



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior

Secretaría Administrativa

Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** **ADVANCED ENGINEERING FOR INDUSTRY DEVELOPMENT, S.A. DE C.V.**  
**Contacto:** **C. Jorge Humberto López Martínez**  
**Teléfono:** **53051112**  
**E.mail:** **Alberto.almazan@adeidsa.com.mx**

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la **"ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**, con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs**, se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE  
**"PIENSA Y TRABAJA"**

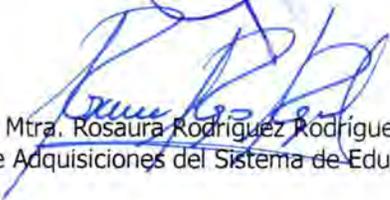
Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas  
Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

  
Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez  
Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior  
Secretaría Administrativa  
Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** *HIDALGO, BIENES Y SERVICIOS, S.A. DE C.V..*  
**Contacto:** *C. Paola Sánchez R.*  
**Teléfono:** *1336-9405*  
**E.mail:** *hbssa@prodigy.net.mx*

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la "**ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**", con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs.** se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

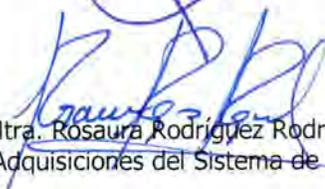
ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas  
Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SEMS  
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

  
Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez  
Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior

Secretaría Administrativa

Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** MINT SISTEMAS, S.A. DE C.V.  
**Contacto:** C. María de Jesús Vega Sánchez  
**Teléfono:** 5488-2935  
**E.mail:** mintsistem@gmail.com

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la **"ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**, con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs**, se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE  
**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas  
Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez  
Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior

Secretaría Administrativa

Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** SCIENCE WORKS MÉXICO, S.A. DE C.V.  
**Contacto:** Srita. Geraldine Vázquez Robles  
**Teléfono:** 1107-0823  
**E.mail:** sciencewmexico@gmail.com

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la "**ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**", con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs**, se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"

Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas  
Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez  
Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior

Secretaría Administrativa

Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** **SERVICIOS PROFESIONALES DE CONSULTORÍA INTELIGENTE, S.A. DE C.V.**  
**Contacto:** **C. Mario Alberto Esparza Rodríguez**  
**Teléfono:** **4613-1546**  
**E.mail:** **ventas@consultoriainteligente.com.mx**

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la "**ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**", con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs**, se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE

**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas

Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

  
Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez

Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de Educación Media Superior

Secretaría Administrativa

Coordinación de Servicios Generales

## INVITACIÓN A COTIZAR

**Empresa:** *SKILL TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.*

**Contacto:** *Ing. Juan Pablo Lule Santiago*

**Teléfono:** *5523-9979*

**E.mail:** *info@skilltech.mx*

Con fundamento en el artículo **16 fracción II**, del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, me permito extenderle la presente invitación para la **"ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS".**, con el número: **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**.

Por lo que, adjuntas al presente nos permitimos remitirle las condiciones generales de la invitación, mediante correo electrónico, para lo cual le solicitamos acusar recibo de las mismas por esta vía y posteriormente presentarse en la oficina de la Unidad de Adquisiciones el día **10 de diciembre** del presente, ubicada en **Liceo 496, esq. Juan Álvarez, piso 4. Col. Centro de 10:00 a 16:00 hrs.** a fin de entregarle el original respectivo y recabar la firma de recibido de la misma.

Asimismo, aprovechamos la oportunidad para hacer de su conocimiento que el día **16 de diciembre de 2019** a las **12:00 hrs**, se celebrará el acto de presentación y apertura de propuestas, en reunión pública en la sala de juntas de la **Coordinación de Servicios Generales**, situada en **piso 4**.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE  
**"PIENSA Y TRABAJA"**

Guadalajara, Jalisco a 09 de diciembre de 2019

Ing. Fernando Calvillo Vargas  
Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
Coordinación de Servicios Generales

*Rosaura Rodríguez Rodríguez*  
Mtra. Rosaura Rodríguez Rodríguez  
Jefa de la Unidad de Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR  
SECRETARIA ADMINISTRATIVA  
COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES



**Bases del concurso COMPRA-SEMS-CONC-016-2019**

**ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA  
"ING. JORGE MATUTE REMUS"**

**DICIEMBRE DE 2019**



**ÍNDICE**

<b>SECCIÓN</b>	<b>TEMA</b>
<b>I</b>	<b>INSTRUCCIONES A LOS CONCURSANTES</b>
<b>II</b>	<b>CONDICIONES GENERALES</b>
<b>III</b>	<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS</b>
<b>IV</b>	<b>CARTA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA</b>
<b>V</b>	<b>CARTA COMPROMISO</b>



## SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS CONCURSANTES

### A. Introducción

#### 1. Fuente de los recursos

- 1.1 Los recursos corresponden al: **Proyecto 249432 (F-1.1.1.1), (AÑO: 2019)**
- 1.2 El presente concurso quedará sujeto a la disponibilidad presupuestal, por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos financieros correspondientes, sin que la no realización de la presente origine responsabilidad para la contratante.

#### 2. Concursantes elegibles

- 2.1 Esta invitación se hace a las personas físicas o morales nacionales, debidamente constituidas, con actividad empresarial, con domicilio en territorio nacional, que estén en posibilidad de suministrar **EQUIPO Y MATERIAL DE LABORATORIO.**

#### 3. Restricciones

- 3.1 Las personas que se encuentren en alguno de los supuestos establecidos en el artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, no podrán participar en el concurso.

### B. Documentos del concurso

#### 4. Información contenida en los documentos del Concurso

- 4.1 Las condiciones contractuales, los documentos del concurso incluyen:
- I. Instrucciones a los concursantes,
  - II. Condiciones generales,
  - III. Catálogo de Conceptos,
  - IV. Carta de seriedad de la propuesta,
  - V. Carta compromiso.
- 4.2 El concursante deberá examinar todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que figuren en los documentos del concurso. Si el concursante **"no" incluye toda la información**



requerida en las bases del concurso presenta una propuesta que no se ajusta sustancialmente y en todos sus aspectos a esos documentos, el resultado será el **"rechazo de su oferta"**.

## 5. Modificación de los documentos del concurso

- 5.1 El Sistema de Educación Media Superior podrá, por cualquier causa y en cualquier momento, antes de que venza el plazo para la presentación de propuestas, modificar las bases del concurso mediante enmienda, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por un concursante interesado.
- 5.2 Las enmiendas serán notificadas por escrito a los concursantes registrados, pudiendo entregarse el aviso mediante correo electrónico y serán obligatorias para ellos.
- 5.3 El Sistema de Educación Media Superior podrá, a su discreción, prorrogar el plazo para la presentación de ofertas a fin de dar a los posibles concursantes tiempo razonable para tomar en cuenta en la preparación de sus ofertas por las enmiendas hechas a las bases del concurso.

## C. Preparación de las Propuestas

### 6. Idioma

- 6.1 La propuesta que prepare el concursante y toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el concursante y el Sistema de Educación Media Superior, deberá redactarse en español; en todo caso, cualquier material impreso que proporcione el ofertante en otro idioma, deberá ser acompañado de una traducción al español de las partes pertinentes de dicho material impreso, la cual prevalecerá a los efectos de interpretación de la propuesta.

### 7. Descripción de los bienes a adquirir

- 7.1 El concursante elaborará su propuesta en papel membretado de la empresa, en la cual describirá los bienes a suministrar, de acuerdo con el catálogo de conceptos de la **Sección III** de las presentes bases.
- 7.2 Los bienes a adquirir se adjudicaran por partida, los concursantes podrán participar en una, varias o todas las partidas, **ya que la evaluación y la adjudicación de las propuestas se realizará por partida.**

### 8. Requisitos para el proveedor

- 8.1 Los concursantes deberán ser compañías legalmente establecidas en territorio nacional, que se dediquen preponderantemente a la venta material y equipo de laboratorio.
- 8.2 En caso de no apegarse a cualquiera de los requisitos solicitados en las presentes bases, **será motivo de descalificación de la propuesta.**
- 8.3 Cabe mencionar que en el contrato de compra que se suscriba entre las partes se incorporarán a los requisitos y demás condiciones planteadas en este documento.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

8.4 El número de artículos a adquirir podrá variar en razón del monto de las propuestas que se presenten y de la disponibilidad presupuestal con que se cuenta.

8.5 Los concursantes deberán anexar a su propuesta copia de los siguientes documentos legales:

- **Acta constitutiva de la empresa (persona moral) o Acta de nacimiento (persona física)**
- **Modificaciones al acta constitutiva (persona moral)**
- **Poder que acredite las facultades del representante legal**
- **Registro en el RFC**
- **Constancia de situación fiscal actualizada**
- **Comprobante de domicilio fiscal actualizado (no mayor a 60 días)**
- **Copia del IFE del representante legal que firma la propuesta**

## 9. Precios y vigencia

9.1 El concursante indicará los precios unitarios y totales de su propuesta de acuerdo al catálogo de conceptos del presente concurso establecido en la Sección III Catálogo de Conceptos de las bases del concurso.

9.2 Precio fijo. Los precios cotizados por el ofertante serán fijos y no estarán sujetos a variación por ningún motivo. No se considerarán las ofertas presentadas con cotizaciones de precios variables por no ajustarse a los documentos del concurso y en consecuencia, serán rechazadas.

9.3 La facturación de las partidas adjudicadas serán con cargo a Proyecto 249432 (F-1.1.1.1), (AÑO: 2019).

9.4 Las cantidades solicitadas **podrán disminuir o aumentar** de acuerdo al recurso disponible con el que cuenta la convocante para cada una de las partidas.

## 10. Moneda en la que se expresará la propuesta

10.1 El concursante deberá cotizar en moneda nacional.

## 11. Documentos que establezcan la elegibilidad y calificación de la propuesta.

11.1 El concursante presentará todos los documentos solicitados en las presentes bases como acreditación que es elegible y calificable para participar en el concurso.

## 12. Garantías

12.1 La circunstancia de que el concursante adjudicado no cumpla con la suscripción del contrato o lo dispuesto en las cláusulas del mismo, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación, en cuyo caso el Sistema de Educación Media Superior podrá adjudicar el contrato al concursante cuya oferta fue la siguiente mejor evaluada, o convocar a un nuevo concurso.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 12.2 El concursante deberá garantizar la seriedad de su propuesta, mediante carta original en papel membretado de la empresa, firmada por el representante legal, conforme al modelo que se adjunta en la Sección IV de estas bases, la cual deberá apegarse estrictamente al contenido de la misma.
- 12.3 El concursante adjudicado deberá contratar a favor de la Universidad de Guadalajara una fianza, correspondiente al 10% del monto total adjudicado en el contrato respectivo, para asegurar su debido cumplimiento, mismo que se establece en la sección V de las bases del concurso.
- 12.4 El concursante deberá especificar claramente el tiempo de garantía en su propuesta económica de todos los bienes ofertados, misma que se deberá ofertar por el concursante participante.
- 12.5 El Sistema de Educación Media Superior **no otorgara anticipo.**

### 13. Período de validez de la propuesta

- 13.1 El participante deberá de especificar la vigencia o el periodo de validez de su propuesta. Se adjunta modelo de carta en la **Sección V** de estas bases, la cual se deberá pegar estrictamente al contenido de la misma y presentar original en papel membretado de la empresa, firmada por el representante legal.

### 14. Formato y firma de la propuesta

- 14.1 El paquete original de la propuesta deberá estar firmado con tinta indeleble, por el representante legal, en todas las hojas que lo integran, así como los documentos anexos al mismo y organizado en un recopilador, marcando cada sección con separadores de la siguiente manera:

#### A) Propuesta técnica:

- A.1 Especificaciones técnicas, folletos, manuales, características de cada una de las partidas, capacidad y cobertura de la infraestructura que le permite al concursante suministrar los bienes o prestar los servicios requeridos.
- A.2 Bases y anexos del concurso completos, firmados en todas sus hojas por el representante legal de la empresa o persona física con actividad empresarial en señal de aceptación de las mismas.

#### B) Propuesta económica:

- B.1 Propuesta económica firmada en todas sus hojas, con base en la descripción de los equipos a adquirir del punto 9.1.
- B.2 Carta de seriedad de la propuesta.
- B.3 Carta compromiso.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 14.2 El concursante presentará un ejemplar original de la propuesta, la cual no deberá contener textos entre líneas, borrones, tachaduras ni enmendaduras.

### D. Presentación de Propuestas

#### 15. Sellado y marca de propuesta

- 15.1 La oferta será colocada dentro de un sobre que el concursante deberá cerrar y marcar respectivamente.

- 15.2 El sobre:

- a) Estará rotulado con la siguiente dirección:

**Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara  
Domicilio: Liceo 496 Esq. Juan Álvarez  
Atención: Mtro. Jesús Alberto Jiménez Herrera  
Secretario Ejecutivo del Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior.**

- b) **Indicará:** Propuesta para el concurso **COMPRA-SEMS-CONC-016-2019** denominada **ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS"**, fecha de la convocatoria y la frase **"NO ABRIR ANTES DE LAS 12:00 HORAS DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2019"**.

- c) Si el sobre no fuese sellado y marcado siguiendo las instrucciones establecidas en estas bases, el Sistema de Educación Media Superior, no asumirá responsabilidad alguna en caso de que la oferta sea trasapelada o abierta prematuramente.

#### 16. Plazo para la presentación de ofertas.

- 16.1 **Las ofertas deberán ser presentadas en** la Sala de Juntas de la Coordinación de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara situada en el 4to, (cuarto) piso del edificio "Valentín Gómez Farías" del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, ubicado en la calle Liceo No. 496, Colonia Centro, Guadalajara, Jalisco; antes de las **12:00 HORAS DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2019"**.

- 16.2 El Sistema de Educación Media Superior podrá, a su discreción, prorrogar el plazo para la presentación de propuestas, mediante la enmienda de los documentos del concurso, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones de la Universidad de Guadalajara y de los concursantes anteriormente sujetos a plazo original quedarán en adelante sujetos a los nuevos plazos que al efecto se establezcan.

#### 17. Propuestas tardías

- 17.1 Toda propuesta que se presente después del plazo y hora exacta fijada para su recepción no será considerada y se devolverá sin abrir al concursante.

#### 18. Modificación, sustitución y retiro de propuestas



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 18.1 Una vez presentadas las propuestas, ninguna de ellas, podrá ser modificada, sustituida, retirada o negociada.
- 18.2 Todos los documentos presentados dentro del sobre serán conservados por el Sistema de Educación Media Superior como constancia de su participación en el concurso.

8

### E. Apertura y evaluación de propuestas

#### 19. Apertura de propuestas

- 19.1 El Sistema de Educación Media Superior, abrirá las propuestas en sesión pública exactamente a las **12:00 HORAS DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2019**., en la Sala de Juntas de la Coordinación de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara situada en el 4to, (cuarto) piso del edificio "Valentín Gómez Farías" del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, ubicado en la calle Liceo No. 496, Colonia Centro, Guadalajara, Jalisco.
- 19.2 El Sistema de Educación Media Superior, elaborará el acta de presentación y apertura de las propuestas, en la que se hará constar las ofertas recibidas, la falta de cualquier documento del concurso, así como las que hubieren sido rechazadas y las causas que lo motivaron, la cual deberá ser firmada por los asistentes, entregándoles copia de la misma. La falta de firma de algún concursante no invalidará su contenido y efectos, poniéndose a partir de esa fecha a disposición de los que no hayan asistido, para efecto de su notificación.

#### 20. Aclaración de propuestas

- 20.1 A fin de facilitar la revisión, evaluación y comparación de propuestas, el Sistema de Educación Media Superior podrá, a su discreción, solicitar a cualquier concursante las aclaraciones de su oferta.

#### 21. Revisión, evaluación y comparación de las propuestas

- 21.1 El Sistema de Educación Media Superior examinará las propuestas para determinar si están completas, si contienen errores de cálculo, si los documentos han sido debidamente firmados y si, en general, las propuestas cumplen con los requisitos establecidos en las presentes bases.
- 21.2 Los errores aritméticos serán ratificados de la siguiente manera: si existiera una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que resulte de multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. Si existiera una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras. Si el concursante no aceptara la corrección, su propuesta será rechazada.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 21.3 La comparación de las propuestas, se hará tomando en cuenta el cumplimiento de las bases, los antecedentes del suministro de bienes o prestación de servicios anteriormente prestados, los tiempos de entrega, así como los precios propuestos por cada concursante, los cuales incluirán todos los costos, comisiones y los derechos e impuestos aplicables.

### **22. Comunicaciones con la Universidad de Guadalajara**

- 22.1 Ningún concursante se comunicará con el Sistema de Educación Media Superior sobre ningún aspecto de su propuesta a partir del momento en el que se le entreguen las bases y hasta el momento de la adjudicación.
- 22.2 Cualquier intento, por parte de un concursante, de ejercer influencia sobre las decisiones del Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior, en la evaluación y comparación de ofertas, podrá dar lugar al rechazo de su propuesta. Los casos en que se considere que ha existido influencia estarán determinados por el criterio del Sistema de Educación Media Superior.

## **F. Adjudicación del Contrato**

### **23. Criterios para la adjudicación.**

- 23.1 El Sistema de Educación Media Superior, adjudicará la adquisición al concursante cuya oferta se ajuste sustancialmente a los documentos del concurso y haya sido evaluada como la mejor, a condición que, además se haya determinado que esté calificado para cumplir satisfactoriamente con la adjudicación.

### **24. Derecho del Sistema de Educación Media Superior de aceptar cualquier propuesta y rechazar cualquiera (todas las) propuesta (s).**

- 24.1 El Sistema de Educación Media Superior, se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta, así como el de declarar desierto el concurso y rechazar todas las propuestas en cualquier momento, con anterioridad a la adjudicación, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto al concursante o los concursantes afectados por esta decisión y/o tenga la obligación de comunicar al concursante o los concursantes afectados los motivos de la acción del Sistema de Educación Media Superior.
- 24.2 Los acuerdos, disposiciones y decisiones tomadas por los miembros del Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior con respecto al resolutivo del concurso, serán inapelables.
- 24.3 El Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior tendrá la facultad de decidir sobre cualquier controversia que pudiera presentarse durante el desarrollo del concurso y de aplicar la normatividad de la Universidad de Guadalajara.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

### 25. Notificación de la adjudicación

- 25.1 Antes de la expiración del período de validez de la oferta el Sistema de Educación Media Superior, notificará a los concursantes, a través del acta de lectura de fallo, el fallo emitido por el Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior.
- 25.2 El contrato se entenderá perfeccionado hasta el momento en que sea suscrito el mismo por los representantes legales de las partes.
- 25.3 A partir de la misma fecha del acta de lectura de fallo, la misma estará disponible en el Sistema de Educación Media Superior, para los concursantes que no hubieran asistido al acto de la lectura del fallo.

### 26. Firma del contrato

- 26.1 Desde el momento en que reciba el formulario de contrato, el concursante adjudicado tendrá **48 horas** después de su notificación para pasar a firmarlo al Sistema de Educación Media Superior.

## G. Motivos por las que puede ser desechada la propuesta

### 27. Causas por las que puede ser desechada la propuesta

Se considerará como suficiente para desechar una propuesta, cualquiera de las siguientes causas:

- A) El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en las presentes Bases del concurso y sus anexos.
- B) Que se encuentre en cualquiera de los supuestos del Artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos, y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.
- C) Que el concursante no presente su propuesta con tinta indeleble.
- D) La falta de alguno de los requisitos o esté diferente a lo solicitado.
- E) La falta de la firma autógrafa con tinta indeleble del Representante Legal en alguna de las hojas de la propuesta.
- F) Si presenta alguno de los documentos solicitados elaborados a lápiz o si lo presenta con tachaduras o enmendaduras.
- G) Cuando no satisfagan cualquiera de los requisitos determinados en estas bases y sus anexos, y que no hayan sido detectados en el acto de presentación y apertura de propuestas.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- H) Cuando los precios de los bienes ofertados por el concursante, se encuentren fuera de los precios de mercado o sean elevados de acuerdo al precio de referencia con los que cuente la convocante.
- I) Si el concursante no especifica claramente el tiempo de garantía en su propuesta económica de todos los bienes ofertados, misma que se deberá ofertar por el concursante participante.
- J) Si el concursante no especifica claramente dentro de la propuesta económica en el rubro de las condiciones de pago el tiempo de crédito que la empresa concursante ofrece en su propuesta.
- K) Si el concursante solicita en su propuesta anticipo.
- L) Si el concursante no especifica la marca y modelo del bien (es) cotizado (s) en su propuesta económica
- M) Si el concursante establece su propuesta económica con un costo variable o negociable de los bienes ofertados.
- N) Si el concursante no especifica claramente dentro de la propuesta económica el tiempo de entrega de los bienes ofertados.
- O) Si el concursante no especifica claramente dentro de la propuesta la vigencia de la cotización en la propuesta ofertada.
- P) Si el concursante establece en su propuesta alguna de las condiciones generales o especificaciones técnicas de dos maneras diferentes.
- Q) Si el concursante no presenta su propuesta en el acto de presentación y apertura de propuestas en la fecha y hora exacta establecidas en la bases del concurso.
- R) Si el concursante no se apega estrictamente al contenido de la carta de seriedad de la propuesta, establecida en la sección IV, de las bases del concurso.
- S) Si el concursante no se apega estrictamente al contenido de la carta compromiso, establecida en la sección V, de las bases del concurso.
- T) Si el concursante establece en su propuesta alguna sanción, condición o penalización en contra de la convocante.



## Sección II. CONDICIONES GENERALES

### 1. Entrega y documentos

- 1.1 El concursante deberá de especificar claramente en su propuesta el tiempo de entrega.
- 1.2 El concursante **suministrará los bienes** de acuerdo a lo dispuesto por el Sistema de Educación Media Superior, en el siguiente lugar que a continuación se indica:

DEPENDENCIA DE ENTREGA
<b>ESCUELA PREPARATORIA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS"</b>
<b>Ubicación:</b> Periférico Norte No. 640, Núcleo Universitario Los Belenes, C.P. 45100, Zapopan, Jalisco, México. Teléfono(s): 33 3364 5802, 33 3633 0613 y 33 3656 8098

- 1.3 El concursante que requiera parte o la totalidad de la información de carácter comercial presentada en virtud de este procedimiento se clasifique con carácter de confidencial, deberá de presentar la carta correspondiente en la que se especifique tal situación, de conformidad con la Ley de Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios.

### 2. Pago

- 2.1 El concursante deberá de especificar en su propuesta en las condiciones de pago: crédito y deberá expresarlo en número días.
- 2.2 El pago al concursante se realizará posterior a la recepción a entera satisfacción de los bienes adjudicados, y este será en moneda nacional, contra la entrega de las facturas originales que cumplan todos los requisitos fiscales en vigor, de acuerdo a los tiempos establecidos en su propuesta.
- 2.3 El Sistema de Educación Media Superior **no otorgara ningún porcentaje de anticipo.**
- 2.4 El Sistema de Educación Media Superior **requiere el pago a crédito.**

### 3. Precios y vigencia

- 3.1 Los precios facturados por el concursante, no serán mayores a los que haya cotizado en su propuesta.
- 3.2 El Sistema de Educación Media Superior requiere vigencia de cotización

### 4. Modificaciones al contrato



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 4.1 Toda variación o modificación de los términos del contrato deberá efectuarse mediante adendum o convenio modificatorio firmado por las partes.

### **5. Resolución por incumplimiento**

- 5.1 El Sistema de Educación Media Superior podrá, sin perjuicio de los demás recursos que tenga en caso de incumplimiento del contrato por el concursante, terminar el contrato en todo o en parte mediante notificación escrita al concursante, si:

- a) El concursante no entrega los bienes, de conformidad con el contrato.
- b) Se considera incumplimiento si el concursante no cumple cualquier otra de sus obligaciones establecidas en el contrato.
- c) En caso de incumplimiento por causa imputable al concursante, se obligará al pago de una pena del 1%, por cada día que transcurra, hasta el 10%, misma que se establecerá en el contrato respectivo.

- 5.2 El concursante será sancionado de acuerdo al Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara y a lo estipulado en el Código Civil vigente en el Estado de Jalisco, por incumplimiento del contrato, así como el pago de los daños y perjuicios que estos ocasionen al Sistema de Educación Media Superior.

### **6. Resolución por insolvencia**

- 6.1 El Sistema de Educación Media Superior, podrá terminar anticipadamente el contrato con el concursante en cualquier momento mediante notificación por escrito, sin indemnización alguna a la misma, si ésta fuese declarada en concurso mercantil o insolvente siempre que dicha terminación no perjudique o afecte derecho alguno a acción o recurso, que tenga o pudiera tener la Universidad de Guadalajara.

### **7. Revocación por conveniencia**

- 7.1 El Sistema de Educación Media Superior, podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de conveniencia, mediante notificación escrita al concursante. La notificación indicará que la terminación se debe a conveniencia de la Universidad de Guadalajara, el alcance del suministro que se haya completado y la fecha a partir de la cual la terminación entrará en vigor.

### **8. Idioma**

- 8.1 El contrato se redactará en idioma español.

### **9. Leyes aplicables**

- 9.1 La interpretación del contrato se hará de conformidad con las leyes vigentes del Estado de Jalisco.

### **10. Notificaciones**

Calle Liceo 496, Edificio Valentin Gómez Farias, Piso 8, Col. Centro, C.P. 44100.  
Guadalajara, Jalisco, [52] (33) 39 42 41 00 Ext. 14400

[www.sems.udg.mx](http://www.sems.udg.mx)



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 10.1 Toda notificación entre las partes, de conformidad con el contrato se harán por escrito a la dirección especificada para tal fin en las condiciones especiales del contrato, que en su caso se establezcan.

Contratante:

**Secretario Ejecutivo del Comité de Compras y Adjudicaciones del Sistema de Educación Media Superior.  
Liceo 496, Col centro, Guadalajara, Jalisco.**

La notificación entrará en vigor en el momento de su entrega o en la fecha de entrada en vigor que se especifique en la notificación, si dicha fecha fuese posterior.



Sección III

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

Descripción del Equipo requerido por el Sistema de Educación Media Superior, conforme a la siguiente tabla:

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C.U.	TOTAL
1	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de biología-Base  <b>juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de botánica y ecología.</b></p> <p><b>Modelo: 204 701</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, con tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: dos base de soporte MF, una varilla de soporte de 45 cm, dos tubos de soporte de 45 cm, dos varillas con perforaciones de montaje, cuatro nueces dobles, dos soportes con muelle prensor, tres tubos de plástico, tres tubos de vidrio pequeños, tres tapones de goma, un cilindro graduado, un tubo de ensayo 200 mm x Ø 30 mm, una lupa de mesa.</p> 		
2	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de biología-Principios de biología  <b>juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de botánica, ecología.</b></p> <p><b>Modelo: 204 702</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: tres vasos de 100 ml, un vaso de 250 ml, un vaso de 400 ml, seis platillos de Petri Ø 100 mm, un platillo de Petri Ø 150 mm, un embudo, una cámara pequeña de separación, diez pipetas de goteo, diez caperuzas de goma, un juego de gasas, un termómetro, diez</p>		



		<p>virutas de madera, un cuchara con espátula, un cuchillo de laboratorio, tres tapones de goma con orificio, diez filtros redondos, cien cubreobjetos de vidrio, cincuenta portaobjetos, un pincel, una aguja para preparaciones, una aguja de lanceta, una pinza, una tijera de preparación, una sonda fría, una fibra táctil, una compas de sensibilidad del tacto, un estetoscopio para fonogniometría.</p> 		<p>16</p>
<p>3</p>	<p>6 Equipo</p>	<p>Kit experimental básico de biología-Microscopía y Genética</p> <p><b>juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos básicos en microscopía y la genética.</b></p> <p><b>Modelo: 204 703</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en un caja de almacenamiento que se ajusta a la forma del aparato de plástico con tapa, deberá contar con una caja con diez filtros redondos, Tipo 595, 125 mm de diámetro; palillos de madera 200 x 3 mm de diámetro; una caja de cubreobjetos 22 x 22 mm con 100 piezas; una caja de porta objetos 76 x 26 x 1 mm con 50 piezas; un pincel del No.2; un vaso de precipitados de 250 mL; un vaso de precipitados de 100 mL; un gotero 7 x 150 mm; un bulbo de hule; un escalpelo de laboratorio; un set de microscopía. Se deberá presentar dentro de su propuesta técnica carta original mediante la cual el fabricante lo autorice como distribuidor autorizado y lo apoye en los siguientes puntos: suministro de los equipos de acuerdo a las especificaciones en cantidad, marca y modelo ofertado así como responder para la aplicación de las garantías de fábrica y refacciones por defectos de fabricación y/o vicios ocultos por un periodo de un año, además de tener disponibles todas las partes de repuesto para comprar por un periodo mínimo de 5 años después de la fecha de entrega para los siguientes equipos. Dicha carta deberá ser dirigida al presente comité mencionando el número de licitación y partida donde se participa, no se aceptará carta de representación general.</p> 		



4	1 Equipo	Manual de experimentación para biología, con 65 experimentos a desarrollar (versión profesor y versión alumno).		
5	3 Equipo	<p>Microscopio estereoscópico trinocular con cámara wifi <b>Tres microscopios estereoscópicos.</b></p> <p><b>Marca: Motic</b></p> <p><b>Modelo: SMZ-140-N2 LED</b></p> <p>El microscopio estereoscópico con Sistema óptico Zoom Greenough. Deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas: Cabeza trinocular inclinada a 45° y rotatable 360º con distancia interpupilar de 54 a 76mm, con ajuste de dioptrías +-5 en los dos tubos porta oculares. Toda la óptica construida con prismas y protegida contra los hongos. Oculares gran angulares WF10X / F.N. 20. La capacitación deberá ser diseñado e impartido por personal certificado bajo el estándar NTCL, como prueba de ello dentro de la oferta técnica deberá presentarse certificado vigente del capacitador. Relación de aumento de Zoom 4 : 1, Distancia de trabajo de 80mm. Rango de magnificación: 1X - 4X. Estativo compacto de construcción completa en metal con iluminación incidente y transmitida incorporada con platina blanca/negra y de vidrio esmerilado de 80mm con montura para cabeza de Ø74mm. Iluminación incidente halógena con control de intensidad de 12V/15W. Iluminación transmitida halógena con control de intensidad de 12V/10W. Fuente de poder 110V, certificada UL. CE. El equipo debe tener los certificados y estar fabricado bajo estándares de calidad ISO9001, medio ambiental ISO14001 y CE EN 61010-1: 11.01.</p>  <p><b>Tres cámaras wifi, para microscopios.</b></p> <p><b>Marca: Motic</b></p> <p><b>Modelo: MOTICAM X</b></p> <p>La cámara WiFi deberá transmitir imágenes hasta un máximo de 6 dispositivos WiFi habilitados, sin la necesidad de un router, los dispositivos WiFi podrán ser tabletas, teléfonos u ordenadores que se ejecutan en iOS, Android o Windows, deberá cumplir con las siguientes características mínimas: sensor de CMOS y resolución del sensor de 2.0 megapíxeles, una resolución WiFi de 1280 x 1024 píxeles, un cálculo óptico de 1/3", una</p>		17



		<p>distancia focal de 12 mm, una tapa de calibración, un tubo de Macro y la fuente de alimentación que deberá ser a través de un adaptador de corriente de conmutación, adicionalmente deberá incluir un adaptador de montura en C para cámaras.</p> 		
6	3 Equipo	<p>Microscopio óptico trinocular con adaptador para cámara wifi <b>Tres microscopios trinoculares.</b></p> <p><b>Marca: Motic</b></p> <p><b>Modelo: RED – 223</b></p> <p>El microscopio trinocular, deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas: Cabeza Trinocular Siedentopf inclinada a 30º y rotable 360º con distancia interpupilar de 55 a 75mm, con ajuste de dioptrías ±5 en el tubo porta ocular izquierdo. Oculares gran angulares WF10X / 20mm, el ocular debe incluir un soporte para retículas y puntero. Los oculares deben poder ser asegurados con un tornillo para evitar su remoción sin autorización. Revólver cuádruple reverso con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos con paradas para cada objetivo. La capacitación deberá ser diseñado e impartido por personal certificado bajo el estándar NTCL, como prueba de ello dentro de la oferta técnica deberá presentarse certificado vigente del capacitador. Objetivos Acromáticos de Super Contraste 4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/R, 100/1.25/R. Mandos de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión al lado izquierdo. Precisión del enfoque fino con incrementos mínimos de 2µm y movimiento del eje Z de 13mm. Platina mecánica incorporada de 140x135mm con escala vernier y mandos coaxiales bajos para movimientos X y Y de 77x50mm con seguro para evitar romper las láminas. Condensador enfocable Abbe A.N.1.25, incluye diafragma de iris. Iluminación LED brillante de 3W con control de intensidad. Produce iluminación homogénea y blanca sin necesidad de filtro azul. No produce calor y dura mas de 10,000 horas. Fuente de poder universal 100-240V 50-60Hz, certificada UL y CE, Cobertor de Polvo, aceite de inmersión, posee asas laterales para transporte. Incluye dispositivo para enrollar el cable en la parte trasera del microscopio. El equipo debe tener los certificados y estar fabricado bajo estándares de calidad ISO9001, medio ambiental ISO14001 y CE EN 61010-1: 11.01.</p>		



				
7	1 Equipo	<p>Balanza analítica para biología <b>Una balanza Analítica.</b></p> <p><b>Marca: Witeg</b></p> <p><b>Modelo: WBA-220</b></p> <p>Balanza analítica con cortaviento de vidrio, pantalla digital LCD iluminada, calibración numérica lineal, tiempo de respuesta de pesado ajustable, intervalo de pesaje de 0.1 mg hasta 220 g, diámetro del plato de balanza de 80 mm, lectura de 0.1 mg, reproducibilidad 0.1 mg, linealidad 0.1 mg. Modos de pesaje g/ct, disponible modo de pesaje y modo de conteo, pesa de 200 g para calibración externa, dimensiones 190 x 240 x 265 mm. Se deberá incluir copia vigente del certificado de cumplimiento de ISO 9001:2015 en la fabricación y distribución de material hecho de vidrio, plástico, instrumentos y productos para manipulación de líquidos.</p> 		
8	2 Equipo	<p><b>Estantes metálicos para kits de biología (0.9x0.4x1.80) (ancho x profund. x alt.).</b></p>		
9	1 Equipo	<p>Lote de reactivos para prácticas en biología <b>Un Lote de reactivos para prácticas en Biología.</b></p> <p><b>Una literatura de soporte para Biología</b>, con las guías técnicas de montaje, advertencias de seguridad, sustento teórico y observaciones de aprendizaje de los temas descritos a continuación como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Influencia del hinchamiento sobre el peso, volumen, solidez y aspecto de los guisantes,</li><li>• presión de hinchamiento,</li><li>• movimientos del hinchamiento,</li><li>• dependencia de la germinación de diferentes factores,</li><li>• la luz influye sobre la germinación de las plantas,</li><li>• importancia de los cotiledones,</li><li>• sustancias inhibidoras de la germinación,</li><li>• zonas de crecimiento en raíz y tallo,</li><li>• descomposición del almidón durante la germinación,</li></ul>		



	<ul style="list-style-type: none"><li>• crecimiento de las raíces,</li><li>• orientación del crecimiento de las raíces,</li><li>• formación del pelo radicular,</li><li>• fuerza de las raíces,</li><li>• habilidad de selección de las raíces,</li><li>• dependencia del crecimiento de la disponibilidad de nutrientes,</li><li>• fitohormonas,</li><li>• significado del agua para la vida vegetal,</li><li>• órganos de absorción de agua,</li><li>• conducción de agua en un brote,</li><li>• plasmólisis y desplasmólisis,</li><li>• órganos de evaporación de agua,</li><li>• significado de las estomas,</li><li>• dependencia de la necesidad de agua de la cantidad de hojas y su tamaño,</li><li>• consumo de agua de hidrófilas y dexterófilas,</li><li>• protección contra la evaporación,</li><li>• exudación,</li><li>• dependencia de la temperatura de los fenómenos vitales,</li><li>• fotodependencia de los fenómenos vitales,</li><li>• contenido de sal y fenómenos vitales,</li><li>• residuo de aguas naturales,</li><li>• la dureza del agua (solución jabonosa),</li><li>• la dureza del agua (EDTA),</li><li>• el valor de ph de aguas superficiales y agua de lluvia,</li><li>• sedimentación de partículas del suelo,</li><li>• suelo y agua (permeabilidad),</li><li>• valor de ph(determinación e influencia),</li><li>• sustancias sólidas vitales,</li><li>• formación de humus y tipos de humus,</li><li>• competencia entre especies de plantas,</li><li>• parásitos vegetales y animales,</li><li>• curva de crecimiento,</li><li>• estructura trófica (cadena alimentaria): productores y consumidores,</li><li>• estructura trófica (cadena alimentaria): bioreductores,</li><li>• capacidad de almacenamiento de agua del musgo de turba (pantano, ciénaga),</li><li>• medición de la diversidad (bosque, pradera),</li><li>• exploración de la fauna del suelo con tamiz (embudo de berlese),</li><li>• exploración ecológica sobre el terreno,</li><li>• verificación de emisiones en el ejemplo de los gases de escape de motores,</li><li>• consecuencias de las inmisiones en el ejemplo "lluvia ácida",</li><li>• contaminación del suelo,</li><li>• observación al microscopio de células de levadura,</li><li>• oír la dirección,</li><li>• sentidos de la piel 1: tacto,</li></ul>	
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>• sentidos de la piel 2: puntos de frío,</li><li>• sentidos de la piel 3: percepción de la distancia sobre la piel,</li><li>• zonas del gusto en la lengua,</li><li>• efecto aislante de los pelajes,</li><li>• observación al microscopio de un preparado permanente coloreado,</li><li>• constitución de una célula de cebolla,</li><li>• estructura de una hoja de musgo,</li><li>• observación al microscopio de la mucosa bucal,</li><li>• corte transversal del tallo de una planta,</li><li>• coloración de la cáscara de la cebolla,</li><li>• rastros de almidón en el cloroplasto de un espécimen de spirogyra,</li><li>• granos de almidón bajo el microscopio,</li><li>• coloración vivo-muerto de células de levadura,</li><li>• observación del moho con el microscopio,</li><li>• células epiteliales de la mucosa bucal masculina, coloreadas,</li><li>• reproducción asexual por brotes,</li><li>• reproducción asexual por gajos,</li><li>• desarrollo de embriones vegetales,</li><li>• herencia dominante-recesiva de un gen en una planta (1° ley de mendel),</li><li>• herencia dominante-recesiva de un gen en una planta (2° ley de mendel),</li><li>• herencia dominante-recesiva de dos genes en una planta (1° ley de mendel),</li><li>• herencia dominante-recesiva de dos genes en una planta (2° y 3° ley de mendel).</li></ul>		
10	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de química-material estático <b>juegos de aparatos con material de soporte para el montaje de experimentos de química.</b></p> <p><b>Modelo: 204 601</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm × 31 cm × 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: dos nueces dobles, dos bases de soporte MF, una barra de soporte de 25 cm de largo por 10 mm de diámetro, dos varillas de soporte de 450 x 10 mm, dos abrazaderas universales de 0 a 80 mm, un anillo soporte con vástago de 100 mm, dos tubos de pie de 45 cm por 10 mm, una gasa de alambre 160 mm por 160 mm, un triángulo de alambre con manguitos de arcilla de 60 mm, una pinza de crisol 200 mm.</p>		



				
11	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de química-base <b>juegos de aparatos con equipos básicos para el montaje de experimentos de química.</b></p> <p><b>Modelo: 204 602</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: un termómetro de -10 hasta + 150 ° C / 1 K, dos vasos de Boro 3.3 de 100 ml, unas gafas protectoras de laboratorio, caja con 100 filtros redondos, tipo 595, de 125 mm, 100 gramos de piedras para ebullición, un tubo de ensayo de 20 mm por 180 mm, cinco vidrios de reloj de cristal de 60 mm, un tanque neumático, un matraz Erlenmeyer de 250 ml de cuello estrecho, un matraz de fondo redondo de 100 ml, un embudo de 75 mm, un tubo angulado de 90 ° de 250/50 mm, 8 mm, un cilindro de medición de 50 ml con base de plástico, cuatro pipetas de goteo de 7 x 150 mm, cuatro juegos de diez bombillas de caucho, una pipeta graduada de 10 ml, una bola de pipeteo (Peleus ball), una espátula de doble extremo de acero inoxidable de 150 mm, una espátula de cuchara de 180 mm, unas tijeras de 125 mm de extremo redondo, un cuchillo de laboratorio, un mortero de 88 mm, un mortero de porcelana de 70 mm, seis topes de caucho macizo de 14 a 18 mm, un tapón de goma con un orificio de 7 mm, 16 a 21 mm de diámetro, un tapón de goma maciza, 25 ... 31 mm, un tapón de silicona un orificio de 7 mm, 16 ... 21 mm, un rollo de papel indicador universal.</p> 		22
12	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de química-Química General <b>juegos de aparatos con equipo general para el montaje de experimentos de química.</b></p> <p><b>Modelo: 204 603</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p>		



		<p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: dos juegos de 10 velas, un imán de barra, diez tornos de madera, un crisol de porcelana de 20 ml, siete tubos de ensayo Fiolax de 16 x 160 mm de 100, un tubo de ensayo con brazo lateral de Boro 3.3 de 20 x 180 mm, un cubilete de Boro 3.3 de 400 ml, un plato de Petri, una placa de cubierta para determinación de punto de llama, dos platos de evaporador de 60 mm, un embudo cuentagotas de 75 ml, dos juegos de 10 tubos de vidrio, 80 mm x 8 mm de diámetro, un tubo de vidrio de 300 mm x 8 mm diámetro, una varilla agitadora de vidrio 200 x 8 mm, dos tubos de suministro de gas en ángulo de 8 mm, un tubo angulado 90 ° de 50/50 mm y 8 mm, un tubo de suministro de gas de 120 °, 300/50 mm de 8 mm, una boquilla de vidrio 90 ° de 80 mm x 80 mm de 8 mm, un tubo de fermentación, una cuchara deflagrante, unas pinzas pequeñas de 130 mm, un soporte para tubos de ensayo 20 mm, un soporte para tubos de ensayo de plástico para 9 tubos de 18 mm, una lupa 8x, dos tubos de goma 7 mm y 1 m, un tope de goma bombilla simple, un tope de goma, un orificio de 7 mm, 14 ... 18 mm, un tapón de goma con un orificio de 7 mm, 16 ... 21 mm de diámetro, un tope de goma con un orificio de 7 mm, 25 ... 31 mm de diámetro, un tapón de goma dos agujeros de 7 mm, 25 ... 31 mm. Un kit de ciencias básicas Química - Destilación que deberá contar con un vaso de precipitado de Boro 3.3 de 100 ml, un vaso de Zweihals-Rundkolben Boro 3.3 de 100 ml, un enfriador de 200 mm, GL25 / 8 con dos salidas, un tubo de vidrio de longitud de 375 mm, un conector en ángulo, dos tubos de goma de 7 mm de 1 m. Un par de guantes de seguridad de caucho nitrilo de tamaño 8, una placa de calentamiento de 180 mm de diámetro, un recipiente de baño de acero inoxidable, un manto térmico de 100 ml.</p>		
13	1 Equipo	Manual de experimentación para Química, con 100 experimentos a desarrollar (versión profesor y versión alumno)		
14	6 Equipo	Placa de cubierta 20 x 20 cm <b>placas protectoras calorífica de fibra de cerámica, sin asbesto.</b> <b>Dimensiones de 200mm x 200mm x 5 mm.</b> <b>Marca: Leybold</b> <b>Modelo: 667100</b>		



15	6 Equipo	Guantes de seguridad, caucho nitrilo, talla 8. <b>pares de guantes de protección, tamaño 8, resistente contra ácidos, sustancias químicas, aceite, grasa, combustible y soluciones distintas</b>  <b>Modelo: 667609</b>  <b>Marca: Leybold</b>		
16	6 Equipo	Kit experimental básico de química-Destilación <b>juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de destilación.</b>  <b>Modelo: 204 606</b>  <b>Marca: Leybold</b>  Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: un vaso de 100 ml, un matraz de fondo redondo de 100 ml con doble de cuello, un tubo refrigerante, un accesorio para el tubo refrigerante, una pieza de conexión de tubos y dos tubos de goma.  		
17	6 Equipo	Placa calefactora, 1500 w, 180 mm de diámetro <b>Seis placas calentadoras.</b>  <b>Modelo: 666767</b>  <b>Marca: Leybold</b>  Placa calentadora regulable de forma continua, diámetro de 180 mm, potencia calefactora de 1,500 W, peso de 2.3 kg.  		
18	6 Equipo	Recipiente de baño, acero inoxidable, para experimentación en química. <b>recipientes de acero fino para baño María y baño de aceite, para temperar matraces de fondo redondo hasta 500 ml, dimensiones de 8 x 16, y diámetro de 5 cm. Contenido de 1,5 l.</b>  <b>Modelo: 6070721</b>		



		<p><b>Marca: Leybold</b></p> 		
19	6 Equipo	<p>Manto de calentamiento para matraz de 100ml <b>mantos de calentamiento para aplicaciones matraces esféricos de 100ml.</b></p> <p><b>Modelo: DH.WHM12021</b></p> <p><b>Marca: Witeg</b></p> <p>Con las siguientes características técnicas: con controlador integrado, de 100°C hasta 450°C. Tiene un diámetro externo de 145mm y una altura de 140mm. Funcionamiento a 120VCA 50/60 Hz.</p> 		
20	6 Equipo	<p>Kit experimental básico de química-Química Analítica <b>juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de química analítica.</b></p> <p><b>Modelo: 204 605</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Deberá venir en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, deberá contar con los siguientes componentes mínimos: un multímetro digital-LCD, dos platos evaporadores, una varilla agitadora de vidrio, un tanque de separación en miniatura, una bureta, una pinza roma, una prueba de llama de vidrio, una boquilla de boca, dos canales de magnesia, varillas de magnesia, diez micro capilares, dos placas de níquel, una cubeta plana / celda de electrólisis, un par de cables 50 cm, rojo / azul, dos pinzas de cocodrilo, la caja de almacenamiento deberá tener dimensiones: 43 cm x 31 cm x 15 y peso: 3,0 kg. Guantes de seguridad, caucho nitrilo, tamaño. Cubilete Boro 3.3, 100 ml. Atomizador reactivo. Un fuelle de goma, bombilla simple. Una fuente de alimentación de baja tensión 3/6/9/12 V, tensión de salida ajustable en pasos, con protección contra sobrecargas con interruptor</p>		

		<p>bimetálico con las siguientes especificaciones técnicas: voltaje de salida: 3/6/9/12 VCA y CC, capacidad de carga máxima: 3 A, conexión: dos pares de tomas de 4 mm para AC y DC, separación eléctrica: transformador de seguridad según DIN EN 61558-2-6 (conforme a RiSU), protección: protección de sobrecarga térmica, consumo de energía: 60 VA, tensión de conexión: 230 V, 50/60 Hz, dimensiones: 21 cm x 9 cm x 17 cm, peso: 2.6 kg. Bureta de embudo de llenado de plástico, 35 mm de diámetro, embutido de bureta de plástico de polipropileno, superficie interior acanalada. Deberá incluirse dentro de la oferta técnica una copia del certificado de calidad ISO 9001:2015, del fabricante del kit, con alcance en el desarrollo, venta y distribución de equipos y sistemas de capacitación para la educación científica, técnica y profesional en Biología, Química, Física, equipos y aparatos de consumo para laboratorios.</p>		
				
21	6 Equipo	Vaso de precipitado, boro 3.3, 100 ml.		
22	6 Equipo	<p>Atomizador reactivo para experimentos de química  <b>atomizadores de reactivos.</b></p> <p><b>Modelo: 665578</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p>Para atomización de reactivos y colorantes para cromatografía sin gas propulsor. Matraz Erlenmeyer, 100 ml, ST 19/26. Atomizador accesorio de vidrio. Clip de junta.</p>		
23	6 Equipo	Fuelle de goma, bombilla simple.		
24	6 Equipo	<p>Fuente de alimentación de bajo voltaje, 3 amperes CA/CD para experimentación de fisicoquímica.  <b>fuentes de alimentación de tensión extrabaja.</b></p> <p><b>Modelo: 521 231NA</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p>		



		<p>Una fuente de alimentación para corrientes continuas y alternas; Salidas de 3/6/9/12 V CA/CC, regulable en escalonamientos. Conexión mediante bornes de 4 mm. Protegido frente a sobrecargas con interruptor bimetálico. Tensión de conexión de 115 V, 50/60 Hz. Consumo de potencia de 60 VA. Dimensiones de 21 x 9 x 17 cm. Peso de 2.6 kg.</p> 		
25	6 Equipo	Embudo de relleno de bureta, plástico, 25 mm de diámetro.		
26	2 Equipo	<b>Estantes metálicos para kits de biología (0.9x0.4x1.80) (ancho x profund. x alt.).</b>		
27	1 Equipo	<p>Lote de reactivos para prácticas en química <b>Un Lote de reactivos para prácticas en Química.</b></p> <p>Una literatura de soporte para Química, con las guías técnicas de montaje, advertencias de seguridad, sustento teórico y observaciones de aprendizaje de los temas descritos a continuación como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• densidad, solubilidad, magnetizabilidad y color,</li><li>• temperatura de ebullición,</li><li>• sublimación,</li><li>• mezclas heterogéneas,</li><li>• mezclas homogéneas,</li><li>• evaporación, levigación y decantación,</li><li>• extracción por fusión y separación electromagnética,</li><li>• preparación de sal refinada a partir de sal gema,</li><li>• separación de líquidos no miscibles,</li><li>• extracción,</li><li>• separación de sustancias mediante agitación,</li><li>• cromatografía,</li><li>• determinación de sustancias sólidas disueltas en distintas muestras de agua,</li><li>• determinación de gases disueltos en agua potable,</li><li>• soluciones, coloides y suspensiones,</li><li>• soluciones saturadas,</li><li>• determinación de la solubilidad, descomposición y síntesis del agua,</li><li>• agente de determinación de agua,</li><li>• importancia del aire en los procesos de combustión,</li><li>• análisis del aire, oxígeno – representación, determinación y propiedades,</li><li>• dióxido de carbono – representación,</li><li>• determinación y propiedades,</li></ul>		



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- dióxido de carbono - utilización (extintor),
- hidrógeno - representación y propiedades,
- fabricación de identificadores para ácidos (y lejías),
- efecto de indicadores sobre ácidos,
- ácido carbónico,
- cuidado con la manipulación de lejías,
- efecto de indicadores sobre lejías,
- sosa cáustica y sus propiedades,
- obtención de lejías mediante la reacción de metales con agua,
- formación de sal por neutralización,
- formación de sal por reacción de metales con ácidos,
- formación de sal por reacción de óxidos metálicos con ácidos,
- formación de sal por precipitación,
- determinación del calor de neutralización,
- cultivo de cristales,
- mezclas frigoríficas,
- determinación del calor de disolución de sales,
- el comportamiento de los metales durante el calentamiento,
- motivos de los cambios en los metales al calentarlos,
- también los metales se queman,
- proceso de herrumbre (corrosión como proceso de oxidación),
- protección antioxidante por estañado y galvanizado,
- modificación de las propiedades del acero por tratamientos térmicos,
- soldadura,
- espejo plateado,
- fabricación de carbón vegetal,
- carbón activado,
- azufre - propiedades: modificaciones,
- yodo y sus propiedades,
- la característica en común de todas las sustancias orgánicas,
- el gas de combustión de todas las sustancias orgánicas,
- determinación clásica del carbono,
- destilación seca del carbón,
- determinación de la temperatura de fusión de la parafina,
- destilación del petróleo crudo,
- precipitación de componentes bituminosos del petróleo,
- propiedades de distintas fracciones de petróleo,
- determinación del punto de inflamación de distintas fracciones del petróleo,
- bencina - un disolvente,
- desparafinado,
- desparafinado mediante cristalización extractiva con urea,
- producción de alcoholes de madera,
- fermentación alcohólica,
- obtención de alcohol puro por destilación,
- identificación de alcoholes mediante la prueba del tubo ascendente,



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• discriminación entre metanol y etanol,</li> <li>• prueba del yodoformo,</li> <li>• etanol - un disolvente,</li> <li>• fabricación de alcohol sólido,</li> <li>• inflamabilidad de una mezcla etanol – agua,</li> <li>• la solubilidad en agua de diferentes alcanos,</li> <li>• posibilidades de uso del glicol y la glicerina,</li> <li>• obtención de ácido metanoico,</li> <li>• obtención de ácido oxálico a partir de hojas de ruibarbo,</li> <li>• representación del ácido cítrico,</li> <li>• ácido fórmico (ácido metanoico) - un agente conservador,</li> <li>• propiedades del ácido fórmico y del ácido acético,</li> <li>• formación de cardenillo,</li> <li>• éster del ácido metanoico,</li> <li>• éster del ácido etanoico,</li> <li>• coloración de la llama,</li> <li>• análisis al soplete, perlas de bórax,</li> <li>• análisis de colores de marcadores de fibra,</li> <li>• separación de colorantes por cromatografía de capa fina,</li> <li>• separación de iones de metales pesados,</li> <li>• análisis de aleaciones,</li> <li>• titulación,</li> <li>• determinación del contenido de ácido acético en el vinagre de cocina,</li> <li>• estudio de la conductividad eléctrica de líquidos y soluciones,</li> <li>• titulación conductimétrica,</li> <li>• determinación de migración de iones,</li> <li>• obtención electrolítica de lejía sódica,</li> <li>• electrólisis del agua (lejía sódica diluida),</li> <li>• galvanizado,</li> <li>• difusión,</li> <li>• ósmosis,</li> <li>• reacciones endotérmicas y exotérmicas,</li> <li>• reacciones catalíticas.</li> </ul>		
<p>28</p>	<p>1 Equipo</p>	<p>Mesas de muro de 1200 x 600 mm, con superficie TRESPA (resina fenólica) con borde antiderrames.  <b>Una mesa de trabajo con superficie de trabajo de longitud de 1200 mm, ancho de 600 mm y altura de trabajo de 750 mm.</b></p> <p>Se deberá incluir copia vigente de los certificados del cumplimiento en ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001: 2018 en el diseño, ventas, gestión de proyectos, fabricación e instalación de muebles de laboratorio (incluyendo campanas de extracción) expedido por un organismo certificador. El equipo eléctrico que constar de un socket doble plug type NEMA 5-15 125 V/ 15 A, prueba automática GFCI con botón de prueba y reset color blanco, un socket doble plug type NEMA 5-15 125V/15 A color blanco, un contacto doble para sockets de datos RJ 45 CAT 6 sin cableado,</p>		



		<p>un interruptor automático B16 A, 1 polo, una caja de fusibles, IP 44, 4 TE. La superficie de trabajo de la mesa deberá ser en Resina Fenólica con Laminado de Alta Presión (HPL) de 20 mm de espesor y dentro de la oferta técnica deberá incluirse copia del reporte de pruebas sobre la resistencia de la superficie (HPL) a los siguientes reactivos: Acetato de Amilo, Acetato de Etilo, Ácido Acético al 98%, Acetona, Alcohol Butílico, Alcohol Etilico, Alcohol Metílico, Hidróxido de Amonio al 28%, Benceno, Tetracloruro de Carbono, Cloroformo, Ácido Crómico, Dimetilformamida, Dioxano, Etil-éter, Formaldehído al 37%, Ácido Fórmico, Gasolina, Ácido Clorhídrico 36%, Metiletilcetona, Cloruro de Metileno, Monoclorobenceno, Nafta VM&amp;P, Ácido fosfórico al 85%, Nitrato de Plata Saturado, Hidróxido de Sodio al 40%, Escamas de Hidróxido de Sodio, Sulfuro de Sodio Saturado, Ácido Sulfúrico al 96%, Tolueno, Tricloroetileno, Xileno, Cloruro de Zinc Saturado. La configuración de mesa de trabajo deberá contar con estructura en “H” cuatro piernas de 1200 mm de longitud y 750 mm de altura.</p>		
29	1 Equipo	<p>Maletín para análisis de biología, químicos y ambientales. Compuesto por adquirente de datos portátil, sensor PH, sensor de conductividad, sensor de PH, sensor de temperatura y termómetro de inmersión.</p> <p><b>Un maletín de experimentación con adquirente de datos, sensor climático, sensor de temperatura, sensor de ph y sensor de conductividad.</b></p> <p><b>Marca: Leybold</b></p> <p><b>Modelo: 666393</b></p> <p>El maletín se compone de los siguientes elementos mínimos:</p> <p>Un instrumento de medición universal portable deberá contar mínimamente con las características que se describen a continuación: dispositivo de medición para experimentos y demostraciones para el estudiante en el campo de las ciencias naturales. El instrumento tiene aplicación WIFI para poder conectar a una computadora, Tablet o celular, con una aplicación gratuita descargable en Play Store.</p> <p>Deberá cumplir con las siguientes características técnicas:</p> <p>La visualización amplia del valor medido se enciende automáticamente después del arranque o cuando un sensor es agregado (sin tiempo de arranque y no hay teclas adicionales para presionar).</p>		

Tomas de seguridad de 4mm para voltaje U y corriente I como también toma para sonda de temperatura Tipo K NiCr-Ni integrado.

La rueda táctil – con un giro de la rueda rápidamente cambia la pantalla apropiada o la entrada de la lista apropiada.

El tiempo de medición, intervalos de medición, disparador y pre-disparador (adelantar) son ajustables.

Gráficos de los valores medidos con libre elección de los ejes de coordenadas y métodos de evaluación seleccionables (por ejemplo: ajuste del zoom y línea recta de ajuste).

Soporte completo a través de software, por medio del cable USB para la enseñanza mediante la demostración con proyector.

Un pie de soporte permite un ángulo de visión fácil.

Memoria USB como accesorio disponible.

Pantalla de gráficos de 9 cm (3.5"), color QVGA (ajustable hasta 400 cd/m<sup>2</sup>).

Operación a través de una rueda táctil capacitiva alta (42 mm).

Rango de medición U (voltaje) de  $\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$  V.

Rango de medición I (corriente) de  $\pm 0.03/\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3$  A.

Rango de medición  $\vartheta$  (temperatura) de -200 a +200 °C / -200 a +1200 °C.

Conexiones de sensores: cada 2 para sensores CASSY y sensores M.

Frecuencia de muestreo max. De 100,000 valores/segundos.

Resolución: 12 bit.





	<p>Resolución del tiempo de las entradas del temporizador de 20 ns.</p> <p>Altoparlante integrado para los tonos de las teclas y para el tubo contador GM (se pueden desactivar según sea necesario).</p> <p>Dispositivo de almacenamiento de datos: Micro tarjeta SD para almacenar más de mil archivos de medición y capturas de pantalla, opcionalmente también por medio de la memoria USB.</p> <p>Capacidad de la batería: 14 watt-horas (tamaño AA, reemplazable).</p> <p>Duración de la batería: 8 h durante funcionamiento, varios años en espera.</p> <p>Cerradura de Kensington: como protección contra el robo.</p> <p>Dimensiones de 175mm x 95mm x 40mm.</p> <p>Deberá incluirse en la oferta técnica una copia del certificado de calidad ISO 9001:2008 del fabricante de los equipos, consumibles y aparatos que aplique para el desarrollo y distribución de equipo de entrenamiento y sistemas de educación técnica y científica en las áreas de Biología, Química y Física.</p> <p>Una mochila para almacenar el adquirente de datos y los diversos sensores, así como muestras para el análisis.</p> <p>Un sensor climático. El sensor permite el registro simultáneo de hasta 5 parámetros climáticos. Características técnicas: Humedad relativa: Rango de medición: 0 a 100%; Resolución: 0.1%; Precisión: <math>\pm 3\%</math> (rango 20 a 80%). Temperatura del aire: Rango de medición: -40 a 85 ° C; Resolución: 0.1 ° C; Precisión: <math>\pm 0.5</math> ° C (rango 0 a 70 ° C). Iluminancia: Rango de medición: 200 lx, 2/20/180 klx; Comparación: Luz de luna llena (0,25 lx), día soleado brillante (100 klx); Resolución: 0,1 lx en el rango de medición más pequeño; Rango de longitud de onda: 400 a 700 nm (adaptado a la sensibilidad espectral del ojo). Presión atmosférica: Rango de medición: 500 a 1100 hPa; Resolución: 0.01 hPa; Precisión: <math>\pm 2</math> hPa. Altura: Calculado por la fórmula barométrica usando la presión atmosférica; Altura de referencia o cero ajustable; Resolución: 0.1 m.</p> <p>Un adaptador para conectar el sensor de conductividad al adquirente de datos móvil.</p> <p>Un adaptador para conectar el sensor de pH al adquirente de datos móvil.</p>	
--	--	--



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

	<p>Un sensor de conductividad. El sensor de conductividad con tecnología de cuatro hilos con sensor de temperatura Pt integrado. Características técnicas: Constante celular 0,58 cm<sup>-1</sup>. Rango de medición: 0 a 1 S/cm. Rango de temperatura: -25 a +100°C. Conexiones: Conector DIN de 6 polos. Dimensiones: 160 mm x 16 mm diam. Peso: 75 g.</p> <p>Dos botellas de polietileno, 100 ml.</p> <p>Un sensor de pH, con eje de plástico, BNC. El sensor de pH con conector BNC y cable fijo. Rango de medición: 0 a 12 pH. Conexión: Conector BNC. Electrolito: electrolito sólido. Dimensiones: 120 mm x 12 mm de diámetro. Longitud del cable: 2 m.</p>	
<b>SUBTOTAL</b>		
<b>I.V.A.</b>		
<b>TOTAL</b>		

**Condiciones de pago:** (crédito expresado en No. de días)

**Tiempo de garantía que otorga el concursante de los bienes ofertados:**

**Tiempo de entrega:**

**Vigencia de la cotización:**

**Notas:**

- Los equipos ofertados de cada partida deberán ser de marca.
- Se deberá especificar la marca y modelo de lo ofertado en cada partida.
- Se deberán especificar en su propuesta económica el tiempo de garantía, misma que deberá ser ofertado por la empresa concursante cuando menos 1 (un) año.
- En los precios ofertados deberá de considerarse el costo de flete para la entrega a la dependencia beneficiada

## ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_, Jalisco; a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA**



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

## FORMATO PARA PROPUESTA TÉCNICA

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA COTIZADA EN PROPUESTA ECONÓMICA
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		

**Nota:**

**Se deberán anexar folletos y/o manuales que ilustren su propuesta**

### ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_, Jalisco; a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA**

Calle Liceo 496, Edificio Valentin Gómez Farias, Piso 8, Col. Centro, C.P. 44100.

Guadalajara, Jalisco, [52] (33) 39 42 41 00 Ext. 14400

[www.sems.udg.mx](http://www.sems.udg.mx)



**SECCION IV**

**CARTA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA**

Concurso número COMPRA-SEMS-CONC-016-2019

Secretario Ejecutivo del Comité de Compras  
y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior  
Universidad de Guadalajara.  
Presente.

En referencia a la invitación, mediante la cual se convoca a participar al concurso arriba indicado, relativo a la **ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS"**, y como representante legal de la empresa \_\_\_\_\_, manifiesto a usted que estamos enterados del contenido de las bases y las hemos aceptado íntegramente. Para tal efecto, he tomado la debida nota a que nos sujetamos y se devuelven debidamente firmadas.

Por otra parte manifiesto a usted que mi representada posee y conoce toda la información que se recibió y que se anexa a nuestra proposición.

Igualmente le informo que la empresa a la que represento se compromete a acatar las instrucciones señaladas en las bases del concurso y garantizamos respetar nuestra oferta hasta la fecha límite de vigencia.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_, Jalisco; a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA**



**Sección V**

**CARTA COMPROMISO**

Concurso número COMPRA-SEMS-CONC-016-2019

Secretario Ejecutivo del Comité de Compras  
y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior  
Universidad de Guadalajara.  
Presente.

Luego de haber examinado los documentos del concurso, de los cuales confirmamos recibo por la presente, el suscrito ofrece suministrar los bienes, de conformidad con dichos documentos, por la suma de \$ ----- (monto total de la oferta en palabras), con I.V.A. incluido, de acuerdo a la propuesta económica que se adjunta a la presente oferta y que forma parte integrante de ella.

Si nuestra oferta es aceptada, contrataremos a favor de la Universidad de Guadalajara una fianza, correspondiente al 10% del monto total adjudicado en el contrato respectivo, para asegurar su debido cumplimiento.

Convenimos en mantener esta oferta por un período de \_\_\_\_\_ días hábiles a partir de la fecha fijada para la apertura de las propuestas, la cual nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado. Ésta, junto con el acta de lectura de fallo de adjudicación, constituirá un contrato obligatorio hasta que se prepare y firme el Contrato formal.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la más baja, ni ninguna otra de las ofertas que reciban.

**ATENTAMENTE**

Guadalajara, Jalisco; a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA

**REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA**



**DICTAMEN TÉCNICO**

Guadalajara, Jalisco a 17 de diciembre de 2019

**CONCURSO:** COMPRA-SEMS-CONC-016-2019

**DEPENDENCIA:** SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

**NOMBRE:** ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS"

1.- Relación de las proposiciones declaradas solventes, porque cumplen con todos los requisitos solicitados:

EMPRESAS	IMPORTE INCLUYE I.V.A
SCIENCE WORKS MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$1'508,249.90
MINT SISTEMAS, S.A. DE C.V.	\$1'509,899.40
SKILL TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.	\$1'493,695.25

2.- Criterios utilizados para la evaluación de las propuestas:

La Coordinación de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior, para hacer la evaluación de las propuestas, realizaron lo siguiente:

Se revisaron las propuestas, de conformidad con lo estipulado en el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, en sus artículos 24 y 25, en las condiciones generales entregadas a los participantes, como se refleja en los siguientes puntos:

- I) Se tomaron en cuenta sus antecedentes, su especialidad, su capacidad operativa.
- II) Se consideraron los criterios de precio, calidad, tiempo de entrega, cumplimiento de requisitos técnicos, oportunidad y demás condiciones favorables a la Universidad de Guadalajara.
  - a) Que las propuestas contemplen todas y cada una de los requisitos solicitados en las condiciones generales del concurso.
  - b) Que las mismas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados.
  - c) Se verificó que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente, en caso de que una o más tengan errores, se efectuaron las correcciones correspondientes, el monto correcto es el que se considera para el análisis comparativo de las proposiciones.

III) Criterios para la evaluación de las propuestas:





Se consideró la revisión del cumplimiento documental de las propuestas, que consistieron en lo siguiente:

- Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas mediante dictamen técnico emitido por la Coordinación de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior.
- Cumplimiento de los requisitos documentales para el concursante.
- Condiciones de pago.
- Precio.
- Vigencia de la cotización.
- Garantías.
- Tiempo de entrega.

**3.-CORRECCIONES ARITMÉTICAS**

3.1.-Se corrige la propuesta de empresa **SCIENCE WORKS MÉXICO, S.A. DE C.V.**, debido a que presentó su propuesta económica con un costo total de \$ 1'508,249.81 (Un millón quinientos ocho mil doscientos cuarenta y nueve pesos 81/100 M.N.) siendo lo correcto \$1'508,249.90 Un millón quinientos ocho mil doscientos cuarenta y nueve pesos 90/100 M.N.), la diferencia de **\$-0.09 (Nueve centavos, M.N.)** se debe a que la empresa concursantes realizó incorrectamente los cálculos en las siguientes partidas:

PARTIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL	EXPRESADO EN LA PROPUESTA ECONÓMICA	DIFERENCIA
1	6	\$10,386.75	\$62,320.50	\$62,320.48	\$-0.02
3	6	\$15,546.17	\$93,277.02	\$93,277.01	\$-0.01
6	3	\$21,798.27	\$65,394.81	\$65,394.80	\$-0.01
10	6	\$10,573.81	\$63,442.86	\$63,423.84	\$-0.02
12	6	\$15,764.59	\$94,587.54	\$94,587.51	\$-0.03
<b>TOTAL</b>					<b>\$-0.09</b>

*[Handwritten signature]*

Lo anterior, con base a lo establecido en la **SECCIÓN I "INSTRUCCIONES A LOS CONCURSANTES"** inciso E) **Apertura y evaluación de las propuestas**, numeral **21 Revisión, evaluación y comparación de las propuestas**, puntos **21.1** y **21.2** de las bases del concurso que a la letra dice:

- 21.1 El Sistema de Educación Media Superior examinará las propuestas para determinar si están completas, si contienen errores de cálculo, si los documentos han sido debidamente firmados y si, en general, las propuestas cumplen con los requisitos establecidos en las presentes bases.
- 21.2 Los errores aritméticos serán ratificados de la siguiente manera: si existiera una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que resulte de multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido. Si existiera una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras. Si el concursante no aceptara la corrección, su propuesta será rechazada.

4.- De conformidad con la revisión y evaluación de las propuestas, la Coordinación de Servicios Generales de Sistema de Educación Media Superior sugiere que la adjudicación sea de la siguiente manera:

*[Handwritten signature]*





**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR  
SECRETARIA ADMINISTRATIVA  
COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

Partida. 7

Empresa: **SCIENCE WORKS MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$58,796.70** (Cincuenta y ocho mil setecientos noventa y seis pesos 70/100 m.n.), I.V.A. incluido.

Partida. 21

Empresa: **MINT SISTEMAS, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$299.28** (Doscientos noventa y nueve pesos 28/100 m.n.), I.V.A. incluido.

Partida. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.

Empresa **SKILL TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$1'434,615.51** (Un millón cuatrocientos treinta y cuatro mil seiscientos quince pesos 51/100 m.n.), I.V.A. incluido.

En virtud de haber reunido las condiciones legales, técnicas y económicas para garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y haber presentado la propuesta solvente más baja y con las mejores condiciones generales en cada una de las partidas, en apego a lo establecido en los artículos 24 Y 25 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.

**ELABORÓ**

  
MTRA. ROSAURA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ  
JEFA DE LA UNIDAD DE ADQUISICIONES  
DEL SEMS

**AUTORIZÓ**

  
ING. FERNANDO CALVILLO VARGAS  
COORDINADOR DE SERVICIOS  
GENERALES DEL SEMS





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Sistema de educación media superior

Comité de compras y Adquisiciones

## ACTA DE FALLO

**CONCURSO:** COMPRA-SEMS-CONC-016-2019

**DEPENDENCIA:** SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

**NOMBRE:** ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA ESCUELA POLITÉCNICA "ING. JORGE MATUTE REMUS"

En la Ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las **19:20** horas del día **18 de diciembre de 2019**, se reunieron en la sala de juntas de Dirección General del Sistema de Educación Media Superior, los integrantes del Comité de Adquisiciones para emitir el siguiente fallo.

El **Lic. Jorge Navarro Peña**, Presidente del Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior con base en las atribuciones del Comité, contempladas en el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, se llevó a cabo el análisis de los documentos presentados por la Coordinación de Servicios Generales del SEMS, e hizo saber que la adjudicación por concurso corresponde a:

Partida. 7

Empresa: **SCIENCE WORKS MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$58,796.70** (Cincuenta y ocho mil setecientos noventa y seis pesos 70/100 m.n.), I.V.A. incluido.

Partida. 21

Empresa: **MINT SISTEMAS, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$299.28** (Doscientos noventa y nueve pesos 28/100 m.n.), I.V.A. incluido.

Partida. **1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.**

Empresa **SKILL TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.**

Por un monto total de **\$1'434,615.51** (Un millón cuatrocientos treinta y cuatro mil seiscientos quince pesos 51/100 m.n.), I.V.A. incluido.

En virtud de haber reunido las condiciones legales, técnicas y económicas para garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y haber presentado la propuesta solvente más baja y con las mejores condiciones generales en cada una de las partidas, en apego a lo establecido en los artículos 24 Y 25 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.

Lic. Jorge Navarro Peña  
Presidente del Comité de Compras  
y Adquisiciones del SEMS

Mtro. Jesús Alberto Jiménez Herrera  
Secretario Ejecutivo del Comité de Compras  
y Adquisiciones SEMS



## UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

## CARATULA CONTRATO COMPRAVENTA

## LAS PARTES

LA UNIVERSIDAD		EL VENDEDOR	
<b>Nombre, denominación o razón social</b>	Universidad de Guadalajara	<b>Nombre, denominación o razón social</b>	Skill Technology, S.A. de C.V.
<b>Representante</b>	Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo	<b>Acta Constitutiva</b>	Escritura pública No. 28,937 de fecha 15 de febrero de 2011, ante la fe del Lic. Víctor Rafael Aguilar Molina, Notario Público Titular No. 174 del Distrito Federal.
<b>Título</b>	Apoderada	<b>Representante</b>	Juan Pablo Lule Santiago
<b>Documento que acredita las facultades</b>	Escritura Pública No. 48,826 de fecha 12 de noviembre de 2019, otorgada ante la fe del Lic. Samuel Fernández Ávila, Notario Público No. 15 de Tlaquepaque, Jalisco	<b>Título</b>	Apoderado
		<b>Documento que acredita las facultades</b>	Escritura pública No. 49,925 de fecha 8 de noviembre de 2013, ante la fe del Lic. Pedro Cortina Latapi, Notario Público No. 226 del Distrito Federal.
<b>Domicilio</b>	Avenida Juárez número 976, Zona Centro, Código Postal 44100, en Guadalajara, Jalisco	<b>R.F.C.</b>	1
		<b>Clave Patronal I.M.S.S.</b>	2
		<b>Domicilio</b>	3

## OBJETO E IMPORTE

<b>Denominación</b>	Adquisición de material y equipo de laboratorio para la Escuela Politécnica "Ing. Jorge Matute Remus"		
<b>Clave</b>	COMPRA-SEMS-CONC-016-2019	<b>Procedimiento de Adjudicación</b>	Concurso
<b>Dependencia responsable del seguimiento</b>	Sistema de Educación Media Superior	<b>Dependencia o comité que adjudicó</b>	Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior
<b>Cantidad a pagar</b>	\$1'434,615.51 IVA incluido	<b>Partidas</b>	De la 1 a la 6, de la 8 a la 20 y de la 22 a la 29
<b>Forma de pago (periodicidad)</b>	Crédito 10 días	<b>Tipo de Recurso</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Federal
		<b>Fondo</b>	Proyecto 249432 (F-1.1.1.1), (AÑO: 2019)
<b>PLAZO DE ENTREGA</b>		<b>INSTALACIÓN</b>	
<b>Plazo de entrega</b>	120 días naturales	<input type="checkbox"/> SI incluye instalación	
<b>A partir de</b>	la firma del presente contrato	<input checked="" type="checkbox"/> NO incluye instalación	

## FIANZAS

<input type="checkbox"/>	a) Fianza para garantizar la correcta aplicación de los recursos del anticipo, por el importe total de éste, la cual deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, y que deberá ser entregada previo a la entrega de dicho anticipo.
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Fianza para garantizar el cabal cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el presente contrato, misma que se contratará por el 10% (diez por ciento) del valor total del presente, y que deberá ser entregada dentro de los tres días naturales siguientes a la firma del presente.
<input type="checkbox"/>	c) Fianza para garantizar los defectos o vicios ocultos, la cual se contratará por la cantidad de 10% (diez por ciento) del valor total del presente contrato, la que contará con una duración de 1 (un) año a partir de la fecha en que LA UNIVERSIDAD reciba los bienes por escrito, y deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, a la entrega del acta de recepción expedida por LA UNIVERSIDAD, y una vez entregada esta fianza, se procederá a la cancelación de las establecidas en los incisos a) y b), mediante el escrito que para tal efecto emita LA UNIVERSIDAD.
<input type="checkbox"/>	d) Ninguna.

## FIRMAS

Enteradas las partes del contenido y alcance, lo ratifican y firman en triplicado, de conformidad ante los testigos.

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco		<b>Fecha</b>	19 de diciembre de 2019
<b>LA UNIVERSIDAD</b>		<b>EL VENDEDOR</b>	
<b>Representante</b>	Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo	<b>Representante</b>	Juan Pablo Lule Santiago
<b>Título</b>	Apoderada	<b>Título</b>	Apoderado
<b>TESTIGOS</b>			
<b>Nombre</b>	Mtro. Jesús Alberto Jiménez Herrera	<b>Nombre</b>	Ing. Fernando Calvillo Vargas
<b>Cargo</b>	Secretario Administrativo del Sistema de Educación Media Superior	<b>Cargo</b>	Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

**CONTRATO DE COMPRAVENTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA UNIVERSIDAD, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA CUYA DENOMINACIÓN APARECE EN LA CARÁTULA DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL VENDEDOR, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES:**

## DECLARACIONES:

Declara **LA UNIVERSIDAD**:

- I. Que es un organismo público descentralizado del gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios de conformidad con lo dispuesto en el artículo primero de su Ley Orgánica publicada por el Ejecutivo Estatal el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15,319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que es atribución de la Universidad de Guadalajara, conforme a la fracción XI del artículo 6 de la Ley Orgánica, administrar su patrimonio.
- III. Que el Rector General es la máxima autoridad ejecutiva de la Universidad, representante legal de la misma, de conformidad con el artículo 32 de la ley Orgánica de la Universidad.
- IV. Que su representante cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, mismas que manifiesta no le han sido revocadas, modificadas o restringidas en sentido alguno.

Declara **EL VENDEDOR** bajo protesta de decir verdad:

- I. Que tiene la capacidad jurídica para contratar y obligarse a suministrar los bienes adjudicados por **LA UNIVERSIDAD**.
- II. Que conoce el contenido y los alcances del artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, y en su caso del artículo 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y que no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos por el mismo.

Declaran las partes que han convenido celebrar el presente contrato, para lo cual se sujetan a lo establecido en las siguientes:

## CLÁUSULAS:

**PRIMERA.-** Las partes acuerdan que el objeto del presente contrato es que **EL VENDEDOR** realice a favor de **LA UNIVERSIDAD** el suministro cuya denominación aparece en la carátula del mismo, y que se detalla en el documento que como Anexo "A" se acompaña al presente.

Al respecto **EL VENDEDOR** se sujetará conforme a las indicaciones que le dé **LA UNIVERSIDAD** y a lo establecido en el presente instrumento.

Todo aquello que **EL VENDEDOR** necesitará para lograr el cumplimiento de lo establecido en el presente, incluidos los costos de transportación de los bienes, será a su cargo exclusivamente, liberando en consecuencia a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que se intente en su contra por alguno de los conceptos antes señalados.

**SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD** se obliga a pagar a **EL VENDEDOR** por los conceptos amparados en el presente, la cantidad establecida en la carátula del presente.

**LA UNIVERSIDAD** pagará a **EL VENDEDOR** dicha cantidad conforme a lo establecido en la carátula del presente.

Por su parte **EL VENDEDOR** se compromete a entregar la factura correspondiente con los requisitos que las leyes fiscales establecen, y a su vez, asume cualquier obligación fiscal que se derive del presente contrato, sacando en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que al respecto se pudiera originar.

Adicionalmente las partes acuerdan que en el supuesto de que **EL VENDEDOR** no cumpla con alguna de sus obligaciones en los tiempos pactados o conforme a las características establecidas, el pago se verá retrasado en la misma proporción. Lo anterior independientemente de que **LA UNIVERSIDAD** decida continuar con el contrato o darlo por rescindido.

**TERCERA.- EL VENDEDOR** se obliga a realizar todas las gestiones necesarias y a tramitar a su cargo, todas las licencias, permisos, avisos, seguros aplicables, importaciones y demás autorizaciones en general que sean obligatorias y/o que se requieran, a fin de cumplir con lo establecido en el presente contrato.

**EL VENDEDOR** deberá pagar todas las multas debido a infracciones contempladas en las Leyes y/o Reglamentos aplicables al objeto del presente contrato, aún cuando no haya habido dolo o negligencia, liberando de cualquier responsabilidad a **LA UNIVERSIDAD**.

De igual forma **EL VENDEDOR** se obliga a tomar un seguro a su cargo y a favor de **LA UNIVERSIDAD**, para cubrir los riesgos derivados del presente, entre ellos los de responsabilidad civil, daños a terceros en sus bienes o personas etc., el cual deberá de estar vigente hasta el cumplimiento total de sus obligaciones plasmadas a su cargo en el presente, acordándose que en caso de no contar con dicho seguro, **EL VENDEDOR** será directamente responsable por dichos conceptos.

**CUARTA.- EL VENDEDOR** se compromete ante **LA UNIVERSIDAD** a entregar, y en su caso instalar, los bienes objeto del presente dentro del plazo señalado en la carátula del presente contrato, en la dependencia que **LA UNIVERSIDAD** designe. Al respecto queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá realizar entregas parciales y el plazo concedido es para realizar la entrega total de los bienes o servicios contratados.



En caso de retraso en el cumplimiento de lo establecido en el presente, por causas imputables a **EL VENDEDOR**, éste pagará a **LA UNIVERSIDAD** por concepto de pena el 1.5% de los bienes no entregados o instalados y de los servicios no realizados. Dicha cantidad se podrá deducir por **LA UNIVERSIDAD** de los pagos pendientes a su cargo y a favor de **EL VENDEDOR**.

Independientemente de la aplicación de la pena antes señalada **LA UNIVERSIDAD** podrá optar entre exigir el cumplimiento forzoso de las obligaciones del presente contrato, o darlo por rescindido.

Por causas justificadas y debidamente acreditadas a **LA UNIVERSIDAD**, la misma podrá, si lo considera conveniente, ampliar previa petición por escrito de **EL VENDEDOR**, el plazo de entrega contemplado en la presente cláusula y en cuyo caso deberá suscribirse un convenio modificatorio y deberá actualizarse la fianza correspondiente por parte de **EL VENDEDOR**, misma que se entregará a **LA UNIVERSIDAD** a la firma del convenio modificatorio.

**QUINTA.- EL VENDEDOR** queda obligado a realizar todo lo establecido en el presente de acuerdo a lo estipulado por las partes, para lo cual se responsabiliza hasta el cumplimiento de todas sus obligaciones.

**SEXTA.- EL VENDEDOR** dará aviso por escrito a **LA UNIVERSIDAD** cuando concluya con las obligaciones pactadas a su cargo en el presente, para que ésta última proceda a levantar un acta de entrega recepción por conducto de quien la misma señale.

**SÉPTIMA.-** Las partes acuerdan que **EL VENDEDOR** tiene prohibido:

- Encomendar o subcontratar con otra persona la entrega o instalación de los bienes objeto del presente contrato, así como la cesión total o parcial de los derechos y obligaciones del mismo.
- En su caso, hacer cambios estructurales en la o las instalaciones en donde se colocarán los bienes objeto del presente, sin la previa autorización por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, estableciendo que en caso de no respetar lo antes señalado, **EL VENDEDOR** será responsable de los daños y perjuicios y la responsabilidad civil que dicho incumplimiento cause, lo anterior independientemente de la rescisión o cumplimiento forzoso del contrato.

**OCTAVA.- EL VENDEDOR** en tanto no se levante el acta de entrega recepción correspondiente, reconoce que **LA UNIVERSIDAD** no será responsable de la pérdida (total o parcial), deterioro o maltrato de los bienes, materiales, herramientas o cualquier otro bien relacionado con el objeto del presente, ni aun en el supuesto de caso fortuito o fuerza mayor, ya que los mismos son responsabilidad directa de **EL VENDEDOR**, liberando a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier responsabilidad que se pudiera derivar del presente concepto.

**NOVENA.-** Los servicios de entrega o, en su caso, de instalación de los bienes materia del presente contrato se ejecutarán durante días y horas hábiles de la o las dependencias universitarias en las cuales se entregarán los bienes materia del presente, acordando las partes que en caso de ser necesario realizar trabajos durante horas y días inhábiles, los mismos podrán llevarse a cabo, previa autorización por escrito que al efecto expida **LA UNIVERSIDAD**.

**DÉCIMA.-** La supervisión de lo establecido en el presente, estará a cargo de la Coordinación de Servicios Generales de la dependencia responsable o de la persona o las personas que esta última designe, quienes podrán inspeccionar en todo tiempo todo lo relacionado con los bienes, pudiendo en su caso, rechazar por escrito lo que no se ajuste a lo estipulado en el contrato y su Anexo "A".

Al respecto **EL VENDEDOR** se compromete a entregar los bienes nuevos y de primera calidad, según se establece en las especificaciones técnicas, siendo responsable de los daños y perjuicios, y la responsabilidad civil, que cause debido a la mala calidad de los mismos.

De existir inconformidad respecto a lo contemplado en esta cláusula, **LA UNIVERSIDAD** solicitará a **EL VENDEDOR** reemplazar a costa de esta última, los bienes defectuosos o no adecuados.

**DÉCIMA PRIMERA.- EL VENDEDOR** además de observar el cumplimiento de este contrato, estará obligado a lo siguiente:

- Vigilar que el objeto del presente contrato sea de acuerdo a lo aprobado, y a las características especificaciones requeridas.
- En su caso hacer la revisión detallada de la instalación de los bienes, rindiendo el informe correspondiente.
- Tener en todo momento personal técnico capacitado para la dirección, supervisión e instalación y demás actividades relacionadas con el objeto materia de este contrato.
- Estar al corriente de todas las contribuciones que se originen por el desempeño de su actividad.
- Responder de la pérdida, daño, robo o extravío de los bienes, hasta el momento en que se realice el acta de entrega recepción correspondiente, aún en el supuesto de que dichos bienes se encuentren en las instalaciones de **LA UNIVERSIDAD**.
- Cumplir con todas las obligaciones derivadas de la ley, del presente y su Anexo "A".

**DÉCIMA SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD** podrá dar por terminado anticipadamente en cualquier momento el presente contrato, cuando concurren circunstancias imprevistas o razones de interés general, previa notificación por escrito a **EL VENDEDOR** con cuando menos 5 (cinco) días naturales de anticipación.

Adicionalmente, acuerdan las partes que **LA UNIVERSIDAD** podrá suspender los trabajos y/o pagos objeto del presente, en caso de que se presente alguno de los supuestos que a continuación se mencionan de manera enunciativa mas no limitativa:

- En su caso cuando existan bienes y/o trabajos defectuosos o no adecuados, que no se reemplacen o corrijan, dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la fecha en que **LA UNIVERSIDAD** lo haga del conocimiento de **EL VENDEDOR**.
- Incumplimiento de **EL VENDEDOR** por no estar al corriente en el pago de las contribuciones que se generen por su operación o el pago de sus obligaciones directas e indirectas con su personal.



- c) Por presentación de reclamación de cualquier naturaleza, si se llegara a formalizar, en contra de **LA UNIVERSIDAD** derivada del objeto del presente contrato.
- d) Si **EL VENDEDOR** no entrega las fianzas a que se hace referencia en el presente contrato, dentro de los términos establecidos para tal efecto.
- e) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- f) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según corresponda.
- g) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.

A juicio de **LA UNIVERSIDAD** y una vez que se subsanen los problemas a que se refieren los incisos anteriores, se podrán reanudar los efectos y/o pagos o rescindir el presente contrato.

**DÉCIMA TERCERA.-** En caso de que se presente algún defecto o vicio oculto relacionado con el objeto del presente contrato, **EL VENDEDOR** será la responsable ante **LA UNIVERSIDAD** por los mismos.

**DÉCIMA CUARTA.-** La entrega, y en su caso instalación, de los bienes detallados en el presente contrato y su Anexo "A" deberá quedar terminada en el plazo que se consigna en la carátula del presente.

El plazo de terminación del presente instrumento solo podrá ser ampliado en caso de que haya modificaciones en lo establecido en el objeto del presente contrato, en caso fortuito o de fuerza mayor de conformidad a la ley o por mutuo acuerdo.

Para que el objeto del presente instrumento se pueda considerar como satisfecho se deberá haber cumplido con lo establecido en el contrato y su Anexo "A".

**DÉCIMA QUINTA.-** Las partes convienen en que **EL VENDEDOR** se compromete a cumplir con todas y cada una de las obligaciones derivadas de la relación laboral que imponen la Ley Federal del Trabajo, y demás ordenamientos legales aplicables a los patrones; por lo tanto **EL VENDEDOR** será el único responsable y obligado para con los trabajadores, ante todo tipo de autoridades ya sean administrativas o judiciales, Federales, Estatales o Municipales.

En consecuencia, **EL VENDEDOR** asume todas las responsabilidades como patrón con relación a los trabajadores que emplee, liberando de posibles indemnizaciones, demandas o cualquier reclamación que éstos iniciaran en contra de **LA UNIVERSIDAD**.

**LA UNIVERSIDAD**, no será responsable por ninguna reclamación que en contra de **EL VENDEDOR** presenten sus empleados o colaboradores, obligándose ésta última a sacar en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación de esta naturaleza, ya sea laboral, administrativa, civil o penal, incluyéndose los accidentes de trabajo.

Asimismo, será obligación de **EL VENDEDOR** hacer la retención y entero de las contribuciones correspondientes de los trabajadores que emplee con motivo del presente contrato.

**DÉCIMA SEXTA.-** **EL VENDEDOR** otorgará a favor de **LA UNIVERSIDAD** las fianzas descritas en la carátula del presente contrato, expedidas por una compañía legalmente constituida y registrada, con oficinas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, y que se sujeten a la jurisdicción de los tribunales competentes de esta ciudad.

Adicionalmente **EL VENDEDOR** manifiesta expresamente lo siguiente:

- (A) Su conformidad para que la fianza de cumplimiento se pague independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial.
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los respectivos recursos que se interpongan con relación al presente contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad a satisfacción de **LA UNIVERSIDAD**.

**DÉCIMA SÉPTIMA.-** Además de las causas previstas por la Ley, las partes convienen en que el presente contrato podrá ser rescindido por **LA UNIVERSIDAD** cuando **EL VENDEDOR** no haya cumplido con todas o alguna de las obligaciones que a su cargo se derivan de éste contrato, en especial si la entrega o instalación no cumple con las características pactadas.

Serán causas de rescisión del presente contrato las que a continuación se mencionan enunciativamente más no limitativamente:

- a) Si **EL VENDEDOR**, por causas imputables a ella o a sus dependientes, no entrega los bienes, según lo acordado en el contrato y su anexo.
- b) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, no entrega los trabajos contratados totalmente terminados dentro del plazo señalado en el presente contrato y su anexo.
- c) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, suspende injustificadamente los trabajos objeto del presente o se niega a reparar o responder alguno que hubiere sido rechazado por **LA UNIVERSIDAD**, en un término de 30 (treinta) días.
- d) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- e) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según sea el caso.
- f) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.



En caso de incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** en cualquiera de las obligaciones previstas en este contrato **LA UNIVERSIDAD** podrá rescindir el contrato o exigir el cumplimiento del mismo.

Si **LA UNIVERSIDAD** opta por rescindir el contrato por causa imputable a **EL VENDEDOR**, está última, quedará obligada a cubrir los daños y perjuicios que por tal motivo ocasione a **LA UNIVERSIDAD**, los cuales no podrán ser inferiores al 20% (veinte por ciento) del monto total del presente instrumento.

**DÉCIMA OCTAVA.-** Acuerdan las partes que en caso de que el presente contrato incluya mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y/o capacitación, las actividades relacionadas con los mismos se realizarán conforme lo determinen las partes.

**DÉCIMA NOVENA.-** Queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá ceder o transferir parcial o totalmente los derechos y las obligaciones derivadas del presente instrumento, sin el previo consentimiento por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, siendo responsable de los daños y perjuicios que tal incumplimiento cause.

**VIGÉSIMA.-** Nada de lo previsto en este contrato ni de las acciones que se deriven de su suscripción, podrá considerarse o interpretarse para constituir o considerar a las partes y al personal de las mismas que colabore en la ejecución de este contrato como socios, agentes, representantes o empleados uno del otro, y ninguna de las disposiciones de este contrato será interpretada para forzar a la otra parte a asumir cualquier obligación o a actuar o pretender actuar como representante de la otra.

**VIGÉSIMA PRIMERA.-** El presente contrato, podrá ser modificado previo acuerdo por escrito entre las partes y durante la vigencia del mismo, apegándose a la normatividad aplicable, y a través de los instrumentos jurídicos correspondientes, obligándose las partes a las nuevas estipulaciones, a partir de la fecha de su firma.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.-** Si alguna de las disposiciones contenidas en el presente contrato, llegara a declararse nula por alguna autoridad, tal situación no afectará la validez y exigibilidad del resto de las disposiciones establecidas en este contrato. Al respecto las partes negociarán de buena fe la sustitución o modificación mutuamente satisfactoria de la cláusula o cláusulas declaradas nulas o inválidas por otras en términos similares y eficaces.

En caso de que el presente contrato llegara a declararse nulo por la autoridad competente o el mismo se rescindiera por causa imputable a **EL VENDEDOR**, el mismo estará obligado a devolver a **LA UNIVERSIDAD** la o las cantidades que le hayan sido entregadas, más la actualización correspondiente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, tomando como base la fecha en que se realizó la primera entrega por parte de **LA UNIVERSIDAD** y la fecha en que sean devueltas las mismas, lo anterior independientemente de los daños y perjuicios que por tal motivo tenga derecho a reclamar a **LA UNIVERSIDAD**.

**VIGÉSIMA TERCERA.-** **EL VENDEDOR** se obliga a que los bienes serán nuevos y de la calidad señalada en las especificaciones del Anexo "A", y responderá por cualquier defecto en cualquiera de las partes de los bienes y accesorios objeto del presente, o por la instalación y puesta en marcha de los mismos.

La garantía está sujeta a que los bienes sean utilizados de acuerdo a las especificaciones y características de estos.

**VIGÉSIMA CUARTA.-** Ambas partes acuerdan que cualquier controversia relacionada con la interpretación, contenido o ejecución del presente contrato, se sujetará a lo establecido en el presente contrato y de manera supletoria a lo establecido en los documentos señalados a continuación y en el orden siguiente; en el anexo, las bases del procedimiento correspondiente, la propuesta presentada por **EL VENDEDOR**, la legislación federal, la universitaria y demás leyes aplicables.

En este sentido queda establecido que si existe alguna discrepancia en la información contenida en alguno de los documentos señalados en el párrafo anterior, siempre será aplicable la disposición que sea más favorable para **LA UNIVERSIDAD**, quedando sin efectos la disposición distinta.

**VIGÉSIMA QUINTA.-** Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten voluntariamente a las leyes aplicables de la República Mexicana y a la jurisdicción y competencia de las autoridades de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles en virtud de su domicilio presente o futuro.

Las partes enteradas del contenido y alcance del presente contrato, manifiestan que en el mismo no existe mala fe, dolo o error y firman por triplicado en la carátula del mismo, en compañía de los testigos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.



SkillTech®

## PROPUESTA ECONÓMICA

CONCURSO NÚMERO COMPRA-SEMS-CONC-016-2019

SECRETARIO EJECUTIVO DEL COMITÉ DE COMPRAS  
Y ADQUISICIONES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR  
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.

PRESENTE.

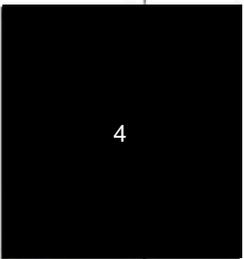
Partida	Cantidad	Descripción	C.U.	TOTAL
1	6 Equipo	<p><b>Kit experimental básico de biología-Base.</b> Juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de botánica y ecología. <b>Modelo: 204 701</b> <b>Marca: Leybold</b></p> <p>Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, con tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes: Dos bases de soporte MF, una varilla de soporte de 45 cm, dos tubos de soporte de 45 cm, dos varillas con perforaciones de montaje, cuatro nueces dobles, dos soportes con muelle prensor, tres tubos de plástico, tres tubos de vidrio pequeños, tres tapones de goma, un cilindro graduado, un tubo de ensayo 200 mm x Ø 30 mm, una lupa de mesa.</p> 	\$9,892.14	\$59,352.84
2	6 Equipo	<p><b>Kit experimental básico de biología-Principios de biología.</b> Juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de botánica, ecología. <b>Modelo: 204 702</b> <b>Marca: Leybold</b></p> <p>Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes: Tres vasos de 100 ml, un vaso de 250 ml, un vaso de 400 ml, seis platillos de Petri Ø 100 mm, un platillo de Petri Ø 150 mm, un embudo, una cámara pequeña de separación, diez pipetas de goteo, diez caperuzas de goma, un juego de gasas, un termómetro, diez virutas de madera, un cuchara con espátula, un cuchillo de laboratorio, tres tapones de goma con orificio, diez filtros redondos, cien cubreobjetos de vidrio, cincuenta portaobjetos, un pincel, una aguja para preparaciones, una aguja de lanceta, una pinza, una tijera de preparación, una sonda fría, una fibra táctil,</p>	\$15,087.18	\$90,523.08



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA



		una compas de sensibilidad del tacto, un estetoscopio para fonogoniometría.		
				
3	6 Equipo	<p><b>Kit experimental básico de biología-Microscopía y Genética. Juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos básicos en microscopía y la genética. Modelo: 204 703 Marca: Leybold</b></p> <p>Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes:</p> <p>Una caja con diez filtros redondos, Tipo 595, 125 mm de diámetro; palillos de madera 200 x 3 mm de diámetro; una caja de cubreobjetos 22 x 22 mm con 100 piezas; una caja de porta objetos 76 x 26 x 1 mm con 50 piezas; un pincel del No.2; un vaso de precipitados de 250 mL; un vaso de precipitados de 100 mL; un gotero 7 x 150 mm; un bulbo de hule; un escalpelo de laboratorio; un set de microscopía.</p> <p>Se presenta dentro de mi propuesta técnica carta mediante la cual el fabricante de los equipos marca LEYBOLD, me autoriza como distribuidor autorizado y me apoya en los siguientes puntos: suministro de los equipos de acuerdo a las especificaciones en cantidad, marca y modelo ofertado así como responder para la aplicación de las garantías de fábrica y refacciones por defectos de fabricación y/o vicios ocultos por un periodo de un año, además de tener disponibles todas las partes de repuesto para comprar por un periodo mínimo de 5 años después de la fecha de entrega para los siguientes equipos.</p>	\$14,805.87	\$88,835.25
				
	1 Equipo	<p><b>Manual de experimentación para biología, con 65 experimentos a desarrollar (versión profesor y versión alumno). Marca: Leybold Modelo: 204790EN</b></p> <p>El manual consiste en fichas de profesores con soluciones y fichas de alumnos, hoja tamaño DIN A4.</p> <p>El manual consiste en 65 experimentos a desarrollar, con aproximadamente 260 páginas en archivos PDF.</p> <p>Cubre las temáticas de: Botánica, Ecología, Microbiología, Fisiología Microscopía y Genética.</p>	\$5,861.90	\$5,861.90



*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



<p>5</p>	<p>3 Equipo</p>	<p><b>Microscopio estereoscópico trinocular con cámara wifi.</b></p> <p><b>Microscopios estereoscópicos.</b>  <b>Marca: Motic</b>  <b>Modelo: SMZ-143-N2 LED</b></p> <p>El microscopio estereoscópico con Sistema óptico Zoom Greenough. Cumple con las siguientes características técnicas: Cabeza trinocular inclinada a 45° y rotable 360° con distancia interpupilar de 54 a 76mm, con ajuste de dioptrías +5 en los dos tubos porta oculares. Toda la óptica construida con prismas y protegida contra los hongos. Oculares gran angulares WF10X / F.N. 20. Relación de aumento de Zoom 4 : 1, Distancia de trabajo de 80mm. Rango de magnificación: 1X - 4X. Estantivo compacto de construcción completa en metal con iluminación incidente y transmitida incorporada con platina blanca/negra y de vidrio esmerilado de 80mm con montura para cabeza de Ø74mm. Iluminación incidente halógena con control de intensidad de 12V/15W. Iluminación transmitida halógena con control de intensidad de 12V/10W. Fuente de poder 110V, certificada UL. CE. La capacitación será diseñada e impartida por personal certificado bajo el estándar NTCL, como prueba de ello dentro de la propuesta técnica se incluyen copia d elos certificado vigente del capacitador.</p> <p>El equipo cumple con los certificados y está fabricado bajo estándares de calidad ISO9001, medio ambiental ISO14001 y CE EN 61010-1: 11.01, se incluye copia de los certificados dentro de la propuesta técnica.</p>  <p><b>Cámara wifi, para microscopios.</b>  <b>Marca: Motic</b>  <b>Modelo: MOTICAM X</b></p> <p>La cámara WiFi transmite imágenes hasta un máximo de 6 dispositivos WiFi habilitados, sin la necesidad de un router, los dispositivos WiFi podrán ser tabletas, teléfonos u ordenadores que se ejecutan en iOS, Android o Windows.</p> <p>Cumple con las siguientes características: sensor de CMOS y resolución del sensor de 2.0 megapíxeles, una resolución WiFi de 1280 x 1024 píxeles, un cálculo óptico de 1/3", una distancia focal de 12 mm, una tapa de calibración, un tubo de Macro y la fuente de alimentación que deberá ser a través de un adaptador de corriente de conmutación, adicionalmente deberá incluir un adaptador de montura en C para cámaras.</p>	<p>\$23,531.56</p>	<p>\$70,594.69</p> <div data-bbox="1302 1138 1546 1381" style="background-color: black; width: 150px; height: 116px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="color: white; font-size: 24px;">4</span> </div>
----------	-----------------	---	--------------------	--

*[Handwritten signature]*



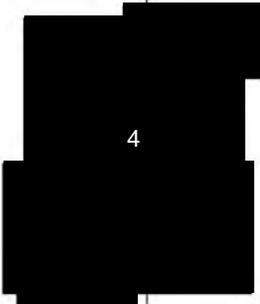
SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*



				
6	3 Equipo	<p><b>Microscopio óptico trinocular con adaptador para cámara wifi.</b>  <b>Marca: Motic</b>  <b>Modelo: RED – 223</b></p> <p>El microscopio trinocular, cumple con las siguientes características técnicas: Cabeza Trinocular Siedentopf inclinada a 30º y rotable 360º con distancia interpupilar de 55 a 75mm, con ajuste de dioptrías ±5 en el tubo porta ocular izquierdo. Oculares gran angulares WF10X / 20mm, el ocular incluye un soporte para retículas y puntero. Los oculares deben poder ser asegurados con un tornillo para evitar su remoción sin autorización. Revólver cuádruple reverso con balineras en estativo y engranajes completamente metálicos con paradas para cada objetivo. Objetivos Acromáticos de Super Contraste 4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/R, 100/1.25/R. Mandos de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión al lado izquierdo. Precisión del enfoque fino con incrementos mínimos de 2µm y movimiento del eje Z de 13mm. Platina mecánica incorporada de 140x135mm con escala vernier y mandos coaxiales bajos para movimientos X y Y de 77x50mm con seguro para evitar romper las láminas. Condensador enfocable Abbe A.N.1.25, incluye diafragma de iris. Iluminación LED brillante de 3W con control de intensidad. Produce iluminación homogénea y blanca sin necesidad de filtro azul. No produce calor y dura mas de 10,000 horas. Fuente de poder universal 100-240V 50-60Hz, certificada UL y CE, Cobertor de Polvo, aceite de inmersión, posee asas laterales para transporte. Incluye dispositivo para enrollar el cable en la parte trasera del microscopio.</p> <p>La capacitación será diseñada e impartida por personal certificado bajo el estándar NTCL, como prueba de ello dentro de la propuesta técnica se incluyen copia d elos certificado vigente del capacitador.</p> <p>El equipo cumple con los certificados y está fabricado bajo estándares de calidad ISO9001, medio ambiental ISO14001 y CE EN 61010-1: 11.01, se incluye copia de los certificados dentro de la propuesta técnica.</p> 	\$21,791.73	\$65,375.19
	1 Equipo	<p><b>Balanza analítica para biología.</b>  <b>Una balanza Analítica.</b>  <b>Marca: Witeg</b>  <b>Modelo: WBA-220</b></p>	\$50,671.61	\$50,671.61



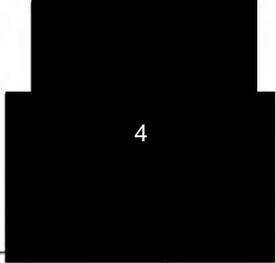
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



Skill Tech®

		<p>Balanza analítica con cortaviento de vidrio, pantalla digital LCD iluminada, calibración numérica lineal, tiempo de respuesta de pesado ajustable, intervalo de pesaje de 0.1 mg hasta 220 g, diámetro del plato de balanza de 80 mm, lectura de 0.1 mg, reproducibilidad 0.1 mg, linealidad 0.1 mg. Modos de pesaje g/ct, disponible modo de pesaje y modo de conteo, pesa de 200 g para calibración externa, dimensiones 190 x 240 x 265 mm. Se incluye dentro de la propuesta técnica copia vigente del certificado de cumplimiento de ISO 9001:2015 en la fabricación y distribución de material hecho de vidrio, plástico, instrumentos y productos para manipulación de líquidos.</p> 		
8	2 Equipo	<p><b>Estantes metálicos para kits de biología (0.9x0.4x1.80) (ancho x profund. x alt.).</b>  <b>Marca: Skill Tech</b>  <b>Modelo: ESTANTESBIO</b></p> <p>Estantes metálicos con entrepaños para el almacenamiento de kits de Biología, así como instrumentación.  El estante cumple con las siguientes dimensiones: 900mm de ancho, 400 mm de profundidad y 1800mm de alto.</p> 	\$6,802.48	\$13,604.96
	1 Equipo	<p><b>Un Lote de reactivos para prácticas en Biología</b>  <b>Marca: Skill Tech</b>  <b>Modelo: REACTVARIOS</b></p> <p>El lote de reactivos está compuesto por los siguientes elementos:  1 galón de agua destilado, 1 botella de 25g de eosina amarillo, 4 botellas de etanol desnaturalizado de 250ml, 1 botella de glicerol al 99% de 100ml, 1 botella de lugol de 100ml, 1 botella de azul de metileno de 100ml, 2 botella de parafina de 100ml y 2 botellas de vaselina de 50g.</p> <p><b>Una literatura de soporte para Biología</b>  <b>Marca: Leybold</b></p>	\$22,367.52	\$22,367.52



*Handwritten signature*



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



**Modelo: 204790EN**

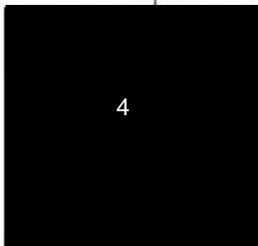
Con las guías técnicas de montaje, advertencias de seguridad, sustento teórico y observaciones de aprendizaje de los temas descritos a continuación como mínimo:

- Influencia del hinchamiento sobre el peso, volumen, solidez y aspecto de los guisantes,
- presión de hinchamiento,
- movimientos del hinchamiento,
- dependencia de la germinación de diferentes factores,
- la luz influye sobre la germinación de las plantas,
- importancia de los cotiledones,
- sustancias inhibitoras de la germinación,
- zonas de crecimiento en raíz y tallo,
- descomposición del almidón durante la germinación,
- crecimiento de las raíces,
- orientación del crecimiento de las raíces,
- formación del pelo radicular,
- fuerza de las raíces,
- habilidad de selección de las raíces,
- dependencia del crecimiento de la disponibilidad de nutrientes,
- fitohormonas,
- significado del agua para la vida vegetal,
- órganos de absorción de agua,
- conducción de agua en un brote,
- plasmólisis y desplasmólisis,
- órganos de evaporación de agua,
- significado de las estomas,
- dependencia de la necesidad de agua de la cantidad de hojas y su tamaño,
- consumo de agua de hidrófilas y dexterófilas,
- protección contra la evaporación,
- exudación,
- dependencia de la temperatura de los fenómenos vitales,
- fotodependencia de los fenómenos vitales,
- contenido de sal y fenómenos vitales,
- residuo de aguas naturales,
- la dureza del agua (solución jabonosa),
- la dureza del agua (EDTA),
- el valor de ph de aguas superficiales y agua de lluvia,
- sedimentación de partículas del suelo,
- suelo y agua (permeabilidad),
- valor de ph (determinación e influencia),
- sustancias sólidas vitales,
- formación de humus y tipos de humus,
- competencia entre especies de plantas,
- parásitos vegetales y animales,
- curva de crecimiento,
- estructura trófica (cadena alimentaria): productores y consumidores,





- estructura trófica (cadena alimentaria): bioreductores,
- capacidad de almacenamiento de agua del musgo de turba (pantano, ciénaga),
- medición de la diversidad (bosque, pradera),
- exploración de la fauna del suelo con tamiz (embudo de berlese),
- exploración ecológica sobre el terreno,
- verificación de emisiones en el ejemplo de los gases de escape de motores,
- consecuencias de las inmisiones en el ejemplo "lluvia ácida",
- contaminación del suelo,
- observación al microscopio de células de levadura, oír la dirección,
- sentidos de la piel 1: tacto,
- sentidos de la piel 2: puntos de frío,
- sentidos de la piel 3: percepción de la distancia sobre la piel,
- zonas del gusto en la lengua,
- efecto aislante de los pelajes,
- observación al microscopio de un preparado permanente coloreado,
- constitución de una célula de cebolla,
- estructura de una hoja de musgo,
- observación al microscopio de la mucosa bucal,
- corte transversal del tallo de una planta,
- coloración de la cáscara de la cebolla,
- rastros de almidón en el cloroplasto de un espécimen de spyrogira,
- granos de almidón bajo el microscopio,
- coloración vivo-muerto de células de levadura,
- observación del moho con el microscopio,
- células epiteliales de la mucosa bucal masculina, coloreadas,
- reproducción asexual por brotes,
- reproducción asexual por gajos,
- desarrollo de embriones vegetales,
- herencia dominante-recesiva de un gen en una planta (1° ley de mendel),
- herencia dominante-recesiva de un gen en una planta (2° ley de mendel),
- herencia dominante-recesiva de dos genes en una planta (1° ley de mendel),
- herencia dominante-recesiva de dos genes en una planta (2° y 3° ley de mendel).



4

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



6 Equipo

**Kit experimental básico de química-material estático.**  
**Juegos de aparatos con material de soporte para el montaje de experimentos de química.**  
**Modelo: 204 601**  
**Marca: Leybold**  
 Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el

\$10,570.64

\$63,423.82

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



		<p>almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes:          Dos nueces dobles, dos bases de soporte MF, una barra de soporte de 25 cm de largo por 10 mm de diámetro, dos varillas de soporte de 450 x 10 mm, dos abrazaderas universales de 0 a 80 mm, un anillo soporte con vástago de 100 mm, dos tubos de pie de 45 cm por 10 mm, una gasa de alambre 160 mm por 160 mm, un triángulo de alambre con manguitos de arcilla de 60 mm, una pinza de crisol 200 mm.</p>		
<p>11</p> <p>6 Equipo</p>		<p><b>Kit experimental básico de química-base.</b>  <b>Juegos de aparatos con equipos básicos para el montaje de experimentos de química.</b>  <b>Modelo: 204 602</b>  <b>Marca: Leybold</b>          Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes:          Un termómetro de -10 hasta + 150 ° C / 1 K, dos vasos de Boro 3.3 de 100 ml, unas gafas protectoras de laboratorio, caja con 100 filtros redondos, tipo 595, de 125 mm, 100 gramos de piedras para ebullición, un tubo de ensayo de 20 mm por 180 mm, cinco vidrios de reloj de cristal de 60 mm, un tanque neumático, un matraz Erlenmeyer de 250 ml de cuello estrecho, un matraz de fondo redondo de 100 ml, un embudo de 75 mm, un tubo angulado de 90 ° de 250/50 mm, 8 mm, un cilindro de medición de 50 ml con base de plástico, cuatro pipetas de goteo de 7 x 150 mm, cuatro juegos de diez bombillas de caucho, una pipeta graduada de 10 ml, una bola de pipeteo (Peleus ball), una espátula de doble extremo de acero inoxidable de 150 mm, una espátula de cuchara de 180 mm, unas tijeras de 125 mm de extremo redondo, un cuchillo de laboratorio, un mortero de 88 mm, un mortero de porcelana de 70 mm, seis topos de caucho macizo de 14 a 18 mm, un tapón de goma con un orificio de 7 mm, 16 a 21 mm de diámetro, un tapón de goma maciza, 25 ... 31 mm, un tapón de silicona un orificio de 7 mm, 16 ... 21 mm, un rollo de papel indicador universal.</p>	<p>\$12,540.62</p>	<p>4</p> <p>\$75,243.71</p>

*[Handwritten signature]*



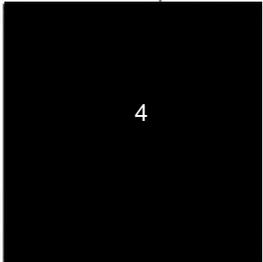
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Skill Tech®

12	6 Equipo	<p><b>Kit experimental básico de química-Química General.</b>  <b>Juegos de aparatos con equipo general para el montaje de experimentos de química.</b>  <b>Modelo: 204 603</b>  <b>Marca: Leybold</b></p> <p>Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes:</p> <p>Dos juegos de 10 velas, un imán de barra, diez tornos de madera, un crisol de porcelana de 20 ml, siete tubos de ensayo Fiolax de 16 x 160 mm de 100, un tubo de ensayo con brazo lateral de Boro 3.3 de 20 x 180 mm, un cubilete de Boro 3.3 de 400 ml, un plato de Petri, una placa de cubierta para determinación de punto de llama, dos platos de evaporador de 60 mm, un embudo cuentagotas de 75 ml, dos juegos de 10 tubos de vidrio, 80 mm x 8 mm de diámetro, un tubo de vidrio de 300 mm x 8 mm diámetro, una varilla agitadora de vidrio 200 x 8 mm, dos tubos de suministro de gas en ángulo de 8 mm, un tubo angulado 90 ° de 50/50 mm y 8 mm, un tubo de suministro de gas de 120 °, 300/50 mm de 8 mm, una boquilla de vidrio 90 ° de 80 mm x 80 mm de 8 mm, un tubo de fermentación, una cuchara deflagrante, unas pinzas pequeñas de 130 mm, un soporte para tubos de ensayo 20 mm, un soporte para tubos de ensayo de plástico para 9 tubos de 18 mm, una lupa 8x, dos tubos de goma 7 mm y 1 m, un tope de goma bombilla simple, un tope de goma, un orificio de 7 mm, 14 ... 18 mm, un tapón de goma con un orificio de 7 mm, 16 ... 21 mm de diámetro, un tope de goma con un orificio de 7 mm, 25 ... 31 mm de diámetro, un tapón de goma dos agujeros de 7 mm, 25 ... 31 mm.</p> <p>Un kit de ciencias básicas Química - Destilación que cuenta con un vaso de precipitado de Boro 3.3 de 100 ml, un vaso de Zweihals-Rundkolben Boro 3.3 de 100 ml, un enfriador de 200 mm, GL25 / 8 con dos salidas, un tubo de vidrio de longitud de 375 mm, un conector en ángulo, dos tubos de goma de 7 mm de 1 m. Un par de guantes de seguridad de caucho nitrilo de tamaño 8, una placa de calentamiento de 180 mm de diámetro, un recipiente de baño de acero inoxidable, un manto térmico de 100 ml.</p>	\$15,759.86	\$94,559.15
	1 Equipo	<p><b>Manual de experimentación para Química, con 100 experimentos a desarrollar (versión profesor y versión alumno).</b>  <b>Marca: Leybold</b>  <b>Modelo: 204690EN</b></p> <p>El manual consiste en fichas de profesores con soluciones y fichas de alumnos, hoja tamaño DIN A4.</p>	\$6,630.67	\$6,630.67



4

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



		El manual consiste en 100 experimentos a desarrollar, con aproximadamente 400 páginas en archivos PDF. Cubre las temáticas de: Química orgánica, Inorgánica, Analítica y Fisicoquímica.		
14	6 Equipo	<b>Placa de cubierta 20 x 20 cm.</b> <b>Placas protectoras calorífica de fibra de cerámica, sin asbesto.</b> <b>Dimensiones de 200mm x 200mm x 5 mm.</b> <b>Marca: Leybold</b> <b>Modelo: 667100</b>		\$183.46 \$1,100.74
15	6 Equipo	<b>Seis pares de guantes de protección, tamaño 8, resistente contra ácidos, sustancias químicas, aceite, grasa, combustible y soluciones distintas</b> <b>Modelo: 667609</b> <b>Marca: Leybold</b>		\$463.01 \$2,778.07
16	6 Equipo	<b>Kit experimental básico de química-Destilación.</b> <b>Juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de destilación.</b> <b>Modelo: 204 606</b> <b>Marca: Leybold</b> Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes: Un vaso de 100 ml, un matraz de fondo redondo de 100 ml con doble de cuello, un tubo refrigerante, un accesorio para el tubo refrigerante, una pieza de conexión de tubos y dos tubos de goma.		\$14,305.82 \$85,834.89
	6 Equipo	<b>Placa calefactora, 1500 w, 180 mm de diámetro</b> <b>Modelo: 666767</b> <b>Marca: Leybold</b> Placa calentadora regulable de forma continua, diámetro de 180 mm, potencia calefactora de 1,500 W, peso de 2.3 kg.		\$3,874.49 \$23,246.97

*[Handwritten signature]*



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

4

4

*[Handwritten signature]*



Skill Tech®

18	6 Equipo	<p>Recipiente de baño, acero inoxidable, para experimentación en química. Recipientes de acero fino para baño María y baño de aceite, para temperar matraces de fondo redondo hasta 500 ml, dimensiones de 8 x 16, y diámetro de 5 cm. Contenido de 1,5 l.  <b>Modelo: 6070721</b>  <b>Marca: Leybold</b></p> 	\$657.83	\$3,946.95
19	6 Equipo	<p><b>Manto de calentamiento para matraz de 100ml.</b>  <b>Mantos de calentamiento para aplicaciones matraces esféricos de 100ml.</b>  <b>Modelo: DH.WHM12021</b>  <b>Marca: Witeg</b>          Con las siguientes características técnicas: con controlador integrado, de 100°C hasta 450°C.          Tiene un diámetro externo de 145mm y una altura de 140mm.          Funcionamiento a 120VCA 50/60 Hz.</p> 	\$3,548.28	\$21,289.66
20	6 Equipo	<p><b>Kit experimental básico de química-Química Analítica.</b>  <b>Juegos de aparatos con material estático y equipos para el montaje de experimentos de química analítica.</b>  <b>Modelo: 204 605</b>  <b>Marca: Leybold</b>          Viene en una caja de plástico con dimensiones de 43 cm x 31 cm x 15 cm, tapa e inserto de espuma con agujeros adecuados para el almacenamiento y fácil control de los aparatos, cuenta con los siguientes componentes:          Un multímetro digital-LCD, dos platos evaporadores, una varilla agitadora de vidrio, un tanque de separación en miniatura, una bureta, una pinza roma, una prueba de llama de vidrio, una boquilla de boca, dos canales de magnesia, varillas de magnesia, diez micro capilares, dos placas de níquel, una cubeta plana / celda de electrólisis, un par de cables 50 cm, rojo / azul, dos pinzas de cocodrilo, la caja de almacenamiento deberá tener dimensiones: 43 cm x 31 cm x 15 y peso: 3,0 kg. Guantes de seguridad, caucho nitrilo, tamaño. Cubilete Boro 3.3, 100 ml. Atomizador reactivo. Un fuelle de goma, bombilla simple. Una fuente de alimentación de baja tensión 3/6/9/12 V, tensión de salida ajustable en pasos, con protección contra sobrecargas con interruptor bimetalico con las siguientes especificaciones técnicas: voltaje de salida: 3/6/9/12 VCA y CC, capacidad de carga máxima: 3 A, conexión: dos pares de tomas de 4 mm para AC y DC, separación eléctrica: transformador de seguridad según DIN EN 61558-2-6 (conforme a RiSU), protección: protección de sobrecarga térmica, consumo de energía: 60 VA, tensión de conexión: 230 V, 50/60 Hz, dimensiones: 21 cm x 9 cm x 17 cm, peso: 2.6 kg. Bureta de</p>	\$16,003.64	<div data-bbox="1370 1098 1598 1381" style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">4</div> <div data-bbox="1360 1436 1479 1465" style="text-align: right;">\$96,021.86</div>

*[Handwritten signature]*



SEMS

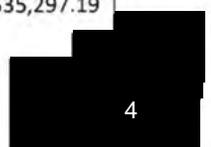
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



		embudo de llenado de plástico, 35 mm de diámetro, embutido de bureta de plástico de polipropileno, superficie interior acanalada. Se incluye dentro de la propuesta técnica una copia del certificado de calidad ISO 9001:2015, del fabricante del kit, con alcance en el desarrollo, venta y distribución de equipos y sistemas de capacitación para la educación científica, técnica y profesional en Biología, Química, Física, equipos y aparatos de consumo para laboratorios.		
				
21	6 Equipo	Vaso de precipitado, boro 3.3, 100 ml. Marca: Leybold Modelo: 602022		
			\$43.20	\$259.20
22	6 Equipo	Atomizador reactivo para experimentos de química. Atomizadores de reactivos. Modelo: 665578 Marca: Leybold Para atomización de reactivos y colorantes para cromatografía sin gas propulsor. Matraz Erlenmeyer, 100 ml, ST 19/26. Atomizador accesorio de vidrio. Clip de junta.		
			\$5,882.86	\$35,297.19
23	6 Equipo	Fuelle de goma, bombilla simple. Marca: Leybold Modelo: 667241		
			\$251.90	\$1,511.40
	6 Equipo	Fuente de alimentación de bajo voltaje, 3 amperes CA/CD para experimentación de fisicoquímica. Fuentes de alimentación de tensión extrabaja. Modelo: 521 231NA	\$16,166.24	\$96,997.45



*Handwritten signature*



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



Skill Tech®

		<p><b>Marca: Leybold</b> Una fuente de alimentación para corrientes continuas y alternas; Salidas de 3/6/9/12 V CA/CC, regulable en escalonamientos. Conexión mediante bornes de 4 mm. Protegido frente a sobrecargas con interruptor bimetálico. Tensión de conexión de 115 V, 50/60 Hz. Consumo de potencia de 60 VA. Dimensiones de 21 x 9 x 17 cm. Peso de 2.6 kg.</p> 		
25	6 Equipo	<p><b>Embudo de relleno de bureta, plástico, 25 mm de diámetro.</b> <b>Marca: Leybold</b> <b>Modelo: 665816</b></p> 	\$38.50	\$231.00
26	2 Equipo	<p><b>Estantes metálicos para kits de biología (0.9x0.4x1.80) (ancho x profund. x alt.).</b> <b>Marca: Skill Tech</b> <b>Modelo: ESTANTESQUI</b></p> <p>Estantes metálicos con entrepaños para el almacenamiento de kits de Química, así como instrumentación. El estante cumple con las siguientes dimensiones: 900mm de ancho, 400 mm de profundidad y 1800mm de alto.</p> 	\$6,802.48	<p>4</p> <p>\$13,604.96</p> <p>4</p>
	1 Equipo	<p><b>Un Lote de reactivos para prácticas en Química</b> <b>Marca: Skill Tech</b> <b>Modelo: REACTARIOS</b></p> <p>El lote de reactivos está compuesto por los siguientes elementos: 1 galón de agua destilado, 1 botella de 25g de eosina amarillo, 4 botellas de etanol desnaturalizado de 250ml, 1 botella de glicerol al 99% de 100ml, 1 botella de lugol de 100ml, 1 botella de azul de metileno de 100ml, 2 botella de parafina de 100ml y 2 botellas de vaselina de 50g.</p>	\$22,367.52	\$22,367.52

*[Handwritten signature]*



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**Una literatura de soporte para Química.**

**Marca: Leybold**

**Modelo: 204690EN**

Con las guías técnicas de montaje, advertencias de seguridad, sustento teórico y observaciones de aprendizaje de los temas descritos a continuación como mínimo:

- densidad, solubilidad, magnetizabilidad y color,
- temperatura de ebullición,
- sublimación,
- mezclas heterogéneas,
- mezclas homogéneas,
- evaporación, levigación y decantación,
- extracción por fusión y separación electromagnética,
- preparación de sal refinada a partir de sal gema,
- separación de líquidos no miscibles,
- extracción,
- separación de sustancias mediante agitación,
- cromatografía,
- determinación de sustancias sólidas disueltas en distintas muestras de agua,
- determinación de gases disueltos en agua potable,
- soluciones, coloides y suspensiones,
- soluciones saturadas,
- determinación de la solubilidad, descomposición y síntesis del agua,
- agente de determinación de agua,
- importancia del aire en los procesos de combustión,
- análisis del aire, oxígeno - representación, determinación y propiedades,
- dióxido de carbono - representación,
- determinación y propiedades,
- dióxido de carbono - utilización (extintor),
- hidrógeno - representación y propiedades,
- fabricación de identificadores para ácidos (y lejías),
- efecto de indicadores sobre ácidos,
- ácido carbónico,
- cuidado con la manipulación de lejías,
- efecto de indicadores sobre lejías,
- sosa cáustica y sus propiedades,
- obtención de lejías mediante la reacción de metales con agua,
- formación de sal por neutralización,
- formación de sal por reacción de metales con ácidos,
- formación de sal por reacción de óxidos metálicos con ácidos,
- formación de sal por precipitación,
- determinación del calor de neutralización,
- cultivo de cristales,
- mezclas frigoríficas,
- determinación del calor de disolución de sales,

4

4



SEMS

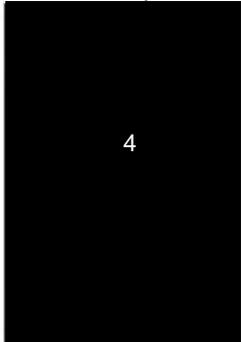
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



- el comportamiento de los metales durante el calentamiento,
- motivos de los cambios en los metales al calentarlos,
- también los metales se queman,
- proceso de herrumbre (corrosión como proceso de oxidación),
- protección antioxidante por estañado y galvanizado,
- modificación de las propiedades del acero por tratamientos térmicos,
- soldadura,
- espejo plateado,
- fabricación de carbón vegetal,
- carbón activado,
- azufre - propiedades: modificaciones,
- yodo y sus propiedades,
- la característica en común de todas las sustancias orgánicas,
- el gas de combustión de todas las sustancias orgánicas,
- determinación clásica del carbono,
- destilación seca del carbón,
- determinación de la temperatura de fusión de la parafina,
- destilación del petróleo crudo,
- precipitación de componentes bituminosos del petróleo,
- propiedades de distintas fracciones de petróleo,
- determinación del punto de inflamación de distintas fracciones del petróleo,
- bencina - un disolvente,
- desparafinado,
- desparafinado mediante cristalización extractiva con urea,
- producción de alcoholes de madera,
- fermentación alcohólica,
- obtención de alcohol puro por destilación,
- identificación de alcoholes mediante la prueba del tubo ascendente,
- discriminación entre metanol y etanol,
- prueba del yodoformo,
- etanol - un disolvente,
- fabricación de alcohol sólido,
- inflamabilidad de una mezcla etanol - agua,
- la solubilidad en agua de diferentes alcanoles,
- posibilidades de uso del glicol y la glicerina,
- obtención de ácido metanoico,
- obtención de ácido oxálico a partir de hojas de ruibarbo,
- representación del ácido cítrico,
- ácido fórmico (ácido metanoico) - un agente conservador,
- propiedades del ácido fórmico y del ácido acético,
- formación de cardenillo,
- éster del ácido metanoico,



*[Handwritten signature]*



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

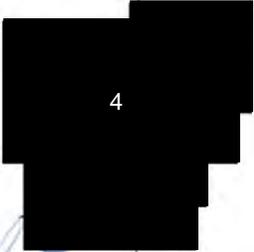
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





		<p>configuración de mesa de trabajo cuenta con estructura en "H" cuatro piernas de 1200 mm de longitud y 750 mm de altura.</p> 		
29	1 Equipo	<p><b>Maletín para análisis de biología, químicos y ambientales.</b>  <b>Compuesto por adquisitor de datos portátil, sensor PH, sensor de conductividad, sensor de PH, sensor de temperatura y fotómetro de inmersión. Un maletín de experimentación con adquisitor de datos, sensor climático, sensor de temperatura, sensor de ph y sensor de conductividad.</b>  <b>Marca: Leybold</b>  <b>Modelo: 666393</b></p> <p>El maletín se compone de los siguientes elementos:</p> <p><u>Un instrumento de medición universal</u> portable cuenta con las características que se describen a continuación: dispositivo de medición para experimentos y demostraciones para el estudiante en el campo de las ciencias naturales. El instrumento tiene aplicación WIFI para poder conectar a una computadora, Tablet o celular, con una aplicación gratuita descargable en Play Store. Deberá cumplir con las siguientes características técnicas:      La visualización amplia del valor medido se enciende automáticamente después del arranque o cuando un sensor es agregado (sin tiempo de arranque y no hay teclas adicionales para presionar).      Tomas de seguridad de 4mm para voltaje U y corriente I como también toma para sonda de temperatura Tipo K NiCr-Ni integrado.      La rueda táctil – con un giro de la rueda rápidamente cambia la pantalla apropiada o la entrada de la lista apropiada.      El tiempo de medición, intervalos de medición, disparador y pre-disparador (adelantar) son ajustables.      Gráficos de los valores medidos con libre elección de los ejes de coordenadas y métodos de evaluación seleccionables (por ejemplo: ajuste del zoom y línea recta de ajuste).      Soporte completo a través de software, por medio del cable USB para la enseñanza mediante la demostración con proyector.      Un pie de soporte permite un ángulo de visión fácil.</p> 	\$ 119,846.00	\$119,846.00



*[Handwritten signature]*



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Memoria USB como accesorio disponible.

Pantalla de gráficos de 9 cm (3.5"), color QVGA (ajustable hasta 400 cd/m<sup>2</sup>).

Operación a través de una rueda táctil capacitiva alta (42 mm).

Rango de medición U (voltaje) de  $\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$  V.

Rango de medición I (corriente) de  $\pm 0.03/\pm 0.1/\pm 0.3/\pm 1/\pm 3$  A.

Rango de medición  $\vartheta$  (temperatura) de -200 a +200 °C / -200 a +1200 °C.

Conexiones de sensores: cada 2 para sensores CASSY y sensores M.

Frecuencia de muestreo max. De 100,000 valores/segundos.

Resolución: 12 bit.

Resolución del tiempo de las entradas del temporizador de 20 ns.

Altoparlante integrado para los tonos de las teclas y para el tubo contador GM (se pueden desactivar según sea necesario).

Dispositivo de almacenamiento de datos: Micro tarjeta SD para almacenar más de mil archivos de medición y capturas de pantalla, opcionalmente también por medio de la memoria USB.

Capacidad de la batería: 14 watt-horas (tamaño AA, reemplazable).

Duración de la batería: 8 h durante funcionamiento, varios años en espera.

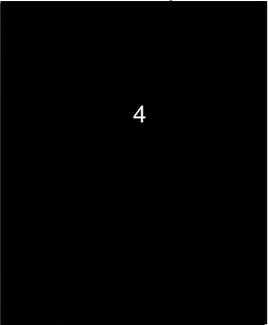
Cerradura de Kensington: como protección contra el robo.

Dimensiones de 175mm x 95mm x 40mm.

Se incluye en la propuesta técnica una copia del certificado de calidad ISO 9001:2008 del fabricante del equipo, consumibles y aparatos que aplique para el desarrollo y distribución de equipo de entrenamiento y sistemas de educación técnica y científica en las áreas de Biología, Química y Física.

Una mochila para almacenar el adquirente de datos y los diversos sensores, así como muestras para el análisis.

Un sensor climático. El sensor permite el registro simultáneo de hasta 5 parámetros climáticos. Características técnicas: Humedad relativa: Rango de medición: 0 a 100%; Resolución: 0.1%; Precisión:  $\pm 3\%$  (rango 20 a 80%). Temperatura del aire: Rango de medición: -40 a 85 ° C; Resolución: 0.1 ° C; Precisión:  $\pm 0.5$  ° C (rango 0 a 70 ° C). Iluminancia: Rango de medición: 200 lx, 2/20/180 klx; Comparación: Luz de luna llena (0,25 lx), día soleado brillante (100 klx); Resolución: 0,1 lx en el rango de medición más pequeño; Rango de longitud de onda: 400 a 700 nm (adaptado a la sensibilidad espectral del ojo). Presión atmosférica: Rango de medición: 500 a 1100 hPa; Resolución: 0.01 hPa; Precisión:  $\pm 2$  hPa. Altura: Calculado por la fórmula barométrica usando la presión atmosférica; Altura de referencia o cero ajustable; Resolución: 0.1 m.



4



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

*[Handwritten signature]*



Skill Tech®

	<p>Un adaptador para conectar el sensor de conductividad al adquirente de datos móvil.</p> <p>Un adaptador para conectar el sensor de pH al adquirente de datos móvil.</p> <p><u>Un sensor de conductividad.</u> El sensor de conductividad con tecnología de cuatro hilos con sensor de temperatura Pt integrado. Características técnicas: Constante celular 0,58 cm-1. Rango de medición: 0 a 1 S/cm. Rango de temperatura: -25 a +100°C. Conexiones: Conector DIN de 6 polos. Dimensiones: 160 mm x 16 mm diam. Peso: 75 g.</p> <p>Dos botellas de polietileno, 100 ml.</p> <p><u>Un sensor de pH,</u> con eje de plástico, BNC. El sensor de pH con conector BNC y cable fijo. Rango de medición: 0 a 12 pH. Conexión: Conector BNC. Electrolito: electrolito sólido. Dimensiones: 120 mm x 12 mm de diámetro. Longitud del cable: 2 m.</p>		
		<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$1,287,668.32</b>
		<b>I.V.A.</b>	<b>\$206,026.93</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>\$1,493,695.25</b>



Un millón cuatrocientos noventa y tres mil seiscientos noventa y cinco pesos 25/100 M.N.

**Condiciones de pago:** 10 días de Crédito.

**Tiempo de garantía que otorga el concursante de los bienes ofertados:** 1 año de garantía, contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos.

**Tiempo de entrega:** 120 días naturales

**Vigencia de la cotización:** 30 días hábiles

**En los precios ofertados está considerado el costo de flete para la entrega a la dependencia beneficiada, así como la instalación, capacitación y puesta en marcha de los equipos.**

**ATENTAMENTE**

Guadalajara, Jalisco; a 16 de Diciembre 2019

**JUAN PABLÓ LULE SANTIAGO  
REPRESENTANTE LEGAL  
SKILL TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.**



SEMS

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

4

4

**1.- Se testa RFC, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Estado de Jalisco y sus Municipios; así como el artículo 3, punto 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus municipios, y al Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción I, de los Lineamientos Generales de Protección de Información Confidencial y Reservada por contener datos de carácter personal.**

**2.- Se testa una Clave Patronal IMSS, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Estado de Jalisco y sus Municipios; así como el artículo 3, punto 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus municipios, y al Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción I, de los Lineamientos Generales de Protección de Información Confidencial y Reservada por contener datos de carácter personal.**

**3.- Se testa un domicilio, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Estado de Jalisco y sus Municipios; así como el artículo 3, punto 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus municipios, y al Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción I, de los Lineamientos Generales de Protección de Información Confidencial y Reservada por contener datos de carácter personal.**

**4.- Se testan veintinueve firmas, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Estado de Jalisco y sus Municipios; así como el artículo 3, punto 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos personales en posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus municipios, y al Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción I, de los Lineamientos Generales de Protección de Información Confidencial y Reservada por contener datos de carácter personal.**