



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

CONVOCATORIA

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL

ADQUISICIÓN DE BIENES INFORMÁTICOS PARA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

CITP-BI-ITTOL-01-V1-2024

Metepec, México a 15 de mayo de 2024



Av. Tecnológico S/N, Col. Agrícola Bellavista, Metepec, Edo. de México, C.P. 52149 Tels. Dirección: 7222087205, Subd. Académica: 7222087207, Subd. de Planeación: 7222087206, Subd. Administrativa: 7222087208, Conmut.: 7222087200, e-mail: info@toluca.tecnm.mx tecnm.mx | toluca.tecnm.mx





El Tecnológico Nacional de México a través del Instituto Tecnológico de Toluca quien en lo sucesivo se le denominará **“EL CONVOCANTE”** con fundamento en el artículo 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de Sector Público, referida en lo subsecuente como **“LA LEY”**; convoca a las personas físicas y morales que no se encuentren en alguno de los supuestos que establece el artículo 50 de **“LA LEY”**; en lo sucesivo **“EL PARTICIPANTE”**, a participar en la invitación a cuando menos tres personas para la **Adquisición de Bienes Informáticos para el Instituto Tecnológico de Toluca**, de acuerdo con las siguientes:

B A S E S

1. Información general

La presente invitación a cuando menos tres personas, es de carácter nacional y los interesados podrán optar por participar en la adjudicación para la **Adquisición de Bienes Informáticos para el Instituto Tecnológico de Toluca**, en lo sucesivo **“LOS BIENES”**, de acuerdo con las características de la presente invitación.

- 1.1 El objeto de la presente invitación a cuando menos tres personas, consiste en la adjudicación de **“LOS BIENES”**.
- 1.2 El domicilio consignado de **“EL CONVOCANTE”** se ubica en Av. Tecnológico S/N, Col. Agrícola Bellavista, Metepec, Estado de México, C.P. 52149, teléfono 722 208 7200 ext. 4000 y 4300.
- 1.3 **“EL CONVOCANTE”** publicará esta invitación en su página de internet www.toluca.tecnm.mx después de haber invitado a cuando menos tres personas, misma que sólo será de carácter informativo **15 de mayo de 2024**.
- 1.4 Las características de **“LOS BIENES”**, así como las especificaciones de este, se describen a detalle en el **Anexo A “DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE BIENES INFORMATICOS”** de la presente invitación.
- 1.5 **La junta de aclaraciones** será el día **27 de mayo de 2024**, a las **17:00 horas** en la sala de juntas de la Dirección del Instituto (planta alta del edificio “A”). Para tal efecto, **“EL PARTICIPANTE”** recibirá una invitación por correo electrónico, de parte del Departamento de Recursos Materiales y Servicios (rm@toluca.tecnm.mx). Las preguntas o dudas de los participantes pueden ser enviadas de manera anticipada, por correo electrónico al Departamento de Recursos Materiales y Servicios (rm@toluca.tecnm.mx), para que sean atendidas en la Junta de Aclaraciones. Invitado que no asista a la junta de aclaraciones no podrá entregar sobre con propuesta económica.





- 1.6 Las **propuestas** se recibirán en **UN SOLO SOBRE CERRADO Y LACRADO**, en la Oficina de **Recursos Materiales y Servicios** debiendo anotar en la hoja de registro los siguientes datos de **“EL PARTICIPANTE”**: Razón social, nombre completo de quien entrega la propuesta, fecha, hora y firma; el **día 04 de junio de 2024**, en un horario de **09:00 a 14:00 horas**.
- 1.7 La reunión de apertura de las propuestas será **el día 07 de junio de 2023 a las 16:00 horas** en la sala de juntas de la Dirección del Instituto.
- 1.8 **“EL CONVOCANTE”** dará a conocer el lugar, fecha y hora en que se emita el fallo de la presente invitación, al término del acto de presentación y apertura de proposiciones, indicados en el punto anterior; y se publicará en el portal www.toluca.tecnm.mx.
- 1.9 Después de la adjudicación se procederá a realizar la orden de compra y el contrato respectivo, una vez firmado y recibido por **“EL PARTICIPANTE”** deberá entregar **“LOS BIENES”** en un plazo no mayor a 60 días naturales contados a partir de la recepción de la orden de compra y firma del contrato, en el domicilio señalado en el numeral 1.2.
- 1.10 Ninguna de las condiciones contenidas en esta invitación; así como, en las propuestas presentadas, podrán ser negociadas.
- 1.11 De acuerdo con lo establecido en la fracción II del artículo 43 de **“LA LEY”**, la apertura de las propuestas se podrá realizar sin la presencia del representante legal **“EL PARTICIPANTE”**, sin embargo, es necesario que una persona presente la propuesta.
- 1.12 **“EL CONVOCANTE”** podrá anticipar o diferir la fecha de emisión del fallo, lo cual quedará asentado en el acta de la reunión de apertura de propuestas, correspondiente para efectos de su notificación a los participantes que asistan a dicho acto.
- 1.13 Se hace saber a los participantes que en caso de declarar con falsedad o infringir de alguna forma la Ley, se harán acreedores a sanciones económicas que en su momento llegase a aplicar la Secretaría de la Función Pública, e inhabilitación para participar en procedimientos y contratar con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal.
- 1.14 El correo electrónico que **“EL PARTICIPANTE”** utilice para atender la reunión de apertura de propuestas indicada en el punto 1.7, será el medio donde **“EL PARTICIPANTE”** recibirá las notificaciones que resulten distintas a las señaladas en el punto 1.7.

2. Documentación y requisitos para participar

- 2.1. Los participantes deberán presentar su propuesta de esta invitación dentro de **UN SOLO SOBRE CERRADO, INVOLABLE Y LACRADO**, y con firma del representante legal. Todos los documentos contenidos en el sobre deberán estar identificados con los mismos títulos y ordenados en la misma secuencia que indica el numeral dos de esta invitación y firmados por el representante legal en todas sus fojas. **SE RECIBIRÁ SOLO UN SOBRE.**





Es indispensable que todas las hojas de la propuesta vengan con número de folio consecutivo y firmadas por el representante legal.

No incluir documentos originales en el sobre, ya que el cotejo de los originales se hará en la sesión cuando se lleve a cabo la apertura de propuestas. En ese momento se solicitará exhibir los documentos originales.

- 2.2. En el caso de personas físicas, presentar la cédula del Registro Federal de Causantes (RFC), y tratándose de personas morales (personas jurídicas colectivas), anexar el acta constitutiva en las que conste la descripción del objeto social de la empresa, relación de los socios y, en su caso, la última reforma o modificación, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; así como fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de Comercio (se sugiere señalar con marca textos en la copia). Anexar copia fotostática, misma que será cotejada contra el original que exhiba "EL PARTICIPANTE" en la reunión de apertura de propuestas indicada en el punto 1.7.
- 2.3. Para poder participar en esta invitación el participante debe contar con una **antigüedad mínima de un año** en el mercado, dentro del giro, objeto de esta invitación comprobable a través del acta constitutiva o del RFC.
- 2.4. **Acreditamiento de personalidad del representante legal:** Presentar el **Anexo B** junto con una **copia** de la identificación oficial vigente por ambos lados (credencial de elector, pasaporte, cédula profesional o cartilla del servicio militar) y documento ante notario donde se otorgue el poder, cuando aplique. En caso de que no se presente el representante legal, la persona que entregue la propuesta deberá anexar también **copia** de su identificación oficial vigente junto con la del representante legal. Las **copias fotostáticas serán cotejadas contra los originales en la reunión de apertura de propuestas indicada en el punto 1.7.**
- 2.5. **Carta de declaración de nacionalidad:** en escrito libre, bajo protesta de decir verdad, donde manifieste ser de nacionalidad mexicana.
- 2.6. **Carta de declaración de ausencia de impedimentos legales:** Presentar carta bajo protesta de decir verdad, donde indique que no se encuentra en los supuestos del Artículo 50 de "**LA LEY**", de acuerdo con el formato del **Anexo C**. Este documento deberá elaborarse en hoja membretada del o de los licitantes y estar firmado por su representante legal.
- 2.7. **Declaración de No-Inhabilitación:** Presentar carta bajo protesta de decir verdad, donde indique que no se encuentra en los supuestos del Artículo 60 de "**LA LEY**" o 78 de la LOPSRM, de acuerdo con el formato del **Anexo D**. Este documento deberá elaborarse en hoja membretada del o de los licitantes y estar firmado por su representante legal.
- 2.8. **Constancia de Situación Fiscal y Opinión del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales vigentes al mes de la emisión de la presente convocatoria;** ambos documentos deben ser emitidos por el Servicio de Administración Tributaria (SAT).





- 2.9. **Carta de presentación de la propuesta.** Manifestación bajo protesta de decir verdad, en el sentido de que conoce y se acepta el contenido de estas bases, de los requerimientos técnicos, de los anexos y cada una de las condiciones establecidas en las mismas, **Anexo E**.
- 2.10. **Carta de compromiso del suministro. “EL PARTICIPANTE”** deberá presentar por escrito, que cuenta con la solvencia necesaria para llevar a cabo el suministro de **“LOS BIENES”** y que se compromete a la entrega en tiempo y forma en un plazo no mayor a **60 días naturales** a partir de la recepción de la orden de compra y firma del contrato, en caso de que el fallo sea a su favor. Considerando que el incumplimiento **causará una penalización convencional de 10 (diez) al millar por día de retraso hasta llegar al 15% del total del monto pactado**, con fundamento en el artículo 53 de **“LA LEY”**.
- 2.11. **Currículum comercial** que contenga el objeto de la empresa, visión, misión, valores, que especifique los servicios comerciales que ofrece, entre otros datos y que incluya por lo menos 3 referencias de clientes en donde se estén o hayan prestado servicios (citar teléfono, dirección fiscal y correo electrónico del cliente, para la solicitud de referencias).
- 2.12. **Propuesta técnica. “EL PARTICIPANTE”** presentará por escrito la descripción de las especificaciones y características propuestas considerando como mínimas las solicitadas en el **Anexo A** de esta invitación, indicando además marca comercial y modelo, se considerará en este punto las características adicionales que ofrezca como parte de la evaluación.
- 2.13. **Garantía de “LOS BIENES”. “EL PARTICIPANTE”** deberá presentar por escrito la garantía que ofrece en **“LOS BIENES”** propuesto, y en caso de ser la garantía que ofrece el fabricante anexar el servicio postventa ofrecido.
- 2.14. **Garantía de Integridad de “LOS BIENES”. “EL PARTICIPANTE”** deberá presentar un escrito indicando que, **si el fallo resulta a su favor**, se compromete a entregar **“LOS BIENES”** en las instalaciones de **“EL CONVOCANTE”**, en óptimas condiciones físicas y de funcionamiento, así como el compromiso de reponer cualquier bien que se encuentre en mal estado o que sea rechazado por **“EL CONVOCANTE”**, en un periodo máximo de 30 días naturales posteriores a la entrega.
- 2.15. **Propuesta económica.** Presentar por escrito el desglose de los conceptos o lotes en las que concursa, así como el costo a facturar, el cual se cotizará en moneda nacional con el respectivo desglose del impuesto al valor agregado (IVA); y el costo total, la cual deberá presentarse por separado de la propuesta técnica.
- 2.16. **Carta de precios fijos.** Presentar carta compromiso donde especifique que los precios de su propuesta económica deberán ser fijos, entendiéndose que no sufrirán variación a partir de la presentación de las propuestas y hasta la compra en el caso de salir beneficiados con el fallo.





3. Adjudicación

- 3.1. **“EL CONVOCANTE”**, para hacer la evaluación de las proposiciones, verificará que las mismas incluyan información, documentos y requisitos solicitados en las bases de la invitación y sus anexos, así como el cumplimiento de las condiciones legales exigidas al participante.
- 3.2. **“EL CONVOCANTE”**, juzgará la capacidad del participante para cumplir con su proposición, por la información que él mismo suministre y podrá comprobar la veracidad de dicha información.
- 3.3. **“EL CONVOCANTE”**, verificará la coincidencia en cifra y letra del precio parcial y total, y la suma del desglose de precios por partida y total.
- 3.4. **“EL CONVOCANTE”**, verificará, entre otros aspectos, que “LOS BIENES” propuesto por “EL PARTICIPANTE” cumpla con los requisitos mínimos solicitados en el Anexo A. En caso de que un participante presente especificaciones adicionales con costos razonables podrá considerarse para posible adjudicación, siempre y cuando oferte la mejor propuesta técnica y económica.
- 3.5. Realizada la evaluación de las proposiciones, se adjudicará de entre los participantes, a aquél cuya proposición resulte solvente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en la invitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas, y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Artículo 43 fracción III de “LA LEY” vigente.
- 3.6. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes porque satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por “EL CONVOCANTE”, el contrato se adjudicará a quien presente la proposición que asegure las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, garantía oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- 3.7. La determinación del participante ganador se hará con base en el resultado del cuadro comparativo de los aspectos económicos de aquellos participantes que, habiendo obtenido dictamen técnico favorable, resulte la proposición solvente que represente las mejores condiciones económicas para “EL CONVOCANTE”.
- 3.8. Para participar en esta invitación no es requisito indispensable el registro en el directorio de proveedores de “EL CONVOCANTE”; sin embargo, el proveedor que obtengan el fallo favorable deberá registrarse en el directorio mencionado con el objeto de simplificar y agilizar el trámite administrativo interno.
- 3.9. “EL PARTICIPANTE” adjudicado podrá solicitar un anticipo para suministrar “LOS BIENES”, sin embargo, este no podrá exceder de ninguna forma del cincuenta por ciento del monto total de la compra; en este caso “EL PARTICIPANTE” ganador deberá garantizar mediante póliza de seguro el monto solicitado.





4. Inspecciones y pruebas

- 4.1. **“EL CONVOCANTE”** designará a la persona física o moral que lo representará y tendrá en todo momento el derecho de inspeccionar **“LOS BIENES”** a fin de verificar que cumpla con las especificaciones establecidas en las bases y la orden de compra.
- 4.2. **Si “LOS BIENES” no se ajusta a las especificaciones indicadas en las bases y la orden de compra, “El convocante” lo rechazará y “EL PARTICIPANTE” ganador deberá, sin cargo para esta Institución hacer el reemplazo.**

5. Transportación y entrega

- 5.1. **La transportación de “LOS BIENES” hasta las instalaciones de “EL CONVOCANTE” será por cuenta y bajo responsabilidad de “EL PARTICIPANTE” ganador.**
- 5.2. **La entrega de “LOS BIENES”, será en el almacén (edificio “R”) de “EL CONVOCANTE”, en un horario de 8:30 a 14:00 horas.**
- 5.3. **En caso de que “LOS BIENES” requiera ser armado, será por cuenta de “EL PARTICIPANTE” ganador, esto se hará en el lugar de trabajo previo acuerdo con el área solicitante.**

6. Descalificación de participantes

“EL CONVOCANTE” descalificará y desechará a los invitados que incurran en una o varias de las siguientes situaciones:

- 6.1. Con fundamento en el artículo 36 bis de “LA LEY”, por el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en el punto “2. Documentación y requisitos para participar”, de las presentes bases.
- 6.2. Cuando en su propuesta se incumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en el Anexo A.
- 6.3. Cuando se declare con falsedad en algunos de los puntos presentados en su propuesta.
- 6.4. Que se encuentre en cualquiera de los supuestos del Artículo 60 de “LA LEY”, o 78 de la LOPSRM.
- 6.5. Que se ponga de acuerdo con otros licitantes para cualquier objeto que pudiera desvirtuar la invitación.





- 6.6. Que el postor se encuentre sujeto a suspensión de pagos o declarado en estado de quiebra, con posterioridad a la apertura de la invitación.
- 6.7. Que “EL PARTICIPANTE” no presente su proposición con tinta indeleble.
- 6.8. Cuando “EL PARTICIPANTE” no presente los documentos solicitados en hoja membretada con la razón social de la empresa.
- 6.9. Cuando “EL PARTICIPANTE” altere o desvirtúe el objetivo de los distintos eventos del proceso de la invitación.
- 6.10. Cuando “EL PARTICIPANTE” omita cotizar uno o varios precios con número o con letra en el catálogo de conceptos, o que presente las descripciones de los conceptos incompletos.
- 6.11. Cuando “EL PARTICIPANTE” no presente datos correctos y/o completos de la invitación en cualquiera de los documentos que se presentan en la proposición.

7. Cancelación del concurso por invitación a cuando menos tres personas.

- 7.1. “EL CONVOCANTE” podrá cancelar este concurso por invitación a cuando menos tres personas, por caso fortuito o fuerza mayor, con fundamento en el artículo 38 penúltimo párrafo de “LA LEY”.

8. Declaración del concurso desierto

- 8.1. Cuando ningún participante se hubiese presentado para participar en la invitación, o bien cuando no se tenga cuando menos tres propuestas para evaluación, con fundamento en el artículo 43, inciso III de “LA LEY”.
- 8.2. Cuando ninguna de las propuestas presentadas cumpla con los requisitos establecidos en las bases o sus precios no fueren aceptables para “EL CONVOCANTE”.

ATENTAMENTE

**SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA**



Av. Tecnológico S/N, Col. Agrícola Bellavista, Metepec, Edo. de México, C.P. 52149 Tels. Dirección: 7222087205, Subd. Académica: 7222087207, Subd. de Planeación: 7222087206, Subd. Administrativa: 7222087208, Conmut.: 7222087200, e-mail: info@toluca.tecnm.mx tecnm.mx | toluca.tecnm.mx





**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
ADQUISICIÓN DE BIENES INFORMÁTICOS PARA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA
CITP-BI-ITTOL-01-VI-2024**

**ANEXO A
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PANTALLAS**

CONVOCATORIA	LOTE	BIEN	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
CITP-BI-ITTOL-01-VI-2024	1	Impresora (eq. De computación)	Equipo multifuncional, imprime, copia, escanea inyección de tinta con tanques rellenables, a color. Resolución máxima de impresión 5760 dpi x 1440 dpi, o superior; Velocidad de impresión ISO 10 ppm negro, 5 ppm color (A4/carta) ó superior. Velocidad de impresión borrador 33 ppm negro, 15 ppm color (A4/carta) o superior. Compatible con SO Windows 11, Windows 10, Windows 8, Mac OS. Resolución óptica de escaneo 1200 dpi o superior. Alimentador Automático de documentos con capacidad para 30 hojas carta ó 10 hojas legal o superior.	2
	1	Impresora inyección de tinta (eq. de computación)	Impresora A4 b	1
	1	Impresora inyección de tinta (eq. de computación)	IMPRESORA	1
	1	Servidor de red (eq. De computación)	Servidor procesador Intel Xeon Silver 4314 2.40 GHz o superior, Memoria RAM 32 GB o superior, compatible con almacenamiento SAS/SATA, 1 unidad de Rack,	2
	1	Switch para redes (equipo de conectividad) (eq. De computación)	Switch de red de 48 puertos gigabit ethernet cobre, al menos 2 puertos SFP 10 GE de fibra óptica, sin PoE, DHCP snooping, STP, administrable.	6
	1	Videoprooyector multimedia (cañón) (eq. De computación)	Proyector con conectividad de red. Brillo de proyector 3400 lúmenes ANSI. Tecnología de proyección 3LCD. Resolución original del proyector XGA (1024x768). Fuente de luz lámpara, lámpara UHE(duración de hasta 6000horas, 1200horas modo eco	2
	1	Computadora de Escritorio	Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos	3



Av. Tecnológico S/N, Col. Agrícola Bellavista, Metepec, Edo. de México, C.P. 52149 Tels. Dirección: 7222087205, Subd. Académica: 7222087207, Subd. de Planeación: 7222087206, Subd. Administrativa: 7222087208, Conmut.: 7222087200, e-mail: info@toluca.tecnm.mx tecnm.mx | toluca.tecnm.mx



2024
FELIPE CARRILLO PUERTO
REPRESENTANTE DEL PUEBLO
REVOLUCIONARIO Y LIBERTADOR
DEL MARZO



			integrados Intel AI menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	
	1	Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel AI menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	3
	1	Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel AI menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	1
	1	Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel AI menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	3





			superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	
		Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel Al menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	10
		Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel Al menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	20
		Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel Al menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form	10





			Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	
		Computadora de Escritorio	Computadora de escritorio procesador intel core i7, generación 13 o superior, 32 GB de memoria RAM DDR4 o DDR5 disco duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD), gráficos integrados Intel, al menos 3 puertos de salida de video de los cuales al menos 1 debe ser HDMI. Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de video y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas al chasis o al monitor. Chasis small form factor (SFF) de doble orientación (puedes ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico USB. Teclado en español, alámbrico USB.	17
		Computadora de Escritorio	Computadora de Escritorio Procesador Intel Core i7, Generación 13 o superior. 32 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5 Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD) Gráficos integrados Intel Al menos 3 puertos de salida de vídeo de los cuales al menos 1 debe ser HDMI Red integrada Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 24" en diagonal o superior. Debe incluir entrada de vídeo y cable compatible con la salida de video del CPU. Bocinas integradas, al chasis ó al monitor. Chasis Small Form Factor (SFF) de Doble orientación (puede ser vertical u horizontal). Mouse óptico, alámbrico, USB. Teclado en español, alámbrico, USB.	8
		Computadora Portátil	Computadora portátil. Procesador Intel Core i5, Generación 13 o superior. 16 GB de Memoria RAM DDR4 o DDR5. Disco Duro tipo M.2 512GB PCIe NVMe, Solid State Drive (SSD). Tarjeta gráfica NVIDIA® GeForce RTX 6GB GDDR6. Puertos USB y HDMI Red integrada WIFI/Ethernet LAN 10/100/1000. Monitor Full HD (1920x1080) de 16" en diagonal o superior. cámara 720P HD con micrófono doble. Teclado extendido numérico en español.	1
		Computadora Portátil	Computadora portátil Procesador Intel Core i5 12ª generación o superior. 16 GB de memoria DDR4 o superior. Unidad de estado sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB o superior 14" WUXGA (1920 x 1200) o full HD	1





			(1920x1080), IPS, antirreflejante. Con cámara y micrófono integrado. Conectividad inalámbrica Intel Wi-Fi 6, de banda doble, 2x2, 802.11ax, 160 MHz Bluetooth 5.1 o superior. Al menos los siguientes puertos: 1 puerto HDMI, 1 puerto de audio universal, 2 puertos USB 3.2, Bocinas integradas. Teclado en español.	
		Computadora Portátil	Computadora portátil. Procesador Intel Core i5. 12ª generación o superior. 16 GB de memoria DDR4 o superior. Unidad de estado sólido PCIe NVMe M.2 de 512 GB o superior 14" WUXGA (1920 x 1200) o full HD (1920x1080), IPS, antirreflejante. Con cámara y micrófono integrado. Conectividad inalámbrica Intel Wi-Fi 6, de banda doble, 2x2, 802.11ax, 160 MHz Bluetooth 5.1 o superior. Al menos los siguientes puertos: 1 puerto HDMI, 1 puerto de audio universal, 2 puertos USB 3.2, Bocinas integradas. Teclado en español.	1
		Access Point	Access point WiFi 6 o superior, MIMO 4x4 o superior, frecuencias 2.4 GHz (600 Mbps) o superior y 5 GHz (2400 Mbps) o superior, Índice de protección (IP) 54 o superior, 350 clientes concurrentes o superior.	50
		Switch 24 puertos	Switch de red de 24 puertos gigabit ethernet cobre, al menos 2 puertos SFP 10 GE de fibra óptica, PoE, DHCP snooping, STP, administrable.	10
		Switch 50 puertos	Switch de red de 48 puertos gigabit ethernet cobre, al menos 2 puertos SFP 10 GE de fibra óptica, PoE 370W o superior, DHCP snooping, STP, administrable.	6
		Estación de trabajo (eq. De computación)	Workstation Intel i9, memoria RAM 64GB, disco duro 512 GB SSD, tarjeta gráfica NVIDIA Tesla A100, con teclado/mouse, puertos: USB, HDMI, Ethernet, Wifi	10

