



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CONVOCATORIA NACIONAL

A las personas físicas o morales debidamente constituidas, en posibilidad de participar en las licitaciones para la adquisición de bienes y/o servicios y para la construcción de obras, que cuenten con la capacidad técnica, material y humana para suministrar los bienes y servicios y para la construcción de obras, conforme se indica a continuación:

CONVOCA

LICITACIONES PARA ADQUISICIONES:

Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| LI-CUCSH-007-2016 | Suministro de equipo perimetral y antena de redes inalámbricas, con cargo al PATRU 2016 | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016, a las 11:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 27 de octubre de 2016, a las 11:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |
| LI-CUCSH-008-2016 | Suministro de equipo para red de voz y datos y computador. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016, a las 12:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 27 de octubre de 2016, a las 12:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |
| LI-CUCSH-009-2016 | Suministro e instalación de cortinas enrollables en los edificios del nuevo campus del CUCSH. | 18 de octubre de 2016 | 19 de octubre de 2016, a las 11:00 horas en la oficina de la Coordinación de Servicios Generales del CUCSH, campus Belanes, ubicado en Av. José Peres Aras No. 150 Los Belanes, en la ciudad de Zapopan, Jalisco | 27 de octubre de 2016, a las 13:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |

Centro Universitario de los Altos:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| LI-006-CUALTOS-2016 | Adquisición de Cronómetro de gases y Espectrofotómetro de UV/Vis, con cargo al Proyecto: Fortalecimiento de la Investigación y al Posgrado, para el Centro Universitario de los Altos, de la Universidad de Guadalajara. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016 | 25 de octubre de 2016 | 29 de octubre de 2016 |

Centro Universitario de la Costa:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| LI-004-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipo de cómputo con cargo al proyecto de Actualización Curricular de los Departamentos, del Centro Universitario de la Costa. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |
| LI-005-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipos de producción audiovisual, licencias, materiales, accesorios y proyector de cine, con cargo al proyecto 233671. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |
| LI-006-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipo de cómputo, con cargo al programa de equipamiento e infraestructura física de Centros Universitarios, proyecto 233671. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |

Sistema de Educación Media Superior:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| | | | | | |

CONVOCA

A las personas físicas o morales debidamente constituidas, en posibilidad de participar en las licitaciones para la adquisición de bienes y/o servicios y para la construcción de obras, que cuenten con la capacidad técnica, material y humana para suministrar los bienes y servicios y para la construcción de obras, conforme se indica a continuación:

LICITACIONES PARA ADQUISICIONES:

Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| LI-CUCSH-007-2016 | Suministro de equipo perimetral y antena de redes inalámbricas, con cargo al PATRU 2016 | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016, a las 11:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 27 de octubre de 2016, a las 11:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |
| LI-CUCSH-008-2016 | Suministro de equipo para red de voz y datos y cómputo. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016, a las 12:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 27 de octubre de 2016, a las 12:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |
| LI-CUCSH-009-2016 | Suministro e instalación de cortinas enrollables en los edificios del nuevo campus del CUCSH. | 18 de octubre de 2016 | 19 de octubre de 2016, a las 11:00 horas en la oficina de la Coordinación de Servicios Generales del CUCSH, campus Belén, ubicado en Av. José Reyes Heras No. 130 Los Belenes, en la ciudad de Zapopan, Jalisco. | 27 de octubre de 2016, a las 13:30 horas en la Sala de Maestros de la Rectoría del CUCSH, ubicada en calle Guanajuato No. 1045 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. | 4 de noviembre de 2016 |

Centro Universitario de los Altos:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| LI-006-CUALTOS-2016 | Adquisición de Cronómetro de gases y Espectrofotómetro de UV/Vis, con cargo al Proyecto: Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado, para el Centro Universitario de los Altos, de la Universidad de Guadalajara. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016 | 25 de octubre de 2016 | 28 de octubre de 2016 |

Centro Universitario de la Costa:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| LI-004-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipo de cómputo con cargo al proyecto de Actualización Curricular de los Departamentos, del Centro Universitario de la Costa. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |
| LI-005-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipos de producción audiovisual, licencias, materiales, accesorios y proyector de cine, con cargo al proyecto 233871. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |
| LI-006-CUCOSTA-2016 | Suministro e instalación de equipo de cómputo, con cargo al programa de equipamiento e infraestructura física de Centros Universitarios, proyecto 233871. | 18 de octubre de 2016 | 24 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 31 de octubre de 2016 |

Sistema de Educación Media Superior:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| LI-SEMS-025-PAAGES-2016 | Adquisición de equipo de cómputo y video proyectores para las escuelas del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, con cargo al Proyecto PAAGES 2016. | 18 de octubre de 2016 | 25 de octubre de 2016, a las 16:00 horas | 31 de octubre de 2016, a las 10:00 horas | 14 de noviembre de 2016, a las 10:00 horas |
| LI-SEMS-026-PATRU-2016 | Adquisición e instalación de antenas inalámbricas (WiFi) para las escuelas regionales del Sistema de Educación Media Superior, con cargo al Programa de Actualización Tecnológica de la Red Universitaria. | 18 de octubre de 2016 | 25 de octubre de 2016, a las 17:30 horas | 31 de octubre de 2016, a las 13:00 horas | 14 de noviembre de 2016, a las 10:30 horas |

Coordinación General Administrativa:

| LICITACIÓN | DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS | FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN | JUNTA DE ACLARACIONES | PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUUESTAS | FECHA DE LA LECTURA DE FALLO |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| LI-022-CGA-CIP-2016 | Elaboración de un estudio de seguimiento de egresados y de empleadores en los últimos 5 años a los 24 programas de posgrado de la Universidad de Guadalajara y la evaluación de 20 programas educativos que no han estado dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, con cargo al subsidio federal de la Universidad de Guadalajara. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 03 de noviembre de 2016 |
| LI-023-CGADM-2016 | Adquisición de vehículos eléctricos e híbridos para la Red Universitaria, con cargo al Plan Universitario de Ahorro de Energía. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016 | 28 de octubre de 2016 | 09 de noviembre de 2016 |
| LI-024-CGA-CIEP-2016 | Contratación de servicios profesionales para la realización de actividades de planeación de los programas educativos que se ofrecen en los Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara, con profesionales para la realización de sesiones de trabajo para identificar la factibilidad de proponer nuevos programas educativos en la oferta de Centros Universitarios de la Universidad de Guadalajara, con cargo al fondo de Innovación Educativa. | 18 de octubre de 2016 | 20 de octubre de 2016 | 26 de octubre de 2016 | 03 de noviembre de 2016 |
| LI-025-CGADM-2016 | Contribución de póliz de seguro de daños para los bienes muebles e inmuebles de la Universidad de Guadalajara, por el periodo del 31 de diciembre de 2016 al 31 de diciembre de 2017, con cargo al proyecto de contribuciones y seguros administrativos de la Coordinación General Administrativa. | 18 de octubre de 2016 | 25 de octubre de 2016 | 01 de noviembre de 2016 | 09 de noviembre de 2016 |

Contratación de póliz de seguros para la flota vehicular de la Universidad de Guadalajara, por el periodo del 31 de diciembre de 2016 al 31 de diciembre de 2017.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES



Bases de la Licitación Pública LI-SEMS-026-PATRU-2016

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA.

OCTUBRE 2016

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

ÍNDICE

| SECCIÓN | TEMA |
|----------------|------------------------------------------|
| I | INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES |
| II | CONDICIONES GENERALES |
| III | CATÁLOGO DE CONCEPTOS |
| IV | CARTA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA |
| V | CARTA COMPROMISO |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

A. Introducción

1. Fuente de los recursos

- 1.1 Los recursos corresponden al Programa de Actualización Tecnológica de la Red Universitaria..
- 1.2 La presente licitación quedará sujeta 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. Licitantes elegibles

- 2.1 Esta convocatoria se hace a todas las personas físicas o morales nacionales, debidamente constituidas, con actividad empresarial, con domicilio en territorio nacional, que estén en posibilidad de suministrar **ANTENAS INALÁMBRICAS (WIFI) E INSTALACIÓN**

3. Costo de la licitación

- 3.1 El licitante sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta y la Universidad de Guadalajara no será responsable, en ningún caso por dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la licitación o su resultado.

4. Restricciones

- 4.1 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 la licitación.

B. Documentos de la Licitación

5. Información contenida en los documentos de la licitación

- 5.1 Las condiciones contractuales, además de la convocatoria, los documentos de la licitación incluyen:
 - I. Instrucciones a los licitantes,
 - II. Condiciones generales,
 - III. Catálogo de Conceptos,
 - IV. Carta de seriedad de la propuesta,
 - V. Carta compromiso.
- 5.2 El licitante deberá examinar todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que figuren en los documentos de la licitación. Si el licitante "**no**" incluye toda la información requerida en la convocatoria y las bases de la licitación presenta una propuesta que no se ajusta



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

sustancialmente y en todos sus aspectos a esos documentos, el resultado será el "**rechazo de su oferta**".

6. Aclaración de las Bases de la Licitación.

6.1 Cualquier licitante inscrito puede solicitar aclaraciones sobre las bases de la licitación, para lo cual se llevará a cabo una **junta de aclaraciones, con carácter de obligatoria**, misma que se celebrará el día 25 de octubre de 2016, a las 17:30 horas, en el Auditorio del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara situada en el 1er, (primer) piso ala derecha 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.

6.2 Para llevar a cabo esta reunión, los participantes deberán enviar sus preguntas por correo electrónico, en archivo de Word, a más tardar a las 15:00 horas del día 21 de octubre de 2016, a la siguiente dirección:

Rosaura.rodriguez@sems.udg.mx

6.3 Cualquier modificación a las bases de la licitación, derivada del resultado de la junta de aclaraciones, será considerada como parte integrante de las propias bases de la licitación.

6.4 Al participante que no asista a la junta de aclaraciones, por sí o su representante, no obstante haber adquirido las bases de la licitación, le será desechada su propuesta.

7. Modificación de los documentos de la Licitación

7.1 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 de la licitación mediante enmienda, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración solicitada por un licitante interesado.

7.2 Las enmiendas serán notificadas por escrito a los licitantes registrados, pudiendo entregarse el aviso mediante correo electrónico y serán obligatorias para ellos.

7.3 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 licitantes tiempo razonable para tomar en cuenta en la preparación de sus ofertas por las enmiendas hechas a las bases de la licitación.

C. Preparación de las Propuestas

8. Idioma

8.1 La propuesta que prepare el licitante y toda la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el licitante 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

9. Descripción de los bienes a adquirir

- 9.1 El licitante 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.
- 9.2 Los bienes a adquirir se adjudicaran por bloque, ya que **la evaluación y la adjudicación de las propuestas se realizará por bloque.**

10. Requisitos para el proveedor

- 10.1 Los licitantes deberán ser compañías legalmente establecidas en territorio nacional, que se dediquen preponderantemente a la venta de material y equipo para laboratorio.
- 10.2 Adicionalmente los licitantes presentarán documentación que describa las características, capacidad y cobertura de la infraestructura que le permite ofertar los bienes objeto de la presente licitación.
- 10.3 En caso de no apegarse a cualquiera de los requisitos solicitados en la convocatoria, las presentes bases y el acta de la junta de aclaraciones, será motivo de descalificación de la propuesta.
- 10.4 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.
- 10.5 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.

11. Precios y vigencia

- 11.1 El licitante indicará los precios unitarios y totales de su propuesta de acuerdo al catálogo de conceptos de la presente licitación.
- 11.2 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 de la licitación y en consecuencia, serán rechazadas.
- 11.3 La facturación de las partidas adjudicadas será por Escuela.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| PARTIDAS | ESCUELAS |
|----------|--------------------------------------------------------|
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ahualulco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Amatitán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ameca |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Arandas |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Atotonilco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Autlán de Navarro |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Casimiro Castillo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Chapala |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Cihuatlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ciudad Guzmán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Cocula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Colotlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Degollado |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de El Grullo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de El Salto |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Etzatlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Huejuquilla el Alto |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jalostotitlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jamay |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jocotepec |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de La Barca |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Lagos de Moreno |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Puerto Vallarta |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Juan de Los Lagos |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Martín Hidalgo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Miguel el Alto |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Santa Anita |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Sayula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tala |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tamazula de Gordiano |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tecolotlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tepatitlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tequila |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tlajomulco de Zuñiga |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Toluquilla |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tuxpan |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Unión de Tula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Villa Corona |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zacoalco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zapotiltic |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zapotlán |
| 1 y 2 | Escuela Regional de Educación Media Superior de Ocotlán |

11.4 Las cantidades solicitadas **podrán disminuir o aumentar** de acuerdo al recurso disponible con que cuenta cada una de las escuelas para cada una de las partidas.

12. Moneda en la que se expresará la propuesta

12.1 El licitante deberá cotizar en moneda nacional.

13. Documentos que establezcan la elegibilidad y calificación del licitante.

13.1 El licitante presentará todos los documentos solicitados en convocatoria y en las presentes bases como acreditación que es elegible y calificable para participar en la licitación.

14. Garantías

14.1 La circunstancia de que el licitante 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 licitante cuya oferta fue la siguiente mejor evaluada, o convocar a una nueva Licitación.

14.2 El licitante 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.

14.3 El licitante 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.

14.4 El Sistema de Educación Media Superior no otorgara anticipo.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

15. Período de validez de la propuesta

- 15.1 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 presentar original en papel membretado de la empresa, firmada por el representante legal.

16. Formato y firma de la propuesta

- 16.1 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 licitante suministrar los bienes o prestar los servicios requeridos.
- A.2 Bases y anexos de la licitación, firmados en todas sus hojas por el representante legal de la empresa en señal de aceptación de las mismas, incluyendo el acta de la junta de aclaraciones.

B) Propuesta económica:

- B.1 Propuesta económica, 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.
- 16.2 El licitante presentará un ejemplar original de la propuesta, la cual no deberá contener textos entre líneas, borrones, tachaduras ni enmendaduras.

D. Presentación de Propuestas

17. Sellado y marca de propuesta

- 17.1 La oferta será colocada dentro de un sobre que el licitante deberá cerrar y marcar respectivamente.
- 17.2 El sobre:

- a) Estará rotulado con la siguiente dirección:

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara

Domicilio: Liceo 496 Esq. Juan Álvarez

Atención: Mtra. Adriana Lorena Fierros Lara

Secretario Ejecutivo del Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior

- b) Indicaré:** Propuesta para la Licitación Pública LI-SEMS-026-PATRU-2016 denominada ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA., **fecha de la convocatoria y la frase "NO ABRIR ANTES DE LAS 13:00 HORAS DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016"**.
- 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 traspapelada o abierta prematuramente.

18. Plazo para la presentación de ofertas.

- 18.1 Las ofertas deberán ser presentadas en el Sala de Juntas anexa (ala derecha) al Auditorio del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara situada en el 1er, (primer) piso ala derecha 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 **13:00 HORAS DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016**.
- 18.2 El Sistema de Educación Media Superior podrá, a su discreción, prorrogar el plazo para la presentación de propuestas, mediante la enmienda de los documentos de la licitación, en cuyo caso todos los derechos y obligaciones de la Universidad de Guadalajara y de los licitantes anteriormente sujetos a plazo original quedarán en adelante sujetos a los nuevos plazos que al efecto se establezcan.

19. Propuestas tardías

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

20. Modificación, sustitución y retiro de propuestas

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

E. Apertura y evaluación de propuestas

21. Apertura de propuestas

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

21.1 El Sistema de Educación Media Superior, abrirá las propuestas en sesión pública a las **13:00 HORAS DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016**, en el Sala de Juntas anexa (ala izquierda) al Auditorio del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara situada en el 1er, (primer) 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.

21.2 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 de la licitación, 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 licitante 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.

22. Aclaración de propuestas

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

23. Revisión, evaluación y comparación de las propuestas

23.1 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 y en la convocatoria de la licitación.

23.2 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 licitante no aceptara la corrección, su propuesta será rechazada.

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

24. Comunicaciones con la Universidad de Guadalajara

24.1 Ningún licitante 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

- 24.2 Cualquier intento, por parte de un licitante, 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

25. Criterios para la adjudicación.

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

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

- 26.1 El Sistema de Educación Media Superior, se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta, así como el de declarar desierta la licitación y rechazar todas las propuestas en cualquier momento, con anterioridad a la adjudicación, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto al licitante o los licitantes afectados por esta decisión y/o tenga la obligación de comunicar al licitante o los licitantes afectados los motivos de la acción del Sistema de Educación Media Superior.
- 26.2 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 de la licitación, serán inapelables.
- 26.3 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 de la licitación y de aplicar la normatividad universitaria.

27. Notificación de la adjudicación

- 27.1 Antes de la expiración del período de validez de la oferta el Sistema de Educación Media Superior, notificará a los licitantes, a través del acta de lectura de fallo, el fallo emitido por el Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior.
- 27.2 El contrato se entenderá perfeccionado hasta el momento en que sea suscrito el mismo por los representantes legales de las partes.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

27.3 A partir de la misma fecha del acta de lectura de fallo, la misma estará disponible en Sistema de Educación Media Superior, para los licitantes que no hubieran asistido al acto de la lectura del fallo.

28. Firma del contrato

28.1 Desde el momento en que reciba el formulario de contrato, el licitante adjudicado tendrá **48 horas** para firmarlo y devolverlo al Sistema de Educación Media Superior.

Sección II. CONDICIONES GENERALES

1. Entrega y documentos

1.1 El Licitante deberá de especificar en su propuesta el tiempo de entrega.

1.2 El licitante **suministrará e instalará los bienes** de acuerdo a lo dispuesto por el Sistema de Educación Media Superior, en los siguientes lugares:

| PARTIDAS | ESCUELA |
|----------|------------------------------------------------------|
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ahualulco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Amatitán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ameca |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Arandas |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Atotonilco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Autlán de Navarro |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Casimiro Castillo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Chapala |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Cihuatlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Ciudad Guzmán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Cocula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Colotlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Degollado |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de El Grullo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de El Salto |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Etzatlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Huejuquilla el Alto |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | |
|-------|---------------------------------------------------------|
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jalostotitlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jamay |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Jocotepec |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de La Barca |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Lagos de Moreno |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Puerto Vallarta |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Juan de Los Lagos |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Martín Hidalgo |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de San Miguel el Alto |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Santa Anita |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Sayula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tala |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tamazula de Gordiano |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tecolotlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tepatitlán |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tequila |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tlajomulco de Zuñiga |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Toluquilla |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Tuxpan |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Unión de Tula |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Villa Corona |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zacoalco |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zapotiltic |
| 1 y 2 | Escuela Preparatoria Regional de Zapotlán |
| 1 y 2 | Escuela Regional de Educación Media Superior de Ocotlán |

- 1.3 El licitante 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 licitante deberá de especificar en su propuesta las condiciones de pago en caso de ser crédito expresar en número días.
- 2.2 El pago al licitante se realizará posterior a la recepción a entera satisfacción de los equipos, 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.

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

2.3 El Sistema de educación Media Superior **no otorgara ningún porcentaje de anticipo.**

3. Precios

3.1 Los precios facturados por el licitante, no serán mayores a los que haya cotizado en su propuesta.

4. Modificaciones al contrato

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 licitante, terminar el contrato en todo o en parte mediante notificación escrita al licitante, si:

- a) El licitante no entrega los bienes, de conformidad con el contrato.
- b) Se considera incumplimiento si el licitante no cumple cualquier otra de sus obligaciones establecidas en el contrato.
- c) En caso de incumplimiento por causa imputable al licitante, 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 licitante 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 licitante 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 a la licitante. 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

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

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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

Sección III

CATÁLOGO DE CONCEPTOS

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

Ejemplo:

| PARTIDA | CANT. | DESCRIPCIÓN | P.U. | TOTAL X PARTIDA |
|----------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| 1 | 42 | <p>Especificaciones técnicas</p> <p>Punto de Acceso (PA) WiFi de exterior</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Cada Punto de Acceso (AP) WiFi debe ser de tipo dual-radio, al menos▪ El AP debe ser de exterior.▪ Debe ser capaz de programar la banda de operación (2.4 o 5 GHz) de cada radio vía <i>software</i>, es decir los dos radios del equipo deben poder operar en 5 GHz o 2.4 GHz o una combinación de estos.▪ Debe poder operar con todos sus radios en 802.11ac (2 radios).▪ Funcionalidad que permita operar ambos radios en la banda de 5 GHz, pero con capacidad de asignar un radio a los usuarios de la tecnología 802.11n y otro para usuarios con tecnología 802.11ac.▪ Al menos 4 conectores tipo N para conexión de antenas externas.▪ Soporte de al menos 512 usuarios asociados por equipo.▪ Los equipos deben operar sin necesidad de una controladora centralizada.▪ Cada punto de acceso debe contar con una controladora integrada.▪ La solución debe permitir la gestión centralizada por medio de un software, sin que de este dependa su funcionamiento, debe soportar una versión en la nube o basada en <i>software</i> corriendo en la infraestructura de TI del Gobierno del Estado de Jalisco (máquina virtual, al menos).▪ Integración con <i>Microsoft Active Directory</i>.▪ Capacidad para portal cautivo.▪ <i>Band steering</i>.▪ Balanceo de carga de los usuarios entre los radios. | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Funcionalidad que permita a cada usuario crear una red privada solo para sus dispositivos, sin intervención del administrador de la red.▪ Para su alimentación de energía eléctrica deberá soportar el estándar PoE a través de una IDU con alimentación a 110 AC.▪ Una capacidad de tasa de transmisión en el aire de 1.7 Gbps, al menos.▪ Anchos de canal soportados: 20, 40 y 80 MHz (ajustable), al menos.▪ Operación con diversidad y la técnica MIMO 2x2, al menos.▪ Soporte para MESH.▪ Contar con 2 interfaces 100/1000 Base-T Ethernet.▪ Utilizar técnicas de calidad de servicio estándares: DSCP y WMM/802.11e▪ Modo de operación NAT y Puente.▪ Incluir capacidades de movilidad en capa 2 (roaming) y capa 3 (roaming).▪ Incluir la capacidad de realizar control de aplicaciones.▪ Debe ser capaz de realizar control de ancho de banda sobre aplicaciones, usuarios o SSIDs, al menos.▪ Visibilidad de aplicaciones en la capa 7 del modelo OSI, al menos con la capacidad de detectar 1,400 aplicaciones.▪ Debe permitir establecer límites de usuarios asociados por SSID.▪ Capacidad de identificar el sistema operativo con el cual se conecta el dispositivo móvil, y permitir la aplicación de reglas de control de acuerdo al tipo de SO.▪ La configuración será realizada en conjunto con el personal técnico designado por el Sistema de Educación Media Superior (SEMS).▪ Los equipos deben incluir soporte de <i>hardware</i> y <i>software</i> con el fabricante por al menos 5 años.▪ Se debe garantizar que los puntos de acceso seguirán funcionando de forma indefinida, aunque el periodo de licenciamiento haya finalizado.▪ Se requiere la funcionalidad de servidor de DHCP.▪ Incluir la funcionalidad de creación de grupos que permita organizar a los usuarios conectados dentro de éstos, además de asignarles una VLAN y un segmento de direcciones DHCP.▪ Incluir la funcionalidad de auto-registro de los usuarios invitados.▪ Incluir capacidad de acceso al WiFi con cuentas de google y Microsoft Azure, al menos. | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



| | <ul style="list-style-type: none">▪ Soporte a la interfaz de programación RESTful API.▪ En cuanto a seguridad, al menos se requiere, detección y control de amenazas y ataques con una funcionalidad de Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System (IDS/IPS), detección-clasificación-mitigación de APs no permitidos en la Red, análisis de espectro y captura de paquetes en la interfaz inalámbrica.▪ Deben soportar al menos las siguientes características:<ul style="list-style-type: none">○ Gestión de Radio Frecuencia (RF):<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis de espectro incorporado en cada radio del chasis▪ Configuración de canal dinámica▪ Configuración dinámica de la celda WiFi▪ Captura de paquetes de la red cableada y de la red inalámbrica, en este último se deben incluir los <i>headers</i> de 802.11▪ Balanceo de los clientes conectados entre los APs disponibles○ Alta disponibilidad<ul style="list-style-type: none">▪ Soporte de Hot Stand-by de alta densidad para las áreas de misión crítica○ Cuidado del medio ambiente<ul style="list-style-type: none">▪ Capacidad de apagar automáticamente los radios con base en horarios predefinidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|------------------------|--------------|-----------------|----|-----|----|--------------|----|-----|----|--------------|----|-----|----|-----------------|----|--------------------------------|----|--|--|
| | <p>Cumplimiento de estándares y protocolos de los APs WiFi (exterior)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Estándares/ Protocolos</th><th>Cumplimiento</th><th>Estándares/ Protocolos</th><th>Cumplimiento</th></tr></thead><tbody><tr><td>SNMPv1, v2c, v3</td><td>Si</td><td>DNS</td><td>Si</td></tr><tr><td>RFC 1155 SMI</td><td>Si</td><td>NTP</td><td>Si</td></tr><tr><td>RFC 1156 MIB</td><td>Si</td><td>NAT</td><td>Si</td></tr><tr><td>RFC 1213 MIB II</td><td>Si</td><td>CDP (Cisco Discovery Protocol)</td><td>Si</td></tr></tbody></table> | Estándares/ Protocolos | Cumplimiento | Estándares/ Protocolos | Cumplimiento | SNMPv1, v2c, v3 | Si | DNS | Si | RFC 1155 SMI | Si | NTP | Si | RFC 1156 MIB | Si | NAT | Si | RFC 1213 MIB II | Si | CDP (Cisco Discovery Protocol) | Si | | |
| Estándares/ Protocolos | Cumplimiento | Estándares/ Protocolos | Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNMPv1, v2c, v3 | Si | DNS | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RFC 1155 SMI | Si | NTP | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RFC 1156 MIB | Si | NAT | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RFC 1213 MIB II | Si | CDP (Cisco Discovery Protocol) | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|----|-----------------------|----|--|--|
| | | RFC 1350 TFTP | Si | 802.3ab 1000BASE-T | Si | | |
| | | RFC 2138 RADIUS auth | Si | 802.11a/b/g /n | Si | | |
| | | RFC 2139 RADIUS acct | Si | 802.11h | Si | | |
| | | RFC 2616 HTTP | Si | 802.11j | Si | | |
| | | RFC 854 Telnet | Si | 802.11i | Si | | |
| | | RFC 2030 SNTP | Si | 802.11e | Si | | |
| | | EAP-TLS | Si | 802.1Q | Si | | |
| | | EAP- TTLS/MSCH APv2 | Si | 802.1p | Si | | |
| | | PEAPv0/EAP -MSCHAPv2 | Si | 802.1d | Si | | |
| | | PEAPv1/EAP -GTC | Si | 802.3 | Si | | |
| | | EAP-SIM | Si | FIPS 140-2 | Si | | |
| | | RFC 3579 802.1x EAP | Si | PCI | Si | | |
| | | SSHv2 | Si | HIPPA | Si | | |
| | | RFC 3580 | Si | FCC Part 15 | Si | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | | | | | |
|--|--|----------|----|------------------|----|--|--|
| | | RFC 3418 | Si | ISO 9001:2008 | Si | | |
| | | RFC 2869 | Si | NetFlow | Si | | |
| | | RFC 3580 | Si | | | | |
| | | RFC 2865 | Si | | | | |
| | | RFC 2866 | Si | | | | |

Sistema de gestión de la red WiFi:

El sistema de gestión (NMS) se requiere como una solución basada en la nube en una modalidad de Software-as-a-Service (SaaS), con el fin de tener una solución que se adapte al modelo de operación del SEMS, ésta necesita una solución sencilla que le permita llevar la operación, configuración, monitoreo y reportes desde cualquier ubicación física, asimismo que ayude a disminuir el soporte en sitio y tenga cobertura a todos los planteles -aun cuando algunos no tengan una conexión directa a la Red del SEMS- donde se implemente la solución WiFi. Los requerimientos mínimos de este sistema NMS se listan enseguida:

Se requiere licenciamiento para todos los radios que contemple la propuesta del Participante.

El acceso al sistema debe estar garantizado por al menos 5 años.

Capacidad de actualización de software, instalación de parches y licencias de forma automatizada.

Control de las aplicaciones que corren por la red WiFi, con funciones de permitir, bloquear o controlar.

La escalabilidad de este sistema debe ser paralela al crecimiento de la Red WiFi, es decir, no debe estar limitado el crecimiento del licenciamiento.

La comunicación con los APs WiFi debe estar basada en el protocolo TLS.

Características mínimas de la nube donde se encuentre el NMS, deberán ser redundancia -de Centro de Datos- y replicación de datos.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <p>Integrar la funcionalidad que les permita a los usuarios el auto-registro.</p> <p>Debe monitorear y proporcionar reportes del tráfico y los clientes de la red. Al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Aplicaciones○ Consumo por aplicación y usuarios○ Estadísticas de usuarios conectados por protocolo (802.11 a, b, g, n, ac) y por banda (2.4/5 GHz)○ Tipo de dispositivo○ Sistema Operativo (SO) <p>Debe mostrar información detallada de cada AP como tiempo en activo, eventos o detección de APs no permitidos.</p> <p>Debe ser capaz de generar reportes de la información recabada.</p> <p>El sistema de gestión debe incluir soporte de software incluyendo actualizaciones por al menos 5 años.</p> <p>Módulo de alertas de los incidentes más relevantes que ocurren en la infraestructura WiFi.</p> <p>Proporcionar un API basada en JSON, para integración con sistemas terceros.</p> <p>Protocolo de pruebas del sistema:</p> <p>Considera todas las pruebas operativas y funcionales del equipo, prueba de sus interfaces y pruebas de su integración a los sistemas existentes del SEMS</p> <p>Además, el participante será responsable del ajuste, puesta a punto de las instalaciones y configuraciones de equipos que involucre:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Correcto funcionamiento de enrutamiento de tráfico de datos protocolos.▪ Pruebas de estrés.▪ Pruebas de seguridad donde se demuestre la capacidad del punto de acceso WiFi para detectar y contener ataques de seguridad tal como; Beacon Flood, Probe Request Flood, Authentication Flood, Association Flood, Dissasociation Flood, Deauthentication Flood, EAP Handshake Flood.▪ Correcto funcionamiento de tráfico de datos que fluye a través de los equipos.▪ Correcto funcionamiento de las políticas de seguridad y control de aplicaciones. | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



| | | | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <p>Requerimientos generales</p> <ul style="list-style-type: none">• El Participante debe de elaborar y entregar un modelo teórico donde indique los resultados de su análisis por cobertura y capacidad.• El Participante en propuesta de cobertura en el exterior deberá considerar antenas sectoriales, que soporten MIMO 2x2 al menos, con el fin de aprovechar las especificaciones del AP WiFi. El sector de cobertura deberá ser de al menos 90º tanto en 2.4 GHz como en 5 GHz. No se aceptarán antenas de polaridad simple. El Participante deberá señalar en su ingeniería las antenas a utilizar y sus características. <p>Requerimientos generales</p> <p>Punto de Acceso (PA) WiFi de exterior</p> <ul style="list-style-type: none">• Como parte de la propuesta se deben incluir latiguillos de par trenzado (UTP) mínimo categoría 6 para conectar cada punto de acceso WiFi al servicio de red que se tenga en el sitio de instalación.• En cuanto a la instalación el Participante deberá considerar lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">o El equipo AP WiFi de exterior y su antena deberán estar montado en un soporte o mástil en la azotea/cornisa de uno de los edificios del plantel.o Suministro e Instalación de Sistema de Descargas Atmosféricas con una punta simple Franklin de 30cm (sobre un mástil telescópico de la menos 4 mts de altura, galvanizado en caliente), línea de descarga calibre 1/0, accesorios de Fijación (grapas y cinchos), base para montaje en azotea, tensores con retenida de 1/8" y varilla de descarga copperweld de 5/8"x3 mts.o Sistema de Tierra Física con 1 Barra de Tierra de Aluminio de 2"x6"x1/4", línea de descarga calibre 6, accesorios de Fijación (grapas y cinchos) Zapatas doble ojillo y varilla de descarga copperweld de 5/8"x3 mts.o El cableado hacia al rack de telecomunicaciones deberá realizarse con cable Par Trenzado (UTP) categoría 6 de | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <p>exterior, en el caso de AP exterior. Para el AP de exterior el cable se llevará con grapas a lo largo de su trayectoria.</p> <ul style="list-style-type: none">• El Participante debe contar con una oficina de proyectos que se encargue de todo el proceso de desarrollo de esta implementación, con el fin de certificar ésta; con la finalidad de garantizar este requerimiento, el Participante debe proporcionar certificados de personal que labore en la compañía emitidos por el Project Management Institute (PMI). <p>Elaboración de memoria técnica</p> <p>Entregará la información a detalle después de la instalación, incluyendo las modificaciones que se hayan efectuado, la cual deberá contener al menos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Índice• Introducción• Planos actualizados de la ubicación de los equipos instalados• Programación y configuración de cada equipo <p>Además por tratarse de una instalación y puesta a punto se deberá integrar la siguiente información a la memoria técnica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desempeño del PA WiFi• Desempeño teórico del servicio propuesto• Desempeño real del servicio una vez instalado <p>Consideraciones generales</p> <p>Debido al grado de especialización de las tecnologías solicitadas en este proceso y su integración a la Red del SEMS, como parte de la documentación que el licitante deberá integrar en su propuesta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• El proveedor deberá considerar los costos directos e indirectos asociados a la instalación, tales como transporte, almacenamiento, hospedaje y demás insumos necesarios para su correcta operación. Las instalaciones son en los planteles regionales del SEMS, los cuales se anexa domicilio.• Es un punto de acceso exterior por cada plantel. | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



| | | | | |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Se deberán incluir folletos de todos los equipos y software ofertado, ya sea en español o inglés.• Incluir como parte de su oferta carta dirigida al SEMS, en hoja membretada de cada uno de los fabricantes de los equipos y software que integren su propuesta, en la que se indique bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">o Que la empresa es integrador certificado en territorio mexicano de sus productos y servicios y que cuenta con la experiencia técnica para instalar la solución.o Que la empresa cuenta con el respaldo técnico y comercial por parte del fabricante para el desarrollo de este proyecto.• Es necesario que el Participante incluya copia de los certificados de su personal técnico emitidos por el fabricante de la solución.• La solución se entregará como llave en mano a plena satisfacción del SEMS. | | |
| 2 | 42 | <p>Especificaciones técnicas</p> <p>Punto de Acceso (PA) WiFi de interior</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Cada Punto de Acceso (AP) WiFi debe ser de tipo dual-radio, al menos.▪ Debe ser capaz de programar la banda de operación (2.4 o 5 GHz) de cada radio vía <i>software</i>, es decir los dos radios del equipo deben poder operar en 5 GHz o 2.4 GHz o una combinación de estos.▪ Debe poder operar con todos sus radios en 802.11ac (2 radios).▪ Funcionalidad que permita operar ambos radios en la banda de 5 GHz, pero con capacidad de asignar un radio a los usuarios de la tecnología 802.11n y otro para usuarios con tecnología 802.11ac.▪ Soporte de hasta 6 antenas integradas.▪ Soporte de al menos 390 usuarios por equipo.▪ Los equipos operar sin necesidad de una controladora centralizada.▪ Cada punto de acceso debe contar con una controladora integrada.▪ La solución debe permitir la gestión centralizada por medio de un software, sin que de este dependa su funcionamiento, debe soportar una versión en la nube o basada en <i>software</i> | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <p>corriendo en la infraestructura de TI del SEMS (máquina virtual, al menos).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Integración con <i>Microsoft Active Directory</i>.▪ Capacidad para portal cautivo.▪ <i>Band steering</i>.▪ Balanceo de carga de los usuarios entre los radios.▪ Funcionalidad que permita a cada usuario crear una red privada solo para sus dispositivos, sin intervención del administrador de la red.▪ Para su alimentación de energía eléctrica deberá soportar el estándar PoE a través de una IDU alimentada con 110 AC.▪ Una capacidad de tasa de transmisión de 2.6 Gbps, al menos.▪ Anchos de canal soportados: 20, 40 y 80 MHz (ajustable), al menos.▪ Operación con diversidad y la técnica MIMO 2x2, al menos.▪ Soporte para MESH.▪ Contar con 2 interfaces 100/1000 Base-T Ethernet.▪ Utilizar técnicas de calidad de servicio estándares: DSCP y WMM/802.11e▪ Modo de operación NAT y Puente.▪ Incluir capacidades de movilidad en capa 2 (roaming) y capa 3 (roaming).▪ Incluir la capacidad de realizar control de aplicaciones.▪ Debe ser capaz de realizar control de ancho de banda sobre aplicaciones, usuarios o SSIDs, al menos.▪ Visibilidad de aplicaciones en la capa 7 del modelo OSI, al menos con la capacidad de detectar 1,400 aplicaciones.▪ Debe permitir establecer límites de usuarios asociados por SSID.▪ Capacidad de identificar el sistema operativo con el cual se conecta el dispositivo móvil, y permitir la aplicación de reglas de control de acuerdo al tipo de SO.▪ Los equipos deben incluir soporte de <i>hardware</i> y <i>software</i> con el fabricante por al menos 5 años.▪ Se debe garantizar que los puntos de acceso seguirán funcionando de forma indefinida, aunque el periodo de licenciamiento haya finalizado.▪ Se requiere la funcionalidad de servidor de DHCP.▪ Incluir la funcionalidad de creación de grupos que permita organizar a los usuarios conectados dentro de éstos, además de asignarles una VLAN y un segmento de direcciones DHCP.▪ Incluir la funcionalidad de auto-registro de los usuarios invitados. | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incluir capacidad de acceso al WiFi con cuentas de google y Microsoft Azure, al menos. ▪ Soporte a la interfaz de programación RESTful API ▪ En cuanto a seguridad, al menos se requiere, detección y control de amenazas y ataques con una funcionalidad de Intrusion Detection System/Intrusion Prevention System (IDS/IPS), detección-clasificación-mitigación de APs no permitidos en la Red, análisis de espectro y captura de paquetes en la interfaz inalámbrica. ▪ Deben soportar al menos las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de Radiofrecuencia (RF): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de espectro incorporado en cada radio del chasis ▪ Configuración de canal dinámica ▪ Configuración dinámica de la celda WiFi ▪ Captura de paquetes de la red cableada y de la red inalámbrica, en este último se deben incluir los <i>headers</i> de 802.11 ▪ Balanceo de los clientes conectados entre los APs disponibles ○ Alta disponibilidad <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soporte de Hot Stand-by de alta densidad para las áreas de misión crítica ○ Cuidado del medio ambiente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de apagar automáticamente los radios con base en horarios predefinidos <p>Cumplimiento de estándares y protocolos de los APs WiFi (interior)</p> <table border="1" data-bbox="529 1394 1209 1854"> <thead> <tr> <th>Estándares /Protocolos</th> <th>Cumplimiento</th> <th></th> <th>Estándares/Protocolos</th> <th>Cumplimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SNMPv1, v2c, v3</td> <td>Si</td> <td></td> <td>DNS</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>RFC 1155 SMI</td> <td>Si</td> <td></td> <td>NTP</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>RFC 1156 MIB</td> <td>Si</td> <td></td> <td>NAT</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table> | Estándares /Protocolos | Cumplimiento | | Estándares/Protocolos | Cumplimiento | SNMPv1, v2c, v3 | Si | | DNS | Si | RFC 1155 SMI | Si | | NTP | Si | RFC 1156 MIB | Si | | NAT | Si | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------|----|--|-----|----|--------------|----|--|-----|----|--------------|----|--|-----|----|--|--|
| Estándares /Protocolos | Cumplimiento | | Estándares/Protocolos | Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SNMPv1, v2c, v3 | Si | | DNS | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RFC 1155 SMI | Si | | NTP | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RFC 1156 MIB | Si | | NAT | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----|--|--------------------------------------|----|--|--|
| | | RFC 1213 MIB II | Si | | CDP (Cisco Discovery Protocol) | Si | | |
| | | RFC 1350 TFTP | Si | | 802.3ab 1000BASE-T | Si | | |
| | | RFC 2138 RADIUS auth | Si | | 802.11a/b/g/ n | Si | | |
| | | RFC 2139 RADIUS acct | Si | | 802.11h | Si | | |
| | | RFC 2616 HTTP | Si | | 802.11j | Si | | |
| | | RFC 854 Telnet | Si | | 802.11i | Si | | |
| | | RFC 2030 SNTP | Si | | 802.11e | Si | | |
| | | EAP-TLS | Si | | 802.1Q | Si | | |
| | | EAP- TTLS/MS HAPv2 | Si | | 802.1p | Si | | |
| | | PEAPv0/E AP- MSCHAPv 2 | Si | | 802.1d | Si | | |
| | | PEAPv1/E AP-GTC | Si | | 802.3 | Si | | |
| | | EAP-SIM | Si | | FIPS 140-2 | Si | | |



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----|--|------------------|----|--|
| | | RFC 3579 802.1x EAP | Si | | PCI | Si | |
| | | SSHv2 | Si | | HIPPA | Si | |
| | | RFC 3580 | Si | | FCC Part 15 | Si | |
| | | RFC 3418 | Si | | ISO 9001:2008 | Si | |
| | | RFC 2869 | Si | | NetFlow | Si | |
| | | RFC 3580 | Si | | | | |
| | | RFC 2865 | Si | | | | |
| | | RFC 2866 | Si | | | | |

Sistema de gestión de la red WiFi:

El sistema de gestión (NMS) se requiere como una solución basada en la nube en una modalidad de Software-as-a-Service (SaaS), con el fin de tener una solución que se adapte al modelo de operación del SEMS, ésta necesita una solución sencilla que le permita llevar la operación, configuración, monitoreo y reportes desde cualquier ubicación física, asimismo que ayude a disminuir el soporte en sitio y tenga cobertura a todos los planteles -aun cuando algunos no tengan una conexión directa a la Red del SEMS- donde se implemente la solución WiFi. Los requerimientos mínimos de este sistema NMS se listan enseguida:

Se requiere licenciamiento para todos los radios que contemple la propuesta del Participante.
El acceso al sistema debe estar garantizado por al menos 5 años.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>Capacidad de actualización de software, instalación de parches y licencias de forma automatizada.</p> <p>Control de las aplicaciones que corren por la red WiFi, con funciones de permitir, bloquear o controlar</p> <p>La escalabilidad de este sistema debe ser paralela al crecimiento de la Red WiFi, es decir, no debe estar limitado el crecimiento del licenciamiento</p> <p>La comunicación con los APs WiFi debe estar basada en el protocolo TLS.</p> <p>Características mínimas de la nube donde se encuentre el NMS, deberán ser redundancia -de Centro de Datos- y replicación de datos.</p> <p>Integrar la funcionalidad que les permita a los usuarios el auto-registro.</p> <p>Debe monitorear y proporcionar reportes del tráfico y los clientes de la red. Al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Aplicaciones○ Consumo por aplicación y usuarios○ Estadísticas de usuarios conectados por protocolo (802.11 a, b, g, n, ac) y por banda (2.4/5 GHz)○ Tipo de dispositivo○ Sistema Operativo (SO) <p>Debe mostrar información detallada de cada AP como tiempo en activo, eventos o detección de APs no permitidos.</p> <p>Debe ser capaz de generar reportes de la información recabada.</p> <p>El sistema de gestión debe incluir soporte de software incluyendo actualizaciones por al menos 5 años.</p> <p>Módulo de alertas de los incidentes más relevantes que ocurren en la infraestructura WiFi.</p> <p>Proporcionar un API basada en JSON, para integración con sistemas terceros.</p> <p>Protocolo de pruebas del sistema:</p> <p>Considera todas las pruebas operativas y funcionales del equipo, prueba de sus interfaces y pruebas de su integración a los sistemas existentes del SEMS</p> <p>Además, el participante será responsable del ajuste, puesta a punto de las instalaciones y configuraciones de equipos que involucre:</p> | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Correcto funcionamiento de enrutamiento de tráfico de datos protocolos.▪ Pruebas de estrés.▪ Pruebas de seguridad donde se demuestre la capacidad del punto de acceso WiFi para detectar y contener ataques de seguridad tal como; Beacon Flood, Probe Request Flood, Authentication Flood, Association Flood, Dissasociation Flood, Deauthentication Flood, EAP Handshake Flood.▪ Correcto funcionamiento de tráfico de datos que fluye a través de los equipos.▪ Correcto funcionamiento de las políticas de seguridad y control de aplicaciones. <p>Requerimientos generales</p> <ul style="list-style-type: none">• El Participante debe de elaborar y entregar un modelo teórico donde indique los resultados de su análisis por cobertura y capacidad.• El Participante deberá señalar en su ingeniería las antenas a utilizar y sus características. <p>Requerimientos generales</p> <p>Punto de Acceso (PA) WiFi de interior</p> <p>Como parte de la propuesta se deben incluir latiguillos de par trenzado (UTP) mínimo categoría 6 para conectar cada punto de acceso WiFi al servicio de red que se tenga en el sitio de instalación. El cableado hacia al <i>rack</i> de telecomunicaciones deberá realizarse con cable Par Trenzado (UTP) categoría 6 de exterior si lo requiere algún AP interior.</p> <p>En cuanto a la instalación el Participante deberá proporcionar todos los suministros necesarios para la colocación del AP interior. Se deberá considerar canaleta en la trayectoria en interiores y grapas en exteriores.</p> <p>El Participante debe contar con una oficina de proyectos que se encargue de todo el proceso de desarrollo de esta implementación, con el fin de certificar ésta; con la finalidad de garantizar este requerimiento, el Participante debe proporcionar certificados de personal que labore en la compañía emitidos por el Project Management Institute (PMI).</p> | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <p>Elaboración de memoria técnica</p> <p>Entregará la información a detalle después de la instalación, incluyendo las modificaciones que se hayan efectuado, la cual deberá contener al menos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Índice• Introducción• Planos actualizados de la ubicación de los equipos instalados• Programación y configuración de cada equipo <p>Además por tratarse de una instalación y puesta a punto se deberá integrar la siguiente información a la memoria técnica:</p> <p>Desempeño del PA WiFi Desempeño teórico del servicio propuesto Desempeño real del servicio una vez instalado</p> <p>Consideraciones generales</p> <p>Debido al grado de especialización de las tecnologías solicitadas en este proceso y su integración a la Red del SEMS, como parte de la documentación que el licitante deberá integrar en su propuesta lo siguiente:</p> <p>El proveedor deberá considerar los costos directos e indirectos asociados a la instalación, tales como transporte, almacenamiento, hospedaje y demás insumos necesarios para su correcta operación. Las instalaciones son en los planteles regionales del SEMS, los cuales se anexa domicilio. Es un punto de acceso interior por cada plantel. Se deberán incluir folletos de todos los equipos y software ofertado, ya sea en español o inglés.</p> <p>Incluir como parte de su oferta carta dirigida al SEMS, en hoja membretada de cada uno de los fabricantes de los equipos y software que integren su propuesta, en la que se indique bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:</p> | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
| | <p>o Que la empresa es integrador certificado en territorio mexicano de sus productos y servicios y que cuenta con la experiencia técnica para instalar la solución.</p> <p>o Que la empresa cuenta con el respaldo técnico y comercial por parte del fabricante para el desarrollo de este proyecto. Es necesario que el Participante incluya copia de los certificados de su personal técnico emitidos por el fabricante de la solución.</p> <p>La solución se entregará como llave en mano a plena satisfacción del SEMS.</p> | | |
| | | SUB TOTAL | |
| | | I.V.A. | |
| | | TOTAL | |

Notas:

- **Especificar la marca que se está ofertando en cada una de las partidas.**
- **Presentar carta de que es distribuidor autorizado de la marca ofertada.**
- **Deberá de contar con garantía de cuando menos (1) un año.**
- **En los precios ofertados deberá de considerarse el flete.**



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

SECCION IV

CARTA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Licitación Pública No. LI-SEMS-026-PATRU-2016

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

En referencia a la convocatoria publicada el 14 de octubre 2016, mediante la cual se invita a participar en la Licitación Pública arriba indicada, relativa a la ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA., y como representante legal de la empresa _____, manifiesto a usted que se cumplió en tiempo y forma con el registro señalado en dicha convocatoria y se adquirieron las bases y los anexos relativos a la licitación mencionada. También le informo 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 firmados.

Por otra parte manifiesto a usted, que se han tomado en cuenta las aclaraciones a las dudas de los licitantes participantes y declaro que mi representada posee y conoce toda la información adicional proporcionada por el Sistema de Educación Media Superior como complemento de la documentación inicial 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 de la licitación y garantizamos respetar nuestra oferta hasta la fecha límite de vigencia.

ATENTAMENTE

_____, Jalisco; a ____ de _____ 2016

NOMBRE Y FIRMA

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

COORDINACION DE SERVICIOS GENERALES

Sección V

CARTA COMPROMISO

Licitación Publica No. LI-SEMS-026-PATRU-2016

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

Luego de haber examinado los documentos de la licitación, de los cuales confirmamos recibo por la presente, los suscritos ofrecemos ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA., 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 naturales 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 2016

NOMBRE Y FIRMA

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA

Calle Liceo 496, edificio Valentín Gómez Farías, Colonia Centro, 44100.

Guadalajara, Jalisco, México, Tel. 39 42 41 00, extensión 14443

www.sems.udg.mx



DICTAMEN TÉCNICO

Guadalajara, Jalisco a 01 de noviembre de 2016

LICITACION: LI-SEMS-026-PATRU-2016

DEPENDENCIA: SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

NOMBRE: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA..

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

| EMPRESAS | IMPORTE INCLUYE I.V.A |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| HEMAC TELEINFORMÁTICA, S.A. DE C.V. (Partida 1 y 2) | \$4´345,118.05 |

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 45 y 47, en las bases de la licitación 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 bases de la licitación.
 - 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 Ing. Esmeralda Olmos De La Cruz Coordinadora de Cómputo e Informática 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.- PROPUESTAS RECHAZADAS:

3.1. Se rechaza la propuesta de la empresa **CABLEADO ESTRUCTURADO Y TELECOMUNICACIONES, S.A. de C.V.**, debido a que no presenta lo solicitado en la sección **III "CATÁLOGO DE CONCEPTOS"** de las bases de la licitación, como a continuación se menciona:

PATIDA 1

La empresa no cumple en las características de instalación ya que no las menciona en su propuesta.

La empresa no cumple en proporcionar certificado de personal que labore en la compañía emitidos por el Project Management Institute (PMI).

PATIDA 2

La empresa no cumple en las características de instalación ya que no las menciona en su propuesta.

La empresa no cumple en proporcionar certificado de personal que labore en la compañía emitidos por el Project Management Institute (PMI).

3.2. Se rechaza la propuesta de la empresa **REDES TECNOLÓGICAS Y DE OCCIDENTE, S.A. de C.V.**, debido a que no presenta lo solicitado en la sección **III "CATÁLOGO DE CONCEPTOS"** de las bases de la licitación, como a continuación se menciona:

PATIDA 1

La empresa no cumple según documentos de datos del equipo propuesto, en la funcionalidad de configuración de cada radio de la antena en diferentes frecuencias por software.

La empresa no cumple en las características de instalación, ya que no las menciona en su propuesta.

PATIDA 2

La empresa no cumple según documentos de datos del equipo propuesto, en la funcionalidad de configuración de cada radio de la antena en diferentes frecuencias por software.



La empresa no cumple en las características de instalación, ya que no las menciona en su propuesta.

3.3. Se rechaza la propuesta de la empresa **INTEL, S.A. de C.V.**, debido a que no presenta lo solicitado en la sección **III "CATÁLOGO DE CONCEPTOS"** de las bases de la licitación, como a continuación se menciona:

PATIDA 1

La empresa no cumple según documentos de datos del equipo propuesto, en la funcionalidad de configuración de cada radio de la antena en diferentes frecuencias por software.

La empresa no cumple con la solicitud de licenciamiento por 5 años para su administración, en su propuesta solo menciona que es por un año.

PATIDA 2

La empresa no cumple según documentos de datos del equipo propuesto, en la funcionalidad de configuración de cada radio de la antena en diferentes frecuencias por software.

La empresa no cumple con la solicitud de licenciamiento por 5 años para su administración, en su propuesta solo menciona que es por un año.

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

Partidas: **1 y 2.**

Empresa: **HEMAC TELEINFORMÁTICA, S.A. DE C.V**

Por un importe de **\$4'345,118.05 (Cuatro millones trescientos cuarenta y cinco mil ciento dieciocho pesos 05/100 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 en cada una de las partidas, en apego a lo establecido en los artículos 45 Y 47., del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.

ELABORÓ

MTRA. ROSAURA RODRIGUEZ RODRIGUEZ
JEFA DE LA UNIDA DE ADQUISICIONES DEL
SEMS

AUTORIZÓ

ING. FERNANDO CALVILLO VARGAS
COORDINADOR DE SERVICIOS GENERALES DEL
SEMS



ACTA DE FALLO

LICITACION: LI-SEMS-026-PATRU-2016

DEPENDENCIA: SISTEMA DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR

NOMBRE: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ANTENAS INALAMBRICAS (WIFI) PARA LAS ESCUELAS REGIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CON CARGO AL PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN TECNOLOGÍA DE LA RED UNIVERSITARIA.

En la Ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las 19:15 horas del día 9 de noviembre de 2016, 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. Eduardo Gómez Abreu, 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 Licitación Pública, corresponde a:

Partida: **1**

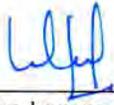
Empresa: **HEMAC TELEINFORMÁTICA, S.A. DE C.V.**

Por un importe de **\$ 4,345,118.05 (Cuatro millones trescientos cuarenta y cinco mil ciento dieciocho pesos 05/100 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 en cada una de las partidas, en apego a lo establecido en los artículos 45 Y 47., del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.



Lic. Eduardo Gómez Abreu
Presidente del Comité de Compras
y Adquisiciones del SEMS



Mtra. Adriana Lorena Fierros Lara
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 | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre, denominación o razón social | Universidad de Guadalajara | Nombre, denominación o razón social | Hemac Teleinformática, S.A. de C.V. |
| Representante | Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta | Acta Constitutiva | Escritura pública No. 5708 de fecha 23 de abril de 1999, ante la fe del Lic. Miguel Ernesto Negrete de Alba, Notario Público Suplente número 11 de Zapopan, Jalisco. |
| Título | Apoderada | Representante | Sr. Ricardo Gordillo Aragón |
| Documento que acredita las facultades | Escritura Pública No. 6,931 de fecha 18 de abril de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Juan José Serratos Cervantes, Notario Público No. 116 de Guadalajara, Jalisco | Título | Apoderado |
| Domicilio | Avenida Juárez número 976, Zona Centro, Código Postal 44100, en Guadalajara, Jalisco | Documento que acredita las facultades | Escritura pública No. 49,880 de fecha 4 de septiembre de 2013, ante la fe del Lic. Roberto Armando Orozco Alonzo, Notario Pub. Titular No. 130 de Guadalajara, Jal. |
| | | R.F.C. | [REDACTED] 1 |
| | | Clave Patronal I.M.S.S. | [REDACTED] 2 |
| | | Domicilio | [REDACTED] 3 |

OBJETO E IMPORTE

| | | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación | Adquisición e instalación de antenas inalámbricas (WIFI) para las escuelas Regionales del Sistema de Educación Media Superior, con cargo al programa de actualización tecnología de la red universitaria. | | |
| Clave | LI-SEMS-026-PATRU-2016 | Procedimiento de Adjudicación | Licitación |
| Dependencia responsable del seguimiento | Sistema de Educación Media Superior | Dependencia o comité que adjudicó | Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior |
| Cantidad a pagar | \$4,345,118.05 I.V.A. Incluido | Partidas | 1 |
| Forma de pago (periodicidad) | 100% contra entrega de los bienes adquiridos | Tipo de Recurso | <input type="checkbox"/> Estatal <input checked="" type="checkbox"/> Federal |
| | | Fondo | Recursos PATRU 2016 |
| PLAZO DE ENTREGA | | INSTALACIÓN | |
| Plazo de entrega | 14 semanas | <input checked="" type="checkbox"/> SI incluye instalación | |
| A partir de | la firma del presente contrato | <input 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) No aplica |

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 | | Fecha | 15 de noviembre de 2016 |
| LA UNIVERSIDAD | | EL VENDEDOR | |
| | | | |
| Representante | Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta | Representante | Sr. Ricardo Gordillo Aragón |
| Título | Apoderada | Título | Apoderado |
| TESTIGOS | | | |
| Nombre | Ing. Fernando Calvino Vargas | Nombre | Mtra. Adriana Lorena Ferrós Lara |
| Cargo | Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior | Cargo | Secretario Administrativo 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 contrato, 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:

- a) 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.
- b) 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:

- a) Vigilar que el objeto del presente contrato sea de acuerdo a lo aprobado, y a las características especificaciones requeridas.
- b) En su caso hacer la revisión detallada de la instalación de los bienes, rindiendo el informe correspondiente.
- c) Tener en todo momento personal técnico capacitado para la dirección, supervisión e instalación y demás actividades relacionadas con el objeto materia de este contrato.
- d) Estar al corriente de todas las contribuciones que se originen por el desempeño de su actividad.
- e) 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**.
- f) 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 concurran 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:

- a) 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**.
- b) 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

- 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, 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.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

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 p
triplicado en la carátula del mismo, en compañía de los testigos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

4

4



COTIZACIÓN

Fecha: 31 de octubre de 2016
 Agente: Ricardo Gordillo

1

CLIENTE: UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 LICITACION PUBLICA: LI-SEMS-026-PATRU-2016
 PROYECTO: "Adquisición de instalación de Antenas Inalambricas (WIFI) para las Escuelas Regionales del Sistema de Educación Media Superior, con cargo al Programa de Actualización Tecnológica del la Red Universitaria".
 ATENCIÓN: Mtra. Adriana Lorena Fierros Lara
 EQUIPO: Xirrus XR-630 / Xirrus XH2
 OBSERVACIONES: Incluye cableado estructurado al IDF



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

| PARTIDA | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | P.U. | P.T. |
|---------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| Equipamiento | | | | |
| 1 | 42 | Access point de Exterior Xirrus XH2-120 2 867Mbps 802.11a/b/g/n/ac, wireless controller integrada. Incluye antena direccional de 60°, control de aplicaciones, inyector PoE, licencia de gestión en la nube (XMS Cloud) por 5 años, además de soporte de Hardware y Software con el fabricante por 5 años, ingeniería, sistema de descarga atmosférica, sistema de tierra física, instalación y puesta a punto. | \$ 57,839.50 | \$ 2,429,258.89 |
| 2 | 42 | Access point de interior Xirrus XR-630 3x3 (1.3Gbps) 802.11a/b/g/n/ac, wireless controller integrada. Incluye control de aplicaciones, inyector PoE, licencia de gestión en la nube (XMS Cloud) por 5 años, además de soporte de Hardware y Software con el fabricante por 5 años, ingeniería, instalación y puesta a punto. | \$ 31,346.01 | \$ 1,316,532.57 |
| | | | | \$ 3,745,791.46 |
| Subtotal | | | | \$ 3,745,791.46 |
| IVA | | | | \$ 599,326.63 |
| TOTAL | | | | \$ 4,345,118.09 |

Moneda: Pesos Mexicanos

CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO DIEZ Y OCHO PESOS 09/100 MN

NOTAS COMERCIALES:

EL EQUIPAMIENTO OFERTADO CUMPLE CON TODO LO ESTABLECIDO EN EL CATALOGO DE CONCEPTOS DE LA SECCIÓN III DE LAS BASES DE LICITACION LI-SEMS-026-PATRU-2016

TIEMPO DE ENTREGA: 12 A 14 SEMANAS A PARTIR DE LA ORDEN DE COMPRA

FORMA DE PAGO: 100% CONTRA ENTREGA

PRECIOS FIJOS, NO ESTAN SUJETOS A VARIACIÓN

PRECIOS EXPRESADOS EN PESOS MEXICANOS

AL ACEPTAR NUESTRA OFERTA CUBRIR A: HEMAC TELEINFORMATICA S.A. DE C.V.

BANORTE USD 0167893707 CLABE 072320001678937076

BANORTE MN 0168757758 CLABE 072320001687577582

VIGENCIA DE LA COTIZACION: 30 DIAS NATURALES

Atentamente

Ricardo Gordillo

4

HEMAC TELEINFORMATICA

2

5

4

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and stamps]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

CARATULA CONTRATO COMPRAVENTA

LAS PARTES

| LA UNIVERSIDAD | | EL VENDEDOR | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre, denominación o razón social | Universidad de Guadalajara | Nombre, denominación o razón social | Hemac Teleinformática, S.A. de C.V. |
| Representante | Dra. Carmen Enequina Rodríguez Armenta | Acta Constitutiva | Escritura pública No. 5708 de fecha 23 de abril de 1999, ante la fe del Lic. Miguel Ernesto Negrete de Alba, Notario Público Suplente número 11 de Zapopan, Jalisco. |
| Título | Apoderada | Representante | Sr. Ricardo Gordillo Aragón |
| Documento que acredita las facultades | Escritura Pública No. 6,931 de fecha 18 de abril de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Juan José Serratos Cervantes, Notario Público No. 116 de Guadalajara, Jalisco | Título | Apoderado |
| | | Documento que acredita las facultades | Escritura pública No. 49,880 de fecha 4 de septiembre de 2013, ante la fe del Lic. Roberto Armando Orozco Alonzo, Notario Pub. Titular No. 130 de Guadalajara, Jal. |
| | | R.F.C. | [REDACTED] 1 |
| Domicilio | Avenida Juárez número 976, Zona Centro, Código Postal 44100, en Guadalajara, Jalisco | Clave Patronal I.M.S.S. | [REDACTED] 2 |
| | | Domicilio | [REDACTED] 3 |

OBJETO E IMPORTE

| | | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación | Adquisición e instalación de antenas inalámbricas (WIFI) para las escuelas Regionales del Sistema de Educación Media Superior, con cargo al programa de actualización tecnología de la red universitaria. | | |
| Clave | LI-SEMS-026-PATRU-2016 | Procedimiento de Adjudicación | Licitación |
| Dependencia responsable del seguimiento | Sistema de Educación Media Superior | Dependencia o comité que adjudicó | Comité de Compras y Adquisiciones del Sistema de Educación Media Superior |
| Cantidad a pagar | \$4,345,118.05 I.V.A. Incluido | Partidas | 1 |
| Forma de pago (periodicidad) | 100% contra entrega de los bienes adquiridos | Tipo de Recurso | <input type="checkbox"/> Estatal <input checked="" type="checkbox"/> Federal |
| | | Fondo | Recursos PATRU 2016 |
| PLAZO DE ENTREGA | | INSTALACION | |
| Plazo de entrega | 14 semanas | <input checked="" type="checkbox"/> SI incluye instalación | |
| A partir de | la firma del presente contrato | <input 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) No aplica |

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 | | Fecha | 15 de noviembre de 2016 |
| LA UNIVERSIDAD | | [REDACTED] | 4 |
| Representante | Dra. Carmen Enequina Rodríguez Armenta | Representante | Sr. Ricardo Gordillo Aragón |
| Título | Apoderada | Título | Apoderado |
| TESTIGOS | | | |
| Nombre | Ing. Fernando Calvillo Vargas | Nombre | Mtra. Adriana Lorena Barros Lara |
| Cargo | Coordinador de Servicios Generales del Sistema de Educación Media Superior | Cargo | Secretario Administrativo del Sistema de Educación Media Superior |

Esmeralda Torres
Recibo original 07-11-2017

1.- Se testan 3 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 testan 2 Claves Patronal 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 testan 3 domicilios, 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 8 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.

5.- Se testa 1 teléfono, 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.