



### LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL, PRESENCIAL

N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

### **SERVICIO DE INTERNET 2025**

### ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

En el Municipio de Tizayuca Hidalgo, siendo las 10:00 horas del día 08 del mes de mayo del año 2025, reunidos en la Sala de Juntas de Rectoría, sita en Blvd. Miguel hidalgo y Costilla y Cto. Felipe Ángeles Ramírez no. 5, manzana 184, lote 1, Fraccionamiento Los Héroes Tizayuca, Tizayuca, Hidalgo, C.P. 43816, los integrantes del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México y licitantes participantes, cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente acta, con el objeto de llevar a cabo el acto de presentación y apertura de proposiciones de la Licitación Pública Nacional No. LA-72-055-913073962-N-2-2025 para la Adquisición del Servicio de Internet 2025, de conformidad con lo establecido en los artículos 26 fracción I, 34 y 35 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo, artículos 47 y 48 de su Reglamento, y en el numeral 1.9 de las bases de convocatoria.

Preside el acto la Mtra. Nadia Flores Meléndez, Presidenta del Comité antes referido, da la bienvenida a los presentes en esta reunión, y la Mtra. Nancy Adriana Monroy Ávila, Secretaria Ejecutiva del Comité, quien en presencia de los Integrantes del Comité y Licitantes, procedió a pasar lista de asistencia y a solicitar elos sobres cerrados que dicen contener las proposiciones que presenta el licitante, acto seguido se llevó a cabo la apertura de los sobres que contienen las proposiciones técnicas y económicas, así como la documentación distinta a las mismas, las cuales se reciben para su revisión cuantitativa, procediendo a hacer constar la documentación presentada conforme a lo establecido en las bases de participación.

Acto seguido y con fundamento en el numeral 1.9 de las bases de participación, se dio lectura a cada uno de los importes de las proposiciones cuyos montos se consignan a continuación:

PROVEEDOR	CONCEPTO	IMPORTE DE PROPUESTA SIN IVA	ENTF	REGA	VIGENCIA DE COTIZACIÓN	DE PAGO
GRUPO HIDALGUENSE DE DESARROLLO, S.A. DE C.V.	PROPUESTA TOTAL	MONTO TOTAL DEL PERIODO SIN IVA 311,200.00	TIEMPO SEGÚN CONVOCAT ORIA DE LAS BASES DE LA	SEGÚN CONVOCAT ORIA	SEGÚN CONVOCATORIA	SEGÚN CONVOCATORIA

Observaciones: Sin observaciones

Acto seguido y en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 35 fracciones I y II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en el numeral 1.9 de las bases de participación, se rubrico el Documento V.- Presentación de la Proposición Técnica y Económica,

Página 1 de 3

4

\$





por el servidor público que preside el acto y por el licitante Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.

Se menciona que en este acto se devuelven los documentos originales oficiales presentados por los licitantes en su proposición.

Se adjunta a la presente la constancia de recepción o acuse de recibo de la documentación entregada por el participante, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 48 fracciones I y II del Reglamento de la Ley en la materia y en el numeral 1.9 de las bases de participación.

Se reciben la proposición para su evaluación y se hace saber que el acto público en el que se dará a conocer el fallo de esta Licitación, se llevará a cabo el día **08 de mayo del año en curso, en punto de las 15:00 horas**, en este mismo lugar, citándose al concursante para que, si así lo considera, comparezca en dicho acto.

Se hace constar que, al término de la presente reunión, se entrega una copia de esta Acta a los asistentes, y se pone a disposición de los interesados que no hayan asistido, a partir del día de hoy en las oficinas de la Dirección de Administración y Finanzas o en la Coordinación de Adquisiciones de ésta Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, así mismo en el sistema Compranet, para efectos de su notificación, de conformidad con lo establecido en el Artículo 37 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

No habiendo otro asunto que tratar, se da por terminada la presente reunión, siendo las 12:17 horas del mismo día de su inicio, firmando para constancia y de conformidad todos y cada uno de los que estuvieron presentes y participaron en la misma, la falta de firma de algún licitante, no invalidará su contenido y efectos.

## MIEMBROS DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DE LA UTVAM

CARGO	NOMBRE	FIRMA
Presidenta del Comité	Nadia Flores Meléndez Rectora	[ ] m
Suplente de la Presidenta	Marco Antonio Flores González Director Académico	

Página 2 de 3

a A

M

A .





CARGO	NOMBRE	FIRMA
Secretaria Ejecutiva	Nancy Adriana Monroy Ávila Encargada de la Dirección de Administración y Finanzas	7
Vocal	Irma Pérez Castro Encargada de la Subdirección de Finanzas	I EMA PARER PLASTED
Vocal	Arisbeth Casasola Angeles Coordinadora de Adquisiciones	Amunu A
Asesor Jurídico	Sergio Rivera Chapa Subdirector Jurídico	
Asesor	Gabriela Sánchez Mendoza Titular del Órgano Interno de Control en la UTVAM	
Área requiriente	Adrián Reyes Munguía Jefe de Departamento de Sistemas	

### Licitantes participantes.

NOMBRE DE LA RAZÓN SOCIAL	NOMBRE DE LA PERSONA QUE ASISTE A LA JUNTA	FIRMA
Michelle Alarcón Ortiz	Grupo Hidalguense de Desarrollo, S.A. de C.V.	(Jul)

Estas firmas corresponden al Acta de la Junta de Apertura y Presentación de <del>Proposicio</del>nes de la Licitación Pública LA-72-055-913073962-N-2-2025, llevada a cabo el día 08 de mayo de 2025.

### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

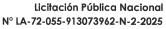


Tizayuca, Hidalgo, a 08 de mayo del 2025

Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presente

Partida		Descripción		Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario sin IVA	Importe total cotizado sin I.V.A.
1	seguridad perim de la Zona Me Tizayuca, en la LICITANTE debe servicios en CONVOCANTE, Y Costilla, Los Hé LA LICITANTE del servicios enlista apegadas a solicitados, la propuesta técn descalificación descalificación técnicas de los contemplar con LA LICITANTE de técnica econór por la totalidad contando con la	ricios de interna netral a la Universi tropolitana del Vo o sucesivo LA Co erá considerar la el centro de ubicado en Blvo eroes Tizayuca, 43 berá considerar la ados en las los requerim falta de algún ica y económic del presente prod , se describen la servicios que LA no parte de su pro- eberá considerar mica un periodo d de los servici	a totalidad de los presentes bases ientos técnicos elemento en la a será causa de ceso.  as características LICITANTE deberá opuesta.  en su propuesta de contratación os por 8 meses, portes durante la	Servicio	1	\$311,200.00	\$311,200.00
	Concepto	Subconcepto	Servicio				
	1	1.1 Servicios de conectividad a internet fipo banda ancha con ancha de hasta 200 mbps, mediante fibra óptica, cobre o microondas. (Según junta de aclaraciones).	un servicio de internet con un ancho de banda de hasta 200 Mbps simétrico con a menos 3 IP pública para uso de la universidad y se solicita un enlace dedicado adicional de hasta 200 Mbps por medio de fibra óptica, cobre o microondas. (Según junta de aclaraciones)  Enlace de internet tipo banda ancha con ancho de banda de hasta 200 mbps, mediante fibra óptica, cobre o microondas. (Según junta de aclaraciones).				





## Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAN Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

'AM)	1	
	MEXLINE	

	Servicio de troncal IP
1.3 Troncales IP	para llamadas a la
	PSTN.
1.46	Equipo de seguridad
1.4 Seguridad perimetra	perimetral
1. C. Danada a consta	Servicio de Hosting de
1.5 Pagina web	página web
	Proporcionar 3 equipos
	Access Point a
	comodato, con las
	especificaciones
	técnicas del estándar
	Wi-Fi
	802.11A/B/G/N/AC.
	doble banda 5ghz y 2.4
	Ghz. Mimo 3x3, hasta
	1300 Mbps en 5ghz
	(802.11ac), hasta 450
	Mbps en 2.4 Ghz y 5 Gh
	(802.11n), 1 puerto
	gigabit 10/100/1000
	Mbps POE de entrada
1	802.3af (en POE pasivo
	soporta de 44 v a 57v)
	puerto gigabit
1.6 Reconfiguración	10/100/1000 Mbps
AP's	secundario, 3 antenas
	integradas de 8 DBI.
	Potencia de salida de
	radio: 160 Mw (22Dbm)
	en cada banda.
	Consumo máximo de
	energía: 9w.
	Dimensiones:
	343.2x181.2x60.2 mm.
	De iaual forma,
	reconfigurar (ajuste de
	potencia y canales de
	los AP's) de los 13
	access point con los
	que cuenta
	actualmente la
	Universidad. (Según
	junta de aclaraciones)

1.1 SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET.
La presente sección especifica las características técnicas que la CONVOCANTE demanda a los LICITANTES para dar cumplimiento a las necesidades de aprovisionamiento de un enlace de internet en las instalaciones de LA CONVOCANTE.

LUGAR DE ENTREGA Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS ANCHOS DE BANDA POR SITIO.

### SERVICIOS DE INTERNET

Derivado de la zona geográfica en las que se encuentra el sitio de la CONVOCANTE, LA LICITANTE deberá considerar enlaces por fibra óptica, cobre o microonda.

LA LICITANTE deberá considerar todos los insumos necesarios para la operación y puesta a punto del servicio de internet, LA LICITANTE será responsable del RMA para el equipo de CPE.



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



LA LICITANTE deberá considerar la entrega de los servicios en: Blvd. Miguel Hidalgo Y Costilla, Los Héroes Tizayuca, 43816 Hgo.

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LOS SERVICIOS DE INTERNET

Se requiere un servicio de internet con un ancho de banda de hasta 200 Mbps simétrico con al menos 3 IP pública para uso de la universidad y se solicita un enlace dedicado adicional de hasta 200 Mbps por medio de fibra óptica, cobre o microondas. El licitante deberá proporcionar y configurar un equipo router CPE. (Según junta de aclaraciones)

El enlace proporcionado por LA LICITANTE deberá cumplir con un nivel de disponibilidad de al menos 99.5%

LA LICITANTE deberá contar con una mesa de ayuda con presencia en territorio nacional donde se administren y monitoreen los diversos elementos que constituyen la red de transmisión de datos, tales como ruteadores, enlaces y medios de comunicación con objeto de asegurar que la red se mantenga en el nivel de operación, mediante la aplicación de medidas preventivas y correctivas que reduzcan al mínimo los incidente y trastornos que puedan ocurrir dentro de la red, dicha mesa de ayuda deberá operar en un esquema 7x24x365. Para este punto se deberá contar con dos centros de monitoreo, los cuales deben formar parte de un sistema de gestión de continuidad de negocio y estar incluidos en la Certificación ISO 22301:2019 Continuidad de negocio con alcance de servicios de telecomunicaciones (Internet, telefonía IP y centro de datos) a través de los procesos de respuesta a incidentes de forma local y remota incluye: monitoreo, mantenimiento preventivo y en su caso, desplazamiento de cuadrillas para restablecer el servicio en los lugares remotos, lo cual sea demostrado presentando copia simple del certificado, el cual deberá estar vigente a la fecha de presentación de propuesta. Presentar el informe de la auditoría en la que se mencionan los dos centros de monitoreo y sus ubicaciones. Además de la última auditoría externa y aviso de mantenimiento por la entidad certificadora. (Según junta aclaraciones)



### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



LA LICITANTE adjudicado deberá considerar un plan de trabajo para la entrega y recepción de enlaces.

LA LICITANTE deberá considerar como parte de su propuesta la matriz de Escalación con los contactos por nivel de respuesta, con los contactos por nivel de respuesta, con número 800 para la recepción y seguimiento a incidentes.

Como parte de los servicios de los enlaces a internet, LA LICITANTE deberá tener a disposición de LA CONVOCANTE una mesa de ayuda para la atención y seguimiento de cambios o incidentes ocurridos en los servicios durante la vigencia de contrato, las modificaciones que solicite el área de sistemas no necesita reportarse vía oficio.

LA LICITANTE deberá tomar en cuenta los siguientes puntos para dar cumplimiento al monitoreo de los enlaces:

- Identificar cuando exista un incidente en la operación del servicio y activar los procesos correspondientes de manejo de incidentes.
- Centralizar el manejo y control de altas, bajas y cambios, llevando un control de las configuraciones del servicio, de tal cambio manera que cada configuración será ejecutado vía remota, de una manera planeada y organizada.
- Monitorear el desempeño del servicio WAN y operarlo con altos niveles de disponibilidad y confiabilidad.
- Permitir el acceso a las configuraciones al área técnica de la institución, por mejores prácticas de seguridad no se ofrece un servicio administrado compartido de firewall, sino que LA LICITANTE debe ser la única que realice cambios en la configuración del equipo para evitar perder la trazabilidad de éstos, por lo que se entregará a LA CONVOCANTE un acceso de solo lectura. (Según junta de aclaraciones)
- Para realizar las actividades asociadas al monitoreo de los servicios, la mesa de ayuda deberá realizar dentro del marco de referencia del modelo ISO para la Administración de Redes. comprendiendo las siguientes tres actividades.



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025
Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



- Administración de incidentes (Fault Management): Para la detección y solución de las fallas que se presenten en el servicio.
- 2. Atención de Altas, Bajas y Cambios: Para el manejo de la información relativa a las configuraciones relacionadas con Altas, Bajas y Cambios de configuraciones.
- Monitoreo del Desempeño: Para la medición y determinación de los niveles de operación del servicio, en general.

LA LICITANTE deberá proporcionar un usuario y contraseña para visualizar el estado de los enlaces por medio de un dashboard, dicha plataforma deberá monitorear los siguientes parámetros de los enlaces, dicha información deberá guardar registros por lo menos un mes, y deberán poder ser descargados por LA CONVOCANTE en cualquier momento.

Las funcionalidades que deberá arrojar el monitoreo son las siguientes:

- Utilización del Ancho de banda de la Interfaz
- CPU
- Memoria
- Semáforo de salud (verde-activo, amarillo-alerta y rojo-falla)
- Errores
- Latencia

La Herramienta de Monitoreo que LA LICITANTE proporcionará deberá contar con las siguientes características:

- Visualización del estado de los dispositivos y enlaces asociados al servicio Puerto a través de alarmas.
- Acceso vía WEB (http) al Dashboard (un usuario).
- Elementos para la generación de alarmas, alertas y traps SNMP.
- Acceso al Mikrotik (usuario y contraseña), se deberá dar acceso al dispositivo que controle los paneles de indicadores del servicio para la administración del mismo, se permite la integración de equipos CPEs para los enlaces de internet sin que este sea relacionado a marcas específicas, siempre y cuando se garantice la correcta operación del servicio (según

B

### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



junta de aclaraciones)

Monitoreo de todos los enlaces desde el site principal

LA LICITANTE deberá contar con un sistema de tickets para el seguimiento e identificación de las fallas detectadas y deberá realizar el diagnóstico de falla, escalación, coordinación, seguimiento de las fallas hasta su solución del incidente.

Las tareas a cargo de LA LICITANTE para la gestión de fallas deberán cumplir con los siguientes criterios.

LA LICITANTE deberá operar y administrar el funcionamiento, disponibilidad, rendimiento y eficiencia de los enlaces.

LA LICITANTE deberá recibir, registrar, analizar, resolver y canalizar los reportes de incidencias o fallas, dar seguimiento y solución a los reportes, generar un registro histórico con consulta en línea.

LA LICITANTE deberá realizar el diagnóstico de falla, escalación, coordinación, seguimiento de las fallas hasta su solución.

LA LICITANTE deberá brindar el soporte y diagnóstico remoto de falla y cuando no pueda resolverse por esta vía coordinará el envío de un ingeniero a sitio.

### BACKBONE DE LOS ENLACES DE INTERNET.

LA LICITANTE deberá apegarse a los siguientes criterios para la elaboración de su propuesta, y deberá cumplir técnicamente con lo solicitado mediante un escrito firmado por su representante legal que indique el cumplimiento de los siguientes puntos.

- Contar con acuerdos tipo peering (interconexión de libre acuerdo entre proveedores de servicio de internet) con al menos un proveedor nacional que permita la transferencia de información entre ellos, a manera de que el intercambio de información sea de forma local al evitar que, en consultas de sitios nacionales, la información se triangule hacia el backbone de internet en estados unidos, mejorando con ello los tiempos de respuesta.
- LA LICITANTE deberá tener al menos 2

### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



salidas internacionales con alta disponibilidad para garantizar continuidad del servicio (según junta de aclaraciones).

- La red de Internet LA LICITANTE deberá backbone dedicado tener un exclusivamente a transporte IP (internet Protocol), el cual cuente con al menos 4 nodos "CORE", esto para tener un esquema de alta redundancia, el cual converge dinámicamente a los cambios o incidentes que sufra su infraestructura.
- deberá anexar diagrama de conexiones backbone, el cual deberá contar al menos con 2 salidas de interconexión directa al backbone de internet (según junta de aclaraciones), cada una con capacidad mínimo de 10 Gbps y hasta 100 Gbps, hacia al menos 2 localidades en USA, esto para ofrecer redundancia geográfica con conexiones próximas a sus nodos en México.
- LA LICITANTE deberá contar con salida a Internet con los principales proveedores (ATT, Verizon, TATA, Sprint, Level3, COGENT (según junta de aclaraciones)).
- LA LICITANTE deberá contar con conexión con los principales generadores de contenido: Facebook, Amazon, Akamai, Google, Netflix, Yahoo.
- LA LICITANTE deberá anexar un diagrama de alto nivel donde indique la conexión de PE local en el estado de Hidalgo y la interconexión con los equipos de su backbone.

Certificaciones de empresa para servicios de internet.

Con el fin de garantizar las mejores prácticas para la gestión de incidentes y seguridad de la información, LA LICITANTE deberá contar con certificaciones e integrarlas como parte de su propuesta técnica.

### Certificaciones de personal.

LA LICITANTE deberá presentar los documentos que acrediten las certificaciones del personal técnico especializado, para lo cual deberá integrar las siguientes certificaciones.

2 x certificaciones Routing and switching

# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

MEXLINE

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

- o similares que avalen el conocimiento del personal técnico en redes de datos.
- 2 ITIL Foundatión Certificate in IT Service Management V. 4.0
- Certificación ISO 22301:2019 Continuidad de negocio con un alcance de servicios de telecomunicaciones (Internet, Telefonía IP y centro de datos) a través de los procesos de respuesta a incidentes de forma local y remota que incluye: monitoreo, mantenimiento preventivo y en su caso, desplazamiento de cuadrillas para restablecer el servicio en los lugares remotos" (según junta de aclaraciones).

1.2 SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET MEDIANTE ENLACES BANDA ANCHA MEDIANTE FIBRA ÓPTICA, COBRE O MICROONDAS (SEGÚN JUNTA DE ACLARACIONES)

La presente sección describe las características técnicas que se deberá acatar para el aprovisionamiento de un enlace de internet tipo banda ancha con ancho de banda de hasta 200 mbps, mediante fibra óptica, cobre o microondas. (Según junta de aclaraciones), dicho enlace será complementario al solicitado en el servicio considerado por LA LICITANTE deberá contar con monitoreo y gestión de incidentes, LA LICITANTE deberá proporcionar un portal de visibilidad que muestre el estado del módem (en línea o fuera de línea), conforme a los siguientes alcances:

- Muestreo de los enlaces con intervalos de hasta 15 minutos.
- Dispositivos conectados.
- Dispositivos sin respuesta.
- Dispositivos fuera de línea.

El portal proporcionado por LA LICITANTE deberá contar con la siguiente información.

- Número telefónico
- Nombre del sitio
- Estatus del Dispositivo

LA LICITANTE deberá contar con un centro de atención, la cual cumpla con las siguientes funciones.

- Administración Plataforma
- Creación de usuario

\_



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

MEXLINE

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

- Configuración de Interfaz gráfica para visualización de servicios.
- Altas Bajas y Cambios
- Reporte de actividades de altas y cambios en la plataforma de Monitoreo.
- Dar de alta inventario de servicios en la base de datos, bajo el mismo proceso de alta de los servicios administrados.

LA LICITANTE deberá proporcionar un punto único de contacto con LA CONVOCANTE y es quien se coordinará con los centros de atención y áreas de soporte internos para la atención y seguimiento de fallas conforme a los procesos de manejo de incidentes.

LA LICITANTE deberá centralizar el manejo y control de configuraciones, de tal manera que cada cambio será ejecutado vía remota, de una manera planeada y organizada, conforme a las siguientes actividades:

- Reinicio de equipo vía remota.
- Reinicio a parámetros de fábrica.
- Habilitar / Deshabilitar funcionalidad en el equipo.

En caso de falla de servicio LA LICITANTE deberá proporcionar un folio de seguimiento.

Los equipos propuestos por LA LICITANTE deberán contar con interface RJ45 hacia la red LAN de LA CONVOCANTE, dicho puerto será el punto de demarcación para cada uno de los servicios solicitados en el presente subconcepto.

LA LICITANTE deberá considerar la entrega del servicio hasta la interface WAN del equipo mediante fibra óptica, cobre o microondas (según junta de aclaraciones).

### 1.3 TRONCALES IP.

LA LICITANTE deberá incluir como parte de la oferta el suministro, instalación y configuración de troncales SIP de acuerdo a las necesidades de LA CONVOCANTE, las cuales deberán tener una vigencia por 8 meses. La convocante no cuenta con PBX propio, se solicita a la Licitante presentar propuesta. (Según junta de aclaraciones)

LA LICITANTE deberá entregar el servicio de troncales IP a través de un medio exclusivo para



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

MEKLINE

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

servicios de voz, descartando tráfico ajeno sobre el mismo medio como navegación web.

La solución ofertada por LA LICITANTE deberá cumplir por lo menos con los siguientes requerimientos:

- 10 troncales IP Troncales bidireccionales
- SLA 99.5%
- DID: 5
- GND: 1
- Identificador de llamadas
- Encriptación TLS
- Equipamiento necesario
- Capacidad de soportar códec G729a y G729ab.

El licitante será el responsable de la configuración y puesta a punto de las troncales IP y de proporcionar los datos de numeración asociada al servicio (GDNs y DIDs) para que la convocante los asigne a sus equipos telefónicos. (Según junta de aclaraciones)

LA LICITANTE deberá entregar el servicio de troncales IP a través de un medio exclusivo para servicios de voz, descartando tráfico ajeno sobre el mismo medio como navegación web.

LA LICITANTE podrá considerar en la propuesta la integración de identificador de llamadas, así como todo el equipamiento necesario para entregar la totalidad de servicios a través de interface RJ45 hacia la red interna o PBX de la convocante.

LA LICITANTE deberá soportar integrar el sistema de encriptación TLS para la totalidad de las troncales mencionadas por sitio.

LA LICITANTE deberá asegurar el correcto ancho de banda de acuerdo a las cantidades de troncales solicitadas por LA CONVOCANTE, no se aceptan propuestas adicionales de enlaces.

LA LICITANTE será el responsable de migración o portabilidad numérica ante las instancias correspondientes, por lo que LA LICITANTE deberá entregar el servicio operando de acuerdo a los especificado en los requerimientos técnicos.

LA LICITANTE deberá asegurar la correcta integración de los servicios de troncal IP con la

Onl



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025



Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

base instalada de servidores de voz.

La LICITANTE deberá capacitar al personal de la Institución para realizar alta de nuevos equipos telefónicos y configuración de los mismos

LA LICITANTE adjudicada deberá entregar los siguientes puntos:

- Plan de trabajo
- Plan de comunicación
- Minutas
- Matriz de escalación
- Matriz de contactos
- Plan de pruebas.
- Memorias técnicas
- Acta de aceptación y/o cierre.

LA LICITANTE deberá contar con una mesa de ayuda para la gestión y seguimiento de incidencias reportadas por LA CONVOCANTE, las cuales deberán cumplir con los siguientes puntos:

- Apertura del incidente en la aplicación de mesa de ayuda.
- Clasificación y priorización del incidente.
- Diagnóstico inicial del incidente.
- Seguimiento con las diferentes áreas de intención.
- Retroalimentación del estatus del incidente a LA CONVOCANTE
- Documentar el estatus del incidente en la aplicación de la mesa de ayuda.
- Asignar y dar seguimiento a incidencias con el soporte de 2do nivel, de acuerdo a las políticas de escalación establecidas.
- Solución del incidente de 1 er nivel.
- Confirmar con la convocante el restablecimiento del Servicio.
- Cierre del incidente en la aplicación de mesa de ayuda.

### 1.4 SEGURIDAD PERIMETRAL

Alcance de la Solución.

LA CONVOCANTE solicita un Servicio Administrativo considerando la gestión desde un SOC (Security Operation Center) propio de la LICITANTE para 1 equipo de seguridad perimetral tipo Firewall con licenciamiento (según junta de aclaraciones) por 8 meses.



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

MEXLINE

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025

### Marca MIKROTIK Modelo RB1100

Características del UTM de nueva generación que debe implementarse

El equipo considerado por LA LICITANTE deberá soportar al menos las siguientes características: (Según junta de aclaraciones)

- El equipo debe permitir la definición de políticas de seguridad basadas en puertos y protocolos, especificando redes de origen y destino.
- El equipo debe tener la capacidad de publicar cualquier servicio de Internet, limitando el acceso con puertos u orígenes de datos específicos y sobre los enlaces de internet.
- El equipo debe tener la capacidad de integrarse con una solución LDAP para poder configurar controles de acceso delimitado por usuario
- El equipo debe tener la capacidad de habilitar un servidor de DHCP para asignar y reservar direcciones IP específicas para usuarios de la red local.
- El equipo debe soportar protocolos de ruteo dinámico como RIP, BGP y OSPF.
- El equipo debe tener la capacidad para definir un enlace principal y respaldos en caso de falla para evitar interrupciones en el servicio.
- El equipo debe tener la capacidad de ofrecer control del tráfico en redes para optimizar el rendimiento del ancho de banda determinado, retrasado o dando prioridad a paquetes de aplicaciones determinadas, además de asignar, reservar o limitar ancho de banda por aplicaciones, IP's o segmentos. (Según junta de aclaraciones)

### IPS (Según junta de aclaraciones)

- La solución firewall debe tener la capacidad de análisis de la capa de aplicación (capa 7) y establezca el nivel de gravedad del ataque.
- La solución firewall debe permitir el bloqueo automático de fuentes conocidas de ataques.
- La solución firewall debe admitir los principales protocolos HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP





### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



(Según junta de aclaraciones)

### Filtrado de contenidos

Derivado de la aceptación del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall licenciamiento (según junta de aclaraciones, pregunta 12 de Grupo Hidalguense de Desarrollo S.A. de C.V.), algunas características varían.

- La solución del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall debe soportar el filtrado de contenidos incluyendo la opción de filtrado por URL.
- La petición TLS debe configurarse.

**Antivirus** y Antispam (Según junta de aclaraciones)

- La solución firewall debe permitir bloquear el spam en varios idiomas
- La solución firewall permite etiquetar los mensajes de correo electrónico como spam.

(Según junta de aclaraciones)

### Desempeño del equipo a implementar

El equipo de seguridad tipo Firewall con licenciamiento que LA LICITANTE entregue, debe ofrecen las siguientes características:

Que tenga la capacidad de garantizar la detección y mitigación de ataques de DOS volumétricos y DDOS, IDS, IPS (Según junta de aclaraciones)

Las principales funciones que el SOC de LA LICITANTE deberá ejecutar son las siguientes:

Realizará las altas, bajas y cambios ilimitados de los módulos Firewall, IPS, URL Filtering, Antivirus y Antispam de cada equipo en un esquema 7x24x365. Se puede presentar carta bajo protesta de decir verdad manifestando que cuenta con 2 centros de servicio y atención de clientes en el estado de hidalgo, que opere las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante la vigencia del contrato, con un número telefónico único a nivel nacional (800), atendido por personal con experiencia para recibir llamadas y canalizarlas a su personal especializado responsable de proporcionar los servicios

# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional N° LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



solicitados, quien atenderá directamente los incidentes y/o fallas en el servicio, hasta su solución. Deberá demostrarlo mediante comprobante de domicilio a nombre del licitante e indicar la dirección y ubicación de los centros de servicio y atención de clientes, señalando nombre del responsable, teléfono y correo electrónico de dichos centros de servicio para poder realizar una visita y comprobar su existencia. (Según junta de aclaraciones)

- Realizará la documentación de las altas, bajas y cambios por cada equipo intervenido
- Realiza el monitoreo proactivo y permanente de los dispositivos contratados

LA LICITANTE deberá ofrecer los siguientes Niveles de Servicio:

Controles de cambio (mensuales)	Ilimitados
Horarios atención	7×24
Tiempos de atención	45 min.
Normal	7 hrs.
Programados	72 hrs.
Tiempos de atención	45 min.
Atención remota Tiempo de diagnóstico	4 horas
Envío de RMA	Una vez declarado el RMA por el fabricante, el envío es al día siguiente hábil más tiempo de traslado.
Sustitución de equipo	4 horas en sitio una vez entregado el equipo de RMA en sitio

LA CONVOCANTE solicita el servicio de un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC, por sus siglas en inglés) establecido en territorio nacional, que mediante una metodología de administración basada en estándares y mejores prácticas internacionales proporcione la operación y monitoreo de los dispositivos de seguridad en el alcance de la presente licitación.

El SOC de LA LICITANTE deberá cumplir con al menos las siguientes características; se permite presentar un escrito bajo protesta de decir verdad donde se indique que LA LICITANTE cuenta con los puntos señalados (según junta de aclaraciones):

- El SOC de LA LICITANTE deberá estar ubicado y operar al 100% en la República Mexicana.
- El SOC de LA LICITANTE deberá ofrecer la Operación de la Gestión de la Seguridad

Py

## Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº 14-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



- bajo el esquema 7x24 durante la vigencia del contrato.
- El SOC de LA LICITANTE deberá contar con sistema de Service Desk alineado a estándares como ITIL que almacene todos los tickets generados.
- El SOC de LA LICITANTE deberá contar con un número telefónico, para atención de requerimientos.
- El SOC de LA LICITANTE deberá contar con sistemas de provisión ininterrumpida de corriente eléctrica para todos sus sistemas
- El SOC de LA LICITANTE deberá contar con seguridad física que contempla los siguientes requerimientos:
- Sistema de control de acceso físico.
- Acceso físico restringido por esclusas.
- Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV).

### Certificaciones necesarias

A fin de garantizar que el SOC cuenta con el personal adecuado y que asegure la correcta entrega del servicio, LA LICITANTE deberá comprobar que cuenta con personal certificado en la instalación, puesta en marcha del servicio y mantenimiento del equipo de fibra óptica a utilizar a nombre del LICITANTE participante, con el objetivo de que la instalación, configuración y mantenimiento garantice la calidad en el servicio físico y lógico, al contar con el personal capacitado y calificado para tal fin.

Copia simple de título de concesión vigente para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones, que otorga el Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a nombre del LICITANTE participante.

Carta del LICITANTE participante, proveedor del servicio de internet, donde acredite que cuenta con por lo menos 2 técnicos certificados y capacitados para realizar instalaciones y dar soporte en campo de los equipos que se instalen al momento de la entrega de oferta. (Obligatorio).

### 1.5 PAGINA WEB.

Alcance de la Solución.

Oh

# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº 1.4-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



LA LICITANTE solicita un Servicio de Hosting de página web, considerando que la Licitante deberá respaldar y realizar la migración de información de su plataforma actual de su página y correo a la plataforma que la convocante entregará, misma que cuenta con la siguiente descripción de servicio:

(Según junta de aclaraciones):

(segun junia de acidiaciones):				
Características	Debe incluir:			
Constructor avanzado de sitio	si			
web responsivo (optimizado				
para computadora, tableta y				
teléfono inteligente)				
(WordPress)				
Ge	eneral			
Almacenamiento de sitios web	300 GB			
Cuentas de correo electrónico 1	5			
GB				
Límite mensual de Transferencias	3,000 GB			
de información				
Diseño de p	ágina y tienda			
Optimización para buscadores	si			
(SEO)				
Secciones dentro del sitio	6			
Entrenamiento para hacer	si			
cambios simples				
Galeria con imagenes simples de	5			
banco o del cliente				

Funcionalidades de cuenta de correo electrónico	Debe incluir:	
Servicio de correo electrónico		
Envío/ Recepción mediante POP/SMTP	Sí	
Configuración en dispositivos móviles POP/SMTP	Sí	
Web mail	Sí	
Libreta de direcciones	Sí	
Filtro anti-spam	Sí	
Respuesta automática	Sí	

Servicios adicionales se elimina requisito (Según junta de aclaraciones).

El Licitante deberá contar con una mesa de ayuda para levantamiento de tickets para la atención de reportes, que debe incluir:

- Atención correcta de una llamada
- Voz correcta durante una llamada
- Escucha activa
- Atención telefónica
- Script de Bienvenida
- Script de Validación de usuario
- Script de Validación del servicio
- Script de Diagnóstico
- Script de Solución
- Script de Escalamiento

Of

### Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025

Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



Script de Cierre

El registro de orden de servicio incluye los siguientes datos:

- Número de orden de servicio;
- Hora.
- Aplicación.
- Tipo de servicio.
- Nivel de Severidad.
- Tipo de escalamiento.
- Fecha y hora de cierre del servicio.
- Nombre de la persona que solicita el servicio y de la persona que atiende el servicio.

La Licitante debe presentar un diagrama esquemático de la recepción de solicitudes e incidentes y las acciones que se realizan por parte de la mesa de servicio alineado a las buenas prácticas de la industria (ITIL).

El Licitante deberá contar con un único punto de contacto para todos los requerimientos operativos de sus servicios; por lo cual proporcionará un número telefónico sin costo y también una cuenta de correo electrónico para que pueda realizar requerimientos de servicio, cambios y solicitar soporte técnico o reportar incidentes en la operación de sus servicios.

### MEDIO DE CONTACTO

Representante telefónico - (Se asignará en el caso de ser adjudicado) Representante de Correo - (Se asignará en el caso de ser (adjudicado)

Horario de servicio para el servicio de soporte vía telefónica.

La licitante, en caso de ser adjudicado, proveerá el servicio de mesa de ayuda a la convocante para atender cualauier requerimiento relacionado con la administración del contrato de licenciamiento en un horario de lunes a domingo las 24 horas

Niveles de atención para el servicio de soporte vía telefónica

La Licitante adjudicado, deberá prestar el servicio de soporte técnico telefónico, en apego a lo que establece el presente anexo, por lo que la



# Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica Licitación Pública Nacional Nº 1A-72-055-913073962-N-2-2025

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025 Especificaciones para la contratación del servicio de internet 2025



Convocante podrá solicitar soporte telefónico ilimitado bajo los siguientes términos y condiciones para el licenciamiento EES:

- Contará con al menos un número de soporte directo. Identificará y atenderá el problema en un máximo de 24 hrs.
- Brindará acceso a información técnica relacionada con la solución y/o problema en un máximo de 48 hrs. después de resuelta la problemática.
- Atenderá solicitudes de la Convocante de lunes a viernes en horarios de 08:00 a 19:00 hrs, hora del centro, excepto en días festivos, con un tiempo de respuesta máximo de 2 hrs.

Horario de servicio para el servicio de soporte vía correo electrónico.

El Licitante adjudicado, deberá proveer el servicio de mesa de ayuda a la convocante para atender cualquier requerimiento relacionado con la administración del contrato de licenciamiento en un horario de lunes a domingo las 24 horas.

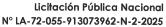
Niveles de atención para el servicio de soporte vía correo electrónico.

El Licitante adjudicado, deberá prestar el servicio de soporte vía correo, en apego a lo que establece el presente anexo, por lo que la convocante podrá solicitar soporte telefónico ilimitado bajo los siguientes términos y condiciones para el licenciamiento EES:

- Recibirá solicitudes las 24 hrs. del día los 365 días del año.
- Identificará y atenderá el problema en un máximo de 24 hrs.
- Brindará acceso a información técnica relacionada con la solución y/o problema en un máximo de 48 hrs. después de resuelta la problemática.
- Atenderá solicitudes de la Convocante de lunes a domingo las 24 horas.

### 1.6 RECONFIGURACIÓN APS

Optimización de los Access Point. Proporcionar 3 equipos Access Point a comodato, con las especificaciones técnicas del estándar Wi-Fi 802.11A/B/G/N/AC, doble banda 5ghz y 2.4 Ghz. Mimo 3x3, hasta 1300 Mbps en 5ghz B





## Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México (UTVAM) Presentación de la Proposición Técnica y Económica

Licitación Pública Nacional Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025

Especificaciones para la contrat	tación del servicio de interne		
Ghz. Mimo 3x3, hasta 1300 Mbps en 5ghz (802.11ac), hasta 450 Mbps en 2.4 Ghz y 5 Ghz (802.11n), 1 puerto gigabit 10/100/1000 Mbps POE de entrada 802.3af (en POE pasivo soporta de 44 v a 57v) 1 puerto gigabit 10/100/1000 Mbps secundario, 3 antenas integradas de 8 DBI. Potencia de salida de radio: 160 Mw (22Dbm) en cada banda. Consumo máximo de energía: 9w. Dimensiones: 343.2x181.2x60.2 mm. De igual forma, reconfigurar (ajuste de potencia y canales de los AP's) de los 13 access point con los que cuenta actualmente la Universidad, La marca es UBIQUITI, Modelo UAP-AC-PRO, y son 7 equipos; La marca es UBIQUITI, Modelo UAP-AC-M-PRO, y son 6 equipos. Bastará con el ajuste de potencia y canales de los APs ya instalados; al ser propiedad de la convocante, ésta será responsable de su soporte y mantenimiento. (Según junta de aclaraciones)		WILKNET	ACCESS 1
Trescientos sesenta mil novecientos noventa y dos pe	sos 00/100 M.N.	Subtotal	\$311,200.00
		I.V.A.	\$49,792.00
		Total	\$360,992.00

\*La propuesta descrita en el anexo, se oferta por medio de enlaces de microondas\*

Condiciones de pago: "según convocatoria a la licitación pública y/o junta de aclaraciones"

Vigencia de la cotización: "según convocatoria a la licitación pública y/o junta de aclaraciones"

Plazo y condiciones de entrega: "según convocatoria a la licitación pública y/o junta de aclaraciones"

Garantía de los servicios: "según convocatoria a la licitación pública y/o junta de aclaraciones"

Lugar de entrega: "según convocatoria a la licitación pública y/o junta de aclaraciones"

Alain Manuel Hernández Hernández Apoderado Legal

Grupo Hidalguerse De Desarrollo S.A. De C.V.

h





### LICITACIÓN Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025

### **SERVICIO DE INTERNET 2025**

JUNTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES / 08 DE MAYO DE 2025 / 10:00 HRS.

### FORMATO DE REGISTRO DE MIEMBROS DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS Y PERSONAL DE LA UTVAM

CARGO EN EL COMITÉ	NOMBRE	FIRMA
Presidenta del Comité	Nadia Flores Meléndez Rectora	
Suplente de la Presidenta	Marco Antonio Flores González Director Académico	Thy many the second of the sec
Secretaria Ejecutiva	Nancy Adriana Monroy Ávila Encargada de la Dirección de Administración y Finanzas	A
Vocal	Irma Pérez Castro Encargada de la Subdirección de Finanzas	IEMA PEREN GASTEO
Vocal	Arisbeth Casasola Angeles Coordinadora de Adquisiciones	Hawway-
Vocal	Omar Acosta Romero Coordinador de Servicios Generales	





CARGO EN EL COMITÉ	NOMBRE	FIRMA
Asesor Jurídico	Sergio Rivera Chapa Subdirector Jurídico	
Asesor	Gabriela Sánchez Mendoza Titular del Órgano Interno de Control en la UTVAM	Asiste de manera virtual en el link: Vínculo a la videollamada: https://meet.google.com/xxn-tvyg-pdw  O marca el: (US) +1 567-236-0879 PIN: 115 678 602#
Área requiriente	Adrián Reyes Munguía Jefe de Departamento de Sistemas	





### LICITACIÓN Nº LA-72-055-913073962-N-2-2025

### **SERVICIO DE INTERNET 2025**

JUNTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES / 08 DE MAYO DE 2025 / 10:00 HRS.

FORMATO DE REGISTRO DE LICITANTES

FORMATO DE REGISTRO DE LICITANTES				
NOMBRE	P.F. / EMPRESA LICITANTE	CORREO Y TELEFÓNO	FIRMA	
Michelle Alarcón Ortiz	Grupo Hidalovense de Desarrollo	juridico@mexline.	DA	
001-	de Desamollo		(July)	
OHIZ	SA-de CV	7712630056	W.	