

**INSTITUTO DE SERVICIOS EDUCATIVOS Y PEDAGÓGICOS DE BAJA CALIFORNIA ISEP**  
**SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES**

Dictamen sobre la procedencia de la excepción a Licitación Pública de acuerdo a lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 100 de la Constitución Política del estado libre y soberano de Baja California, 1 fracción I, 4 fracción I, 21 fracción III, 37 y 38 fracción I, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, y 44 de su Reglamento, que realiza el Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California (Subcomité), para la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa por excepción al procedimiento de licitación pública, del servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, solicitado por la Coordinación General de Educación Básica del ISEP.

En la Ciudad de Mexicali, Baja California, siendo las **09:00** horas del día **08 de octubre de 2019**, estando reunidos en la Sala de Juntas de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios de "EL ISEP", ubicada en Calzada Anáhuac Número 427, entre Mar Cantábrico y Océano Pacífico, de la colonia Ex Ejido Zacatecas, estando presente los miembros del citado subcomité, asesores e invitados del mismo cuyos nombres, cargos y firmas aparecen al final de esta acta, se informa que, mediante solicitud número 001004, de fecha 01 de octubre de 2019, emitida por el C. Alejandro Bahena Flores, en su carácter de Coordinador General de Educación Básica del ISEP, turnó al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Poder Ejecutivo de Gobierno del Estado, la justificación y documentación que acompaña el expediente para la contratación mediante proceso de adjudicación directa por excepción, del **servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales**, a lo que, con fecha 04 de octubre de dos mil diecinueve, que se anexa a la presente, el C. Luis Armando Carrasco Moreno, encargado de despacho de Oficialía Mayor de Gobierno del Estado, informa que, derivado del alto volumen de trabajo del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Poder Ejecutivo de Gobierno del Estado, autoriza que dicha contratación se realice a través del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California, por lo que, de acuerdo a las facultades que les concede lo establecido por los artículos 3 fracción VIII, 18 y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, así como los artículos 13, 14, 15 y demás relativos de su Reglamento y lo dispuesto en el Acuerdo de creación, integración y funcionamiento del subcomité, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California en fecha 4 de febrero de 2011, así como las demás disposiciones legales que deberán observarse en el desarrollo de las sesiones que lleva a cabo el mismo, se procede a dar inicio al presente acto.

Preside este evento el C. Miguel Ángel Mendoza González, Director General de "EL ISEP" y Presidente del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios, quien da la bienvenida a los miembros del Subcomité y en presencia de la Coordinadora de la Contraloría Interna de "EL ISEP", la C. Alma Delia Medina Ramos, se pasó la lista de asistencia verificando que se cumple con el quórum legal necesario para llevar a cabo la sesión, dando el uso de la voz al C. Ian Sergei Larios Martínez, quien funge como secretario técnico para el presente acto, y que da lectura a la solicitud de contratación, mediante procedimiento de adjudicación directa por excepción al procedimiento de licitación Pública, **del servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales**, necesario para el cumplimiento de las actividades

encomendadas a "EL ISEP", dicha adquisición se solicita mediante el Procedimiento de Adjudicación Directa, según la excepción establecida por los artículos 37 y 38 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, así como el artículo 44 de su Reglamento.

**PRIMERO.-** Que con base y fundamento en lo dispuesto por el artículo 100 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California y en los artículos 1 Fracción I, 4 Fracción I, 21 Fracción III, 37 y 38 Fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California y 44 de su Reglamento y de acuerdo a la solicitud de contratación, se encuentra debidamente justificada por escrito que se adjunta al presente como anexo número 1, para lo cual se realiza el presente acto de dictamen de procedencia de la adjudicación directa por excepción a Licitación Pública.

**SEGUNDO.-** Se hace constar que el Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California, cuenta con los recursos económicos propios, autorizados en el presupuesto de egresos, para el ejercicio fiscal 2019, con cargo al Código Programático y Partida Presupuestal número 77-921-059-A217-028-088-33302-1-110119-000, por la cantidad \$3,700,000.00 M.N. (TRES MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL), incluyendo el Impuesto al Valor Agregado.

**TERCERO.-** A continuación se da lectura a la justificación presentada por el C. Alejandro Bahena Flores, en su carácter de Coordinador General de Educación Básica de "EL ISEP", que a la letra dice:

**"LUIS ARMANDO CARRAZCO MORENO**  
**ENCARGADO DEL DESPACHO DE OFICIALÍA MAYOR**  
**DE GOBIERNO DEL ESTADO Y PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES,**  
**ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO**  
**PRESENTE.-**

Que la contratación del servicio se realiza en apego a lo establecido por el artículo 38 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, en relación con el artículo 44 de su reglamento, **para solicitar mediante el procedimiento de adjudicación directa por excepción al procedimiento de licitación pública**, con cargo al código programático y partida presupuestal número 77-921-059-A217-028-088-33302-1-110119-000 del Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California, en lo sucesivo denominado "EL ISEP", la contratación del Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de internación con ciencias digitales, por parte de la persona moral denominada "IMPACT BD, S.A. DE C.V."; fundada y motivada la presente solicitud en los criterios de economía, eficiencia, eficacia, imparcialidad y honradez que aseguren al estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, garantía, oportunidad y forma de pago.

#### **ANTECEDENTES:**

"EL ISEP" es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Baja California, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado mediante Ley expedida por la H. Legislatura Constitucional del Estado, con fecha 10 de diciembre del año 1992, publicada en el Periódico Oficial del Estado el día 11 del mismo mes y año.

Su objetivo primordial es la prestación de los servicios de educación básica, -preescolar, primaria y secundaria- especial, inicial, indígena, física, extraescolar, misiones culturales, normal y demás relativas para la formación y actualización de maestros, dentro del sistema que fuera transferido por el Gobierno Federal al Estado de Baja California, así como promover la educación como medio fundamental para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, haciendo uso para tal efecto, de los bienes, tanto muebles como inmuebles que para ello le fueron transferidos, así como de aquellos que requiera para su operación.

Dentro de sus atribuciones se encuentra: promover y participar conjuntamente con otras instancias de la Secretaría de Educación y Bienestar Social y con las instituciones educativas de nivel superior, en la integración del Sistema Estatal de Actualización, Capacitación y Superación Profesional del Magisterio; así como planear, organizar, ejecutar y evaluar las acciones de actualización, conforme a los programas y estrategias que se implementen a nivel nacional, estatal y municipal.

"EL ISEP", cuenta con recursos económicos disponibles para el ejercicio fiscal 2019, con cargo a los códigos programáticos y partidas presupuestales número 77-921-059-A217-028-088-33302-1-110119-000.

Por lo antes expuesto, y en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 100 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Baja California, 1 fracción I, 4 fracción VIII, 21 fracción III, 37, 38 fracción I, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, en relación con el artículo 44 de su Reglamento se considera justificada la Adquisición mediante el procedimiento de Adjudicación Directa por excepción al procedimiento de Licitación Pública del servicio descrito a continuación:

#### **I.- DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.-**

Los servicios que se requiere contratar mediante el procedimiento de Adjudicación Directa, por excepción al procedimiento de Licitación Pública, es el Proyecto del Servicio Integral para el Desarrollo Estratégico e Implementación del Modelo Educativo STEM 4.0 a través de Espacios de Interacción con Ciencias Digitales, el cual mejorará sustancialmente el desempeño educativo de los alumnos, acercándolos al desarrollo de los conocimientos teóricos para su aplicación en la práctica cotidiana y resolución de problemas todo esto haciendo uso de la Autonomía Curricular que el Estado de Baja California tiene definido en su plan de desarrollo estatal.

El proyecto considera cuatro fases fundamentales para su desarrollo e implementación:

- I. Capacitación docente y calidad del servicio
- II. Diseño del ambiente de aprendizaje utilizando la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.
- III. Robótica Educativa.
- IV. Espacio de interacción con ciencias digitales

#### **Objetivo General.**

Fomentar la innovación en materia de educación, con la inclusión de un modelo educativo innovador que fortalezca la enseñanza y el desarrollo cognitivo transversal en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

#### **Objetivos específicos.**

- a) Se implementará la plataforma de matemáticas.
- b) Se capacitará a los docentes en el modelo educativo internacional bajo el esquema de la metodología STEM + I 4.0 de acuerdo con la Autonomía Curricular con la que cuenta el estado todo esto para elevar el nivel educativo de los alumnos y docentes en el ranking nacional.
- c) Se transformará un espacio existente en un espacio de interacción con digitales STEM + I 4.0 bajo estándares internacionales.
- d) Se implementará un modelo educativo internacional bajo el esquema de la metodología STEM + I 4.0 con:  
S Laboratorios de ciencias digitales  
T Equipo de aula interactiva  
E Robótica educativa  
M Capacitación docente en matemáticas
- e) Se diseñará un ambiente de aprendizaje utilizando la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en 1 Laboratorio STEM + I 4.0

#### **1. Capacitación docente y calidad del servicio.**

La capacitación de los docentes estará basada en dos ejes principales, la formación tecnológica para integrarlos a los modelos educativos del siglo XXI y la orientación del aprendizaje de los estudiantes hacia temas tecnológicos e innovadores que capturan su interés.

##### **1.1 Capacitación docente.**

El proyecto contempla la capacitación de docentes en:

- Modelo educativo STEM.
- PBL Project Based learning.
- LabDiscDigital STEM Lab (Laboratorio digital portátil).
- Robótica.
- Principios de Mecatrónica.
- Elaboración de Estrategias Didácticas en el aula.
- Plataforma Sophia Pro AI Maths.
- Google Classroom.
- Plataforma de contenidos educativos digitales para alumnos en habilidades STEM

Se otorgará un certificado de competencia profesionales por CONOCER a docentes LPM ( Lab Project Manager) en:

- Competencia STEM.
- Elaboración de Estrategias Didácticas con el uso de las TIC's. El docente será capaz de fomentar en los alumnos las siguientes habilidades:

I.- Analíticas para investigar un tema, desarrollar un proyecto, elaborar un plan de trabajo sacar conclusiones a partir de los

resultados de la investigación.

II.- Científicas para descomponer un complejo sistema científico en partes más pequeñas, reconocer relaciones de causa y efecto, así como defender sus opiniones basándose en hechos.

III.- Matemáticas para hacer cálculos y mediciones.

IV.- Técnicas para solucionar el origen de un problema, la reparación de una máquina o la depuración de un sistema operativo, y habilidades digitales para mantenerse al día en el software y equipos adecuados.

La capacitación será impartida por personal experto y con experiencia en la metodología STEM, y desarrollo de ambientes de aprendizaje innovadores, que haya trabajado en la implementación o desarrollo de modelos de enseñanza-aprendizaje de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas como áreas de conocimiento multidisciplinar.

Dicha capacitación contiene la capacitación para las siguientes plataformas:

**1.- Implementación de plataforma web de matemáticas SOPHIA PRO AI MATHS, capacitación docente y calidad del servicio.**

Se proporciona una herramienta interactiva, funcional y amigable mediante plataforma web responsiva misma que proporciona un espacio virtual para el aprendizaje de las matemáticas en educación básica: Primaria el cual se llama (SOPHIA PRO AI MATHS) de la cual se anexa a esta propuesta la carta de exclusividad de venta de parte del fabricante como distribuidor único y los documentos de la patente de este, el cual cuenta con las siguientes características:

Plataforma web responsiva que proporciona un espacio virtual para el aprendizaje de las matemáticas en educación básica para primaria y secundaria, apoyada en un sistema gamificado socializante y motivacional con algoritmos de inteligencia artificial para crear rutas personalizadas de aprendizaje como un tutor virtual.

Permite la identificación de temas críticos mediante algoritmos de análisis de datos que consideran variables como el tiempo de resolución de un ejercicio, número de intentos y calificación obtenida para que, en conjunción con los perfiles personales de los estudiantes, se logre personalizar la asignación de actividades en la plataforma siguiendo una secuencia didáctica.

El contenido está alineado con base los programas oficiales de la SEP, con contenidos adicionales para lograr resultados favorables en el proceso enseñanza aprendizaje, como juegos y aplicaciones digitales.

Idioma Español e inglés

Plataforma compatible para PC, Laptop y Tablet

Contiene lecciones, actividades, tareas, exámenes, dinámicas gamificadas y juegos interactivos relativos a los conceptos de matemáticas de cada grado escolar, que pueden realizarse libremente o guiadas por un maestro.

Al iniciar el uso de la plataforma el alumno puede realizar un examen diagnóstico. Este examen posiciona al estudiante en un nivel y a partir de éste el sistema le recomienda ejercicios de acuerdo con una ruta de aprendizaje predefinida. Al maestro le aparecen estas recomendaciones como opción para convertirlas en actividades o tareas.

El alumno diseñará un Avatar que representa su identidad en la plataforma. El avatar tiene que tener la opción de combinar sus características físicas y accesorios.

Para el proceso de interacción social incluye un muro social para el salón de clases donde todos los alumnos pueden darse cuenta de las actividades y logros que tienen sus compañeros, pueden comentarlos o darles "like" a dichas actividades. En este muro el maestro puede enviar mensajes al grupo o mensajes dirigidos a alumnos particulares. El muro también sirve para anunciar eventos especiales.

Cuenta con una tienda virtual de accesorios donde el alumno pueda adquirir elementos adicionales, a través de la realización de ejercicios, tareas o actividades.

El maestro puede hacer uso de todas las herramientas disponibles para los niños y para apoyar su cátedra. asignará tareas o actividades a los alumnos dependiendo del bloque-concepto que requiera.

Cuenta con una base de datos de al menos 90,000 reactivos distintos a disposición del maestro, además de permitir crear sus propios ejercicios y/o videos, el proceso de revisión y asignación de calificaciones debe ser automático y podrá revisar la evidencia del trabajo realizado por cada alumno, identificando las dificultades presentadas y pueda tomar acciones al respecto.

Se proporciona una herramienta de planeación que genera evidencia impresa del comportamiento de los alumnos para ser utilizada en las visitas de revisión de la Secretaría de educación.

Cuenta con perfiles particulares para toda la estructura interna de cada escuela como son el responsable del centro de cómputo, el director de la escuela, el supervisor, el ATP, subsecretario e incluso para el secretario (el secretario deberá poder enviar mensajes a los alumnos directamente o a las escuelas o a toda su comunidad escolar).

Permite crear torneos de Matemáticas internos, y torneos entre escuelas. Como parte de las actividades de desarrollo incluye un juego de ajedrez que permite la interacción multijugador y torneos escolares.

Los contenidos permiten e incluyen:

Una estructura con objetos de aprendizaje accesibles y organizados para que el alumno construya su conocimiento.

Comprensión lectora de textos de problemas matemáticos. Al alumno se le plantea una situación y se le pide seleccionar el enunciado que represente la estructura de la problemática a resolver.

Identificación de patrones y estructuras lógicas. Los alumnos seleccionarán el elemento que sigue en una sucesión de figuras o números, analizando las características de los elementos que la constituyen.

Contextualización de las matemáticas. Para que el aprendizaje sea significativo el estudiante debe de encontrar un sentido de aplicación, sobre todo en su contexto y en su vida diaria. En la plataforma se le proporcionará al alumno problemas relacionados con su entorno como: situaciones reales locales (compras locales, consumo de energía, series, etc.), estatales (deportes, gobiernos, ciudades, etc.) o nacionales (internet, música, artistas, selección nacional, etc.) de interés para la ciudadanía como contaminación, agua, pobreza, especies en peligro de extinción, obesidad, calentamiento global, equidad de género, etc.

Transversalidad. Los recursos para este punto se refieren a la presentación de un problema donde interactúen las diferentes materias que cursa un alumno en un ciclo escolar. Por ejemplo, en el tema del mundial de fútbol se pueden analizar los resultados históricos de los equipos de los diferentes países (estadística), conociendo los países participantes (geografía), estudiando las situaciones políticas y sociales de los países sedes de los mundiales (historia).

Alfabetización digital. Orientar al alumno y al docente en el uso efectivo de las TICs. Diseñar y desarrollar entornos virtuales flexibles y amigables, que alienten la participación y colaboración entre alumnos. Facilitar interacciones entre los diferentes agentes sociales de la comunidad virtual de aprendizaje, fortaleciendo habilidades comunicativas.

Como parte de la motivación de los alumnos contiene:

**Sistema de Créditos**

Recompensa por el esfuerzo y tiempo dedicado, y usarlos en la tienda para adquirir elementos de avatar.

**Sistema de Puntos**

Nivel de aprendizaje y experiencia adquirida durante todo el tiempo de uso en el estudio de matemáticas. El nivel de experiencia puede usarse por el maestro para reconocer el aprovechamiento del alumno en un periodo escolar determinado y es la base del cuadro de honor. Los puntos no pueden borrarse ni transferirse.

**Sistema de Logros**

Recompensa por el esfuerzo y tiempo dedicado a entender un concepto en particular o a resolver un reto propuesto.

**Cuadro de Honor**

El cuadro de honor muestra a los 5 mejores estudiantes de la semana o del mes. Calculado en base a los puntos obtenidos por los alumnos en ese periodo.

**Avatar**

Es una representación caricaturesca del alumno. Aparte de los rasgos físicos, el avatar puede equiparse ropa, accesorios y mascotas.

**Reporte de actividades.**

El docente recibe un reporte de actividades de cada uno de sus alumnos y de cada una de las actividades que ha asignado.

**Encuestas.**

Recaba información que permite establecer un perfil integral del alumno. Lo anterior es de gran utilidad para el maestro, ya que le permite conocer sobre su forma de aprender, de estudiar, su percepción respecto al ambiente escolar, y su sentir en relación con los distintos roles que desempeña como: estudiante, hijo, miembro de la sociedad y sus características personales.

La capacitación de los docentes se basa en dos ejes principales, la formación tecnológica para integrarlos a los modelos educativos del siglo XXI y la orientación del aprendizaje de los estudiantes hacia temas tecnológicos e innovadores que capturan su interés.

## **2.- Implementación de plataforma web de matemáticas KHAN ACADEMY, capacitación docente y calidad del servicio.**

Edad Niños entre 6 y 18 años.

La plataforma web proporciona un espacio virtual para el aprendizaje de las matemáticas, ciencias, computación, economía y finanzas, mentalidad de crecimiento disponible para Primaria.

Plataforma de aprendizaje personalizado basada en cuatro pilares: aprendizaje creativo e interactivo, autonomía el alumno, personalización de la educación y aprendizaje basado en el dominio curricular. Su objetivo principal es desarrollar el potencial máximo de los educandos a través de un sistema que ofrece retroalimentación al estudiante, estímulos para seguir aprendiendo a

través de la ludificación del aprendizaje y la práctica personalizada. El sistema permite al estudiante avanzar de acuerdo con sus necesidades y a su propio ritmo.

La identificación de temas críticos se realiza mediante algoritmos de análisis de datos que consideran variables como el número de aciertos de un ejercicio y número de intentos para que se logre personalizar la asignación de actividades en la plataforma siguiendo una secuencia didáctica.

El contenido está alineado con base los programas oficiales de la SEP en la materia de matemáticas, además de contar con contenidos innovadores adicionales para lograr resultados favorables en el proceso enseñanza aprendizaje, como juegos y aplicaciones digitales (medallas, avatares y puntos de energía) así como programas y campañas oficiales del desarrollador del Software que motivan a los estudiantes y estimulan a los estudiantes y contenidos que se han desarrollado en colaboración con prestigiosas instituciones como la Universidad de Stanford para el contenido de mentalidad de crecimiento. Pixar para el curso de animación y Hour of Code para el contenido de programación.

En Idioma Español Mexicano (también se puede utilizar en 30 idiomas más)

Plataforma en la que corre Windows, Mac OS, IOS, Android

Formato en línea con navegador de Internet, a través de la app o usando la plataforma sin consumo de datos para usuarios Telcel.

Requerimientos de equipo Windows 7 o superior.

Desktop: Intel Core i3 o superior, 4GB RAM mínimo.

Tarjeta de Sonido y bocinas estándar (requerido para contenidos de primaria baja 1er y 2do grado) Resolución mínima 1024 x 768 pixels.

No requiere de almacenamiento en disco duro local. Tablet: Intel Atom X1 o superior, 2 GB RAM mínimo.

Android

Tablet: Procesador dos núcleos o superior, 2 GB RAM mínimo.

Mac OS

Desktop: Intel Core i5 o superior, 4GB RAM mínimo.

iOS: iPad 2 o superior; iPhone 5 o superior.

Para reproducir videos, un ancho de banda adecuado es necesario con el fin de asegurar una conexión estable. La mayoría de los videos de La plataforma requieren menos ancho de banda que los de contenido con acción en vivo, pero aun sugerimos 1.5 Mbps de velocidad por dispositivo al reproducir video de definición estándar. Aunque es raro que toda la clase o un grupo de estudiantes vean videos simultáneamente, es mejor planear >1 Mbps por estudiante o dispositivo.

Si los estudiantes se enfocan principalmente en ejercicios, el ancho de banda requerido es aproximadamente de 150 kbps por usuario.

Al considerar la configuración de red para dispositivos portátiles, asegúrate de que cada uno tenga una conexión inalámbrica buena. Cuando se usan muchos dispositivos simultáneamente, la red inalámbrica se debilita (satura). Para asegurar una buena conexión, es más seguro colocar un punto de acceso o enrutador en cada cuarto donde se use La plataforma.

Para dar seguimiento al avance de los estudiantes y sacar ventaja de los reportes de datos, cada estudiante necesita crear una cuenta, lo que requiere una dirección de correo electrónico.

Si tus estudiantes son menores de 18 años, puedes crearles cuentas si tienes el permiso de sus padres.

Para organizaciones grandes o escuelas, se sugiere utilizar Clever o Google para educación para ayudar a crear cuentas de La plataforma para estudiantes.

Contraseñas y nombres de usuario consistentes

Los educadores deben dar seguimiento a los nombres de usuario y contraseñas, especialmente para estudiantes jóvenes.

Si los estudiantes crean sus propias cuentas, puede ser que quieras darles instrucciones para el nombre de usuario. Desde la perspectiva de tutor, la consistencia en las cuentas hace más sencillo reconocer a todos en la lista. Considera el hecho de asignar nombres de usuario en orden alfabético consistente con tu lista (por ejemplo, si los tienes por apellidos, asigna los nombres de cuentas como apellido\_nombre).

Requerimientos de conexión Internet con 20 MBPS - 25 dispositivos concurrentes

Internet con 50 MBPS - 50 dispositivos concurrentes; el servicio de internet necesario será proporcionado por el plantel educativo.

Compatibilidad de navegador: Google Chrome para Windows y dispositivos Windows, Chrome para dispositivos Apple iOS, Chrome en Dispositivos Android.

**Navegación y forma de uso** La plataforma presenta lecciones, videos, artículos, ejercicios, desafíos, pruebas de unidad y cuestionarios. Las dinámicas gamificadas y juegos interactivos relativos a los conceptos de matemáticas de cada grado escolar pueden realizarse de manera autónoma por el estudiante o guiadas por un maestro.

El proceso gamificado opera de la siguiente manera:

El estudiante al abrir su cuenta tiene un Avatar que se va desarrollando conforme va obteniendo puntos de energía al estudiar en la plataforma o interactuar con otros usuarios de la plataforma.

Las medallas se otorgan por comportamientos; algunas están relacionadas con puntos, pero no necesariamente (por ejemplo, dominio en ejercicios, velocidad u otros comportamientos como hacer comunidad o involucrarse en ciencias de la computación).

**Puntos de energía:** Los puntos de energía miden el esfuerzo en La plataforma. Los estudiantes pueden ganar más puntos de energía si llegan a la frontera de sus conocimientos. No son una medida de dominio o habilidad.

El proceso de interacción social incluye realizar o responder preguntas a los usuarios de La plataforma. Debajo de todos los ejercicios de La plataforma los usuarios pueden realizar preguntas y evaluar el tipo de pregunta y el tipo de respuesta.

La interacción con la comunidad otorga puntos de energía a los usuarios.

El proceso para un maestro:

El maestro puede hacer uso de todas las herramientas disponibles para los niños y para apoyar su cátedra.

El maestro asigna tareas o actividades a los alumnos dependiendo del bloque-concepto que requiera. (la plataforma tiene más de 150,000 ejercicios distintos, 10,000 videos y 1500 artículos a disposición del maestro).

El proceso de revisión y asignación es sencillo y el maestro obtiene resultados automáticamente.

El maestro obtiene reportes por tarea y por alumno. Dando la oportunidad de revisar la evidencia del trabajo realizado por cada alumno en determinado momento, identificando las dificultades presentadas y tomar acciones al respecto. El profesor puede ver cuánto tiempo han pasado en la plataforma dentro y fuera de clase.

Los maestros pueden realizar un proceso de enseñanza diferenciado que le da la oportunidad de asignar tareas o ejercicios a grupos de alumnos según su desempeño y necesidades. Al calificar automáticamente los ejercicios realizados por los alumnos, el maestro puede visualizar las tareas que tuvieron menos aciertos identificando las áreas de oportunidad de mejora para los alumnos.

#### Aspectos Educativos

- Facilita el acompañamiento de los alumnos
- Personaliza el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Organiza contenidos diversos en un solo lugar
- Ludificación del aprendizaje
- Feedback constante e inmediato
- Estimula la búsqueda de desafíos
- Desarrollo de estrategias en la solución de problemas. Se cuenta con una herramienta que permite al alumno obtener pistas o ayuda para obtener la solución de un problema o ejercicio.
- Proporciona al docente una herramienta virtual que le permite conocer a sus alumnos en los aspectos cognitivo y socioemocional.

#### Componentes Para el estudiante:

- 150,000 ejercicios, 10,000 videos y 1500 artículos
- Contenido de mentalidad de crecimiento adaptado a educación básica y bachillerato.
- Contenido de programación y reto mensual lanzado por La plataforma de acuerdo a tres niveles (principiante, intermedio y avanzado). El usuario ganador gana una insignia especial por haber participado en el reto del curso.
- Contenido disponible en otros idiomas. Los alumnos pueden explorar los cursos disponibles en otros idiomas.
- Herramientas gamificadas motivacionales: Avatar, Puntos de energía, medallas e insignias

#### Programas y campañas:

- La plataforma lanza campañas y programas a nivel nacional para motivar el aprendizaje de matemáticas y ciencias ya sea con adaptaciones a la plataforma o retos de aprendizaje que no requieren modificaciones de la plataforma.  
Descripción de los elementos que componen la solución La plataforma de aprendizaje personalizado, disponible a todos los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje (alumno, profesor y padres de familia).  
Ofrece prácticas y recursos educativos a lo largo de una gama creciente de temas y grados.

Contenidos y actividades. Se organizan de la siguiente manera

- ✓ Por tema o grado escolar: El profesor puede buscar su materia y su grado escolar para asignar el contenido de su clase.

- ✓ El contenido está organizado por curso, unidad y lección.
- ✓ Lecciones: Cuentan con videos, ejercicios, cuestionarios, desafíos y pruebas de unidad.
- ✓ El maestro puede asignar metas de dominio de un curso completo o de una unidad.
- ✓ El maestro puede utilizar el método de implementación de tareas como recurso de reforzamiento de conceptos.
- ✓ El maestro puede asignar misiones para motivar el aprendizaje de su materia.

Revisión automática de actividades. El alumno recibe una retroalimentación inmediata con los resultados de su práctica (tareas, ejercicios y/o pruebas de unidad).

- 1) El rastreador de avance muestra el historial de respuestas del alumno, incluyendo qué preguntas fueron contestadas correcta e incorrectamente.
- 2) Debajo de cada problema hay un indicador para ver un video o usar una pista. Ver un video no afectará el avance del alumno, pero usar una pista contabilizará el problema como incorrecto.
- 3) En la esquina inferior izquierda de la pantalla de ejercicios se encuentra un icono de marcador que abre un bloc de notas para realizar los problemas en una tableta, teléfono móvil o computadora.

Reporte de actividades. El docente recibe un reporte de actividades de cada uno de sus alumnos y de cada una de las actividades que ha asignado.

Perfil. En esta sección aparece el resumen de las actividades del usuario (nombre completo, nombre de usuario, puntos de energía y medallas, proyectos, tareas realizadas, interacciones y resumen de habilidades desarrolladas) así como su representación gráfica, su avatar.

Comunidad: El educando puede interactuar con la comunidad de La plataforma resolviendo dudas o preguntas de otras personas debajo de cada ejercicio o video de la plataforma. Su interacción puede ser evaluada por otros usuarios por un sistema de votos. El alumno puede tener votos positivos o negativos.

De esta manera, funciona no solo como una plataforma para practicar matemáticas y ciencias, sino también como una red social.

Elementos de motivación para el estudiante: Los estudiantes ganan puntos de energía por tareas de aprendizaje:

- Puntos extra por completar desafíos de programación de computadoras
- 850 puntos por cada video completado
- 100 puntos por videos ya vistos

Por problemas de práctica:

- 75 puntos si es una práctica de algo en lo que Necesitas práctica
- 5 puntos si es una práctica que ya has Practicado
- 50 puntos si es una tarea de dominio

También se obtienen puntos por completar tareas:

- 100 puntos por una tarea de práctica
- 300 puntos por una tarea de dominio

Los estudiantes pueden ganar puntos adicionales por su participación en la comunidad a través de la interacción con otros miembros usuarios de la plataforma. A medida que los estudiantes obtienen más puntos de energía, se abrirán nuevos fondos para él en el editor de avatares de su perfil.

Los alumnos pueden aprender sobre la mentalidad de crecimiento. Enseñarle a los alumnos acerca de este concepto tiene el potencial de hacerlos más positivos, más perseverantes y más exitosos. Se puede reforzar una mentalidad de crecimiento de varias maneras:

- Usar nuestro plan de estudios de Mentalidad de Crecimiento. Colaboramos con PERTS, el centro de investigación sobre mentalidades académicas de la Universidad de Stanford, para crear el plan de estudios de Mentalidad de crecimiento. Este incluye actividades, videos y enlaces a recursos útiles.

Reportes y Administración

El docente cuenta con acceso a reportes de actividades asignadas que realizan sus alumnos, así como también resultados de los ejercicios, tareas, pruebas o cualquier actividad que realice su alumno.

Los reportes de tareas permiten ver el avance conseguido por tus alumnos en las clases, y ayudan a identificar lagunas en la comprensión de los temas.

El maestro puede visualizar todos los problemas que sus alumnos intentaron resolver. Los problemas están ordenados por número de correctos. Los primeros en aparecer son los que resultaron más difíciles para los alumnos en conjunto. Esto ayudará al maestro a identificar los problemas que hay que repasar con su clase.

Puede verificar el porcentaje de alumnos que respondió cada problema correctamente en su primer intento. El maestro puede seleccionar cualquier combinación de alumnos dentro del reporte del banco de elementos y la plataforma muestra cuáles problemas fueron los más difíciles para esos alumnos en específico.

Si el maestro hace clic en cualquier pregunta del reporte de ejercicios, la pantalla se expandirá para facilitar que toda la clase pueda ver y leer un problema en particular. Esto permitirá dirigir la discusión sobre problemas específicos que hayan parecido difíciles a los alumnos.

El maestro puede descargar los resultados de cualquier tarea individual en un archivo .csv al hacer clic en el reporte de la tarea y seleccionar Descargar CSV

Recursos para el Profesor

Para el Docente:

- Cuentas para alumnos, maestros y padres de familia (el docente puede tener diferentes perfiles)
- Programación de Tareas, misiones, tareas o metas de dominio
- Revisión Automática de Tareas, Actividades, Cuestionarios
- Alineación SEP: alineación en el contenido de matemáticas de primaria a bachillerato. Se planea agregar y alinear contenido de ciencias al nuevo modelo curricular en el segundo semestre 2019.
- Libertad de Catedra: Asignación en casa, aprendizaje basado en proyectos, reforzamiento de conceptos (el maestro puede asignar contenido de otros grados y materias).
- Reportes que resumen y detallan las actividades, desempeño y desarrollo de habilidades de los alumnos.
- Misiones: Experiencias personalizadas de matemáticas en las que los alumnos pueden aprender a su propio ritmo, dominar habilidades que son desafiantes y apropiadas para su nivel y usar pistas y videos para aprender y repasar.
- Tareas: El maestro puede asignar tareas a varias clases a la vez, puede mezclar contenidos y seleccionar distintos ejercicios para diferentes grupos de alumnos. Las tareas pueden tener fecha de vencimiento.
- Dominio: El maestro puede asignar metas de dominio a su clase ya sea de un curso completo o de una unidad.

Herramienta adicional:

- Planes de trabajo para integrar estrategias de mentalidad de crecimiento (contenido socio emocional) en el aula
- Videos y recursos para implementación de La plataforma en el aula
- Retos mensuales para el curso de computación de La plataforma
- Capacitaciones en línea y actividades para docentes organizadas por La plataforma.

### 1.2 Calidad del Servicio.

Incluye una capacitación en implementación de estrategia google classroom en oficina matriz del fabricante para 5 docentes que la dependencia indique.

### 1.3 Cronograma de actividades

| ACTIVIDAD  | SEMANA #1 | SEMANA #2 | SEMANA #3 |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| PLANEACIÓN | X         |           |           |
| EJECUCIÓN  | X         | X         | X         |
| CIERRE     |           |           | X         |

Funciones del equipo de intervención

| VARIABLE                                | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Líder de proyecto                       | Dirigir el proyecto, revisar las estrategias de intervención, garantizar el cumplimiento del objetivo y metas del proyecto.                                                                                                                                                                                                             |
| Equipo multidisciplinario de Operación: | Impartir los talleres y capacitación, Generar la evidencia fotográfica, registros de asistencia, padrón de beneficiarios y bitácoras de campo. Comunicación con los enlaces de cada escuela participante y aplicación de las herramientas de análisis y medición estadística. Elaboración de material de apoyo, manuales y estrategias. |

1. Diseño de ambiente de aprendizaje utilizando la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en el Aula STEM +1  
4.0 Lab que cuenta con:

| Progresivo | Unidad de Medida | Descripción      | Cantidad |
|------------|------------------|------------------|----------|
| 1          | KIT              | AULA INTERACTIVA | 1        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>El tiempo de entrega para tener instalado y configurado el Kit, es 4 semanas a partir de la fecha de notificación de la adjudicación. La entrega e instalación de equipo de cada kit aula interactiva comprende:</p> <p><b>Levantamiento del area existente Acondicionamiento de área Aplicación de pintura esmalte (flash coat 330 comex) en aredes y techos, incluye equipo para aplicación.</b></p> <p><b>Fabricación de barra templete en piso según las medidas proporcionadas a base de MDF de 19mm, aplicación de pintura tipo vinílica.</b></p> <p><b>Fabricación de barra base melanina de 19mm, escuadra de perfil 1" calibre 14 pintados ( prima y pro1000 de comex)</b></p> <p><b>Reparación y/o mantenimiento de puertas de lamina tabler, incluye marco, bisagras, chapas y aplicación de pinturas.</b></p> <p><b>Instalación eléctrica para SPOT, en 2 circuitos con sus respectivos dimmers, además de la instalación para contactos dobles para centro de mesa a nivel mesa, incluye spots con focos, regleta con adhesivos, cables THW 12 Y 14, Dimmers, así como todo lo necesario para su correcta instalación.</b></p> <p><b>Mesa principal fabricada en material melaminado color azul con medidas de 2.44mts. y altura de .75 mts. Con 4 bases soporte en color blanco, la cubierta cuenta con pestaña alrededor para evitar que las piezas caigan al piso, las bases soporte tienen medidas de .40mts. X.40 mts y altura de .75mts.</b></p> <p><b>Mesa rectangular fabricada en material melaminado color blanco y cubierta color azul medidas .80mts de ancho, .40mts de fondo y altura de .75mts.</b></p> <p><b>Mesa para Impresora fabricada en material melaminado color blanco, cubierta y puertas en color azul, en su base cuenta con espacio interno, medidas de la mesa de .80mts de ancho en cubierta, .60mts de fondo y altura de .75 mts.</b></p> <p><b>Silla visitante tapizada en tela con estructura tubular calibre 18</b></p> <p><b>Proveer e instalar una Pantalla</b><br/> <b>Proveer e instalar un Cámara de Realidad Aumentada</b><br/> <b>Proveer e instalar un Regulador de Voltaje</b><br/> <b>Proveer e instalar una Impresora 3D</b><br/> <b>Proveer e instalar 20 Equipos de cómputo CHROMEBOOK alumno</b><br/> <b>Proveer e instalar 1 Equipos de cómputo CHROMEBOOK profesor</b><br/> <b>Proveer e instalar una Plataforma de Contenidos Educativos Digitales en 3D</b><br/> <b>Proveer e instalar un Power Rack de Alimentación y carga para Chromebook</b></p> <p><b>PANTALLA</b><br/> Pantalla Táctil Interactiva 86" Se deberá proveer pantalla táctil con las siguientes características:</p> <p><b>ESPECIFICACIONES DE MONITOR:</b> Tamaño de pantalla LED 86"; Área activa (mm) 1913.0 (H) x 1084.0 (V); Resolución 3840* 2160; Tamaño de píxel 0.429 mm x 0.429 mm; Luz de fondo LED de tipo directo; Relación de aspecto 16:09; Relación de contraste 4000:01:00; Colores 1.07 mil millones de colores; Brillo 350cd / m2; Ángulo de visión 178 °; Superficie de la pantalla Vidrio antirreflejo de nivel Mohs-7 de 4 mm de grosor SISTEMA TOUCH: Tecnología IR TOUCH; Apoyo HID; Táctil compatible 40 puntos de contacto; Herramientas de escritura Pluma o dedo; Tiempo de respuesta 7ms; Velocidad del cursor 125 puntos / s; Precisión 3mm; CONECTIVIDAD: Lado delantero HDMI IN 1 línea, USB 2 líneas, USB para touch 1 línea; Parte trasera USB 2.0: 2 líneas; RS232 UART: 1 línea; Tarjeta TF: 1 línea; HDMI en: 1 línea; Salida SPDIF: 1 línea; Salida HDMI: 1 línea (opcional); Lado inferior trasero Toque hacia fuera el tipo de USB B: 1 línea; Entrada HDMI: 1 line RJ 45 entrada y salida: 1 línea; VGA Audio en: 1 línea VGA en: 1 línea; YPBPR: 1 línea; Salida AV: 1 línea; AV en: 1 línea; Auricular: 1 línea; DP: 1 línea (opcional); Salidas (Altavoces) 15W * 2; SISTEMA OPERATIVO: Version de Android 6; UPC Cortex A53*4, 1.5GHz; GPU T720MP2; RAM 2G; ROM 32G; COMPATIBLE CON Windows; Mac; Linux;Chrome OS; ESPECIFICACIONES FISICAS: Peso neto (kg ± 2) : 75; Peso bruto(kg ± 2) 105; Dimensión (W * D * H) mm 1989*107*1207, VESA (mm) 800*600; ESPECIFICACIONES ELECTRICAS: Voltaje de entrada 100-</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>240V AC; Consumo de energía (en espera) &lt; 0.5W; El consumo de energía "Maximun" &lt; 360W Eco &lt; 75W"; ACCESORIOS: Bolígrafo IWB sin tinta 2 piezas, control remoto, cable de alimentación de 1.5 m, cable HDMI de 1.5 m, cable de extensión USB de 3 m, soporte de pared<br/>Instalación en pared Manual de instalación. Tornillería y accesorios.<br/>Marca RIO TOUCH Modelo RT86</p> <p><b>CÁMARA DE REALIDAD AUMENTADA</b><br/><b>CARACTERISTICAS</b><br/>1. Grabar vídeo y sonido directamente al ordenador<br/>2. Capturar imágenes de páginas A4 o tamaño carta de EE. UU<br/>3. Luces LED incorporadas<br/>4. Giro completo de 360°<br/>5. Enfoque manual<br/>6. Base opcional<br/>7. Micrófono USB integrado<br/>8. Compatible con UVC<br/>9. Compatible con Windows y Mac OS X<br/>10. Disponible en diferentes colores (negro, azul, rojo y verde)<br/><b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:</b><br/>1. Alimentado por USB<br/>2. Lente gran angular<br/>3. Rango de enfoque: 5cm – infinito<br/>4. Resolución de video (nativo): 1280 x 720 a 160 x 120 (30 fps)<br/>5. Admite velocidades inferiores (0-30 fps contiguos)<br/>6. Micrófono con reducción / eliminación de ruido<br/>7. Tasa de muestreo del micrófono: 8000/1600Hz<br/>8. Precisión de muestreo de micrófono: &lt; 5 PPM<br/><b>REQUISITOS DEL SISTEMA:</b><br/>1. Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 O Mac OS X 10.5+<br/>2. Apto para las dos versiones de 32 bits y 64 bits de Windows 10, 8, 7 y Mac OS X<br/>3. Procesador de 1,5 GHz<br/>4. 512 MB de RAM (Se recomienda 1 GB)<br/>5. Puerto USB 1.1 o 2.0<br/><b>CONTENIDO DEL PAQUETE:</b><br/>1. Cámara HUE HD Pro<br/>2. Base de la cámara<br/>3. Cable de USB a mini USB<br/>4. Licencia de un solo usuario para el software HUE Intuition.<br/>Marca HUE HD PRO Modelo Camera Blue</p> <p><b>EQUIPO DE COMPUTO TIPO CHROMEBOOK alumno</b><br/><b>Procesador:</b> AMD (1.6 GHz base clock, up to 2.4 GHz max boost clock, 1 MB cache, 2 cores) AMD A4-9120C APU con Radeon R4 Graphics (1.6 GHz, hasta máximo 2.4 GHz, 1 MB de caché, 2 núcleos)<br/><b>Sistema Operativo</b> (Preinstalado) Chrome OS™<br/><b>BIOS</b> En español o Inglés propietario o desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el Sistema Operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante (No se aceptan BIOS de terceros, ni codesarrollados).<br/><b>Tarjeta Madre</b> Con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tipografiada o impresa con tinta indeleble (no etiquetada), no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante.<br/><b>Almacenamiento</b> Disco eMMC con capacidad de 32 GB<br/><b>Memoria del Sistema</b> 4 GB DDR4 SDRAM<br/><b>Pantalla</b> Pantalla de 29.46 cm (11.6 ") diagonal HD, antirreflejante y retroiluminación WLED (1366 x 768)<br/><b>Camara Web</b> Cámara Web HD con resolución mínima de 720 p. <b>Comunicaciones inalámbricas:</b> WiFi 802.11a/b/g/n/ac (2x2) WLAN y Bluetooth® 4.2<br/><b>Puertos de Entrada/ Salida</b> 2 puertos USB 3.1 Tipo C<br/>2 puertos USB 2.0<br/>1 conector estéreo para auriculares/micrófono<br/>1 lector de medios digitales multiformato (Micro SD, SDHC, SDXC)</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>1 ranura nano para candado de seguridad</p> <p><b>Teclado</b> En español, tamaño normal, resistente a derrames</p> <p><b>Audio</b> Audio HD, 1 altavoces y micrófono integrado</p> <p><b>Dispositivo apuntador</b> Panel táctil con multigestas habilitados</p> <p><b>Batería</b> Pila de 2 Celdas, carga rápida de mínimo 89% en 90 Minutos y duración de la batería 10 horas como mínimo. 47 Whr mínimo, Polímero de ion-litio, Adaptador CA de 45 Watts Máximo. <b>Peso</b> Máximo 1.3 Kg</p> <p><b>Garantía</b> 1 Año de garantía</p> <p><b>Seguridad</b> Sistema que permita encriptar datos via Hardware (TPM)</p> <p><b>Licencia de Administración.</b> Que permita gestionar el equipo de manera remota. Las funciones deben de incluir, pero no estar limitadas a instalar aplicaciones de manera remota, controlar el fondo de pantalla y bloquear los dispositivos de manera remota de tal forma que no pueda ser utilizado. Adicionalmente permite utilizar los dispositivos con un entorno limitado y controlado con el objetivo de aplicar encuestas o exámenes. Cada equipo debe de ser asociado y enrolado a la consola de administración del dominio de la empresa.</p> <p><b>Normatividad:</b> Cumplir con la Norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura de la computadora, Certificaciones NOM o UL vigentes, dicha información debe de ser clara y contundente.</p> <p><b>Medio Ambiente:</b> El modelo del equipo y monitor ofertado aparecen en la liga <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a> con una clasificación SILVER, para garantizar que cumple con el máximo de los estándares ambientales vigentes. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante.</p> <p><b>Software:</b> Que el equipo cuente con software propietario de la marca que permita al profesor administrar su clase, que permita el bloqueo de las pantallas de los alumnos, entregar contenido multimedia a cada uno de los alumnos.</p> <p><b>Estándares Militares:</b> Que pase pruebas de estándar militar MIL-STD como la caída del equipo sobre concreto hasta un máximo de 70 cm. De Altura.</p> <p>MARCA HP Chromebook 11A G6 EE</p> <p><b>EQUIPOS DE CÓMPUTO CHROMEBOOK profesor</b></p> <p><b>Procesador:</b> Intel Celeron N3350 (1.1Ghz hasta 2.4 Ghz 2 Mb de cache, 2 núcleos. Con gráficos Intel Hd500</p> <p><b>Sistema Operativo</b> (Preinstalado) Chrome OS™</p> <p><b>Gráficos:</b> Gráficos Intel hd 500 integrado (compatible con Hd decode , DX12 y HDMI</p> <p><b>BIOS</b> En español o Ingles propietario o desarrollado por el mismo fabricante del equipo ofertado, que cuenta con los derechos reservados y desplegar la marca del fabricante. El BIOS tiene la posibilidad de ser actualizado desde el Sistema Operativo. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante (No se aceptan BIOS de terceros, ni codesarrollados).</p> <p><b>Tarjeta Madre</b> Con diseño y desarrollo exclusivo por parte del fabricante del equipo, con la marca troquelada, tipografiada o impresa con tinta indeleble (no etiquetada), no se aceptan tarjetas madres con doble etiqueta. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante.</p> <p><b>Almacenamiento</b> Disco eMMC con capacidad de 32 GB</p> <p><b>Memoria del Sistema</b> 4 GB DDR4 SDRAM</p> <p><b>Pantalla:</b> Táctil de 29,46cm (11.6 pulgadas) en diagonal Hd UWVA TOP Plus con Corning Gorilla Glass 3 (1366 x 768) con digitalizador activo</p> <p><b>Cámara Web</b> Cámara Web HD de 720p Camara FHD frontal en la cubierta Opcional (en la cubierta c)</p> <p><b>Comunicaciones inalámbricas:</b> Wireless-AC 7265 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) wifi y Bluetooth® 4.2(novpro)</p> <p><b>Puertos de Entrada/ Salida</b> 2 puertos USB 3.1 Tipo C</p> <p>2 puertos USB 3.1</p> <p>1 conector estéreo para auriculares/micrófono</p> <p>1 lector de medios digitales multiformato (Micro SD, SDHC, SDXC)</p> <p>1 ranura nano para candado de seguridad</p> <p><b>Teclado</b> En español, tamaño normal, resistente a derrames, líquidos</p> <p><b>Audio</b> Audio HD, 1 altavoces y micrófono integrado</p> <p><b>Batería</b> Pila de 2 Celdas, carga rápida de mínimo 89% en 90 Minutos y duración de la batería 10 horas como mínimo. 47 Whr mínimo, Polímero de ion-litio, Adaptador CA de 45 Watts Máximo. <b>Peso</b> Máximo 1.44 kg / (3.17 libras)</p> <p><b>Dimensiones:</b> 20.78 x 30.58 x 1.93cm (8.18 x 12.4 x 0.76 pulgadas)</p> <p><b>Garantía</b> 1 Año de garantía</p> <p><b>Seguridad</b> Sistema que permita encriptar datos vía Hardware</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>(TPM)</p> <p><b>Licencia de Administración:</b> Que permita gestionar el equipo de manera remota. Las funciones deben de incluir, pero no estar limitadas a instalar aplicaciones de manera remota, controlar el fondo de pantalla y bloquear los dispositivos de manera remota de tal forma que no pueda ser utilizado. Adicionalmente permite utilizar los dispositivos con un entorno limitado y controlado con el objetivo de aplicar encuestas o exámenes. Cada equipo debe de ser asociado y enrolado a la consola de administración del dominio de la empresa.</p> <p><b>Normatividad:</b> Cumplir con la Norma ISO 9001:2000 en diseño y manufactura de la computadora. Certificaciones NOM o UL vigentes, dicha información debe de ser clara y contundente. <b>Medio Ambiente:</b> El modelo del equipo y monitor ofertado aparecen en la liga <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a> con una clasificación SILVER para garantizar que cumple con el máximo de los estándares ambientales vigentes. Lo anterior respaldado con carta del fabricante del equipo, firmada por el representante legal y en papel membretado del fabricante.</p> <p><b>Software:</b> Que el equipo cuente con software propietario de la marca que permita al profesor administrar su clase, que permita el bloqueo de las pantallas de los alumnos, entregar contenido multimedia a cada uno de los alumnos.</p> <p><b>Estándares Militares:</b> Que pase pruebas de estándar militar MIL-STD como la caída del equipo sobre concreto hasta un máximo de 70 cm. De Altura.<br/>MARCA HP Chromebook x360 11 G1 EE</p> <p><b>REGULADOR DE VOLTAJE ELECTRÓNICO.</b><br/>Rango de frecuencia de entrada de 60 Hz +/- 10%. Voltaje de salida 120 VCA (+/-20%), Regulación y supresión contra picos de voltaje, Mínimo 8 tomas con protección constante de sobretensión voltaje nema 5-15R, como mínimo 600 VA.<br/>MARCA COMPLET MODELO MT605</p> <p><b>IMPRESORA 3D ESPECIFICACIONES GENERALES</b><br/>1. Tecnología: FDM<br/>2. Año: 2015<br/>3. Montaje: Totalmente montado<br/>4. Disposición mecánica: estilo cartesiano<br/>5. Fabricante: Dremel</p> <p><b>PROPIEDADES DE IMPRESIONANTE 3D</b><br/>1. Volumen de construcción: 230 x 150 x 140 mm<br/>2. Altura de la capa: 100 micras<br/>3. Tipo de extrusor: Single<br/>4. Tamaño de la boquilla: 0,4 mm<br/>5. Máximo. Temperatura del extrusor: 230 oC<br/>6. Cama climatizada: No<br/>7. Cámara de impresión: Cerrada<br/>8. Nivelación de la cama: Manual<br/>9. Interfaz de funcionamiento: pantalla táctil a todo color<br/>10. Conectividad: USB, tarjeta SD<br/>11. Cámara incorporada para monitoreo: No</p> <p><b>MATERIALES:</b><br/>1. Diámetro del filamento: 1,75 mm<br/>2. Filamento de terceros: No<br/>3. Materiales de filamento: Dremel PLA solamente</p> <p><b>REQUISITOS DE SOFTWARE:</b><br/>1. Sistema operativo: Windows (Vista de 32/64 bits o posterior), Mac (OS X 10.8 o posterior), Ubuntu (14.04 o posterior)<br/>2. Cortadora recomendada: Dremel Software, Simplificar 3D<br/>3. Tipos de archivos: STL, OBJ, DAE, AMF</p> <p><b>DIMENSIONES Y PESO:</b><br/>1. Dimensiones ensambladas: 400 x 485 x 355 mm<br/>2. Peso: 8,85 kg</p> <p><b>CONTENIDO</b><br/>1.- Dremel DigiLab 3D20<br/>2.- Manual de instrucciones<br/>3.- Guía de inicio rápido<br/>4.- Bobina de filamento PLA (1)<br/>5.- Bloqueo de carrete<br/>6.- Construir cinta<br/>7.- Herramienta de eliminación de objetos<br/>8.- Herramienta Desobstrucción</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|---|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |          | <p>9.- Hoja de nivelación<br/>10.- Tarjeta SD<br/>11.- Cable de alimentación, cable USB</p> <p><b>EDIFICIO</b><br/>1.Extrusor: Extrusión única<br/>2.Temperatura del extrusor: Hasta 230oC (397o F)<br/>3.Interfaz de funcionamiento: 3.5 "pantalla táctil IPS a todo color<br/>4.Volumen máximo de construcción:9" x 5.9" x 5.5" (230mm x 150mm x 140mm)<br/>5.Espesor de Capa: 100 micras (0.10mm)<br/>6.Almacenamiento interno: 4 GB<br/>7.Almacenamiento externo : Tarjeta SD de hasta 32 GB</p> <p><b>PESO Y DIMENSIONES</b><br/>1.Peso (sin carrete): 8.8 kg (19 lbs 8 oz)<br/>2.Dimensiones:19,1" x 15,7" x 13,2" (485 mm x 400 mm x 335 mm)</p> <p><b>SOFTWARE</b><br/>1.Dremel DigiLab 3D Slicer - Basado en Cura (Escritorio): Incluido<br/>2.Dremel Print Cloud - Basado en 3DPrinterOS (basado en web):incluido<br/>3.Simplify3D Software - Compatible: Vendido por separado<br/>4.Tipos de archivo CAD: STL, OBJ SISTEMAS OPERATIVOS COMPATIBLES<br/>1.Requisitos de Windows:Windows Vista o posterior<br/>2.Requisitos de Mac OS X: v10.8+ REQUISITOS ELÉCTRICOS<br/>1.3D20 Clasificación de entrada:120V, 60 Hz, 1.2A</p> <p><b>ENTORNO OPERATIVO</b><br/>1.Temperatura ambiente: 16-29°C (60-85° F)<br/>2.Espacio de trabajo de nivel<br/>3.Entorno de espacio de trabajo seco GARANTÍA Un año de garantía MARCA: DREMEL MODELO: 3D20</p> <p><b>PLATAFORMA DE CONTENIDOS EDUCATIVOS DIGITALES EN 3D</b><br/>Se anexa ficha al terminar la tabla. MARCA: MOZAIK MODELO: UNICO</p> <p><b>POWER RACK DE ALIMENTACIÓN Y CARGA PARA CHROMEBOOK</b><br/>Estante tamaño: 12 " Profundo x 8.7 " Ancho<br/>Dimensiones de la torre: 58.75 "H x 10.25"W x 18.75 "D<br/>Poder suministro: 120V AC-50/60 Hz, 15 AMPS, 10 pies Cable<br/>Longitud 20 interna Puntos de venta<br/>Material: Aluminio de grado militar<br/>Marca: POWER GISTICS TOWER 20 MODELO: IS2000</p> <p><b>GARANTÍAS</b><br/>Se incluye una garantía de 1 año en los equipos.<br/>Se incluye una garantía por 1 año en instalación, accesorios y componentes</p> |   |
| 2 | Servicio | <p><b>Instalación de los equipos</b><br/>Kit de instalación de los equipos en las aulas seleccionadas por la convocante.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |

Las especificaciones técnicas de los servicios y equipos, que serán realizados e instalados en cada una de las aulas, será de acuerdo a lo establecido en la cotización del proveedor "IMPACT BD, S.A. DE C.V.", la cual que se anexa al presente documento.

## II.- PERIODO DE EJECUCIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. -

En el presente cronograma se detallan las 15 días en las que se ejecutara el proyecto iniciando con la planeación para la ejecución, posterior a esto con las convocatorias a para las capacitaciones y conferencias citadas en la presente propuesta y a la vez la intervención de las aulas para llegar al cierre del proyecto.

| ACTIVIDAD  | SEMANA #1 | SEMANA #2 | SEMANA #3 |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| PLANEACIÓN | X         |           |           |
| EJECUCIÓN  | X         | X         | X         |
| CIERRE     |           |           | X         |

La supervisión del servicio contratado quedará bajo la responsabilidad del Alejandro Bahena Flores, Coordinador General de Educación Básica de "EL ISEP" o por quien él designe.

## III.- MOTIVACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN LEGAL.-

Se considera justificada la presente solicitud de contratación mediante el procedimiento de Adjudicación Directa por excepción al procedimiento de Licitación Pública, debido a que "EL ISEP" requiere la contratación de un Servicio Integral para el Desarrollo Estratégico e Implementación del Modelo Educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, para aplicarse en el Sector 7 de la Jefatura de educación primaria federal.

En dicha tesitura, se analizaron los medios idóneos para lograr un alcance de mayor amplitud en zonas consideradas vulnerables dentro del municipio de Tijuana, de ello se resolvió que la mejor opción resulta en realizar Servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo Stem +1 4.0, a través de espacios de interacción con ciencias digitales, a otorgarse en el predio denominado Consorcio Tecnológico de B.C., ubicado en la Carretera Libre Tijuana - Tecate, kilómetro 126.4, esquina Bulevar Nogales, del municipio de Tijuana Baja California.

Este predio, por su ubicación, abarca un radio de cercanía que permite que un grupo considerable de planteles escolares y su respectivo alumnado resulte beneficiado, conforme a la tabla que a continuación se integra:

| No. | ZONA | TURNO | ESCUELA                         | DIRECTOR(A)                       | GRADO Y GRUPO |       | CANTIDAD DE ALUMNOS | GÉNERO |     |
|-----|------|-------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------|---------------------|--------|-----|
|     |      |       |                                 |                                   |               |       |                     | H      | M   |
| 1   | 73   | M     | RAMON DELGADILLO SANCHEZ        | ANGEL FRANCISCO MONTOYA           | 6°            | C     | 32                  | 10     | 22  |
| 2   | 56   | M     | NUEVA AMERICA                   | NAHUM DEL CAMPO QUIJADA           | 5A            | 6A    | 31                  | 17     | 14  |
| 3   | 73   | M     | TENOCH                          | JOSE ABEL OZUNA COTA              | 6A-B          | 5A-B  | 30                  | 17     | 13  |
| 4   | 72   | M     | HEROES DE LA NACION             | TOMAS OMAR LOMELI GUTIERREZ       | 5°            | A     | 30                  | 13     | 17  |
| 5   | 73   | M     | DIVISION DEL NORTE              | MARIA DEL ROCIO FIGUEROA CARRILLO | 6°            | A-B-C | 30                  | 16     | 14  |
| 6   | 69   | M     | TIJUANA AZUCHI                  | GRACIELA EUNICE SANCHEZ RAYGOZA   | 6°            | A     | 33                  | 16     | 17  |
| 7   | 65   | M     | JUAN MARIA SALVATIERRA          | JUAN ANTONIO CASTRO ORTIZ         | 6°            | A     | 30                  | 13     | 17  |
| 8   | 65   | M     | JOSE FEDERICO BENITEZ LOPEZ     | VIRGINIA JANETH HERNANDEZ VENEGAS | 6°            | B     | 30                  | 14     | 16  |
| 9   | 66   | M     | 5 DE DICIEMBRE                  | GEORGINA GARCIA LOW               | 6°            | A-B   | 36                  | 20     | 16  |
| 10  | 72   | M     | CENTENARIO DE LA REVOLUCION     | JOSE GOMEZ VALDEZ                 | 6°            | A     | 34                  | 23     | 11  |
| 11  | 73   | V     | RAMON DELGADILLO SANCHEZ        | SERGIO ASTUDILLO VARGAS           | 6°            | A     | 36                  | 16     | 20  |
| 12  | 73   | V     | REYNALDO FLAVIO HERRERA REYES   | ALICIA AMBRIZ ARROYO              | 5°            | 6°    | 30                  | 12     | 18  |
| 13  | 72   | V     | HEROES REVOLUCIONARIOS          | ERNESTO PADILLA PRUDENCIO         | 6°            | A     | 35                  | 22     | 13  |
| 14  | 69   | V     | CENTRO INTEGRAL FRANCISCO VILLA | LUIS MARTIN SAENZ MENDOZA         | 5°            | A     | 26                  | 17     | 9   |
| 15  | 76   | V     | FORJADORES DE BAJA CALIFORNIA   | EZEQUIEL ALVAREZ MATA             | 5°            | 6°    | 30                  | 18     | 12  |
| 16  | 66   | V     | ABEL GONZALEZ TALAMANTES        | ALEJANDRO ARCINIEGA FONSECA       | 5°            | 6°    | 31                  | 18     | 13  |
| 17  | 73   | V     | TESOROS DEL SABER               | CYNTHIA GUADALUPE RODRIGUEZ G.    | 5°            | A     | 30                  | 14     | 16  |
| 18  | 65   | V     | LIBERTADOR DE AMERICA           | JOSE GUADALUPE CASTILLO FELIX     | 6°            | B     | 30                  | 17     | 13  |
| 19  | 72   | V     | RAYO DEL SUR                    | LIDIA GUADALUPE CASTRO AGUILAR    | 5°            | A     | 34                  | 14     | 20  |
| 20  | 66   | V     | ANGELA PERALTA                  | JOSE ALBERTO BRAVO NAVARRO        | 6°            |       | 40                  | 20     | 20  |
|     |      |       |                                 |                                   |               |       | 638                 | 327    | 311 |

Bajo este contexto la contratación del servicio que por este medio se solicita, es indispensable que sea por excepción a Licitación Pública, ya que la empresa denominada **IMPACT BD, S.A. DE C.V.**, es la única empresa autorizada y capacitada para la ejecución y aplicación del Servicio Integral para el Desarrollo Estratégico e Implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, así como los derechos de exclusividad de venta de parte del fabricante como distribuidor único de la plataforma web de matemáticas **SOPHIA PRO AI MATHS**, los cuales se adjuntan al presente documento como Anexo A.

Que la empresa denominada "**IMPACT BD, S.A. DE C.V.**" cuenta con los conocimientos técnicos y especializados para la ejecución y aplicación del Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales.

Por lo que en congruencia con los principios básicos que deben observarse en la utilización de los recursos públicos, y con fundamento en lo dispuesto en el artículo 37, 38 fracción I, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, en relación con el artículo 44 de su Reglamento, la Coordinación General de Educación Básica, por medio de su titular el C. Alejandro Bahena Flores, solicita la aplicación del procedimiento de Adjudicación Directa, por excepción al Procedimiento de Licitación Pública, toda vez que la contratación del servicio por parte de la empresa "**IMPACT BD, S.A. DE C.V.**" la cual cuenta con los conocimientos técnicos y especializados para la ejecución y aplicación del Servicio Integral para el Desarrollo Estratégico e Implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, por lo que cuenta con capacidad de respuesta inmediata, capacidad instalada, y los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios, además no es posible llevar a cabo la contratación del servicio bajo un procedimiento de licitación pública, ya que es la única empresa en el país

autorizada y capacitada para la prestación del servicio antes descrito, debido a que cuenta con los derechos de exclusividad de venta de parte del fabricante como distribuidor único de la plataforma web de matemáticas **SOPHIA PRO AI MATHS**.

De conformidad con el artículo 38 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, en relación con el artículo 44 de su Reglamento, en los que se establece que podrán contratarse servicios sin sujetarse al procedimiento de licitación pública, a través de los procedimientos de invitación o de adjudicación directa cuando:

**Fracción I.- El contrato solo puede celebrarse con una determinada persona por tratarse de obras de arte, titularidad de patentes, derechos de autor u otros derechos exclusivos, así como aquellos sujetos a precios oficiales.**

Bajo esta óptica, la contratación de **IMPACT BD, S.A. DE C.V.**, y considerando que el perfil de la empresa resulta el más idóneo para que **"EL ISEP"** pueda contar con un Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, la experiencia de trabajo de la empresa ofrece al **"EL ISEP"** gran seguridad en que cumplirá oportunamente con el servicio contratado, además de ser reconocida como una empresa responsable, con principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez, y de contar con conocimientos y personal con reconocida experiencia en la materia; así como contar con los derechos de exclusividad de venta de parte del fabricante como distribuidor único de la plataforma web de matemáticas **SOPHIA PRO AI MATHS**.

El servicio que ofrece **IMPACT BD, S.A. DE C.V.**, permitirán a **"EL ISEP"**, entre otros beneficios, contar con un Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales.

Ahora bien, en relación con lo establecido en la fracción I, del artículo 38 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, no es posible llevar a cabo la contratación del servicio bajo un procedimiento de licitación pública, ya que la empresa **IMPACT BD, S.A. DE C.V.** es la única autorizada y capacitada para la ejecución y aplicación del Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, lo anterior de acuerdo a la carta de derechos de exclusividad como distribuidor único de la plataforma web de matemáticas **SOPHIA PRO AI MATHS** que se adjunta.

Por todo lo anterior, se solicita la contratación de **IMPACT BD, S.A. DE C.V.**, toda vez que reúne las cualidades de experiencia, manejo y dominio del tema, mejores condiciones y disponibilidad en cuanto al precio, calidad, garantías, formas de pago, oportunidad, ubicación, experiencia y demás circunstancias pertinentes y atractivas para la contratación de sus servicios.

#### IV.- PRECIO ESTIMADO. -

El costo de los servicios se sujetará a los precios ofertados y que se desglosa de la siguiente manera:

| No. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CANTIDAD | Monto Total<br>SIN IVA |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|
| 1   | Servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo Stem +1 4.0, a través de espacios de interacción con ciencias digitales, a otorgarse en el predio denominado Consorcio Tecnológico de B.C., ubicado en la Carretera Libre Tijuana – Tecate, kilómetro 126.4, esquina Bulevar Nogales, del municipio de Tijuana Baja California | 1        | \$3,189,655.17         |
|     | <b>SUBTOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | <b>\$ 3,189,655.17</b> |
|     | <b>IVA 16%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | <b>\$ 510,344.83</b>   |
|     | <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          | <b>\$ 3,700,000.00</b> |

El pago por todos los servicios será por la cantidad de **\$3,700,000.00 M.N. (TRES MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL) INCLUIDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.**

#### V.- FORMA DE PAGO PROPUESTA.-

El precio estimado a que se refiere el punto anterior, será cubierto por **"EL ISEP"** a la empresa: **IMPACT BD, S.A. DE C.V.**, de la siguiente manera:

100% de pago total de los servicios, una vez realizada la entrega en su totalidad del Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales, a más tardar dentro de los 30 días naturales siguientes a la fecha en que el proveedor haga entrega de:

a) La factura por el importe total de los servicios, debidamente requisitada.

El prestador del servicio profesional deberá facturar a nombre de:  
**Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California**  
RFC: **ISE-921210-MX8**

Dirección: Calzada Anáhuac No.427, Colonia Ex Ejido Zacatecas, Mexicali, Baja California C.P. 21090.

#### VI.- DATOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO ADJUDICADO.-

La empresa denominada **IMPACT BD**, manifiesta estar constituida bajo las leyes mexicanas, es una **Sociedad Anónima de Capital Variable** según consta en la **Escritura Pública número 41,480 del volumen 1040**, de fecha 30 de noviembre del 2010, otorgada ante la fe del Licenciado Jesús Luis Castro Flores, titular de la **Notaría Pública número 25**, de la ciudad de Obregón, Sonora.

Que entre su objeto social se encuentra el de registrar, adquirir, transferir, poseer, explotar, otorgar y recibir licencias, otorgar y recibir concesiones y celebrar cualquier otra clase de contratos o convenios, relacionados con patentes, modelos, dibujos, marcas, nombres de origen, anuncios, avisos, nombres comerciales, franquicias, concesiones, derechos de autor y derechos similares con mexicanos o extranjeros, entre otros.

Así mismo se encuentra representado por el **C. Antonio Eremiev Quiroz Acosta**, en su carácter de **Administrador Único**, quien cuenta con poder para otorgar actos de dominio, administrar bienes, representar a la sociedad con poder general para pleitos y cobranzas, poder para actos de administración en materia laboral, otorgar suscribir, avalar títulos de crédito, así como las demás que le corresponda por ley, conforme a la escritura descrita previamente.

#### **VII.- PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PROPUESTO. -**

Basándose en lo anteriormente expuesto y atendiendo a los criterios de honradez, eficiencia, oportunidad e imparcialidad, y con fundamento en los artículos 37 y 38 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California, 44 de su Reglamento, se solicita la autorización para la contratación mediante el Procedimiento de Adjudicación Directa por excepción a licitación pública, el contrato de un Servicio Integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM +1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales con la empresa denominada **"IMPACT BD, S.A. DE C.V."**.

### **DE LO ANTERIOR, EL SUBCOMITÉ CONSIDERA:**

**PRIMERO.** - Una vez analizada la disponibilidad presupuestal y la necesidad de **"EL ISEP"**, de cumplir con las obligaciones de la Coordinación General de Educación Básica, los miembros del Subcomité consideran viable la contratación del **servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM + 1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales**, con las características ya ampliamente descritas en el punto primero de la Justificación presentada por el área solicitante.

**SEGUNDO.-** Que lo expuesto, se desprende de la existencia de una necesidad real de la presente contratación, por lo que es obligación del **"EL ISEP"** buscar los medios idóneos para cumplir su funciones, por lo que esta contratación encuadra dentro del supuesto normativo de Adjudicación Directa, previsto por los artículos 21 fracción III, 37 y 38 fracción I, y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California y 44 de su Reglamento.

**TERCERO.** - Que, de acuerdo a lo antes mencionado, ha quedado acreditada la necesidad, la economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez requeridos en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California y asegurándose las mejores condiciones de compra para el **"EL ISEP"**.

Por lo anterior, el Subcomité, procede a emitir los siguientes:

### **ACUERDOS:**

**PRIMERO.-** Por los argumentos presentados por el área solicitante y de acuerdo a lo establecido en los artículos 1 Fracción I, 4 Fracción I, 21 Fracción III, 37 Y 38 Fracción I y demás relativos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios para el Estado de Baja California y 44 de su Reglamento, se somete a votación de los presentes, la contratación mediante el procedimiento de adjudicación directa para la adquisición del **servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM + 1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales**, ampliamente descrito en el punto primero de la justificación emitida por el área solicitante, hasta por un monto de **\$3,700,000.00 (Tres Millones Pesos 00/100 Moneda**

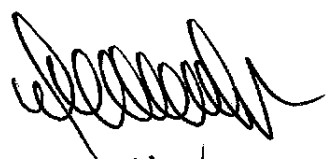
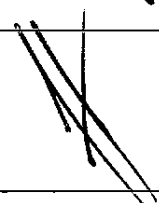
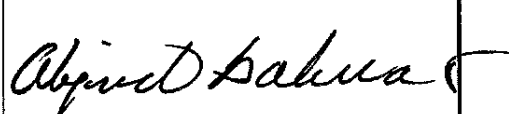
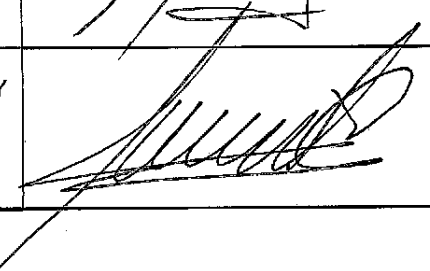
**Nacional) monto que incluye el impuesto al valor agregado**, aprobándose por unanimidad de votos la adquisición, por las razones y los motivos expuestos al Subcomité por el área solicitante.

**SEGUNDO.** - Toda vez que quedó justificada la contratación, por medio del procedimiento de Adjudicación Directa, se instruye a la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del ISEP:

Generar la orden de servicio y el contrato correspondiente, a favor de la empresa: **IMPACT BD, S.A. DE C.V.** para el desarrollo del **servicio integral para el desarrollo estratégico e implementación del modelo educativo STEM + 1 4.0 a través de espacios de interacción con ciencias digitales**, por la cantidad **\$3,700,000.00 (Tres Millones Setecientos Mil Pesos 00/100 Moneda Nacional) monto que incluye el impuesto al valor agregado.**

No habiendo más asuntos que tratar, se da por terminada la reunión, en la ciudad de Mexicali, Baja California, a las 10:00 horas del día ocho de octubre del dos mil diecinueve, firmando la presente acta, las personas que intervinieron de acuerdo a los cargos y representaciones que obran en los oficios de designación de suplencia y que se anexan para constancia en el procedimiento, en este acto; se entrega copia del Acta a todos los asistentes, quedando a partir de esta fecha a disposición de los interesados que no se encuentran presentes, para efectos de su notificación y consulta, en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del ISEP.

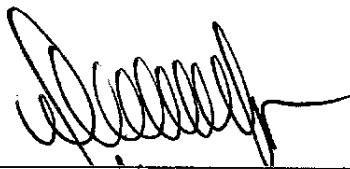
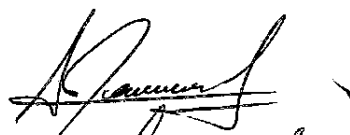
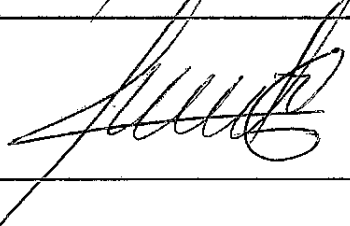
**SUBCOMITÉ:**

| INTEGRANTE                                                                                                                            | FIRMA                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MIGUEL ÁNGEL MENDOZA GONZÁLEZ<br>DIRECTOR GENERAL Y PRESIDENTE DEL SUBCOMITÉ DE<br>ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ISEP |   |
| IAN SERGEI LARIOS MARTÍNEZ<br>DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS Secretario<br>Técnico del Subcomité                         |  |
| ALEJANDRO BAHENA FLORES<br>COORDINADOR GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA<br>Área Solicitante                                                |   |
| FERNANDO SALAZAR TOVAR<br>DIRECTOR DE RECURSOS FINANCIEROS.<br>Vocal                                                                  |   |
| RICARDO MARTIN CAMPOS<br>DIRECTOR DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y<br>PRESUPUESTO.<br>Vocal                                              |   |

|                                                                                          |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| LUIS ARMANDO CARRAZCO MORENO<br>ENCARGADO DE DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR DE<br>GOBIERNO. |                                                                                     |
| ALMA DELIA MEDINA RAMOS<br>CONTRALORÍA INTERNA.                                          |                                                                                     |
| IVÁN BELTRAN LEÓN<br>DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS.                                     |  |

Mexicali, Baja California a 08 de octubre de 2019.

**LISTA DE ASISTENCIA DEL SUBCOMITÉ:**

| INTEGRANTE                                                                                                                            | FIRMA                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| MIGUEL ÁNGEL MENDOZA GONZÁLEZ<br>DIRECTOR GENERAL Y PRESIDENTE DEL SUBCOMITÉ DE<br>ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ISEP |     |
| IAN SERGEI LARIOS MARTÍNEZ<br>DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS Secretario<br>Técnico del Subcomité                         |    |
| ALEJANDRO BAHENA FLORES<br>COORDINADOR GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA<br>Área Solicitante                                                |     |
| FERNANDO SALAZAR TOVAR<br>DIRECTOR DE RECURSOS FINANCIEROS.<br>Vocal                                                                  |   |
| RICARDO MARTIN CAMPOS<br>DIRECTOR DE PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y<br>PRESUPUESTO.<br>Vocal                                              |   |
| LUIS ARMANDO CARRAZCO MORENO<br>ENCARGADO DE DESPACHO DE OFICIALIA MAYOR DE<br>GOBIERNO.                                              |   |
| ALMA DELIA MEDINA RAMOS<br>CONTRALORÍA INTERNA.                                                                                       |  |
| IVÁN BELTRAN LEÓN<br>DIRECCIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS.                                                                                  |  |

Mexicali, Baja California a 08 de octubre de 2019