“PROVEEDOR”** deberá entregar la póliza objeto de este contrato 15 días naturales posteriores a la notificación del fallo, siendo esto, a más tardar el día **28 del mes de noviembre del año 2025**, en el Almacén de Parcialidades de la **“SECRETARÍA”**, ubicado en Prolongación Avenida Alcalde número 1221, colonia Miraflores, C.P. 44270 de esta ciudad de Guadalajara, Jalisco, y/o en el almacén de servicios de la **“DEPENDENCIA”** ubicado en Av. Central Guillermo González Camarena número 615, en la colonia Residencial Poniente, Zapopan, Jalisco C.P. 45136, en las fechas y horarios que para tal efecto se indiquen, lo anterior, bajo la estricta responsabilidad del **“PROVEEDOR”**.

La póliza objeto del presente contrato contempla lo siguiente:

1. DESARROLLO DE SOFTWARE
2. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN
3. CIBERSEGURIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, ENTRE OTROS

Todos los trabajos de la Póliza de Mantenimiento y Soporte a la Plataforma Digital APPrende 2025 se ejecutarán durante un período de 12 meses contados a partir de la fecha del presente contrato.

Dada la naturaleza del presente contrato y con fin simplificativo, el servicio a prestarse consistirá en lo plasmado en la propuesta técnica y económica aprobada de la Licitación Pública Local número **LPL655/2025 Sin Concurrencia de Comité**, denominada **“contratación de póliza de mantenimiento y soporte para la plataforma APPRENDE”**, 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 **13 del mes de noviembre del año 2025**, y concluirá el día **12 del mes de noviembre del año 2026**, 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 **\$6,422,240.<sup>24</sup> M.N. (seis millones cuatrocientos veintidós mil doscientos cuarenta pesos <sup>24/100</sup> Moneda Nacional)** Impuesto al Valor Agregado incluido, por los servicios 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 en parcialidades. El pago correspondiente se efectuará dentro de los 30 treinta días naturales siguientes a aquel en que la documentación señalada a continuación para el pago parcial o total sea recibida en la “DEPENDENCIA”:

**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 “DEPENDENCIA”.
- b) Impresión de la verificación del CFDI de la página del Servicio de Administración Tributaria.
- c) 1 copia del contrato.
- d) Oficio de Recepción a Entera Satisfacción.
- e) Copia de la Declaración de aportación del 5 al millar para el Fondo Impulso Jalisco (**ANEXO 7** de las bases) en la cual el “PROVEEDOR” declara que **NO** es su voluntad 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) 1 copia de la garantía de cumplimiento a la que se hace referencia en la cláusula **SÉPTIMA** 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 productos y/o servicios prestados 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 el mismo, 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 correspondientes para que el “PROVEEDOR” cubra los daños y perjuicios ocasionados.

**SÉPTIMA. - DE LA GARANTÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES.** El “PROVEEDOR” se obliga a entregar dentro de los 15 días hábiles siguientes a la firma del presente contrato, una garantía que responda por el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, así como por la calidad de los servicios prestados, 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 fecha de la firma del contrato y hasta por 12 meses posteriores a partir de su terminación, con el fin de garantizar el cumplimiento de este instrumento y la calidad del objeto del mismo. 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 que exista mala calidad en el objeto de este contrato, o por cualquier incumplimiento en las obligaciones en él 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”.

**OCTAVA. - DE LA GARANTÍA Y DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.** El “PROVEEDOR” garantiza por 12 meses a partir de la fecha de entrega establecida en el acta de cierre de los servicios contemplados dentro de la póliza objeto del presente contrato, el “PROVEEDOR” garantiza la calidad del servicio objeto de este contrato contra daños y defectos por el periodo que, entre las “PARTES” se determine, en el entendido de que lo prestará con la mejor calidad, diligencia y con personal calificado a efecto de cumplir con las especificaciones requeridas por la “DEPENDENCIA”.

**NOVENA. - DE LA PENALIZACIÓN POR ATRASO EN EL SERVICIO.** En caso que el “PROVEEDOR” no preste en tiempo y forma el servicio objeto del presente contrato, por cualquier causa que no sea imputable a la “SECRETARÍA” o a la “DEPENDENCIA”, la “SECRETARÍA” podrá descontar al “PROVEEDOR”, de la cantidad establecida en la cláusula **CUARTA**, el 3% cuando el atraso se encuentre de 1 a 10 días naturales, el



6% cuando el atraso se encuentre de 11 a 20 días naturales, y el 10% cuando el atraso se dé de 21 a 30 días naturales, el cual se hará aplicable sobre el pago parcial y/o total, según sea el caso.

La **"SECRETARÍA"**, aplicará la penalización que corresponda en el caso de atraso en la prestación o rescindirá el contrato a causa del incumplimiento en la prestación de los servicios en el término y/o condiciones establecidas en el contrato y/o orden de compra, dentro del plazo que se le conceda al **"PROVEEDOR"** a razón de cualquier prórroga o modificación, lo anterior de manera independiente a 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 107 del **"REGLAMENTO"** de la **"LEY"**.

Si en cualquier momento en el curso de la ejecución del servicio, el **"PROVEEDOR"** se encontrara en una situación que impidiera la oportuna entrega de los servicios por causas necesariamente justificadas, éste deberá notificar de inmediato al área requirente por escrito las causas de la demora y su duración probable, solicitando, en su caso, prórroga para su regularización, mínimo 3 días hábiles anteriores al vencimiento del plazo de entrega pactado en la orden de compra y/o contrato, esto con la finalidad de que el área requirente realice la valoración de la petición, para que en caso de no tener inconveniente esta misma solicite llevar a cabo la prórroga a la Dirección General de Abastecimientos, lo anterior con fundamento en el artículo 80 punto 1 de la **"LEY"**, y artículo 103 de su **"REGLAMENTO"**; en caso de no ser contestada la prórroga o se conteste de forma negativa se estará a lo dispuesto en el presente numeral en cuanto a los términos y aplicación de la penalización que corresponda.

En caso de que alguna de las obligaciones a cargo del **"PROVEEDOR"** no se presten de acuerdo a la forma y características convenidas, así como en cualquier caso exista falta de calidad en general de los servicios prestados cualquier tipo de daño así como por el rechazo de los mismos el **"PROVEEDOR"** se obliga a cubrir como pena convencional la cantidad equivalente al 10% del monto total del contrato, independientemente del cumplimiento forzoso y/o de la rescisión del contrato que en su momento considere exigir la **"SECRETARÍA"** por los supuestos señalados.

El **"PROVEEDOR"** adjudicado se obliga a devolver las cantidades pagadas con los intereses correspondientes conforme a una tasa igual a la aplicada para prórroga en el pago de Créditos Fiscales según lo establece la Ley de Ingresos y el Código Fiscal, ambos del Estado de Jalisco, cuando la **"SECRETARÍA"**, determine que el (los) servicio(s) prestado(s) presenten falta de calidad en general, sea(n) prestado(s) con diferentes especificaciones a las solicitadas, por no cumplir con el fin para el cual fue(ron) contratado(s) o por ser prestado(s) fuera del término establecido.

#### DÉCIMA. - OBLIGACIONES DE LAS "PARTES".

La **"DEPENDENCIA"**, tendrá las siguientes obligaciones:

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

El **"PROVEEDOR"**, tendrá dentro de los alcances del presente contrato las siguientes obligaciones:

- Abastecer y/o prestar el servicio de conformidad con los términos y condiciones que se establecen en el presente contrato.
- Ser responsable del personal que realizara las labores y operaciones de lo adquirido materia del presente contrato.
- El personal de operación será responsabilidad directa de el **"PROVEEDOR"** por lo que exime a la **"SECRETARÍA"** y/o **"DEPENDENCIA"**, de cualquier tipo de responsabilidad legal que se pudiera presentar antes, durante y después de la vigencia del presente contrato.
- Proporcionar los elementos y materiales necesarios para la realización del objeto materia del presente contrato.



- e) Supervisar el desarrollo de las actividades materia del presente contrato previo, durante y al finalizar de las mismas.
- f) Aplicar al máximo su capacidad y conocimientos para cumplir satisfactoriamente con el objeto del presente instrumento.
- g) Responder por falta de profesionalismo y en general cualquier incumplimiento a la prestación del servicio en los términos del presente contrato.
- h) Salvaguardar el uso, la integridad, y confidencialidad de la información que se le proporcione, para su desarrollo del abastecimiento y/o prestación de lo adquirido.
- i) Mantener constante comunicación con la dependencia designada como responsable por la **"DEPENDENCIA"** para el seguimiento del presente contrato.

**DÉCIMA PRIMERA. - ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.** 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 este obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la prestación del servicio.

Las **"PARTES"** acuerdan que la **"DEPENDENCIA"**, es la encargada de verificar que el servicio objeto de este contrato cumpla con las especificaciones acordadas por las **"PARTES"**, ya que es la receptora final del objeto de dicho instrumento, por lo que también se obliga a dar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el mismo por parte de la **"SECRETARÍA"**.

Asimismo, la **"DEPENDENCIA"** sólo aceptará el servicio 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, el servicio, no se tendrá por aceptado 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 el servicio objeto de este contrato sea 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 prestación del servicio 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 prestación del servicio objeto del presente contrato o no les otorga la debida atención conforme a las instrucciones de la **"DEPENDENCIA"**;
- f) Si no presta el servicio 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 la prestación del servicio 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 presta el servicio 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;
- l) 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 prestación del servicio, 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 prestación del servicio 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 incurrido, 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** de este Contrato, 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 prestara el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de la **"DEPENDENCIA"** de que continúa vigente la necesidad del servicio, 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 ocasionarían 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 la **"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 o falta de calidad en general, que existan en los servicios que preste el **"PROVEEDOR"**.

**DÉCIMA CUARTA. - IMPUESTOS Y DERECHOS.** Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación del servicio, 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 aquel servicio que el **"PROVEEDOR"** intente prestar, cuando a juicio de la **"SECRETARÍA"** o la **"DEPENDENCIA"**, la característica del mismo difiera, o sea inferior 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 del servicio deberá ser informado por la **"DEPENDENCIA"** por escrito al **"PROVEEDOR"**. La falta de aceptación o aprobación del servicio con motivo de la presente cláusula, aun en casos en que ya haya sido prestado el servicio por parte del **"PROVEEDOR"**, no será motivo para considerar interrumpidos los plazos pactados para su prestación para efectos de las penas convencionales, e inclusive para la rescisión del presente contrato.

Cuando el servicio sea rechazado 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 prestación del servicio correspondiente.

**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 el servicio prestado, 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. - DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL 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 la prestación del servicio materia del presente contrato, o de la firma de este documento, liberando a la **"SECRETARÍA"** y/o la **"DEPENDENCIA"** de cualquier responsabilidad industrial o derechos de autor 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 servicios 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"**, le fuera imposible a el **"PROVEEDOR"** cumplir con sus obligaciones contratadas, solicitará oportunamente y por escrito a la **"SECRETARÍA"** y la **"DEPENDENCIA"**, la ampliación del término para su cumplimiento, según lo considere necesario, expresando los motivos en que apoye su solicitud, quien resolverá en un plazo no mayor a 08 días naturales, sobre la procedencia de la prórroga.

Tratándose de causas imputables a la **"DEPENDENCIA"**, no se requerirá de la solicitud del **"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 notificará 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 el servicio 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 constatando 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 servicios adquiridos, de conformidad a lo 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”
<div> Lic. José Eduardo Torres Quintanar, Director General de Abastecimientos de la Secretaría de Administración del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.</div>	<div> Ana Paula Virgen Sánchez, Subsecretaria de Administración de la Secretaría de Educación del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.</div>

EL “PROVEEDOR”
<div> C. Luis Humberto Aceves Correa, Apoderado Legal de MEJORAMIENTO TECNOLOGICO DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.</div>

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

EIQE/ECO

LA PRESENTE HOJA CORRESPONDE AL CONTRATO NÚMERO CTO-549/25, CELEBRADO EL 13 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 MEJORAMIENTO TECNOLOGICO DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.



1.- ELIMINADO el número de identificación oficial, por ser un dato 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.

## **ANEXO ÚNICO**

**PROPUESTA ECONÓMICA/TÉCNICA DEL PROVEEDOR**

**CONTRATO 549/25**

**LICITACIÓN PÚBLICA LOCAL NÚMERO LPL655/2025  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ**

***“CONTRATACIÓN DE POLIZA DE MANTENIMIENTO  
Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA APPRENDE”***



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE JALISCO.  
LPI 655/2025.  
LICITACIÓN PÚBLICA LOCAL PARA:  
"CONTRATACIÓN DE POLIZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA APPRENDE".  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ.

ANEXO 5- PROPUESTA ECONÓMICA

Nombre o Razón Social:

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V.

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	TOTAL
1	1	"POLIZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE A LA PLATAFORMA DIGITAL APPRENDE 2025 DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN JALISCO.  En propuesta técnica se describe las características completas de nuestra propuesta."	SERVICIO	\$5,536,414.00	\$5,536,414.00
SUBTOTAL				\$5,536,414.00	
IVA				\$ 885,826.34	
GRAN TOTAL				\$ 6,422,240.34	

Cantidad Con Letras: SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIDÓS MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 24/100 M.N.

Condiciones de pago: Crédito 15 días, pagos y entregas parciales.  
Tiempo de entrega: 15 días naturales para la entrega de la póliza objeto.  
Garantía: La garantía es de 12 meses a partir de la fecha de entrega establecida en el acta de cierre de los servicios contemplados dentro de la Póliza de Mantenimiento y Soporte a la plataforma digital APPRENDE 2025.  
Esta garantía asegura la provisión de servicios de mantenimiento y soporte, los cuales podrán incluir según las características del proyecto actividades como: migración, corrección de errores, actualización del software, documentación, transferencia de conocimientos y asistencia técnica.

ATENTAMENTE

LUIS HUMBERTO ACEVES CORREA  
Aprobado Legal

Fecha de firma: 17/Octubre/2025

Lugar de firma: Guadalajara, Jalisco.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRÓN DE GUEVARA GUADALAJARA, JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE JALISCO.  
LPI 655/2025.  
LICITACIÓN PÚBLICA LOCAL PARA:  
"CONTRATACIÓN DE POLIZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE PARA LA PLATAFORMA APPRENDE".  
SIN CONCURRENCIA DEL COMITÉ.

Guadalajara, Jalisco, a 17 de octubre del 2025.

PROPUESTA TÉCNICA

Partida 1. Póliza de Mantenimiento y Soporte a la Plataforma Digital APPRENDE 2025 de la Secretaría de Educación Jalisco

5.1. ALCANCE DEL REQUERIMIENTO Y DISPOSICIÓN DEL PERSONAL

BOLETAS DE CALIFICACIONES Y CERTIFICADOS - Mantenimiento y Actualización

La plataforma contará con las modificaciones en el módulo de calificaciones para la captura de observaciones por materia en cada uno de los periodos, esto para el nivel de Educación Primaria, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Modificaciones en la interfaz de captura y calificaciones para poder capturar y/o modificar las observaciones por materia por cada uno de los periodos.
- Modificación en el proceso de cierre de ciclo para enviar calificaciones junto con sus observaciones a los históricos.
- La plataforma almacenará en el histórico de calificaciones, dichas observaciones de periodo/materia al cierre del ciclo escolar.

La plataforma contará con las modificaciones en boletas y certificados, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Modificaciones en la impresión de boleta para el nuevo formato de impresión con las observaciones por periodo por ciclo escolar.
- Modificaciones en la impresión de certificado para el nuevo formato de impresión con las observaciones por periodo por ciclo escolar.
- MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V.S.A DE C.V. capacitará técnicamente al equipo técnico de la SEI con base en los lineamientos Y Reglas de operación en materia de desarrollo de software establecidos por la DTI de la SEI, con el

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRÓN DE GUEVARA GUADALAJARA, JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

propósito de poder modificar dichos formatos a fin de soportar algún cambio futuro que demande la federación.

La plataforma contará con modificaciones en el módulo de plan de estudios, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Crear en el menú de configuración un módulo de "Plan de Estudios" para la creación, modificación y eliminación de planes de estudio, especificando las materias que lo conforman, criterios de evaluación y promoción para cada uno de los servicios.
- La plataforma será capaz de aplicar los ajustes necesarios a los planes de estudio al inicio y durante el ciclo escolar.

VINCULACIÓN DE HIJOS - Desarrollo de Software

- La plataforma vinculará un alumno o exalumno a una cuenta de padre de familia a través de la matrícula.
- La plataforma realizará la vinculación de menores no registrados en sistema, por CURP y nombre durante la preinscripción.
- La plataforma integrará la carta de aceptación del padre de familia.
- La plataforma permitirá la edición de datos de localización del alumno, padre o tutor desde el rol de Director y control escolar de las escuelas.
- La plataforma podrá asignar el módulo de padres, a los roles Subsecretaría de Educación Básica y titulares de nivel.
- La plataforma contendrá un Módulo de administración que permita el activar o inactivar de forma masiva o individual cuentas de padres, conforme al tipo de registro de alumno (alumnos aspirantes, alumnos activos y exalumnos).
- La plataforma tendrá la función de visualizar el porcentaje de cumplimiento de validación de cuentas de padres de familia por servicio y CT con estatus de (validado, rechazado, sin validar, sin información).

PROCESO DE CAMBIO - Mantenimiento y Actualización

La plataforma contará con modificaciones al módulo de validación automática para los participantes al proceso de cambio donde:

- A partir de los datos de nómina (reglas de negocio), la plataforma seleccionará el personal sujeto a participar en el Proceso de cambios, sólo personal docente y directivos con efectos de nombramiento ilimitado y ubicarlos en la lista correspondiente con base

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRÓN DE GUEVARA GUADALAJARA, JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

en su función, sostenimiento y nivel educativo, tendrá la opción de excluir algún grupo mediante un archivo (layout proporcionado por la DGP).

- La plataforma permitirá realizar una solicitud de personal, sin diario de baja de la plantilla, en su lugar eliminará las funciones y registrarlo como no labora en el centro de trabajo, para así permitir asignar funciones en la nueva escuela.

La plataforma contará con el proceso de validación automática de los participantes en el proceso de cambios que cumplen con los requisitos de acuerdo a la nómina y convocatoria, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Ejecutar algoritmo de prelación y generar listado nominal ordenado con opción a descargarlo en formato de excel, la ejecución del algoritmo podrá ser ejecutado por personal de la DGP dentro de la plataforma APPRENDE.
- La plataforma consumirá el Webservice de nómina para obtener información de la antigüedad expresada en número quincenas, para el personal docente.
- La plataforma emitirá un dictamen para determinar si procede o no la reposición del recurso y a su vez ofertar el posible espacio como disponible para cambios (Vacante tentativa).

La plataforma tendrá la función de rectificar el dictamen emitido respecto de la validación presupuestal, con la posibilidad de modificar el dictamen, función, materia y/o especialidad, así como la cantidad de horas en el caso en secundaria y educación física.

- Listado de resultado de validación presupuestal que contiene los datos del participante, sus plazas, centro de trabajo laboral, funciones, materia, especialidad y dictamen emitido por la plataforma.
- La oferta inicial será proporcionada por la DGP y la plataforma en el caso de secundaria y educación física desagregará la vacante a mínima expresión de horas de acuerdo a la frecuencia semanal de cada materia y/o especialidad, conforme al plan de estudios vigente.
- Podrá incluir nueva etapa previa al proceso de selección de CTs en la cual el docente pueda desistirse de una o varias, inclusive todas sus plazas seleccionadas para cambio, las plazas desistidas deben de excluirse en la oferta de vacante tentativa.
- Reiterar las reglas de kilometraje para validar la compatibilidad de plazas, tomando en cuenta:

Ambos CTs metropolitanos: 30km  
Ambos CTs foráneos: 80km  
CTs mixtos (1 metropolitano + 1 foráneo): 40km

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRÓN DE GUEVARA GUADALAJARA, JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Traslado de rol de un CT a otro, en el caso de los directores, supervisores y jefes de sector.
- En el caso de los docentes eliminar funciones del CT de origen para que pueda aplicarse en el CT de destino.

La plataforma tendrá opción para descargar cualquier tipo de listado en formato Excel y pueda consultarse histórico de preparación académica en cualquier momento:

- Listado de la vacancia tentativa que incluya los datos de: Docente (Nombre, RFC, CURP, Plazas, funciones, materias, especialidad, horas en la función, CT laboral y dictamen).
- Listado de las etapas de inscripción, validación y selección, contendrán por lo menos la siguiente información:

**Inscripción:** Nombre, RFC, CURP, Plazas, CT laboral

**Validación:** Nombre, RFC, CURP, Plazas, CT laboral, fecha de ingreso al CT (dd/mm/aaaa), preparación académica grado máximo, tipo de comprobante, promedio obtenido y especialidades según la formación del docente.

**Selección:** Nombre, RFC, CURP, Plazas, CT laboral, fecha de ingreso al CT (dd/mm/aaaa), preparación académica grado máximo, tipo de comprobante, promedio obtenido, especialidades según la formación del docente, CTs seleccionados y número de prelación.

- Creación de filtros por función, sostenimiento y nivel educativo, en todos los listados antes mencionados.

#### CREDENCIALES ALUMNOS - Desarrollo de Software

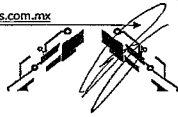
La plataforma contará con la función para cargar y reemplazar fotografías de los alumnos, esto desde el rol de director y del padre de familia.

La plataforma contará con un API con el fin de que el MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE, de impresión pueda consultar información de los alumnos que cuenten con fotografía, la información podrá ser filtrada por DRSE, Sector Escolar, Zona Escolar, Nivel Educativo y CCT, la respuesta del API será en formato JSON y contará con los siguientes datos:

- Nombre completo del alumno
- CURP
- Fotografía (Imagen codificada en Base64)
- Región
- Sector Escolar (En el nivel que exista)
- Zona Escolar
- CCT
- Turno

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Código QR (Imagen codificada en Base64). El QR debe contener la URL del validador con el query parameter id del usuario (https://ejemplo.jalisco.edu.com/validacredencial/id=123456, la URL correcta será proporcionada por la DTI).

La plataforma contará con la función de descarga de la credencial en formato PDF desde el rol del padre de familia y rol del director.

La credencial en PDF contará en la cara frontal la fotografía y el nombre completo del alumno, en la cara trasera la CURP del alumno y el código QR para la validación de la misma, como se muestra a continuación:



- Las medidas de la credencial en PDF serán de 7 cm de ancho por 11 cm de alto.
- Estos puntos podrán ser sujetos a cambios según los requerimientos del proveedor de impresión o las áreas requerientes, el diseño de la credencial será proporcionado por la DTI.

#### CORREOS ALUMNOS - Desarrollo de Software

1. Desde el apartado de Mis hijos se mostrará un modal con la información de concientización para que los padres conozcan los beneficios de contar con una cuenta institucional para cada uno de sus hijos.

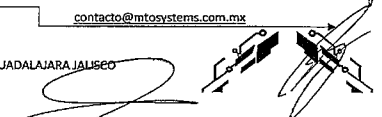
2. Una vez que se cierre el modal del punto 1, se mostrará un nuevo modal el cual presentará los siguientes elementos:

- Términos y condiciones.
- Checkbox de aceptación de los términos y condiciones.
- Botón de aceptar.

3. Una vez que se acepten los términos y condiciones, se abrirá una página donde se mostrarán los nombres de los hijos registrados permitiendo seleccionar a cuáles se

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

les debe crear una cuenta de correo institucional, además, la plataforma permitirá registrar una cuenta de correo electrónico para la recepción de las cuentas institucionales creadas.

4. La plataforma genera la cuenta de correo institucional aplicando los siguientes criterios:

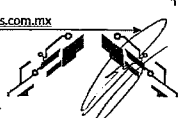
- Primer nombre
  - En caso de existir un punto en el nombre (Ma. Fernanda, J. de Jesús, etc.), tomará a partir del punto hacia la derecha omitiendo los espacios en blanco y las preposiciones (a, ante, bajo, cabe, con, de, desde, etc.).
  - En caso de existir un acrónimo en el nombre (J. Ma, etc.), tomará en cuenta a partir de la terminación de este omitiendo los espacios en blanco y las preposiciones.
  - En caso de tener dos nombres, tomará el primero.
  - Cambiará las letras a minúsculas.
  - Eliminará acentos.
  - Cambiará letra ñ por n.
  - Removerá caracteres especiales.
- Punto (.)
- Primer Apellido
  - Quitará espacios en blanco, (Martín del Campo deberá quedar martindelcampo)
  - Cambiará las letras a minúsculas.
  - Eliminará acentos.
  - Cambiará letra ñ por n (ñiguez - iniguez).
  - Removerá caracteres especiales.
- Cuatro dígitos de la fecha de nacimiento
  - Dos dígitos del día de nacimiento.
  - Dos dígitos del mes de nacimiento.

e. @jaliscoedu.mx

- La plataforma almacenará la información en base de datos.
- La plataforma generará un reporte con la información almacenada de los puntos anteriores para el registro de las cuentas creadas, los campos requeridos que tendrá son los siguientes:
  - Correo alternativo (Padre o tutor).

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- CURP del hijo.
- Apellido paterno.
- Apellido materno.
- Nombre.
- CCT.
- Nombre del CT.
- Grado.
- Turno.
- Región.
- Fecha de registro.
- Estatus.
- Cuenta de correo creada.

#### PROCESO DE PREINSCRIPCIÓN - Desarrollo de Software

La plataforma contará con la función de validar CURP del alumno/aspirante con RENAPO.

La plataforma contará con la función de validar CURP de padres de familia con RENAPO.

La plataforma contará con la función de visualizar y buscar espacios disponibles por servicio en las escuelas, permitiendo la búsqueda por CT específico, con el fin de poder asignar nuevos alumnos.

#### CERTIFICACIONES - Desarrollo de Software

La plataforma permitirá la transferencia de estudiantes de manera masiva.

La plataforma permitirá la reimpresión de certificados.

La plataforma contará con la función de validar código QR.

La plataforma contará con la aplicación de firma electrónica estatal y federal.

La plataforma contará con la función para expedir certificaciones de estudio con base en los antecedentes registrados en SCEAL, AS400 y AS400 Web.

La plataforma contará con conexión al Sistema ALFRESCO (archivos).

La plataforma contará con carga de históricos SCEAL AS400 y AS400 Web.

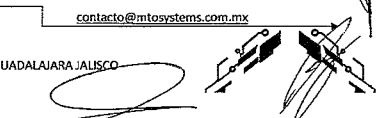
La plataforma contará con carga de información, es decir que lo que ya se cuenta registrado se puede editar o completar.

La plataforma contará con un Módulo de alta de alumnos, carga de documentos, validación y emisión de certificados de los alumnos pertenecientes al programa de educación para adultos CEBAS y CEDEX.

#### GENERAR BOLETAS Y CERTIFICADOS - Desarrollo de Software

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx







TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

La plataforma contará con la función de consultar y descargar boletas y certificados.  
La plataforma contará con la función de consultar y descargar certificaciones históricas.  
La plataforma contará con un validador de códigos QR de boletas, certificados y certificaciones actuales e históricos.  
La plataforma contará con acceso de padres a boletas oficiales, cuidando que puedan consultar boletas de ciclos anteriores y cuidar que no se muestren con marca de agua.  
La plataforma generará boletas de estudiantes históricos.  
La plataforma generará boletas por periodos de evaluación, corrigiendo las incidencias que se presentan en la generación de boletas reportadas.

#### EXPEDIENTE DIGITAL DEL ALUMNO V1 - Desarrollo de Software

Agregar documentos por escuela y por padres de familia (boletas, certificados, acta de nacimiento, CURP, documentos especiales: certificado médico, deportivos) mediante las escuelas y padres de familia, mientras los documentos no están validados estos puedan ser modificados.

Generará validaciones de historial académico por alumno.

#### ABC - Desarrollo de Software

La plataforma notificará traslado a padres de familia.

Solicitar traslado por los padres de familia.

La plataforma notificará la baja a los padres de familia.

La plataforma realizará el cambio de grado por revocación, además de la visualización en el historial de movimientos del documento y justificación que sirvió para aplicar la revocación.

La plataforma realizará el cambio de grado por promoción, además de la visualización en el historial de movimientos del documento y justificación que sirvió para aplicar la revocación.

Reportes inscripción - Notificaré a los padres de movimientos de altas, traslados (cambios) de sus hijos.

IMP - Listado de alumnos con historial incompleto.

La plataforma reflejará la disponibilidad de espacios en tiempo real, cuando se realicen cambios en el alumnado por traslado, baja y cambios de grado por revocación o promoción.

La plataforma permitirá la consulta de la cantidad de alumnado por escuela que se encuentra como "No localizado", el acceso se otorgará para los usuarios con rol de Control Escolar DRSE y Analista de Gestión Escolar.

#### PROCESO DE VALIDACIÓN DE ESTUDIANTES - Desarrollo de Software

RFC: MTO120903LY2

Tel. 3343194134

AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23

COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO

P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

Validación de CURP de estudiante con RENAPO.

#### MÓDULO DE COMUNICACIÓN Y NOTIFICACIONES

Incluirá un módulo de comunicación que facilite la transmisión de información de manera efectiva y segura. Para este módulo se considerará:

1. Encuestas de opinión:
  - a. Generará todo tipo de encuestas de opinión que permita conocer la opinión del público a fin de mejorar cada uno de los procesos que se llevan a cabo en los diferentes ámbitos o espacios del ecosistema educativo.
  - b. Permitirá la definición y selección del público objetivo para el que estará designada la encuesta.
  - c. Tendrá posibilidad de ser contestada la encuesta de opinión desde cualquier dispositivo.
2. Publicación de avisos y comunicados oficiales:
  - a. Permitirá la definición y selección del público objetivo para el que estará destinado.
  - b. Permitirá la revisión y aprobación de cualquier comunicado para que pueda ser publicado por la autoridad responsable.
  - c. Tendrá posibilidad de acceder a los avisos desde cualquier dispositivo.
3. Foro para docentes:
  - a. Permitirá la creación de foros por asignatura para que los docentes de la misma asignatura puedan estar conectados e intercambiar recursos y experiencias creando un canal directo con el departamento SEJ para la mejora de planes de estudio, contenidos, capacitación, y todo lo relacionado con la materia en cuestión.
  - b. Tendrá posibilidad de acceder a los avisos desde cualquier dispositivo.

El módulo de comunicación incluirá también lo siguiente:

1. Podrá Crear un rol específicamente para la administración del módulo de Comunicación con todas sus funciones.
2. Permitirá asignar el rol de la administración del módulo mediante plataforma a diferentes usuarios que lo requieran, de tal forma que éstos puedan publicar sus propios comunicados y que, a su vez, puedan atender las preguntas y comentarios de esta publicación. Es importante que las preguntas, comentarios y respuestas sean visibles para todos los usuarios.
3. podrá mostrar el historial de publicaciones tanto del Ciclo Lectivo actual como de los anteriores, ordenándolos por fecha de publicación descendente
4. podrá mostrar en la pantalla de creación de noticias una leyenda con las restricciones y limitaciones existentes en la carga de información, tales como:

RFC: MTO120903LY2

Tel. 3343194134

AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23

COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO

P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Tamaño del archivo,
- Formatos permitidos,
- Cantidad de archivos permitidos,
- etc.

5. Los íconos capacitivos 読み取り, mostrados en la pantalla de creación de Noticia, no funcionan.
6. Permitirá agregar hipervínculos en la descripción de la Noticia.

#### CAPTURA DE CALIFICACIONES - Desarrollo de Software

podrá crear un módulo de configuración de asistencia (encender o apagar el servicio).

podrá calcular inasistencias del periodo (alumno - materia).

Podrá Capturar Inasistencias (alumno - materia).

Podrá calcular Promedios. Se han tenido incidencias con el cálculo de promedios en anteriores ciclos de ciclo, por lo que se debe garantizar que el equipo técnico de la SEJ pueda ajustar cualquier detalle a este respecto.

Podrá generar reporte mediante sistema de Aprobados/Reprobados por Promedio.

Podrá generar reporte mediante sistema de Aprobados/Reprobados por Materia.

podrá generar reporte mediante sistema de calificaciones por grupo, grado, escuela, por estudiante.

#### V2. EXPEDIENTE DE ESTUDIANTE - Desarrollo de Software

Registro de concursos académicos o formativos en los que participa el alumno conforme al catálogo.

Resultado de evaluaciones.

Registro de programas sociales en los que participa el alumno.

Becas.

Etiquetas, conforme a catálogo.

Migrante, extranjero, indígena.

Podrá agregar información de discapacidad en caso de que aplique.

Podrá agregar información de alumnos sobresalientes (Captura en sistema).

#### REGULARIZACIÓN - Desarrollo de Software

Podrá generar listado de acreditados por regularización.

Podrá expedir certificados para Ex Alumnos Regularizados.

Podrá generar reporte SYRCER.

Podrá generar e imprimir informe de Regularizaciones.

Podrá capturar resultados de regularización de alumnos y exalumnos (Educación Secundaria).

RFC: MTO120903LY2

Tel. 3343194134

AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23

COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO

P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

Podrá generar constancias de Exámenes Extraordinarios.

Podrá generar listado de adeudos de materias por Alumno.

Podrá generar actas de Exámenes Extraordinarios.

#### IMPRESIÓN DE DOCUMENTACIÓN - Desarrollo de Software

Generar e Imprimir Informe parcial de calificación.

Imprimir Kardex (secundaria).

Imprimir diplomas (secundaria).

Imprimir cuadros de Honor.

#### REPOSICIÓN DE DOCUMENTOS - Desarrollo de Software

Reposición de documentos oficiales.

Reimpresión de certificados y certificaciones.

Reposición Relación de Folios Certificados.

Reposición Kardex.

Podrá realizar ajustes al web service de consulta de certificados emitidos según el nivel del certificado que se requiera (PREESCOLAR, PRIMARIO o SECUNDARIA)

#### REPORTES / PRODUCTOS - Desarrollo de Software

La plataforma Generará reporte de refrendo.

La plataforma contendrá la función para imprimir lista de alumnos en el módulo de asistencia. Además, se debe agregar ciclo escolar y corregir orden alfabético.

#### CONSULTAS - Desarrollo de Software

Podrá generar reporte de matrícula para Libros de Texto por CT.

Podrá generar archivos para SIGED.

#### SERVICIOS A ESCUELAS PARTICULARES - Desarrollo de Software

Identificar refrendo por CT y nivel.

Generar formato de pago de cada ciclo escolar.

Registrar costos de sus servicios al inicio de cada ciclo escolar y su visualización al público en general.

Generar alertas y notificaciones conforme los procesos de control escolar.

Cargar y consultar el calendario escolar, comunicados, oficios y normas relacionadas con el control escolar de educación básica.

Agregar servicios de la DAIRE.

RFC: MTO120903LY2

Tel. 3343194134

AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23

COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO

P21085

contacto@mtosystems.com.mx





TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

#### ANALYTICS - Desarrollo de Software

Tablero de control de altas.  
Tablero de control de bajas.  
Tablero de control de traslados.  
Tablero de control de promedios académicos.  
Tablero de control de los tipos de comunicación por nivel.  
Tablero de control de los referendos por nivel.

#### ACTUALIZACIONES CONTROL ESCOLAR - Desarrollo de Software

Reporte MIR, bajo catálogo entregado por SEI.

#### ANALÍTICOS DE CALIFICACIONES POR ESCUELA - Desarrollo de Software

Comparativa de períodos.  
Promedios por materia.  
Alumnos en riesgo de reprobación.  
Índices de reprobación por materia.  
Comparativo de índices de reprobación con años anteriores.  
Comparativo de reinscripciones de escuela por año.

#### INCIDENCIAS REPORTADAS - Mantenimiento y Actualización

##### Correcciones al módulo de Expediente:

- Ex alumnos de preescolar, primaria y secundaria pudieron ser reactivados por el rol de Director de Plantel, esto aun cuando ya habían concluido su nivel y cuentan con certificado.
- El historial del alumno aparece como INCOMPLETO, aun cuando cada uno de los grados del alumno se encuentran completos y en estado promovido.
- No se reflejarán las calificaciones del primer periodo de evaluación, ya que el sistema tendrá aplicada la siguiente regla, de que, al detectar alumnos sin registros del primer periodo, en el segundo periodo no deja avanzar, sin embargo, se encontraron casos en los que está permitiendo el registro, aun con la omisión del primer periodo, lo que puede generar problemas para la emisión de certificados, al no tenerse completa la información y por otra parte, las boletas deberán contener los datos de todos los períodos.
- En Educación Secundaria se detectan casos en los que, al aplicarse un cambio de turno o grupo, el sistema no reconoce el grado en el que el alumno ya había sido promovido y aparece un aviso señalando que debe ubicarse en un grado inferior.

RFC: MT0120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Existen matrículas duplicadas con registro de diferentes alumnos y se requiere contar con la herramienta que permita hacer los ajustes a este dato identificador.
- En el expediente del alumno no hay forma de registrar o editar los datos de residencia, contacto de emergencia y datos de tutor por parte del rol de Director y Control Escolar en escuela.

##### Correcciones al módulo de asistencia:

- Alumnos que aun estando inscritos en el módulo de Matrícula-ABC en escuelas, no aparecen el módulo de asistencia y por ello no se les puede ajustar el tipo de asistencia para la captura de calificaciones.

##### Correcciones al módulo de certificaciones:

- Se presentan varios casos en los que, aun cuando los alumnos cuentan con todos los requisitos para que se libere su certificado, no se generan de manera automática, los casos más críticos se presentan al cierre de cada ciclo escolar.

##### Correcciones al módulo de matrícula:

- Ya que resulten incongruentes los datos entre el resumen de información de alumnos y los registrados por cada grado, esto se presenta en cualquier nivel y sostenimiento.

##### Correcciones a los centros de trabajo de educación especial:

- Correcciones en claves de centro de trabajo de educación especial.
- Hay diferencias en el perfil identificador de estas claves de centro de trabajo, no están homologadas.
- Existe incongruencia entre el total de matrícula que se reporta en los resúmenes de matrícula y el total de alumnos.
- En el sistema no hay forma de abrir los tres niveles de servicios para estas claves.

##### Correcciones al módulo de regularización:

- Los registros de los alumnos que ya cumplieron con este requisito no aparecen en dicho módulo para localizar su estatus.
- No permite el registro de decimales en los promedios que se registran.
- No es posible descargar las constancias de regularización de alumnos que ya cumplieron con este proceso en períodos anteriores y tampoco se visualizan desde el expediente del alumno.

RFC: MT0120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

##### Corrección al módulo de validaciones:

- No es congruente la información que arroja el total de alumnos y sus estatus.
- Casos de alumnos que no fueron promovidos por distintas situaciones, pero una vez revisadas las evidencias de la escuela se procedió a realizar la promoción, pero aparece la leyenda de INCOMPLETO, aun cuando el caso ya fue aclarado y por ello se realizó la promoción, esta etiqueta puede impedir que se libere el certificado.
- Los expedientes de alumnos de secundaria que adeudan materias aparecen etiquetados como INCOMPLETOS, esto no debe ocurrir, su información está completa y sólo son sujetos de regularización.

##### Correcciones al módulo de Boletas:

- No se generaron certificados en algunos alumnos de secundaria, cabe destacar que, todos los grados aparecen completos y en estado promovido, además el Historial aparece como COMPLETO.

##### Correcciones al módulo de Calificaciones:

- Las calificaciones del primer periodo de un alumno de 3er grado de secundaria se capturaron de forma normal y se tiene boleta donde se muestran las calificaciones, pero al momento de querer capturar las calificaciones del segundo periodo el maestro notó que lo que se había capturado en el primer periodo ya no aparece.

#### GESTIÓN ESCOLAR - MÓDULO DE PLANTILLA - Mantenimiento y Actualización.

La plataforma contará con la función para asignar horario de colectivo de personal en cada centro escolar, la carga horaria deberá corresponder conforme el horario de servicio del nivel educativo y servicio, en el caso del personal docente debe de estar alineado al plan de estudios vigente.

- El horario del personal (Día y hora en que se imparten las clases) debe registrarse por el director o responsable del centro escolar al momento de asignarle funciones.
- Para el personal docente, identificar el turno, módulo, materia y especialidad en los casos que proceda, grado y grupo.
- En cuanto a personal directivo y personal de apoyo, identificar el horario en el cual desarrolla sus funciones. Entendiendo por módulo la cantidad de horas, el día y la hora en que se imparte la clase.
- Estas configuraciones deben ser administradas por los usuarios con Rol de Director.

RFC: MT0120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

La plataforma detectará y actualizará, de manera automática y periódica, los cambios en el nombre, CURP, RFC, plazas, estatus de la plaza o motivo de movimiento durante la sincronización de datos con el sistema de nómina. Cada cambio en el nombre, CURP, RFC, plazas, estatus de la plaza o motivo de movimiento debe de ser actualizado en la plantilla de Aprende Jalisco conforme a los nuevos datos en la información de nómina. Además, contará con la función para realizar cambios en el nombre y CURP, para los usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar. El proceso de actualización será una opción dentro de la plataforma para que pueda ser ejecutada con usuarios rol de Gestión Escolar SEI. Además, deberá de generar un listado de las personas que se encuentran en nómina y que por algún motivo no se pudieron incorporar a la plantilla de APrende o tuvieron algún problema en su actualización.

La plataforma permitirá asignar funciones a los docentes de nivel educativo secundaria que se contratan con una sola plaza para laborar en más de un centro de trabajo, cuidando que la suma de horas asignadas en los distintos centros no sea mayor a la cantidad de horas de la plaza, esta asignación se debe realizar por medio del rol de director.

La plataforma permitirá asignar una menor cantidad de horas por grupo a las contempladas en la frecuencia semana mes, para los docentes de educación física del nivel educativo de primaria y educación especial.

La plataforma permitirá generar más de un reporte de baja por docente con diferentes motivos de baja y temporalidad. Para ello se deberá de permitir solo seleccionar las plazas involucradas en el primer motivo, luego permitirá elaborar un reporte de baja con diferente motivo de las demás plazas del docente.

En el caso de los reportes de baja con los motivos de licencia sin goce de sueldo, por considerarse que se trata de un permiso sin goce de sueldo, la plataforma deberá de permitir elaborar un reporte de baja con el motivo de renuncia, aun teniendo un reporte de baja vigente. La plataforma permitirá asignar funciones alternas por medio del rol de director, al personal con plaza con categoría diferente a las contempladas en la estructura ocupacional. La plataforma tendrá los conceptos de licencia con goce de sueldo (Gravidez e incapacidades médicas), cambio de actividad, acuerdo presidencial y protocolo.

- Permitirá realizar la solicitud de personal cuando un docente aplique algún tipo de licencia o baja.
- las solicitudes de personal con reporte de baja en motivos de licencia por gravedad, vacante por cambio de actividad, baja temporal por proceso administrativo o protocolo, por no implican una baja en la plantilla, deberán de aparecer como activos señalando el motivo del reporte de baja, en el caso de las personas con cambio de centro de trabajo la

RFC: MT0120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

plataforma lo deberá de registrar en la plantilla como no labora, permitiendo asignar funciones en su nuevo centro de adscripción.

La plataforma permitirá asignar funciones al personal que cambió de plaza en la misma u otra escuela, además de detectar la nueva plaza desde el sistema de nómina.

La plataforma podrá incorporar las Estructuras Funcionales en todos los niveles educativos, incluyendo Educación Inicial, Educación Especial y Educación Superior (Normales y UPN). Para los centros de trabajo de administración central (ADG), realizar las adecuaciones necesarias para la asignación de funciones.

La plataforma incorporará dentro de la Estructura Grupal los tipos de matrícula Lactantes y Maternal, en el nivel de Educación Inicial contemplando los servicios de CENDI (EDI, DDI).

La plataforma incorporará dentro de la Estructura Grupal los tipos de matrícula Inicial, preescolar, primaria, secundaria en el nivel de Educación Especial en los servicios de USAER (FUA), además, se debe contemplar la cantidad de alumnos según la estadística educativa en Estadística oficial, indicando la cantidad de escuelas atendidas, la estructura de grupos se debe de apegar conforme a la Información proporcionada por la Dirección de Planeación Programación y Presupuesto, así también incluir una opción en la plataforma para actualizar dicha estructura de grupos este tipo de servicios.

La plataforma visualizará en la Estructura Grupal la matrícula de Educación Inicial, Preescolar, Primaria, Secundaria, Capacitación para el Trabajo y Atención Complementaria, en el nivel de Educación Especial en los servicios de CAM (EMI, DMI). La información debe incluir una opción que permita visualizar la información total de un centro educativo, sin la necesidad de separarlo por nivel educativo.

La plataforma permitirá visualizar adicionalmente a los datos que ya se visualizan dentro de la plantilla de Personal de cada CT, el tipo de nombramiento del empleado (base o interino), el estatus de la plaza (estatus\_plaza) y el motivo de movimiento (mot\_mov) datos que son prioritarios.

La plataforma tendrá la opción de descargar en formato PDF y Excel la tabla de la Estructura Funcional de cada centro de trabajo.

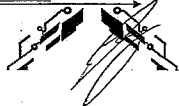
La plataforma evitará casos de docentes que, al eliminar su función y se quiere agregar una nueva, la plataforma no permite agregarla, el mensaje que aparece es que ya cuenta con una función.

La plataforma evitará casos en docentes que cuenten con reporte de baja, sigan apareciendo en "carga horaria", asignados a un grupo y/o materia.

La plataforma solo permitirá seleccionar personas y plazas que su centro de trabajo de nómina corresponda al nivel, servicio y sostenimiento del centro de trabajo al que se requiera agregar a

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

la plantilla, dentro del módulo de Mi Plantilla. Por ejemplo, en secundaria técnica solo se debe de permitir agregar personas en la plantilla con centro de trabajo con clasificador DST.

La plataforma en la opción Nuevo fuera de Nómina, permitirá dar de alta una persona con la posibilidad de agregar una o más claves presupuestales y hacer modificaciones posteriores cuando sea necesario, en CURP, RFC, correo electrónico, claves presupuestales, esto a los usuarios con rol de director.

Al inicio del ciclo escolar, la plataforma iniciará (eliminar información) las funciones del personal docente en cuanto a grado grupo y horario, con la finalidad de que las escuelas ingresen los nuevos horarios, grados y grupos que el personal docente atenderá para el siguiente ciclo escolar.

#### GESTIÓN ESCOLAR - Solicitudes de reposición de recursos - Mantenimiento y Actualización.

La plataforma emitirá notificaciones vía correo electrónico a los usuarios con Rol de Director, con el avance (cambio de estado) en cada una de las etapas del proceso de solicitud de personal, esto dentro del Módulo de Trámites.

La plataforma generará un folio al momento de realizar un reporte de baja y mantener ese mismo número de folio para realizar la solicitud de personal. Actualmente la plataforma está diseñada para generar un folio en cada paso del trámite, sin embargo, esto genera confusión y conflicto al tratar de darle seguimiento a los trámites ante la Dirección General de Personal, además que se toman como dos acciones independientes (reporte de baja y solicitud), cuando en realidad es un solo proceso que se requiere identificar con un folio único.

La plataforma generará número folio en las solicitudes de personal que se elaboren de forma automática.

La plataforma tendrá la función de obtener reportes de vacantes, que permitan conocer la cantidad de plazas/horas faltantes por escuela, municipio, nivel educativo, opción habilitada en la plataforma de pruebas.

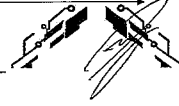
#### GESTIÓN ESCOLAR- EXPEDIENTE DEL EMPLEADO.

La plataforma permitirá consultar el expediente del empleado y conocer:

1. Información laboral: clave de plaza, tipo de nombramiento, centro de trabajo nominal y centro de trabajo laboral.
2. Información Personal: nombre, RFC y CURP.
3. Antigüedad en el servicio y Experiencia Laboral: Fecha de ingreso al servicio, centros de trabajo en los que ha laborado, funciones que ha desempeñado.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

4. Información Académica (Donde se cursó y fechas en que se cursó): Primaria, Secundaria, Bachillerato, Técnico Medio, Licenciatura, Especialidad, Maestría y Doctorado. En estudios superiores además agregar: Nombre de la carrera, si está titulado o no y número de cédula profesional. Para los usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar y Gestión Escolar DRSE.

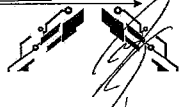
#### GESTIÓN ESCOLAR - TRÁMITES - Mantenimiento y Actualización.

La plataforma contará con las siguientes características en torno a los reportes de baja y solicitud de personal:

- La plataforma permitirá emitir un dictamen preliminar de las solicitudes de personal el cual debe ser ratificado o rectificado por la Delegación Regional, incluso en aquellos casos donde no proceda.
- La plataforma permitirá modificar la fecha del término, al momento de que el analista emita la resolución de la solicitud, sólo para el rol de Analista de Gestión Escolar.
- La plataforma evitará que los reportes de baja y solicitud puedan ser eliminados una vez que cuenten con resolución.
- La plataforma incluirá una opción para la búsqueda y consulta de folios generados, sin importar el estado, incluso los que ya fueron borrados.
- La plataforma permitirá realizar modificaciones al reporte de baja tales como anexar un nuevo documento o sustituirlo, en los casos en los que la DRSE al momento de validar la solicitud de personal indica que se requiere atención, esto para usuarios con Rol de Director.
- La plataforma excluirá del documento de solicitud de personal la leyenda "NO procede: La función es alterna sin carga horaria" que se visualiza en observaciones de solicitud, a través del Rol de Recursos Humanos y Analista Gestión Escolar.
- La plataforma mostrará los mismos estados de las solicitudes de personal, desde cualquier usuario que lo consulte y desde cualquier etapa del trámite, ya sea que se ingrese con el Rol de Recursos Humanos, Director, Gestión Escolar DRSE o Analista Gestión Escolar.
- La plataforma permitirá la visualización del documento anexo en las extensiones de licencia con el Rol de Recursos Humanos, Gestión Escolar DRSE y Analista Gestión Escolar, para corroborar la vigencia de la misma. Actualmente, muestra sólo el primer documento anexo y no los que se anexan posteriormente.
- La plataforma permitirá la extensión de licencias de forma anticipada y también después de su vencimiento.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

#### PROCESO DE PREINSCRIPCIÓN - Consulta de Solicitudes y Aspirantes.

En las Solicitudes de Preinscripción, además de los datos: Folio, Nombre, Nivel, Grado, Discapacidad, Hermanos en escuela, Trámite con hermanos y Estado, la plataforma incluirá la escuela de origen, es decir, la clave de centro de trabajo del nivel y grado inmediato inferior que actualmente cursan.

Para la consulta de Aspirantes en cada uno de los niveles educativos, la plataforma permitirá visualizar el comprobante de preinscripción al ciclo escolar correspondiente, con la finalidad de identificar sus diferentes opciones de escuelas seleccionadas.

#### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ASPIRANTES -

La asignación y distribución de aspirantes deberá de corresponder con las reglas de negocio establecidas por la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Reactivación Educativa. Asignar la escuela estrictamente de acuerdo a las opciones seleccionadas siempre y cuando se cuente con disponibilidad de espacios. Para aquellos solicitantes que resulten sin un lugar disponible en algunas de sus opciones, se debe considerar una escuela más cercana al domicilio del aspirante y no sólo limitarse al Código Postal.

La información de espacios disponibles estará actualizada en tiempo real, se detectaron casos en los cuales al incrementar la capacidad no se refleja de inmediato la disponibilidad debido a que no todas las tablas son actualizadas en cascada o tiempo real.

#### GESTIÓN ESCOLAR - ESTRUCTURA GRUPAL.

La plataforma incluirá en las opciones de carga de estructura grupal, así como en las altas y modificaciones, la opción de reducción de grupos, y se aplicará siempre que no se cuente con alumnado.

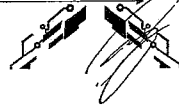
La plataforma contemplará en las opciones de carga de estructura grupal, a los centros de trabajo de USAER (FUA), los centros de educación inicial (EDI, DDI), así como los centros de educación especial (EMI, DMI), además de los que comprendan la educación superior (Normales y Universidad Pedagógica Nacional).

#### PROCESO DE PROMOCIÓN DEL ALUMNADO A GRADOS SUPERIORES.

La plataforma no proporcionará grupos adicionales o en cero en la promoción del alumnado en grados superiores, es decir, debe apegarse estrictamente a la estructura grupal autorizada por la Dirección de Planeación, Programación y Presupuesto en cuanto a la cantidad de grupos y su capacidad.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx





TRANSFORMACIÓN IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

En aquellas escuelas que tienen la particularidad de reestructurar, es decir que el número de grupos del grado inferior no es igual al autorizado en el grado superior, la plataforma procederá de acuerdo con lo siguiente:

1. Cuando la cantidad de grupos del grado inferior sea mayor al número de grupos autorizados en grado superior, el alumnado del grupo que difiera, debe quedar en un apartado para su posterior distribución por parte del director a los grupos autorizados.
2. Caso contrario, la distribución del alumnado se debe realizar por parte del Director.

#### TRÁMITES - CAMBIO ESTRUCTURA GRUPAL

La plataforma contará con las adecuaciones necesarias para que las solicitudes de cambio de estructura grupal, incluyan el detalle de modificaciones en formato tabla, con la opción de que el solicitante registre a partir de la estructura autorizada, los cambios que requiere, indicando el o los grupos y sus capacidades a modificar, con opción de visualizar claramente los cambios requeridos. Esta adecuación sustituye a la opción actual en la cual se describe de forma textual el cambio, lo que dificulta su interpretación y genera margen de error.

#### PRODET - PROYECCIÓN DE AMPLIACIÓN

La plataforma proyectará las necesidades de ampliación de los servicios, considerando la preinscripción, histórico de matrícula, cantidad de aulas y por consiguiente la creación de escuelas, aulas o necesidad de incremento de docentes.

La plataforma incluirá un mapa georreferenciado por nivel educativo, en el cual se pueda observar de acuerdo al comportamiento de matrícula y preinscripción, clasificando las escuelas principalmente en:

- Escuelas que su preinscripción supera su capacidad y el alumnado no puede ser atendido en escuelas del área de influencia. (primaria 2 km, preescolar 1 km, secundaria general y técnica 3 km y telesecundaria 4 km).
- Escuelas que de acuerdo a su preinscripción se encuentran al 95% o mayor de su capacidad, proyectando absorción de alumnado de escuelas del punto anterior.
- Escuelas que de acuerdo a su preinscripción se encuentran un porcentaje de menor al 95% de su capacidad, proyectan absorción de alumnado de escuelas del primer punto.

#### CONSULTAS - PLANTILLA

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMACIÓN IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

La plataforma incluirá la consulta del histórico y registro de eventos (bitácora) de la asignación de funciones, con la facilidad de poder consultar en pantalla la trayectoria de cada persona, incluir búsqueda por nombre y CURP. Realizar las modificaciones necesarias para habilitar la opción actual contemplada para las escuelas, de tal manera que se pueda abrir el archivo en formato Excel, que incluya el detalle toda la información de identificación de funciones de acuerdo al registro histórico de la plataforma, además dicha opción debe ser habilitada para que los usuarios con rol de Analista de Gestión Escolar, puedan acceder al reporte.

La plataforma permitirá conocer la trayectoria laboral del personal, escuelas donde está laborando, sus funciones y horario, así como consultar a través de búsquedas por persona, presentar la información en pantalla en orden cronológico, presentando las escuelas y funciones actuales, seguido de las escuelas anteriores y sus funciones detallando los ciclos escolares en los que estuvo asignado.

La plataforma incluirá en todas las opciones de consulta, la búsqueda parcial, en específico en los módulos de Matrícula y Trámites donde no se permite realizar búsquedas parciales.

#### REPORTES / PRODUCTOS - Desarrollo de Software

La plataforma generará un reporte con información del personal en plantilla de las escuelas según nómina y que no cuenta con función asignadas, la información debe de ser exportable a excel, con opciones de filtrado para selección desde el usuario con Rol de Analista de Gestión Escolar, permitiendo que la información pueda generarse de manera general (todos) o por algún nivel o clave de categoría en particular. Los datos mínimos son RFC, nombre, plaza, clave de centro de trabajo según nómina, fecha de actualización y en su caso última función asignada. Incluyen fecha y centro de trabajo.

La plataforma generará un reporte con información de cada una de las escuelas, con la cantidad de grupos autorizados y su capacidad, de acuerdo a los grados escolares, que incluya opciones de filtrado por nivel educativo. La información se debe de poder extraer con independencia de que se cuente o no con matrícula escolar. El reporte debe de estar habilitado para los usuarios con el Rol de Analista de Gestión Escolar y Gestión Escolar DRSE.

La plataforma generará un reporte con la información de los recursos que por norma le proceden de acuerdo con la estructura ocupacional, matrícula, grupos, nivel y servicio. Incluir la cantidad de recursos ejercidos de acuerdo con la plantilla y el déficit o superávit. Los datos a contener se refieren a la información de identificación del centro escolar, matrícula, grupos, funciones, cantidad y tipo de plazas (horas/jornada), la cantidad que procede conforme a norma, cantidad ejercida y el déficit o superávit. Para generar se debe contar con la posibilidad de generar de todas las escuelas, las escuelas de un nivel determinado, escuelas de un municipio, escuelas

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMACIÓN IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

por zona escolar o una escuela en particular. Reporte habilitado solo para usuarios con rol de Analista de Gestión Escolar y Analista de Gestión Escolar DRSE.

La plataforma generará un reporte que contenga todos los datos de las solicitudes de personal. Este reporte debe de contener folio con cualquier tipo de estatus, incluyendo los folios eliminados por cualquier usuario. Este reporte se pueda generar de todas las escuelas, las escuelas de un nivel determinado, escuelas de un municipio, escuelas por zona escolar o una escuela en particular, por motivo de baja y por función, así como de un periodo determinado. Reporte habilitado solo para usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar y Analista de Gestión Escolar DRSE.

En el caso de Educación Secundaria, deberá coincidir la cantidad de horas en la función, horas/plaza tanto en el reporte de identificación de funciones secundaria detalle como expediente del empleado secundaria y materias secundarias. Se detectaron casos en los cuales difiere el número de horas siendo que debe de ser la misma cantidad, la única diferencia es que en uno se detalla a nivel de grupo, materia y especialidad.

La plataforma tendrá las configuraciones necesarias para que personal de la SEJ pueda llevar a cabo la administración visual de la interfaz de la plataforma, donde se pueda realizar la actualización de la imagen institucional, actualización de logotipos, colores, fuentes de tipografía, etc.

#### EXPEDIENTE DEL CT - Mantenimiento y Actualización

La plataforma permitirá consultar la infraestructura educativa por centro de trabajo, visualizando la cantidad de aulas, laboratorios, talleres y aulas de usos múltiples, incluyendo las dimensiones de cada uno de estos espacios educativos. Habilitado solo para usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar y Analista de Gestión Escolar DRSE.

La plataforma contará con la función de área de influencia por nivel educativo, permitiendo a partir de la ubicación geográfica de una escuela, conocer cuáles centros educativos se encuentran dentro del radio de área influencia expresado en metros, con opciones de selección por nivel las escuelas del área. Habilitado solo para usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar y Analista de Gestión Escolar DRSE.

La plataforma contará con la función para la asignación de roles de supervisor y jefaturas de sector. Habilitado solo para usuarios con Rol de Analista de Gestión Escolar.

#### ASPECTOS GENERALES - Mantenimiento y Actualización

La plataforma contará con funciones estandarizadas dentro de cada módulo:

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMACIÓN IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- **Buscadores:** Para cada campo de búsqueda, se puedan realizar búsquedas totales y parciales.
- **Filtros:** Filtrado por todos o algunas opciones, como lo pueden ser: delegación regional, municipio, nivel educativo, zona escolar, sector escolar y sostenimiento.
- **Reportes:** Generación de reportes con base en los filtros, descargas en formatos Excel y PDF según aplique.
- **Tablas:** Tengan opción a descargarse en formato Excel o PDF, en el caso de los PDF tenga marca de agua con la leyenda de Documento confidencial y cuente con los logotipos institucionales (Hoja membretada). Ejemplo: la tabla de Estructura Funcional del Módulo de Plantilla.
- **Validación de CURP:** En los formularios de registro de personal, siempre que se ingrese una CURP debe de validarse con RENAPO.

#### 5.1.1 LUGAR DE TRABAJO

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. llevará a cabo las actividades relacionadas con el servicio objeto de este Anexo Técnico tanto en las instalaciones que determine como convenientes para la ejecución del contrato, como en las instalaciones de las dependencias y entidades del Gobierno del Estado de Jalisco, cuando así se acuerde de manera específica.

En aquellos casos en los que MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. se instale en las dependencias o entidades del Estado, es responsabilidad de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. proporcionar toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus actividades. La SEJ únicamente deberá proporcionar el espacio físico correspondiente.

Cabe destacar que, en caso de que se acuerde que las actividades se lleven a cabo en diferentes ubicaciones fuera de las mencionadas anteriormente, las reuniones de trabajo se deberán desarrollar exclusivamente en las instalaciones de la SEJ.

#### 5.1.2 ESQUEMA DE TRABAJO

El personal de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. estará disponible durante toda la vigencia del contrato, así como durante el periodo de garantía de cada una de las soluciones tecnológicas desarrolladas, para atender cualquier requerimiento establecido en el presente anexo.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

No se contempla el pago de viáticos, gastos de desplazamiento, ni de acceso a servicios de internet para el personal de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. durante la vigencia del contrato.

### 5.1.3 EVENTUALIDADES EXTRAORDINARIAS

Ante eventualidades no previstas que puedan surgir durante la vigencia del contrato, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. se comprometerá a proporcionar soluciones tecnológicas que permitan mitigar y resolver los problemas que se presenten. En este sentido, la SEI tendrá la facultad de solicitar al personal de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. que esté trabajando en otros proyectos para el Gobierno del Estado de Jalisco, que asuma tareas adicionales o realice intervenciones inmediatas, con el fin de apoyar en los proyectos necesarios para resolver las eventualidades.

### 5.1.4 ESTIMACIÓN DE LOS TRABAJOS

Con el objetivo de que MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. cuente con referencias claras para establecer los recursos necesarios en la elaboración de su propuesta, se enumeran a continuación, de manera enunciativa pero no limitativa, los principales puntos que corresponderá a la ejecución de los requerimientos descritos en este documento, tales como:

- DESARROLLO DE SOFTWARE
- MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN
- CIBERSEGURIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
- ENTRE OTROS

Todos los trabajos de la Póliza de Mantenimiento y Soporte a la Plataforma Digital APPrende 2025 deben ejecutarse durante un periodo de 12 meses a partir de la fecha del fallo del contrato.

Los puntos descritos anteriormente entendemos proporcionan una referencia con el fin de que MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realicemos estimación base de recursos necesarios y estimación de costo.

### 5.2.- DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

Las tareas deberán ser informadas a MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. conforme a las necesidades y requisitos de la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco (SEJ). Dichas tareas se ejecutarán en un lapso de 12 meses.

Tanto para las tareas previamente informadas como para aquellas que puedan surgir durante la ejecución del contrato debido a necesidades de la Secretaría de Educación Jalisco, el resultado esperado es un producto de software o módulo completamente terminado, implementado, plenamente funcional y documentado conforme al apartado 8. ENTREGABLES de la presente póliza.

Los servicios de desarrollo de software considerarán los siguientes tipos:

- Desarrollo de controles de cambios de la plataforma digital APPrende.
- Mantenimiento y continuidad operativa de la plataforma digital APPrende.
- Actualización de tecnologías de desarrollo con que fue creada la plataforma digital APPrende a la última versión estable.
- Entre otros.

La plataforma digital APPrende ha sido desarrollada utilizando diversos lenguajes de programación y motores de bases de datos, entre los que se encuentran, de manera enunciativa más no limitativa:

- PHP con frameworks como Laravel.
- JavaScript con frameworks como Angular y Ionic.
- TypeScript.
- NodeJS.
- Capacitor.
- Bases de datos relacionales como MySQL.

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. contará con la capacidad técnica para dar mantenimiento y actualizar la plataforma digital APPrende en estas tecnologías, así como implementar nuevas soluciones que se integren adecuadamente al ecosistema tecnológico actual de la SEJ.

Como parte de las actividades relacionadas con estos servicios MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. considerará sujetarse a las siguientes fases de ejecución:

#### Captación

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

Se describe a la fase de captación como el conjunto de actividades, servicios y recursos responsables de recibir, analizar, estimar y documentar los servicios de desarrollo de software solicitados por parte de la SEJ. Como parte de los alcances de esta fase, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. seremos responsables de establecer una estructura organizacional que cubra roles funcionales tales como, Arquitecto de software, Administrador de proyectos, Analista de negocios, Líder técnico, Dueño de producto, Ingeniero de DevOps, así como otros perfiles que la SEJ considere necesarios para cumplir de manera concreta y correcta con los servicios y entregables de la fase de captación.

#### Definición

Se describe a la fase de definición como el conjunto de actividades, servicios y recursos responsables de definir, planear, priorizar, refinar, delimitar, asignar y documentar los requerimientos de los servicios de desarrollo de software solicitados por parte de la SEJ. Como parte de los servicios de definición, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. seremos responsables de establecer una estructura organizacional que cubra roles funcionales tales como: Arquitecto de software, Administrador de proyectos, Analista de negocios, Líder técnico, Dueño de producto, Ingeniero de DevOps, Desarrolladores de software especialistas en Front-End, Desarrolladores de software especialistas en Back-End, Desarrolladores de software Fullstack así como otros perfiles que la SEJ considere necesarios para cumplir de manera concreta y correcta con los servicios y entregables de la fase de definición.

#### Desarrollo

Se describe a la fase de desarrollo como el conjunto de actividades, servicios y recursos del ciclo de vida de desarrollo, responsables de elaborar, revisar, implementar, desplegar, entregar y documentar el código necesario para cumplir con los requerimientos de los servicios de desarrollo de software solicitados por parte de la SEJ. Como parte de los servicios de desarrollo MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. seremos responsables de establecer una estructura organizacional que cubra roles funcionales tales como: Arquitecto de software, Administrador de proyectos, Líder técnico, Dueño de producto, Ingeniero de DevOps, Desarrolladores de software especialistas en Front-End, Desarrolladores de software especialistas en Back-End, Desarrolladores de software Fullstack, Analista para el aseguramiento de la calidad, Documentador técnico así como otros perfiles que la SEJ considere necesarios para cumplir de manera concreta y correcta con los servicios y entregables de la fase de desarrollo.

#### Migración

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

En la fase de migración se debe realizar la migración de la plataforma APPrende desde AWS hacia Google Cloud Platform (GCP). Esta actividad incluirá la elaboración de un plan detallado de pruebas, la estimación de tiempos por fase, y la ejecución controlada del pasa a producción, asegurando la continuidad operativa y la integridad de los datos durante todo el proceso de migración.

En el caso específico del backend migraremos del framework Laravel a .NET 8 (ASP.NET Core), con el fin de alinear el stack con las capacidades cloud-native, aprovechar las mejoras de rendimiento y contar con soporte de largo plazo (LTS). Para facilitar la portabilidad y la escalabilidad, todo el servicio se entregará como contenedores Docker listos para desplegarse en cualquier nube u on-premise.

#### Cierre

Se describe a la fase de cierre como el conjunto de actividades, servicios y recursos necesarios para poder finalizar de manera formal y administrativa los trabajos relacionados con los servicios de desarrollo de software solicitados por parte de la SEJ. Como parte de los servicios de cierre, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos transferencia de conocimiento conforme a las necesidades de cada proyecto, despliegues, acompañamientos y otros servicios/actividades que se consideren necesarios para asegurar la correcta finalización de los servicios de desarrollo de software, para lo cual es responsable de establecer una estructura organizacional que cubra roles funcionales tales como: Administrador de proyectos, Líder técnico, Dueño de producto, Ingeniero de DevOps, Analista para el Aseguramiento de la Calidad, Documentador técnico así como otros perfiles que la SEJ considere necesarios para cumplir de manera concreta y correcta con los servicios y entregables de la fase de cierre. En esta fase se realiza la cesión de derechos y se comparten los entregables (documentos) relacionados con los servicios. Es importante resaltar que los entregables deberán contar con la aprobación de la SEJ y del personal que ésta designe para ser considerados como entregables correctos y finalizados.

Los productos derivados del servicio de desarrollo de software se apegarán a los lineamientos y requerimientos establecidos por la SEJ, y aprobados por el personal que ésta designe.

### 5.2.1.- DESARROLLO DE SOFTWARE

Dentro de los servicios de desarrollo de controles de cambios, se incluyen de manera enunciativa, pero no limitativa, los siguientes tipos de proyectos. La necesidad de estos pueda variar conforme al alcance de la solución o los requisitos específicos del proyecto:

- Desarrollo y actualización de aplicaciones web
- Desarrollo y actualización de servicios cliente-servidor

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS INFAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Desarrollo y actualización de aplicaciones móviles
- Procesos background
- Normalización e implementación de datos
- Herramientas de intercambio de información (API's, Web Services y Componentes de interconexión con otros servicios)
- Servicios especializados
- Entre otros

Los servicios solicitados serán desarrollados con los lenguajes, tecnologías, motores de bases de datos que cumplan con los lineamientos y requerimientos establecidos por la SEJ. El resultado esperado derivado de los servicios de desarrollo de software de CONTROLES DE CAMBIOS es un producto de software o módulo completamente terminado, implementado, en pleno funcionamiento y documentado como lo menciona el punto 8. ENTREGABLES.

### 5.2.2.- MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN

El mantenimiento engloba el conjunto de actividades, servicios, eventos y tareas que son requeridos para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas y aplicativos instalados en ambientes controlados por la SEJ. Los objetivos principales son: agregar nuevas funcionalidades a sistemas existentes, corregir errores de software, mantener su operación y asegurar la continuidad operativa. Como parte del mantenimiento se enlistan los siguientes servicios de manera enunciativa más no limitativa:

**Atención de Incidentes:** Para proveer una solución a cualquier evento que cause una interrupción o impida la continuidad del servicio de los sistemas y aplicativos mencionados en el punto 5.2 Desarrollo, Mantenimiento y Actualización de Software, más los que sean necesarios para la correcta funcionalidad, requiriendo de una modificación al código.

**Atención de Problemas:** Para la solución de incidentes recurrentes o de potencial impacto a los servicios de negocio de la SEJ de los cuales se desconoce el origen. Este servicio considera que no hay un impacto sobre las aplicaciones que impida el servicio a los usuarios mientras se soluciona la causa raíz.

**Atención de Servicios:** Ejecución de servicios internos, los cuales consisten en tareas de apoyo y soporte a distintas áreas solicitantes, que se encuentren dentro del ámbito de las aplicaciones que son compromiso de los responsables de desarrollo de software, como puede ser el apoyo en la obtención de información de las bases de datos de las diferentes aplicaciones indicadas en el punto 5.2 DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE, monitoreo del funcionamiento de las aplicaciones si fuera necesario, cambios de "look and feel", entre otros.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS INFAS EN SOLUCIONES DIGITALES

**Atención de Mantenimientos:** El objetivo de este servicio se enfoca en la atención de las necesidades de usuarios de negocio o cumplimiento de una estrategia tecnológica a la SEJ, las cuales incluirán:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Auditorías
- Revisión de salud del sistema
- Pruebas
- Entre otros

Para los sistemas que se consideren obsoletos o que utilicen versiones desactualizadas de software MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. seremos responsables de llevar a cabo las siguientes actividades, asegurando que todos los componentes del sistema se actualicen adecuadamente:

1. **Actualización de sistemas operativos (SO):** MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos las actualizaciones necesarias a los sistemas operativos en uso, asegurándose de que sean compatibles con las versiones más recientes y seguras, sin afectar la estabilidad o la funcionalidad del sistema.
2. **Actualización de versiones de lenguajes de programación y frameworks:** Es necesario actualizar los lenguajes de programación y frameworks utilizados en el sistema, asegurando su alineación con las mejores prácticas y estándares de la industria, sin afectar la operación de los sistemas. En el caso específico de la aplicación móvil APPRende (para Android e iOS), se debe migrar a versiones nativas utilizando el framework Flutter.
3. **Actualización de motores de bases de datos:** MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. llevaremos a cabo la actualización de los motores de bases de datos en uso, asegurando que las versiones de base de datos sean las más recientes y seguras. Esto incluye la migración de esquemas, optimización de consultas y actualización de configuraciones para garantizar un rendimiento adecuado y la compatibilidad con las nuevas versiones de los sistemas operativos y aplicaciones. En caso de que se identifique la necesidad de utilizar bases de datos no relacionales para determinados procesos, se deben llevar a cabo las acciones necesarias para su implementación, migración y correcto funcionamiento.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS INFAS EN SOLUCIONES DIGITALES

4. **Actualización de dependencias:** Es necesario actualizar todas las dependencias de los sistemas, incluidos bibliotecas, módulos y servicios externos, para evitar vulnerabilidades y mejorar el rendimiento.
5. **Verificación de compatibilidad:** Asegurar que las actualizaciones no afecten la interoperabilidad entre los diferentes sistemas que componen la infraestructura tecnológica de la SEJ.

### 5.3.- CIBERSEGURIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. consideraremos dentro de los servicios y la base de conocimientos necesarios para atender este anexo técnico, la realización de servicios referentes a la ciberseguridad y seguridad de la información alrededor del desarrollo de software y sus modalidades descritas, con el fin de establecer aplicaciones y sistemas seguros. A continuación, se presentan los requerimientos que deberá contener el documento Informe de Pruebas de Seguridad que presentemos en los entregables del presente anexo.

Descubrir posibles problemas potenciales a nivel de la infraestructura de TICs donde se hospeden y ejecutan las aplicaciones y sistemas producto de esta Póliza de Mantenimiento y Soporte a la Plataforma Digital APPrende 2025, que pudieran ser explotados por un agente y/o amenaza impactando en la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y sus sistemas, además con posibilidad de afectar el rendimiento de los componentes de la infraestructura informática, así como ser afectados mediante vulnerabilidades informáticas no identificadas en tiempo y forma y, que permitan la sustracción de información o manipulación de los activos, a fin de tomar acciones correctivas y de mejora. El servicio requerido debe contemplar de manera global los alcances siguientes:

- Autenticación y Autorización, se puede utilizar OAuth 2.0, OpenID Connect o JWT (JSON Web Tokens) para verificar la identidad de los usuarios o servicios.
- Comunicación cifrada por medio de certificados SSL/TLS.
- Control de Acceso y Protección de Recursos: CORS (Cross-Origin Resource Sharing) sólo para orígenes de confianza.
- Se realizarán auditorías periódicas de vulnerabilidades, pruebas de penetración y verificación de suficiencia de controles de seguridad.
- Se crearán políticas de seguridad donde se sustenten las auditorías de vulnerabilidad y pruebas de penetración.
- Los informes detallados del servicio deben incluir la situación actual en materia de seguridad de la información, así como las recomendaciones pertinentes para mitigar las vulnerabilidades encontradas.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS INFAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- Las pruebas y análisis a realizar son sobre la infraestructura desde un punto de conexión interno y externo a las oficinas de la SEJ.

### 5.3.1- ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES Y PRUEBAS DE PENETRACIÓN

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos pruebas de análisis de vulnerabilidades sobre las aplicaciones y sistemas.

En las pruebas de análisis de vulnerabilidades MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. consideraremos ambientes de pruebas y producción, de manera enunciativa más no limitativa que se determinen por la SEJ.

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos pruebas de penetración con personal que cuente con capacidad técnica comprobable mediante certificaciones especializadas de la industria en la materia, para la realización de pruebas de penetración en los diferentes sistemas producto de este proyecto con la finalidad de detectar errores, vulnerabilidades, funcionalidad no autorizada o cualquier código que ponga o pueda poner en riesgo la información de los ciudadanos y gobierno.

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. proporcionará una metodología, la cual estará basada en las mejores prácticas y marcos de referencia de seguridad de la información, tales como OWASP, QSSTMM, ISSAF, ISO 27001, ISO 31000, entre otras, además debe realizar las pruebas en estricto apego a los procesos y políticas de seguridad, metodologías y apego a la normatividad aplicable, en acuerdo, validación y aprobación por la SEJ. Queda estrictamente prohibido la realización de transacciones, modificación o alteración de datos o pruebas que pudieran afectar la continuidad de los sistemas, así como la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

La realización de los análisis de seguridad debe contemplar el uso de equipo y herramientas adecuadas para el desarrollo de estas actividades. Es responsabilidad de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V., en el caso de herramientas de software, contarnos con las licencias de uso respectivas, asumiendo toda la responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas y/o derechos de autor, liberando así a la SEJ de cualquier responsabilidad al respecto.

También MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. seremos responsable de salvaguardar a la SEJ de daños a sus bienes, instalaciones y a su personal o afectación a sus operaciones. Asimismo, con el propósito de no poner en riesgo la operación de los procesos internos, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. presentaremos como parte de su propuesta técnica una carta en donde nos comprometemos a no realizar pruebas

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



de denegación de servicio (DDoS) y/o generación de tráfico anómalo que pudiera afectar la continuidad y disponibilidad de los servicios.

Todas las actividades relacionadas a los análisis de seguridad se deben realizar en horarios no críticos. La SEI deberá informar con anticipación por medio de correo electrónico a MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. los días y horarios en los que se llevarán a cabo éstas, de acuerdo al plan de trabajo presentado.

### 5.3.2- ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Las pruebas serán realizadas con un enfoque de caja gris y caja blanca, es decir, debe tener acceso a la red de la SEI y conectividad a los sistemas, así como usuarios válidos para la ejecución de pruebas dinámicas. El alcance de las pruebas incluye:

- Servidores de aplicaciones y base de datos.
- Sistemas críticos.
- Muestreo de equipos de cómputo de usuarios.

El detalle de la infraestructura, ambientes, bases de datos y sistemas se deberá dar a conocer únicamente a MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V., durante los cinco primeros días hábiles después de la culminación de pruebas de un nuevo desarrollo.

Para las pruebas de caja blanca, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. garantizará que el canal de comunicación cuente con todos los mecanismos de seguridad, siendo MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. responsable de cualquier incidente o afectación a la SEI. El servicio permitirá la detección oportuna de las vulnerabilidades tecnológicas, el análisis del impacto en caso de explotación y el desarrollo de estrategias de mitigación eficaces para su erradicación. El servicio contará de manera enunciativa más no limitativa con lo siguiente:

- Determinación de vulnerabilidades por aplicación.
- Análisis de vulnerabilidades de sistemas web, incluyendo pruebas, tales como, SQL Injection, Blind SQL Injection o XSS (cross site scripting), CRLF, entre otras.
- Buffer overflow.
- Penetración a los sistemas vulnerables.

Pruebas de detección de vulnerabilidades que pudieran desembocar en movimiento lateral, escalación de privilegios o robo de credenciales:

- Riesgo de ataques por Pass-the-Hash.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



- Riesgo de ataques de movimiento lateral.

Análisis de vulnerabilidades a los manejadores de bases de datos.

- Identificar dentro de las bases de datos cuál de éstas permite el acceso a los datos, identificando la corrupción o la disponibilidad, por ejemplo:
  - Los privilegios excesivos.
  - El abuso de privilegios.
  - Vulnerabilidades de la plataforma.
  - Inyección de SQL.
  - Auditoría de seguridad débil.
  - Denegación del servicio.
  - Vulnerabilidades en los protocolos de las bases de datos.
  - Autenticación débil.

Encontrar vulnerabilidades de seguridad en las aplicaciones web, por ejemplo:

- Clickjacking
- Falsificación de solicitudes entre sitios / CSRF
- Ejecución remota de código
- Inclusión de archivos locales (LFI) e inclusión de archivos remotos (RFI)
- Ataque de inyección SQL

Identificar las actualizaciones que se tienen en las configuraciones del sistema operativo de los servidores. Las vulnerabilidades detectadas deben ser clasificadas conforme a la metodología establecida por MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V., previamente validada por la SEI. La metodología de clasificación incluirá la criticidad, probabilidad de ocurrencia e impacto, considerando mapas de calor. Al finalizar las pruebas de análisis de vulnerabilidad incluiremos dentro de los reportes correspondientes los indicadores de las vulnerabilidades detectadas, los cuales incluirán de forma enunciativa más no limitativa lo siguiente:

- Información de identificación de elemento TIC vulnerable (IP, host mac, identificador, tipo, SO, localización, estatus).
- Vulnerabilidades por impacto.
- Comparación de número de vulnerabilidades entre eventos.
- Porcentaje de vulnerabilidades mitigadas entre eventos.
- Porcentaje de vulnerabilidades de acuerdo a su causa.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



### 5.3.3- GESTIÓN DE VULNERABILIDADES CON ENFOQUE ESTRATÉGICO

MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. ejecutaremos el entendimiento de los riesgos de seguridad de la información de los activos críticos sujetos al ejercicio del análisis de vulnerabilidades, con la finalidad de identificar, analizar y valorar los riesgos que puedan ocasionar incidentes y interrupciones en las actividades del negocio.

El análisis de riesgos permitirá dirigir y controlar las consecuencias que se derivan de la ocurrencia de un evento no deseado y la probabilidad de la ocurrencia de éste. Evaluar el contexto de la organización incluye estimar la intención y capacidad de las amenazas; identificación de activos críticos, y la confianza que debe depositarse en éstos; así como la presencia de vulnerabilidades que podrían aprovecharse para interceptar, interrumpir, modificar o fabricar datos en dichos activos.

Dicho análisis brindará una visión para diseñar una estrategia y asegurar que el riesgo se gestione de manera apropiada y verificar que los recursos de la organización se utilicen con responsabilidad en la gestión de éstos, la estrategia debe contener la enumeración de iniciativas, controles y mecanismos de gestión y mejora en materia de seguridad de la información y ciberseguridad, permitiendo identificar y gestionar el riesgo a través de un ciclo orgánico destinado a promover y a apoyar la implementación de controles estratégicos, tácticos y operativos que minimicen los riesgos potenciales a los que se encuentran expuestos los activos críticos (la implementación de la estrategia no forma parte de la presente oferta de servicio).

### 5.4.- NIVELES DE SERVICIO

El MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. estableceremos un nivel de Servicio (SLA) con los siguientes niveles de prioridades para incidentes y servicios:

#### Prioridades para incidentes:

Prioridad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
0 - Crítica	El problema ha causado la imposibilidad de continuar trabajando completa e inmediatamente, afectando procesos de negocio críticos o a un grupo completo de usuarios tales como: una	Inmediato	Inmediato

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



	administración completa, servicio de negocio o procedimiento crítico.		
1 - Alta	Un proceso de negocio es afectado de tal forma que exista una severa degradación de sus funciones, un grupo de usuarios está afectado o un usuario crítico está afectado. Pueden existir alternativas de trabajo; sin embargo, no son sostenibles de manera fácil.	2 horas	4 horas
2 - Media	Un proceso de negocio es afectado de tal forma que exista falta de disponibilidad de funciones para los usuarios finales o la calidad del servicio en un sistema se vea degradado. Pueden existir alternativas de trabajo.	4 horas	8 horas
3 - Baja	El proceso tiene un bajo impacto en la operación del negocio y su atención y solución puede ser calendarizada; existen alternativas de trabajo.	8 horas	16 horas

#### Prioridades para servicios:

Prioridad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de Solución
0 - Crítica	En caso que el servicio haya sido solicitado por algún usuario crítico de la SEI, o servicio crítico, la solicitud es considerada de prioridad crítica.	Inmediato	Inmediato
1 - Alta	De no ser atendido, el servicio pueda bloquear la operación, afectar algún proceso de negocio o algún desarrollo en curso.	2 horas	4 horas
2 - Media	Un proceso de negocio es afectado de tal forma que exista falta de disponibilidad de funciones para los usuarios finales o la calidad del servicio en un sistema se vea degradado. Pueden existir alternativas de trabajo.	4 horas	8 horas
3 - Baja	El Servicio debe ser atendido lo antes posible para evitar posibles afectaciones en algún proceso de negocio o afectar la dependencia con algún otro desarrollo.	8 horas	16 horas

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx





TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

## 5.5.- ESTIMACIÓN DE HORAS DESTINADAS AL DESARROLLO DE FUNCIONALIDADES O MODIFICACIONES DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS

La estimación de tiempo en horas de los requerimientos de desarrollos y/o modificaciones a los sistemas informáticos motivo de este contrato se realizará por medio de alguna de las siguientes técnicas:

- Use Case Points (con un factor de conversión a horas)
- Function Point Analysis (con un factor de conversión a horas)
- Three-Point Estimation
- Wideband Delphi
- COCOMO 2 (Con factor de conversión de persona-meses a horas)
- Métodos Híbridos

Para la estimación se deberá crear un comité de expertos con personal de la SEJ y MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V., de conformidad con los lineamientos y reglas de Operación en Materia de Desarrollo de Software y requerimientos establecidos por la DTI de la SEJ. Cada experto tanto de la SEJ, como por parte del equipo de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. propondrá un valor de estimación del costo, considerando que la unidad para determinar el costo de un servicio se deberá denominar en horas de trabajo; a partir del siguiente flujo:

- Primero es necesario identificar quién debe ser considerado como experto tanto del equipo de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. como del personal de la SEJ que participará en el proyecto que se requiere estimar.
- Se deberá de poner a disposición de todos los involucrados en el proceso de estimación toda la información que se tenga en el momento del proyecto a estimar; en caso de que la información no sea suficiente para realizar la estimación por parte de los involucrados MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos un análisis y levantamiento de requerimientos del proyecto a fin de obtener más información que permita realizar dicha estimación.
- Si la estimación de todos los involucrados en el proceso es bastante cercana entonces el costo del servicio es determinado por el promedio de las estimaciones, asentando un riesgo de que el esfuerzo puede incrementarse hasta por el doble del monto estimado, basándose en la opinión de al menos dos expertos. En caso de que las estimaciones de todos los expertos involucrados en el proyecto tengan márgenes muy alejados se debe revisar toda la información y proyecciones realizadas por parte del equipo de la SEJ pidiendo a los involucrados que consideren las recomendaciones que son emitidas por

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx

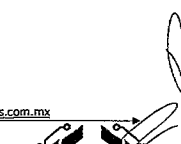


TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

- MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. garantiremos la correcta transferencia del conocimiento relacionado con los servicios realizados a la SEJ, de modo que esta última pueda continuar operando y manteniendo el software de manera independiente.
- La SEJ definirá los criterios y condiciones bajo los cuales se debe llevar a cabo la transferencia del conocimiento, asegurando la correcta integración del equipo de trabajo en la operación del software.
- Las horas para la transferencia de conocimiento se contemplarán de acuerdo a lo establecido en el acta de inicio de cada proyecto, dentro de la duración de la póliza y la garantía.
- La transferencia de conocimiento podrá contemplar múltiples tipos de transferencia (técnica y para usuarios funcionales), considerando los establecidos dentro del acta de inicio de cada proyecto.
- El personal y la cantidad de colaboradores que participarán en la transferencia de conocimiento, debe ser determinado acorde al tipo de transferencia que sea descrito en el acta de inicio de cada proyecto.
- El MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. nos apañaremos a los lineamientos y reglas de Operación en Materia de Desarrollo de Software y requerimientos establecidos por la DTI de la SEJ establecidos por la SEJ en la gestión de horas de transferencia de conocimiento compartido durante la duración de la póliza y la garantía.
- Control del software y repositorio:
  - o Todo el software, código fuente, documentación y manuales deben almacenarse en un repositorio digital tipo GIT bajo control exclusivo de la SEJ.
  - o La SEJ podrá registrar cualquier elemento derivado del contrato como una obra de autoría propia ante instancias nacionales o internacionales
- El MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. entregaremos toda la documentación correspondiente a cada fase dentro de los primeros 30 días hábiles a partir de la finalización oficial de dicha fase, tal como se establece en el cronograma de trabajo aprobado por la SEJ.
- Al finalizar cada una de las actividades descritas en el punto 5.1 ALCANCE DEL REQUERIMIENTO Y DISPOSICIÓN DEL PERSONAL, MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. entregaremos la documentación técnica (Querries y algoritmos utilizados), realizaremos una transferencia de conocimientos técnica al personal designado por la SEJ y debe elaborar manuales de los cambios aplicados.
- Los documentos enlistados en el apartado de entregables y definidos en el acta de inicio de proyecto deben cumplir con los lineamientos y requerimientos establecidos por la SEJ.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

la SEJ después de la revisión, para así poder llegar a un consenso sobre el costo y esfuerzo del proyecto en mención.

- Una vez que se tenga un acuerdo por parte del comité de expertos que estimaron el proyecto MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. asentaremos el acuerdo por escrito, la descripción del alcance, los requerimientos, costos y tiempos de desarrollo del proyecto en un documento que es entregado posteriormente a todos los interesados del proyecto.

También se considerará que a lo largo del proyecto se podrá actualizar, cambiar o agregar requerimientos, necesidades y distintas solicitudes de servicios que puede alterar los valores de las estimaciones realizadas por los expertos; considerando lo antes mencionado, es oficial que este documento puede estar sujeto a actualizaciones en la medida que se presenten variaciones en las estimaciones de los expertos, por lo que su versión final es la presentada al momento de entregar el proyecto, esto con el objetivo de salvaguardar la vigencia y conservar el valor de la estimación de costo del proyecto aquí presentada.

Las nuevas funcionalidades o requerimientos que no hayan sido estimados en un inicio se deberán estimar siguiendo el proceso de estimación establecido en este anexo.

## 5.6.- CONDICIONES GENERALES

### Autonomía operativa de la SEJ:

- No se podrá imponer restricciones que obliguen a la dependencia de sus servicios, soporte o mantenimiento.
- No podrá condicionar la operación o desarrollo del software a su participación exclusiva.

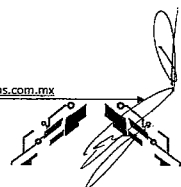
### Derechos de la SEJ sobre el software:

- La SEJ tendrá pleno derecho sobre el uso, modificación, mantenimiento y distribución del software una vez entregado.
- MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. realizaremos la cesión de los derechos del Código fuente desarrollo a la Secretaría de Educación del Gobierno de estado de Jalisco notariada.
- No debe existir obligaciones de continuar contratando los servicios de MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE OCCIDENTE S.A. DE C.V. para la operación o mejora del software
- Cualquier practica que genere dependencia más allá del contrato es considerada un incumplimiento, con posibilidad de cancelación y ejecución de garantías, conforme a lo establecido en la Ley de Compras Gubernamentales vigente a la firma del contrato.

### Transferencia de conocimiento y cesión de derechos:

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx



TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

## MATRIZ SLA DE INCIDENTES Y SERVICIOS PROCEDIMIENTO PARA LEVANTAR REPORTES Y SEGUIMIENTO

Matriz a 3 niveles de prioridad desde requerimientos críticos hasta requerimientos Bajo, se describe nivel, horario, tiempo de atención y respuesta, nombre de contacto, correo electrónico, teléfono.

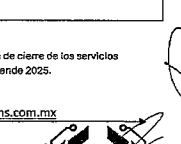
HORARIO DE ATENCION, PARA INCIDENTES Y SERVICIOS	
Horario de la Mesa de Servicios	10 horas continuas de 8:00 a 18:00 hrs. (días hábiles) vía telefónica o por correo electrónico o vía Chat. Teléfono de atención de reportes: (3343194134) Personas encargadas de realizar el soporte técnico: Carlos Lucero Chávez cel: 2751204309 José Eduardo Tello de la Vega cel: 3320184982 Valeria Gutierrez cel: 3315206146 Correos Electrónicos para envío de reportes: soporte01@mtosystems.com.mx soporte02@mtosystems.com.mx soporte03@mtosystems.com.mx

Prioridad	Descripción	Contacto
NIVEL 1 Requerimientos críticos	0 - Crítico, En caso de que el servicio haya sido solicitado por algún usuario crítico de la SEJ, o servicio crítico, la solicitud será considerada de prioridad crítica. Tiempo de respuesta Inmediata, Tiempo de solución Inmediata	Carlos Chavez Teléfono: 2751204309 Correo: soporte01@mtosystems.com.mx
NIVEL 2 Requerimiento Alto	De no ser atendido, el servicio podrá bloquear la operación, afectar algún proceso de negocio o algún desarrollo en curso. Tiempo de respuesta 2 horas, Tiempo de solución 4 horas	José Eduardo Tello Teléfono: 3320184982 Correo: soporte02@mtosystems.com.mx
NIVEL 3 Requerimiento Medio y Bajo	Un proceso de negocio es afectado de tal forma que exista falta de disponibilidad de funciones para los usuarios finales o la calidad del servicio en un sistema se vea degradado. Pueden existir alternativas de trabajo. El Servicio será atendido lo antes posible para evitar posibles afectaciones en algún proceso de negocio o afectar la dependencia con algún otro desarrollo. Tiempo de respuesta 4 horas, tiempo de solución hasta 16 horas	Valeria Gutierrez Teléfono: 3315206146 Correo: soporte03@mtosystems.com.mx

Tiempo de entrega: 15 días naturales para la entrega de la póliza objeto  
Garantía: La garantía es de 12 meses a partir de la fecha de entrega establecida en el acta de cierre de los servicios contemplados dentro de la Póliza de Mantenimiento y Soporte a la plataforma digital APPrende 2025.

RFC: MTO120903LY2  
Tel. 3343194134  
AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23  
COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO  
P21085

contacto@mtosystems.com.mx





TRANSFORMAMOS IDEAS EN SOLUCIONES DIGITALES

Esta garantía asegura la provisión de servicios de mantenimiento y soporte, los cuales podrán incluir según las características del proyecto actividades como: migración, corrección de errores, actualización del software, documentación, transferencia de conocimientos y asistencia técnica.

ATENTAMENTE

Apodado Legal  
LUIS HUMBERTO ACEVES CORREA

RFC: MTO120903LY2

Tel. 3343194134

AV. CHAPULTEPEC 15 INT 23

COL. LADRON DE GUEVARA GUADALAJARA JALISCO

P21085

[contacto@mtosystems.com.mx](mailto:contacto@mtosystems.com.mx)

