**Anexo 1**

|  |
| --- |
| **Escrito del representante legal de que no le han sido revocados los poderes** |

**(IMPRESIÓN EN PAPEL MEMBRETADO)**

Fecha **:**

Universidad Autónoma Metropolitana.

Unidad Iztapalapa

P r e s e n t e .

El suscrito (nombre del representante de la empresa)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a nombre y representación de (nombre de la empresa ) \_\_\_\_\_\_\_\_, invitado en el procedimiento No. (número de procedimiento) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ para: (nombre del procedimiento) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

Que los poderes que se me otorgaron con el protocolo No.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(número de la escritura pública donde se le otorgan los poderes), de fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(fecha de la escritura pública donde se le otorgan los poderes) ante el notario No.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( número de la notaría donde se suscribe la escritura pública donde se le otorgan los poderes) de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ciudad o municipio donde se ubica la notaría donde se suscribe la escritura pública donde se le otorgan los poderes ), no me han sido revocados, por lo que a la fecha de la modalidad cuento con facultades suficientes para comprometerme por mí y por mí representada.

Nombre, cargo y firma

(Nombre, cargo y firma del representante legal del invitado.)

**Anexo 2**

|  |
| --- |
| **Escrito de declaración de integridad** |

**(IMPRESIÓN EN PAPEL MEMBRETADO)**

Fecha **:**

Universidad Autónoma Metropolitana.

Unidad Iztapalapa.

P r e s e n t e .

El suscrito (nombre del representante que suscribe la propuesta) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a nombre y representación de (nombre de la empresa o persona física) \_\_\_\_\_\_\_\_, invitado en el procedimiento No. (núm. De procedimiento) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ relativa a (nombre del procedimiento) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ubicado (a) en (dirección de la empresa o persona física) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad:

Que, por mí mismo, o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas para que los funcionarios universitarios, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento de contratación y cualquier otro aspecto que me otorgue condiciones ventajosas con relación a los demás invitados.

Nombre, cargo y firma

(del representante legal de la empresa o persona física)

**ANEXO 3**

**DECLARACIÓN POR ESCRITO DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 10 Y 51 DEL REGLAMENTO PARA LAS ADJUDICACIONES DE LA UAM (REPLA)**

**(IMPRESIÓN EN PAPEL MEMBRETADO)**

Referente a la Invitación para participar en el Procedimiento No.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_para: (describir nombre del procedimiento:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, ubicada en Avenida Ferrocarril San Rafael Atlixco 186, Colonia Leyes de Reforma 1 A Sección, Alcaldía Iztapalapa, Código Postal 09310, Ciudad de México.

Por medio de la presente, deseamos hacer de su conocimiento que conforme a las orientaciones del Reglamento para las Adjudicaciones de la UAM, manifestamos a usted bajo protesta de decir verdad, que la Empresa/persona física: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, no se encuentra en los supuestos de los artículos **10 y 51** fracción VI del Reglamento para las Adjudicaciones y que no tiene vínculo alguno con los miembros y personas participantes técnicos que integran el Comité de la Unidad Iztapalapa y que participan en esta modalidad de adjudicación, como impedimento para presentar o celebrar contratos.

Agradeciendo sus finas atenciones, nos repetimos de ustedes.

RAZÓN SOCIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO 4**

**DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LAS BASES DE ESTE PROCEDIMIENTO Y DEL REGLAMENTO PARA LAS ADJUDICACIONES (REPLA)**

**(IMPRESIÓN EN PAPEL MEMBRETADO)**

Con relación al Procedimiento No.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ relacionado con (nombre del procedimento)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Por este conducto "DECLARO" que el suscrito, conoce plenamente las Bases de la presente adjudicación y el Reglamento para las Adjudicaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Asimismo, manifiesto en mi calidad de representante legal de esta empresa nuestra conformidad para su aplicación en los servicios derivados de la citada adjudicación.

RAZÓN SOCIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

**ANEXO 5**

**MODELO DE CONTRATO**

**CONTRATO PARA EL SOLUCION INTEGRAL PARA EL LABORATORIO DE REALIDAD VIRTUAL T-40 DE LA DIVISION DE CBI QUE CELEBRAN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA, EN LO SUCESIVO “LA UAM”, REPRESENTADA POR SU SECRETARIO GENERAL\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, S.A. DE C.V., EN LO SUCESIVO “EL PROVEEDOR”, REPRESENTADA POR SU \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

**A N T E C E D E N T E S**

1. **“LA UAM”** realizó la modalidad por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ UAM.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en adelante “LA MODALIDAD”, con objeto de contratar el servicio “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”.
2. Conforme a los alcances de “LA MODALIDAD” y a su Reglamento para las Adjudicaciones el \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2025\_, la Rectora de la Unidad emitió el fallo de adjudicación contenido en el oficio RI.\_\_\_\_\_\_\_\_. 2025, a favor de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, quien presentó en  
   “LA MODALIDAD” una propuesta técnica y económica por $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MIL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), IVA incluido, para el suministro del bien denominado “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”.

# D E C L A R A C I O N E S

1. De **“LA UAM”**:
2. Que es una Universidad pública y autónoma, creada como organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, según su Ley Orgánica decretada por el Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de diciembre de 1973.
3. Que de acuerdo con lo señalado por el artículo 2 de su Ley Orgánica, tiene por objeto:
   1. Impartir educación superior de licenciatura, maestría y doctorado, y cursos de actualización y especialización, en sus modalidades escolar y extraescolar, procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad;
   2. Organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica, en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico, y
   3. Preservar y difundir la cultura.
4. Que para cumplir con sus fines se ha constituido en unidades universitarias, a través de las cuales lleva a efecto su desconcentración funcional y administrativa, entre las que se encuentra la Unidad \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Que de conformidad con lo señalado en los artículos 15 y 16, fracción IV, de su Ley Orgánica y 36 del Reglamento Orgánico, su representante legal es el …………….. cuenta con la facultad para otorgar, sustituir y revocar poderes.
6. Que por acuerdo expreso del Dr. José Antonio de los Reyes Heredia, Rector General,   
   y la Dra. Norma Rondero López, en su carácter de Secretaria General, se encuentra facultado para suscribir este tipo de contratos, según consta en la escritura pública 60,540, libro 1,070, del 15 de julio de 2013, otorgada ante la fe del Notario Público Número 32 del Distrito Federal, Lic. Francisco Jacobo Sevillano González.
7. Que su domicilio legal es:

PROLONGACIÓN CANAL DE MIRAMONTES 3855 QUINTO PISO

COLONIA EX- HACIENDA SAN JUAN DE DIOS

ALCALDÍA TLALPAN

CÓDIGO POSTAL 14387

CIUDAD DE MÉXICO.

1. De **“EL PROVEEDOR”**:
   * + 1. Que es una sociedad mercantil debidamente constituida conforme a las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, como lo acredita con el testimonio contenido en la escritura pública \_\_\_\_\_, volumen \_\_\_\_\_\_\_, de \_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_, otorgada ante la fe del Notario Público Número \_\_\_ del Distrito Federal, Lic. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
       2. Que su objeto, entre otros, es: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
       3. Que su representante legal es el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, quien desempeña dentro de la sociedad las funciones de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y cuenta con poder \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, conforme a la escritura pública \_\_\_\_\_, volumen \_\_\_\_\_\_\_, de \_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_, otorgada ante la fe del Notario Público Número \_\_\_ de la Ciudad de México, Lic. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
       4. Que su Registro Federal de Contribuyentes es \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
       5. Que su domicilio legal es:

CALLE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

COLONIA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

DELEGACIÓN \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CÓDIGO POSTAL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CIUDAD DE MÉXICO.

**C L Á U S U L A S**

**PRIMERA. OBJETO. “LA UAM”** requiere de **“EL PROVEEDOR”** el suministro de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, integrado por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en lo sucesivo “…….”, cuya descripción, características y especificaciones técnicas se describen en el anexo único, que forma parte integral del presente contrato.

**SEGUNDA. PRECIO.** El precio de “EL SERVICIO” es la cantidad de $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MIL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), más $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MIL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), por concepto de Impuesto al Valor Agregado, lo que hace un total de $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MIL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.).

**TERCERA. FORMA DE PAGO.** El pago de la cantidad señalada en la cláusula segunda se realizará en \_\_\_\_ exhibición(es), dentro de los \_\_\_\_ días hábiles posteriores al suministro de “EL SERVICIO” en su totalidad, previo visto bueno del personal técnico del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de **“LA UAM”** y la presentación de la factura correspondiente por **“EL PROVEEDOR”**.

**CUARTA. LUGAR DE PAGO.** Las oficinas de la Caja de la Tesorería General de  
**“LA UAM”**, ubicadas en el primer piso del domicilio señalado en el punto 6 de la declaración I.

**QUINTA. SUMINISTRO. “EL PROVEEDOR”** se obliga a suministrar a **“LA UAM”**   
“EL SERVICIO”, a más tardar el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_, en las instalaciones del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ubicadas en: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**SEXTA. FIANZA. “EL PROVEEDOR”** presentará a **“LA UAM”**, una fianza por la cantidad de $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MIL \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PESOS 00/100 M.N.), equivalente al 10% del monto total del contrato, IVA incluido, para garantizar el debido cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que contrae en virtud de este contrato, así como la calidad de “EL SERVICIO” o de cualquier otra responsabilidad en que incurriera.

Esta fianza deberá presentarse dentro de los cinco días naturales siguientes a la fecha de celebración del contrato y estará vigente hasta por un plazo de un año, contado a partir de las tres semanas siguientes a la entrega de “EL SERVICIO” en las instalaciones de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de **“LA UAM”**, a satisfacción del personal técnico del mismo.

**SÉPTIMA. CONTENIDO DE LA FIANZA.** La fianza deberá contener las siguientes declaraciones:

* 1. Que se otorga en los términos de este contrato.
  2. Que en el caso de que sea prorrogado el plazo establecido para el suministro de   
     “EL SERVICIO”, su vigencia quedará automáticamente ampliada en concordancia con dicha prórroga, circunstancia que será hecha del conocimiento de la afianzadora por   
     **“EL PROVEEDOR”**.
  3. Que la fianza que garantiza el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, estará vigente durante un año contado a partir de las tres semanas siguientes a la entrega de “EL SERVICIO” en las instalaciones de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de **“LA UAM”**, a satisfacción del personal técnico del mismo.
  4. Que la institución afianzadora acepta expresamente en favor de **“LA UAM”**, lo preceptuado en el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.
  5. Que se cancelará únicamente a solicitud por escrito de **“LA UAM”** y cuando   
     **“EL PROVEEDOR”** haya cumplido con todas las obligaciones que se deriven de este contrato a su entera satisfacción.

**OCTAVA. GARANTÍA Y ABASTO EN PARTES. “EL PROVEEDOR”** garantiza el abasto en partes de cada uno de los componentes de “…….” mediante la garantía por escrito por \_\_\_ años otorgada por los fabricantes de los mismos.

La garantía de manera general para cada uno de los componentes de “EL SERVICIO” deberá de ser de un año en sitio, contados a partir de la fecha de entrega de éstos, a satisfacción del personal técnico de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de **“LA UAM”**, por lo que responderá ante **“LA UAM”** de los desperfectos, errores y vicios que tuviera “EL SERVICIO” durante dicho periodo.

Para el reemplazo de los componentes de “EL SERVICIO” durante el periodo de garantía general o su garantía de abastecimiento deberá considerarse lo siguiente:

1. Para \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: **“EL PROVEEDOR”** se compromete durante el periodo de garantía al reemplazo de partes, refacciones o equipo de respaldo en sitio a más tardar al siguiente día hábil en que se solicite por **“LA UAM”**.
2. Para \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_: **“EL PROVEEDOR”** se compromete durante el periodo de garantía al reemplazo de partes, refacciones o equipo de respaldo en sitio a más tardar dentro de los tres días hábiles siguientes en que se solicite por **“LA UAM”**.

**NOVENA. SANEAMIENTO EN CASO DE EVICCIÓN. “EL PROVEEDOR”** se obliga expresamente al saneamiento para el caso de evicción, en los términos de los artículos 2119, 2120 y demás relativos y concordantes que sean aplicables del Código Civil Federal, transmitiendo a **“LA UAM”**, para efectos de este contrato, todos los derechos de propiedad y posesión respecto de “EL SERVICIO”.

**DÉCIMA. AVISOS Y COMUNICACIONES. LA UAM”** y **“EL PROVEEDOR”** podrán efectuar avisos y comunicaciones en los domicilios establecidos en los puntos 6 y 5 de las declaraciones I y II.

Las comunicaciones entre las partes, para que surtan efectos legales, deberán ser formuladas siempre por escrito.

**DÉCIMA PRIMERA. SALVAGUARDA LABORAL.** **“EL PROVEEDOR”** se constituye como patrón del personal que ocupe con motivo del suministro de “EL SERVICIO” y será el único responsable de cubrir todas las obligaciones derivadas de las disposiciones en materia laboral y de seguridad social, por lo que se compromete a responder de cualquier controversia o litigio que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **“LA UAM”** con motivo del cumplimiento del presente contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.** **RESPONSABILIDAD. “LA UAM”** no tendrá responsabilidad alguna, cuando por motivo de paro de labores académicas o administrativas, así como por casos fortuitos o causas de fuerza mayor se vea imposibilitada para cumplir con las obligaciones derivadas del presente contrato.

**DÉCIMA TERCERA.** **SUSPENSIÓN DEL SUMINISTRO.** **“LA UAM”** podrá suspender, en cualquier momento, el suministro de “EL SERVICIO”, dando aviso por escrito con una anticipación de diez días hábiles a **“EL PROVEEDOR”**.

En caso fortuito, por causa de fuerza mayor, por resolución de autoridad jurisdiccional o administrativa o paro de labores, el suministro de “EL SERVICIO” será suspendido hasta que cesen aquéllos y se esté en condiciones de continuarlo.

En caso de suspensión del suministro, **“LA UAM”** informará por escrito a   
**“EL PROVEEDOR”** sobre su duración aproximada, en caso de que esto sea posible y ambas partes acordarán la correspondiente ampliación del plazo y la continuación del suministro.

Si **“LA UAM”** considera que es imposible la continuación del suministro de “EL SERVICIO”, el presente contrato se dará por terminado mediante el convenio de finiquito correspondiente.

**DÉCIMA CUARTA.** **CONFIDENCIALIDAD. “EL PROVEEDOR”** no podrá divulgar por medio de publicaciones, informes, conferencias o cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos del suministro de “EL SERVICIO”, sin la autorización de   
**“LA UAM”**, pues dichos datos y resultados son considerados estrictamente confidenciales. Esta obligación subsistirá aún después de haber terminado el suministro de “EL SERVICIO”.

En caso de contravenir **“EL PROVEEDOR”** esta disposición, **“LA UAM”** se reserva el derecho de rescindir el presente contrato y ejercer en cualquier momento las sanciones civiles y penales que procedan.

**DÉCIMA QUINTA.** **RESCISIÓN. “LA UAM”** podrá rescindir el presente contrato por alguna de las siguientes causas imputables a **“EL PROVEEDOR”**, que se enlistan de manera enunciativa:

1. Si incumple con los plazos de suministro de “EL SERVICIO”, en los términos y condiciones pactados en este contrato, sus anexos y demás documentos derivados de los mismos.
2. Si se declara en suspensión de pagos.
3. Si subcontrata o cede a terceros la ejecución de la totalidad o parte de lo contratado en este contrato o los derechos derivados del mismo.
4. En general, cuando deje de cumplir con cualesquiera de las obligaciones contraídas en este contrato o por causas que le sean imputables, similares a las previstas.

Si se da una o varias de las hipótesis antes previstas, **“LA UAM”** podrá rescindir administrativamente el presente contrato, bastando para ello entregar a   
**“EL PROVEEDOR”** una comunicación por escrito, sin necesidad de intervención de la autoridad judicial.

**DÉCIMA SEXTA. PENAS CONVENCIONALES. “EL PROVEEDOR”** acepta que en caso de no cumplir lo estipulado en este contrato, pagará a **“LA UAM”** una pena convencional, la que podrá ser compensatoria o moratoria, de acuerdo a lo siguiente:

En lo que se refiere a penalizaciones moratorias, conforme a lo señalado en el artículo 1846 del Código Civil Federal, si **“EL PROVEEDOR”** incumple con cualquiera de las obligaciones pactadas, se generara automáticamente, una pena equivalente al 1% sobre el monto señalado en la cláusula segunda del presente contrato, por cada día de retraso, durante los primeros diez días hábiles de mora.

Transcurrido este término **“LA UAM”** rescindirá este contrato.

La compensatoria se paga a **“LA UAM”** con el 15% del monto señalado en la cláusula segunda del presente contrato, por el incumplimiento total que conlleve a la rescisión del contrato.

**DÉCIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA.** **“LA UAM”** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin necesidad de justificar esta determinación, previa notificación por escrito a **“EL PROVEEDOR”**, con cinco días naturales de anticipación.

En caso de resultar algún adeudo por parte de **“LA UAM”**, ésta lo pagará a   
**“EL PROVEEDOR”**.

**DÉCIMA OCTAVA.** **VIGENCIA.** El presente contrato estará vigente a partir de la fecha de su firma y hasta que concluya el suministro de “EL SERVICIO”, a satisfacción del personal técnico de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de **“LA UAM”**.

**DÉCIMA NOVENA.** **JURISDICCIÓN.** En caso de duda o discrepancia sobre el contenido o interpretación del presente contrato, las partes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales competentes en la Ciudad de México.

Se firma el presente contrato por duplicado en la Ciudad de México, el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024\_.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| POR **“LA UAM”** |  | POR **“EL PROVEEDOR”** |

**ANEXO 6.**

**ANEXO TÉCNICO**

**SOLUCIÓN INTEGRAL PARA EL LABORATORIO DE REALIDAD VIRTUAL T-40 DE LA DIVISION DE CBI**

**1. Diseño 100% a la medida del espacio físico (ampliación del espacio de cómputo, laboratorio T-040) y el entorno universitario.**

**2. Plataforma de clase inteligente: control total y pedagogía interactiva.**

* La Red de Clase Inteligente debe permitir al docente gestionar, monitorear e interactuar con los estudiantes en tiempo real.
* Funcionalidades:
* Compartir pantallas, archivos, audio/video de calidad DVD.
* Control remoto y supervisión de actividades a partir de estaciones de trabajo.
* Exámenes digitales, chat, registro de asistencia, estadísticas de rendimiento.
* Organización de grupos de discusión, asignación aleatoria de equipos, y funciones de colaboración.

**3. Equipamiento de última generación con realidad virtual inmersiva.**

* Cada estación de trabajo del alumno (16 estaciones) y del profesor (1 estación) deberá considerar:
* Computadoras de alto rendimiento tipo gamer con procesadores Intel Core i9, tarjetas gráficas RTX 4060, memoria RAM DDR5 y SSD de 1TB.
* Monitores curvos, kits ergonómicos, y lentes de realidad virtual Snapdragon XR2 Gen 2, que permiten experiencias inmersivas, simulaciones complejas y aprendizaje basado en entornos virtuales.
* Compatibilidad total con software profesional, software especializado (Aspen Plus, Pro II y AVEVA RX) y bibliotecas especializadas utilizadas en la licenciatura.
* licenciamiento perpetuo para la administración y gestión de aulas, permitiendo una enseñanza interactiva, eficiente y adaptada a los entornos educativos más exigentes.

**4. Espacio con entorno de alto nivel.**

* El laboratorio virtual deberá incorporar mobiliario ergonómico, estético y funcional.
* La distribución de estaciones de trabajo y mobiliario deberá fomentar la colaboración, movilidad y flexibilidad del aprendizaje.
* El diseño del aula debe ser pensado en generar una experiencia inmersiva, identificable y diferenciadora dentro de la universidad.

**5. Implementación.**

* Cada componente de hardware y software debe ser instalado conforme a los requisitos técnicos de operación y el espacio de ampliación mostrado en los planos de diseño arquitectónico.
* El laboratorio debe funcionar al 100% desde el día uno según tiempos de entrega y en alineación con lo solicitado en la propuesta.

Como se describe, la solución integral en la ampliación del área de cómputo del T-040 deberá incluir software, hardware, instalación, configuración, capacitación y puesta en marcha y garantizando una implementación inmediata.

Además, es importante que la solución cumpla con los requerimientos técnicos y académicos establecidos y presentar compatibilidad con la ampliación que se realizará en el T-040.

**Complemento de los puntos anteriores:**

***Características de red de clase inteligente***

Este tipo de solución es el conjunto de software y hardware que sirve para la interacción de dos o más usuarios (estudiantes-profesor). Es un sistema que permite el control de una clase mediante diferentes características como por ejemplo el control del alumnado, muestras de videos, compartir archivos, impartición de exámenes y más. La Red de Clase inteligente se utiliza en la enseñanza y aprendizaje como una forma interactiva a partir de un software de administración de clase.

La red de clase inteligente sirve como una plataforma de administración para la enseñanza interactiva multimedia en las aulas, este software de administración de aula permite al instructor controlar y gestionar la clase de manera efectiva, supervisar las actividades de los estudiantes y mantener un buen orden en la clase, y los estudiantes pueden aprender, comunicarse y colaborar entre sí y entre los grupos.

Características de una red de clase: el sistema de administración de una clase garantiza la calidad constante en una red LAN y utiliza no más de un 2% de la misma para cada PC, incluso si el profesor utiliza fuentes externas de video como DVD o TV. El sistema de administración de clase también proporciona un archivo de clase para los profesores con el cual puede personalizar su salón de clases y dar a la estación de trabajo el nombre del estudiante, o especificar el grupo de pertenencia. En el Sistema de Administración de Clase se puede iniciar o apagar la PC de los alumnos con un comando, con el botón “Guardar Asistencia”, el maestro puede comprobar quien está presente o no, y guardarlo en un archivo. El sistema permite preparar exámenes con anticipación y enviar a un solo estudiante, a un grupo de ellos o a toda la clase. Las respuestas de los estudiantes se pueden guardar y enlistar en: respuestas correctas y respuestas incorrectas, el porcentaje de respuestas correctas e incorrectas para cada estudiante, para su posterior revisión y marcado.

Características mínimas del sistema: Soportar la instalación de uno o varios monitores en el computador del profesor, la interfaz gráfica de usuario amigable y de uso fácil de utilizar e intuitiva, soporta Unicode así como Microsoft Windows 2000, XP, Windows 7, Windows Vista o posterior, múltiples grupos de enseñanza, hasta 100 canales en el aula y más de 100 computadoras en la misma red, control de múltiples canales, es decir, cada maestro puede controlar uno o varios canales de forma simultánea, considerando selector de idioma en pantalla, mapeo de múltiples tarjetas de audio. También, iconos donde los estudiantes puedan contar con visualización de estatus con soporte de operaciones múltiples, guarda un número ilimitado de clases con la disposición individual de los asientos, el número de estudiantes y el número de grupos de trabajo. Mostrar el archivo de versión del sistema en el menú de configuración con el fin de simplificar el mantenimiento.

Bloqueo/Desbloqueo de teclado y ratón a PC de un estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes. Pantalla oscura para los estudiantes seleccionados, grupos de estudiantes o la totalidad. Soporte de función mudo para micrófono. Soportar múltiples opciones de nombre en el icono de estudiantes como: nombre de inicio de sesión Windows, nombre de sesión de estudiante, nombre de estudiantes en directorio activo de Windows/nombre de computadora de Estudiante, Número del certificado de examen del estudiante).

Almacenamiento de sesión de estudiantes para el registro de asistencia. Selección de inicio de sesión remota para computadora de estudiante. Selección de apagado remoto para PC de estudiante seleccionado antes o después de iniciar sesión. Selección de encendido, cerrar sesión, reiniciar y desconectar las computadoras de estudiantes. Habilitar o deshabilitar automáticamente el reinicio de las computadoras de estudiante en diferentes funciones. Bloqueo automático del reinicio del PC de estudiante después de reiniciar al PC de estudiante, cerrar sesión y reiniciar sesión. Herramientas para crear distribución de los asientos en el diseño del salón de clase. Programa de auto inicio de profesor cuando inicia Windows. Función de una pizarra virtual, proporciona una herramienta de anotación completa durante las clases y presentaciones. Barra de herramientas, que muestre iconos de estudiante en diferentes laboratorios, despliega nombre de grupo y número de estudiante debajo de cada laboratorio, submenú de botón derecho para actualizar nombre de grupo y color, agregar o borrar iconos de un grupo o estudiante, tomar y arrastrar el icono de estudiante sobre el icono de grupo para agregar al grupo.

Características mínimas del módulo de control: Control remoto y conversación a un estudiante seleccionado en audio claro al mismo tiempo con la función de pizarra virtual, función de bloqueo o desbloqueo, grabación de fuente y control de nivel de volumen. Transmisión de una pantalla y conversación de la PC de un estudiante incluyendo audio, video calidad DVD, presentación PowerPoint o animación flash, a un estudiante, grupo de estudiantes seleccionados o todos los estudiantes seleccionados en audio claro con la función de pizarra virtual, función de bloqueo o desbloqueo, grabación de fuente y control de nivel de volumen.

Monitoreo de estudiantes seleccionado, grupo de estudiantes o todas las pantallas de computadoras con la, incluyendo audio, video calidad DVD, presentación PowerPoint o animación flash, por medio de un selector de pantalla. Con 7 o más tamaños de ventana de imagen desde 32x24 a 1024x768. También con las siguientes funciones:

* Cambio a pantalla completa, función de control remoto, función de intercomunicación, grabación de fuente y control de nivel de volumen.
* Monitoreo rotatorio automático de las pantallas de un estudiante, grupo de estudiantes seleccionados o todos los estudiantes incluyendo audio, video calidad DVD, presentación PowerPoint o animación flash, mediante un temporizador en pantalla, desde 5 segundos hasta 60 segundos, en pantalla completa con nombre de estudiante y número de PC mostrado sobre la esquina superior derecha.
* Grabación de la pantalla de Profesor con voz (formato WMV) y función de pausa. Selector de entrada de fuente sobre pantalla.
* Selector de grabación fuente de estudiante sobre pantalla.
* Varios tamaños de ventana de imagen desde 32x24 a 1024x768.
* Trasmisión de audio de discusión de una mesa a mesas seleccionadas. Guarda todos los audios de discusión de las mesas y/o chat de texto.
* Trasmisión de voz a todas las mesas.

Características mínimas del módulo de discusión:

* El módulo de grupo de discusiones con las siguientes funciones: Agregar o borrar libremente estudiantes en mesas, mover libremente estudiantes desde una mesa a otra con simple arrastrar y soltar.
* Enviar tema de discusión individuales, incluyendo texto e imagen, a una mesa, todas las mesas o mesas seleccionadas.
* Guardar todos los chats de texto.
* Enviar mensajes de texto a todas las mesas.
* Grupo de discusión aleatorio compuesto por: Asignación automática aleatoria de computadoras de estudiantes a una mesa por medio de selector en la pantalla, 8 tamaños de grupos desde 2 a todos los estudiantes por mesa.
* Agregar o borrar libremente estudiantes en mesas. Mover libremente estudiantes desde una mesa a otra con simple arrastrar y soltar.
* Enviar tema de discusión individuales, incluyendo texto e imagen, a una mesa, todas las mesas o mesas seleccionadas.
* Discutir con cualquier mesa seleccionada con chat de texto.

Características adicionales del sistema:

* Archivo de imagen configurable para el bloqueo y obscurecimiento de pantalla. Texto configurable para el bloqueo y obscurecimiento de pantalla.
* Chat de texto con las siguientes características: Introducir un tema para el chat, guardar como archivo de texto el contenido del chat, copiar el contenido del chat, muestra el miembro seleccionado de la lista, opciones de la estación de trabajo del alumno conforme al plano de asientos: Iconos, detalles, imagen con acercamiento y alejamiento, cambio a pantalla completa, función de control remoto.
* El alumno desde su pantalla pueda iniciar un chat de texto con el profesor y solicitar su ayuda.

Características del módulo de aplicaciones:

Función de recolección y distribución de archivos con:

* Búsqueda en tiempo real en el directorio de la PC, revisión de errores durante la transmisión, envío de carpetas o archivos seleccionados a estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes envío con exploración instantánea de folders seleccionados a un estudiante, grupo de estudiantes o todos los estudiantes, recolección de archivos o carpetas seleccionadas desde un estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes.
* Ejecución remota de software de aplicaciones para un estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes.
* Ejecución remota de internet a sitios web definidos para un estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes.
* Monitoreo en tiempo real de actividad y aplicaciones con: muestra nombre de aplicaciones activas con función de “Terminar”, muestra el icono de todas las aplicaciones con función de “Detalles, Terminar y Terminar Todas”, reproductor digital de audio y video para transmisión de archivos de video a un estudiante seleccionado, grupo de estudiantes o todos los estudiantes con:
* Control independiente del tamaño de reproducción de video, ventana ajustable o completa, para profesor y estudiante respectivamente, mostrar información de archivo de video como nombre y titulo, soporta múltiples formatos, como: archivos MPEG (\*.avi, .dat, .mpg, .mpeg), archivos Windows (\*.wmv, \*.wma, \*.asf), archivos RM (\*.rm, \*.rmvb, \*.ra), archivos QuickTime (\*.mov, \*.qt), y archivos MPEG2 (\*.vob), archivos de audio (\*.wav, \*.mp3).
* Un sistema de exámenes compuesto por: Editor, contador de tiempo de examen sobre la pantalla del profesor y estudiante y recolección automática en la finalización, vista previa de examen soporte de preguntas textuales basada en “Opción múltiple”, “Verdadero/Falso”, “Llenado de espacio en blanco” y “Comprensión”, soporte de preguntas multimedia basadas en archivos de imagen, archivos de audio o archivos de video) con “Opción múltiple”, “Verdadero/Falso”, “Llenar el espacio” y “Comprensión”.
* Generador aleatorio automático de secuencia de respuestas para estudiantes. Soportar más de una respuesta correcta para cada pregunta. Función de clasificación. Función de reporte de examen con “Vista de Puntuación”, “Vista de Estadísticas” y “Opciones de exportación”.

**Función de filtro de sitios web**: Permiso o restricción de accesos a URL específicas en las computadoras de los estudiantes, botón de parto de internet, botón de activar en pantalla, personalizar y Almacenar URL con “Acceso restringido”, personalizar y Almacenar URL con “Acceso Permitido”, función de filtro de aplicaciones con: permiso o restricción de aplicaciones específicas en las computadoras de los estudiantes, botón de parto de aplicación, botón de activar en pantalla, personalizar y almacenar aplicaciones con “Acceso Permitido”, multicanal digital, que permita enviar diferentes audio/video digital a diferentes grupos.

• Generar encuestas instantáneas, estadística de recursos, histórico de aula, instantánea de pantallas, co-buscador de internet, control de dispositivos y administrador de impresoras.

***Características técnicas del equipamiento virtual y mobiliario***

La Red de Clase Inteligente debe estar compuesta por estaciones de trabajo para la o el estudiante, cada una debe considerar lo siguiente: solución para ambientes laborales colaborativos y de alto rendimiento, compuesta por **dieciséis (16) estaciones de trabajo** totalmente equipadas que incorporen mesas con superficie resistente y de calidad. Cada estación disponga como mínimo de una estación de cómputo gamer de alto rendimiento compuesta por un procesador intel core i9 – 14900K 14th generación, 24 núcleos, frecuencia máxima de 6Hz, frecuencia base de gráficos 300 MHz, frecuencia dinámica de gráficos 1.65 GHz, salida de gráficos eDP 1.4b, DP 1.4a, HDMI 2.1, equivalente o superior, tarjeta gráfica: RTX 4060 8 GB, equivalente o superior, memoria ram DDR5 32 GB (2x 16GB), equivalente o superior, memoria de almacenamiento SSD NVMe 1TB, equivalente o superior, software: Windows 11, monitor gamer Curvo 27” a 75HZ Full HD, equivalente o superior, kit gamer con mouse y teclado alámbrico, soporte ergonómico ajustable para monitor, lentes de realidad virtual con procesador Snapdragon XR2 Gen 2, almacenamiento de 512 GB, DRAM de 8 GB, dos cámaras RGB con 18 pixeles por grado, altavoces estéreo con audio espacial, equivalente o superior, que facilitan experiencias envolventes, creación de contenidos interactivos y simulaciones digitales. El conjunto también debe incluir sillas ergonómicas móviles, que promueven la flexibilidad, el confort y la interacción entre los usuarios.

**Un módulo para profesor con lo siguiente:** El módulo para profesor como una solución tecnológica integral que combine funcionalidad, conectividad y control del entorno de aprendizaje. Este módulo debe incluir una mesa con superficie resistente y de calidad, acompañada por una estación de cómputo gamer

de alto rendimiento compuesta, como mínimo, por un procesador intel core i9 – 14900K 14th generación, 24 núcleos, frecuencia máxima de 6Hz, frecuencia base de gráficos 300 MHz, frecuencia dinámica de gráficos 1.65 GHz, salida de gráficos eDP 1.4b, DP 1.4a, HDMI 2.1, equivalente o superior, tarjeta gráfica: RTX 4060 8 GB, equivalente o superior, memoria ram DDR5 32 GB (2x 16GB), equivalente o superior, memoria de almacenamiento SSD NVMe 1TB, equivalente o superior, software: Windows 11, monitor gamer Curvo 27” a 75HZ Full HD, equivalente o superior, kit gamer con mouse y teclado alámbrico, soporte ergonómico ajustable para monitor, lentes de realidad virtual con procesador Snapdragon XR2 Gen 2, almacenamiento de 512 GB, DRAM de 8 GB, dos cámaras RGB con 18 pixeles por grado, altavoces estéreo con audio espacial, equivalente o superior, proyector láser tiro ultracorto, resolución 4K, HDMI, integrado con sistema de sonido, pantalla para proyección con dimensiones 130 cm de ancho por 221 cm de alto. La estación deberá complementar con una silla móvil. Todo el sistema debe integrarse con un software especializado, licenciamiento para la administración y gestión de aulas, permitiendo una enseñanza interactiva, eficiente y adaptada a los entornos educativos más exigentes.