



CONTRATO CERRADO PARA EL **“ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO PERSONAL Y PERIFÉRICOS, QUE CORRESPONDE AL PROYECTO INFRAESTRUCTURA DE TIC PARA LA OPERACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA” (PARTIDA 1 A LA 4)**, CON CARÁCTER NACIONAL QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, EN LO SUCESIVO **“EL CONALEP”**, REPRESENTADO POR LA **MTRA. KARINA SALAZAR HERNÁNDEZ**, EN SU CARÁCTER DE **DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**, Y POR LA OTRA, TED TECNOLOGÍA EDITORIAL, S.A. DE C.V., EN LO SUCESIVO **“EL ARRENDADOR”**, REPRESENTADA POR EL C. **DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **“LAS PARTES”**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. **“EL CONALEP”** declara que:

I.1 Es un organismo público descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por Decreto presidencial del 27 de diciembre de 1978, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 del mismo mes y año, cuyo objeto es la impartición de educación profesional técnica, con la finalidad de satisfacer la demanda de personal técnico calificado para el sistema productivo del país, así como educación de bachillerato dentro del tipo medio superior, de conformidad con los diversos que reforman dicho Decreto que creó a **“EL CONALEP”** de fecha 22 de noviembre de 1993, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de diciembre de 1993, y de fecha 29 de julio de 2011, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 04 de agosto de 2011.

I.2 Conforme a lo dispuesto por el artículo 39 fracción XII del Estatuto Orgánico del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, numeral 1.8.1, función 13, del Manual General de Organización del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, en el que se regulan las atribuciones de la **MTRA. KARINA SALAZAR HERNÁNDEZ**, en su carácter de **DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**, con **R.F.C. SAHK810729TH1**, designada a través de la Junta Directiva del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica en Primera Sesión Extraordinaria de fecha 28 de enero del 2025; nombramiento protocolizado de fecha 1 de febrero del 2025, signado por el **MTRO. RODRIGO ALEJANDRO ROJAS NAVARRETE**, **DIRECTOR GENERAL** de **“EL CONALEP”**, y de conformidad con lo establecido en el numeral 1.8.1., función 13, del Acuerdo DG-DCAJ-05/2021, por el que se actualiza el Manual General de Organización del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

I.3 De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2, del Manual General de Organización del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, numeral 13 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica suscribe el presente instrumento el **ING. ANDRÉS HUERTA MEDINA**, en su carácter de **ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE TECNOLOGÍAS APLICADAS**, con **R.F.C. HUMA720516AZZ**, responsable para administrar y verificar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, en adelante **“ADMINISTRADOR DEL CONTRATO”** quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al representante de **“EL ARRENDADOR”** para los efectos del presente contrato, encargado del cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente instrumento jurídico.





- I.4** La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de **ADJUDICACIÓN DIRECTA**, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 26 fracción III, 41 fracción III, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 71 y 72 fracción III de su Reglamento, así como en las demás disposiciones aplicables.
- I.5** **"EL CONALEP"** cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende de la suficiencia presupuestal número 01030, partida presupuestal 32301, de fecha 07 de febrero de 2025 autorizada por la Titular de la Coordinación de Presupuestos y Finanzas de la Dirección de Administración Financiera de **"EL CONALEP"**.
- I.6** Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **N° CNE781229BK4**.
- I.7** Tiene establecido su domicilio en Calle 16 de septiembre No. 147 norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, Código Postal 52148. Mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
- II. "EL ARRENDADOR"** por conducto de su apoderado legal declara que:
- II.1** Es una persona moral legalmente constituida mediante Escritura pública número 55,300 de fecha 9 de julio de 1990, otorgada ante la fe del Notario Público Número 27, de México Distrito Federal, (hoy CDMX) Lic. Jorge Carlos Díaz y Díaz, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la Ciudad de México, con folio mercantil electrónico número 150441 de fecha 23 de octubre de 1991, denominada Ted Tecnología Editorial, S.A. de C.V., cuyo objeto es entre otros, arrendamiento, distribución y comercialización de cualquier forma de equipo de cómputo y periféricos.
- II.2** El C. DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ, en su carácter de **APODERADO LEGAL**, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con **PODER NOTARIAL número 11,416**, de fecha 16 de diciembre de 2016, otorgado ante la fe del Lic. Edgar Eric Garzón Zúñiga, Notario Público No. 143, del Estado de México, quien se identifica mediante credencial para votar con No. 2724049270923, emitida por el Instituto Nacional Electoral, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.
- II.3** Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **TTE900709DW9**.
- II.5** Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.
- II.6** Tiene establecido su domicilio en Av. Via Magna No.25, P-9, Mz. 3, Lt 19, Col. San Fernando la herradura Huixquilucan, Edo Mex C.P. 52760, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.





III. De "LAS PARTES":

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL ARRENDADOR" acepta y se obliga a proporcionar a **"EL CONALEP"** la **CONTRATACIÓN DEL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO PERSONAL Y PERIFÉRICOS, QUE CORRESPONDE AL PROYECTO INFRAESTRUCTURA DE TIC PARA LA OPERACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA" (PARTIDA 1 A LA 4)**, en los términos y condiciones establecidos en, este contrato y sus anexos Técnico y Económico, (**ANEXO A Y B**) respectivamente, que forman parte integrante del mismo.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

"EL CONALEP" pagará a **"EL ARRENDADOR"** como contraprestación por el arrendamiento objeto del presente contrato, correspondiente a las partidas de la 1 a la 4, el monto de **\$8,906,947.91 (OCHO MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N.)**, cantidad sin incluir IVA.

Lo anterior de conformidad con la notificación de adjudicación y el ANEXO B del presente instrumento jurídico.

El precio unitario es considerado fijo y en moneda nacional (**PESOS MEXICANOS**) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos para la **"CONTRATACIÓN DEL ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO PERSONAL Y PERIFÉRICOS, QUE CORRESPONDE AL PROYECTO INFRAESTRUCTURA DE TIC PARA LA OPERACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA" (PARTIDA 1 A LA 4)**, por lo que **"EL ARRENDADOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **"EL CONALEP"** no otorgará anticipo a **"EL ARRENDADOR"**

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

"EL ARRENDADOR" deberá enviar el archivo PDF y XML de factura, dentro de los primeros 10 días hábiles posteriores al periodo en que se proporcionó el servicio, a los correos electrónicos ahuerta@conalep.edu.mx y mamarquez@conalep.edu.mx

"EL CONALEP" efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, a mes vencido durante la vigencia del contrato por la prestación del arrendamiento, conforme





a los bienes efectivamente arrendados y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **"ANEXO B"** que forma parte integrante de este contrato.

El pago se realizará en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a **"EL CONALEP"**, con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato.

En caso de que la prestación del arrendamiento no sea por mes completo que se trate, únicamente se pagarán los días que efectivamente se recibió el arrendamiento a satisfacción, para este caso los meses se entenderán siempre de 30 días.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose del bien arrendado, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte del bien arrendado facturados.

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de la **"LAASSP"**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL ARRENDADOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL ARRENDADOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL ARRENDADOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la **"LAASSP"**.

El CFDI deberá expedirse a nombre del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, con R.F.C. CNE-781229-BK4, domicilio fiscal, Calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, Código Postal 52148.

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

"EL ARRENDADOR" manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación del bien arrendado, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, **"EL ARRENDADOR"** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **"EL CONALEP"**, para efectos del pago.

"EL ARRENDADOR" deberá presentar la información y documentación que **"EL CONALEP"** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"EL CONALEP"**.

El pago del bien objeto del arrendamiento recibido, quedará condicionado al pago que **"EL ARRENDADOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales.





Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51, párrafo tercero, de la "LAASSP".

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DEL ARRENDAMIENTO.

LUGAR: "EL ARRENDADOR" deberá entregar los equipos de cómputo personal y periférico con base en lo establecido en el apartado de "DISTRIBUCIÓN" del ANEXO A.

FECHA: La entrega de los equipos instalación configuración y puesta a punto se deberá realizar en un plazo no mayor a 30 días naturales a partir del día hábil siguiente a la fecha de adjudicación del contrato, esto es, del 13 de febrero de 2025 al 14 de marzo de 2025.

En los casos que, derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en los bienes objeto del arrendamiento del presente contrato o incumplimiento en las especificaciones técnicas, "EL ARRENDADOR" contará con un plazo de 5 días naturales para la, sustitución o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para "EL CONALEP".

SEXTA. VIGENCIA.

"LAS PARTES" convienen en que la vigencia del presente contrato será del **13 de febrero de 2025 al 31 de diciembre de 2025.**

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" están de acuerdo que "EL CONALEP" por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de el bien del arrendamiento objeto de este contrato, de conformidad con el artículo 52 de la "LAASSP", siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

"EL CONALEP", podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad del bien en arrendamiento, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de "EL ARRENDADOR".

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a "EL CONALEP", se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de "LAS PARTES".

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.





Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de **"EL CONALEP"** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **"EL ARRENDADOR"** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

"EL CONALEP" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas al arrendador comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DEL ARRENDAMIENTO.

"EL ARRENDADOR" se obliga con **"EL CONALEP"** a entregar al inicio del arrendamiento, una garantía de calidad del bien arrendado por **13 de febrero de 2025 al 31 de diciembre de 2025**, más un periodo de 3 meses la cual se constituirá mediante carta de vicios ocultos en papel membretado, pudiendo ser mediante la póliza de garantía, en términos de los artículos 77 y 78 de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

NOVENA. GARANTÍA(S)

A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción I, de la **"LAASSP"**; 85, fracción III, y 103 de su Reglamento **"EL ARRENDADOR"** se obliga a constituir una garantía **indivisible** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato, mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de **"EL CONALEP"**, por un importe equivalente al **10%** del monto máximo del contrato, sin incluir el IVA.

Dicha fianza deberá ser entregada a **"EL CONALEP"**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que **"EL ARRENDADOR"** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **"EL CONALEP"** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **"EL ARRENDADOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **"EL CONALEP"** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **"EL ARRENDADOR"** se obliga a entregar a **"EL CONALEP"**, dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a





la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la **"LAASSP"**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **"EL ARRENDADOR"** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **"EL CONALEP"** a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **"EL CONALEP"** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **"EL ARRENDADOR"**.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL ARRENDADOR"

"EL ARRENDADOR", se obliga a:

- a) Conceder el uso y goce de los bienes objeto del arrendamiento, en los plazos acordados en el presente contrato.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **"EL CONALEP"** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **"LAASSP"**.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "EL CONALEP"

"EL CONALEP", se obliga a:

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **"EL ARRENDADOR"** lleve a cabo en los términos convenidos el arrendamiento objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a **"EL ARRENDADOR"**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL ARRENDAMIENTO.





“EL CONALEP” designa como Administrador del presente contrato al ING. ANDRÉS HUERTA MEDINA, en su carácter de **ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE TECNOLOGÍAS APLICADAS**, quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento

Los bienes materia del arrendamiento se tendrán por recibidos, previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y, en su caso, en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“EL CONALEP”, a través del administrador del contrato, rechazará aquellos bienes en arrendamiento, que no cumpla las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **“EL ARRENDADOR”** en este supuesto a entregarlo nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“EL CONALEP”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales al cobro correspondientes.

“EL CONALEP”, a través del administrador del contrato, podrá aceptar aquellos bienes en arrendamiento que incumpla de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las penalizaciones al pago que procedan, y reposición del mismo, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS

De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, Artículo 85 fracción V, 95 y 96 de su reglamento, la penalización será conforme a lo siguiente:

PENAS CONVENCIONALES

En el arrendamiento:

“EL ARRENDADOR” se obliga a pagar a **“EL CONALEP”** una pena convencional del 2.5% sobre el monto mensual del pago previsto para los equipos no entregados instalados, configurados y puestos a punto, conforme a lo descrito en el **“ANEXO A”** por cada día natural de atraso para **“EL CONALEP”** según la normatividad aplicable.

La misma pena se aplicará en el caso de no proporcionar la mesa de ayuda dentro de los 5 días hábiles posteriores a la adjudicación; así como el no presentar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la entrega, instalación y puesta a punto de los equipos, la relación del equipo arrendado y el licenciamiento para la prestación del arrendamiento por parte de **“EL ARRENDADOR”** a **“EL CONALEP”** en el que se indique ubicación, marca modelo y el número de serie de los equipos de cómputo personal y periféricos arrendados por cada día natural de atraso.

En los entregables:

“EL ARRENDADOR” se obliga a pagar a **“EL CONALEP”** una pena convencional por no presentar los entregables mensuales en los plazos establecidos en el **“ANEXO A”**. Dicha pena será del 2% del valor del costo mensual del arrendamiento del equipo, por cada día natural de atraso, según la normatividad aplicable a **“EL CONALEP”**.





DEDUCTIVAS

Se aplicará una deductiva al **"EL ARRENDADOR"** por el cumplimiento parcial o deficiente en el arrendamiento. Dicha deductiva corresponderá del 2% sobre el monto de la facturación del mes inmediato anterior correspondiente al equipo que no sea sustituido o reparado en los términos y plazos establecidos en el "ANEXO A" por cada día natural de atraso.

Igual porcentaje, se aplicará como deductiva en los casos que **"EL ARRENDADOR"** suspenda el arrendamiento por cualquier causa injustificada, esto es fuera de los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado y documentado en términos de la normatividad aplicable, por cada día natural que suspenda el arrendamiento.

Dichas penalizaciones y/o deductivas en conjunto no podrán ser superiores al 10% del monto máximo del contrato sin incluir el IVA.

"EL ARRENDADOR" acepta que **"EL CONALEP"** le descuenta directamente de cada pago a su favor cualquier importe que se genere por la actualización de penas convencionales en términos de lo establecido en el ANEXO A del presente instrumento jurídico.

Para efectos de lo establecido en el párrafo anterior, **"EL ARRENDADOR"** deberá entregar las notas de crédito que correspondan debidamente requisitadas.

El Administrador del contrato determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **diez días naturales** posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago del arrendamiento quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **"EL ARRENDADOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA DE RESCISIÓN**, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto del bien materia de arrendamiento en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del diez por ciento del monto total del contrato.

Cuando **"EL ARRENDADOR"** quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previstos en la **"LAASSP"**, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar será del (20%) veinte por ciento del monto del bien en arrendamiento fuera de la fecha





convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA CUARTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

“EL ARRENDADOR” se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA QUINTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Para la prestación del arrendamiento materia del presente contrato, no se requiere que “EL ARRENDADOR” contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

DÉCIMA SEXTA. TRANSPORTE

“EL ARRENDADOR” se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para efectuar el arrendamiento, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el **ANEXO A** del presente contrato.

DÉCIMA SÉPTIMA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo del arrendamiento, objeto del presente contrato, serán pagados por “EL ARRENDADOR”, mismos que no serán repercutidos a “EL CONALEP”.

“EL CONALEP” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA OCTAVA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

“EL ARRENDADOR” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de “EL CONALEP”.

DÉCIMA NOVENA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

“EL ARRENDADOR” será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a “EL CONALEP” o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de “EL CONALEP”, por cualquiera de las causas antes mencionadas, “EL ARRENDADOR”, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de “EL CONALEP” de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.





En caso de que **"EL CONALEP"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos **"EL ARRENDADOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las Leyes General y Federal, respectivamente, de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL ARRENDADOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL ARRENDADOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL ARREDAMIENTO.

Con fundamento en el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, **"EL CONALEP"** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender el arrendamiento, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **"EL ARRENDADOR"**, aquellos bienes que hubiesen sido efectivamente arrendados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **"EL CONALEP"** así lo determina; y en caso de que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"EL CONALEP" cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el bien arrendado originalmente y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL CONALEP"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL CONALEP"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.





Cuando **"EL CONALEP"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL ARRENDADOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a **"EL ARRENDADOR"** la parte proporcional del bien efectivamente arrendado, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA TERCERA. RESCISIÓN

"EL CONALEP" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL ARRENDADOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para el arrendamiento del bien establecido en el presente contrato;
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CONALEP"**;
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada el arrendamiento objeto del presente contrato;
- e) No realizar arrendamiento del bien en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos;
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) Por reincidencia de las conductas previstas en las cláusulas de penas convencionales y deductivas;
- j) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
- k) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato;
- l) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"EL CONALEP"** en los términos de lo dispuesto en la del presente instrumento jurídico;
- m) Impedir el desempeño normal de labores de **"EL CONALEP"**;
- n) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"EL CONALEP"**;
- o) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"EL CONALEP"** comunicará por escrito a **"EL ARRENDADOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.





Transcurrido dicho término **"EL CONALEP"**, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL ARRENDADOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL ARRENDADOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"EL CONALEP"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL ARRENDADOR"**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL CONALEP"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la entrega del bien objeto del arrendamiento, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"EL CONALEP"** de que permanece vigente la necesidad de continuar con el arrendamiento, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL CONALEP" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL CONALEP"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindir el contrato, **"EL CONALEP"** establecerá con **"EL ARRENDADOR"**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El Convenio Modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **"LAASSP"**.

No obstante, de que se hubiere firmado el Convenio Modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"EL CONALEP"** quedará expresamente facultado para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL ARRENDADOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51, párrafo cuarto, de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONALEP"**.

VIGÉSIMA CUARTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL ARRENDADOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en el objeto del arrendamiento del presente contrato, por lo que, deslinda de toda





responsabilidad a **"EL CONALEP"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL ARRENDADOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"EL CONALEP"**, así como en la ejecución del arrendamiento.

Para cualquier caso no previsto, **"EL ARRENDADOR"** exime expresamente a **"EL CONALEP"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"EL CONALEP"** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **"EL ARRENDADOR"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"EL CONALEP"**, **"EL ARRENDADOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA QUINTA. DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la **"LAASSP"**.

VIGÉSIMA SEXTA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. DOMICILIOS

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA OCTAVA. LEGISLACIÓN APLICABLE

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para el arrendamiento objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la





Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

VIGÉSIMA NOVENA. JURISDICCIÓN

“**LAS PARTES**” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

“**LAS PARTES**” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

**POR:
“EL CONALEP”**

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
KARINA SALAZAR HERNÁNDEZ	DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES	SAHK810729TH1
ANDRÉS HUERTA MEDINA	ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE TECNOLOGÍAS APLICADAS	HUMA720516AZ2

**POR:
“EL ARRENDADOR”**

NOMBRE DEL APODERADO LEGAL	RAZÓN SOCIAL	R.F.C.
DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ	TED TECNOLOGÍA EDITORIAL, S.A. DE C.V.	TTE900709DW9



CVnjiuuhwSgy5HFyE/Nx6kCbmq3W+FGj/3AU2VZISkU0Qrhsux8w1jWo2UENjYHA9Moxhv0vcsX8EiMgVJjv6E1+VYKh61rmXm0nWVXOJs3k8ZohuHerKkGtzcfxdM7tnbIi7Wh/5k2ZyqKf8bHGGeHwy3yxe8
no7681u8UbrGd9nzZ0o5hc5GTvkUcgXhMuljGAza2uKvHRw2crkMiGXzTdlzt/JLGf1eIFWU6ufXOTz0eFEXMJ+cg+091sub01RPJiEiW1FTGcZLwcYbhwDohmikruklW3o9NtFg7gr57boVbQIuVcnszHCzdLW0
XBjkPTENCvdLrgDOFj1Lfg==



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

Huixquilucan, México a 12 de febrero de 2025

Propuesta Técnica de TED Tecnología Editorial S.A. de C.V. para el
"ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO PERSONAL Y PERIFÉRICOS" en
óptimas condiciones de operación.

El **"Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica"**, en adelante el **"CONALEP"**, requiere la cotización para el **"Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos"** en **óptimas condiciones**, que corresponde al proyecto "Infraestructura de TIC para la operación administrativa y sustantiva" con el objetivo de mantener un servicio de calidad durante la vigencia servicio.

TED Tecnología Editorial, S.A. de C.V., en adelante **"TED"**, entrega la presente propuesta para el **"Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos"** en **óptimas condiciones**, en adelante **"EL SERVICIO"** mismo que se suministrará con equipos que cumplen con las características mínimas requeridas como parte de **"El Servicio"** ofertado por **"TED"**.

En la presente propuesta, **"TED"** señala expresamente las especificaciones contenidas en el anexo técnico (generales y específicas) para las partidas o conceptos que integran la presente propuesta y cumple con todos los documentos y requisitos que contiene el Anexo Técnico.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ARRENDAMIENTO

El CONALEP requiere contratar el **"Arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos"** que corresponde al proyecto "Infraestructura de TIC para la operación administrativa y sustantiva", de computadoras de escritorio, portátiles y videoproyectores en óptimas condiciones de operación, conforme a las partidas 1 a 5 descritas a continuación.

1. CARACTERÍSTICAS DEL ARRENDAMIENTO.

El arrendamiento corresponde a los equipos que se encuentran actualmente en operación, en caso de resultar adjudicado, TED incluirá en su oferta equipos que cumplen con las características de cada perfil, se encuentran en óptimas condiciones de operación, no nuevos, conforme al plazo previsto en el apartado "vigencia del arrendamiento" y no considera en su propuesta económica el suministro del software de ofimática, debido a que este será proporcionado por el CONALEP.

Cuadro1. Equipos requeridos cómputo personal

Partida	Descripción	Cantidad
1	Equipo "D3" de escritorio intermedio	726
2	Equipo "D4" de escritorio especializado / tipo servidor de desarrollo	45
3	Equipo "D5" de escritorio avanzado	52
4	Equipo "L2" portátil (laptop intermedia)	300
5	Equipo "P29" video proyector	20

2. CRITERIOS APLICABLES PARA EL ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO

TED considera en su cotización lo siguiente:

- Que las especificaciones plasmadas en el anexo técnico son los requerimientos mínimos para la contratación.
- Todos los equipos arrendados y periféricos suministrados se encontrarán en óptimas condiciones de operación.
- Los equipos arrendados ofertados por TED por partida son de una misma marca y modelo, y cumplen con los requerimientos, especificaciones y características técnicas descritas en el anexo técnico.
- TED verificará que los equipos se encuentran en óptimas condiciones para cada domicilio que CONALEP indique.
- TED verificará que los equipos que se arrendarán se encuentran en óptimas condiciones de operación, así como también entregará, en caso necesario, manuales impresos, en medio electrónico y en idioma español, además de proporcionar la liga del sitio Web en el cual los pueda descargar, cumpliendo con los niveles de servicio requeridos por el CONALEP. Los equipos contarán con la imagen institucional, se configurará el direccionamiento IP, cables de conexión, no se requiere respaldo de información.
- TED contará con los medios de comunicación para reportar fallas de equipo (mesa de ayuda). Los medios para reportar fallas, al menos serán un número convencional, un celular y un correo electrónico.
- TED será responsable en el caso de que se violen derechos de propiedad industrial, patentes o derechos de autor, respecto al software y / o hardware utilizados en los equipos arrendados, dejando en todo momento a salvo al CONALEP.
- TED contempla en su propuesta todos los accesorios, cables de alimentación, cables de red de 8 pies de longitud (2.5 m), categoría 5E y todo lo necesario para la adecuada instalación e integración entre sí y en condiciones seguras de operación para todos los equipos arrendados.
- TED proporcionará los mantenimientos que considere necesarios para el óptimo funcionamiento de los equipos arrendados de forma que se pueda garantizar la continuidad de la operación de los equipos de cómputo personal y periféricos que proporciona al CONALEP y cumplir con los niveles de servicio establecidos.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

- En caso de que se requiera reubicar equipos contratados para la prestación del arrendamiento, para la CDMX y zona metropolitana deberá ser sin costo para el CONALEP.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ARRENDADOS.

Los equipos de cómputo propuestos para el arrendamiento cumplen con las características técnicas que se describen a continuación:

3.1 Tipos de equipo de cómputo de escritorio (para uso con Windows)

Las características técnicas ofertadas para los equipos son las siguientes:

Equipo "D3" Computadora de escritorio intermedia

Descripción	Equipo "D3" Computadora de Escritorio Intermedia	Características mínimas ofertadas
Gabinete	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 2GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación	Procesador i5 o equivalente, a 2GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación
Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8GB DDR4
Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star®
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.
Tarjeta de video	Integrada	Integrada
Puerto de audífonos y micrófono	Si	Si
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.
Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Windows Pro OEM



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

Equipo "D4" Computadora de Escritorio especializada

Descripción	Equipo "D4" Computadora de Escritorio especializada	Características mínimas ofertadas
Gabinete	Tipo Torre	Tipo Torre
Procesador	Procesador de al menos 8 núcleos, a 3.1GHz, de frecuencia base Cache de 8MB de octava generación	Procesador de al menos 8 núcleos, a 3.1GHz, de frecuencia base Cache de 8MB de octava generación
Disco Duro	Disco Duro 1TB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Disco Duro 1TB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs
Memoria RAM instalada	32GB DDR4	32GB DDR4
Monitor	Pantalla Ancha de 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Pantalla Ancha de 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.
Tarjeta de video	Independiente con 8GB de memoria dedicada y soporte para 2 monitores	Independiente con 8GB de memoria dedicada y soporte para 2 monitores
Puerto de audífonos y micrófono	Si	Si
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.
Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Windows Pro OEM

Equipo "D5" Computadora de Escritorio avanzada

Descripción	Equipo "D5" Computadora de Escritorio avanzada	Características mínimas ofertadas
Gabinete	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 3 GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación	Procesador i5 o equivalente, a 3 GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación
Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs
Memoria RAM instalada	16GB DDR4	16GB DDR4
Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080.	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080.

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz. 3, Lt. 19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

	Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.
Tarjeta de video	Integrada	Integrada
Puerto de audífonos y micrófono	Si	Si
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.
Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Windows Pro OEM

3.2 Tipo de equipo de cómputo portátil (para uso con Windows)

Las características técnicas ofertadas para los equipos son las siguientes:

Equipo "L2" Portátil (laptop intermedia)

Descripción	Equipo "L2" Portátil (laptop intermedia)	Características mínimas ofertadas
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 2.3GHz de frecuencia base, con 4 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits	Procesador i5 o equivalente, a 2.3GHz de frecuencia base, con 4 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits
Disco duro	500GB estado sólido Lect.520/Escr. 450 Mbs	500GB estado sólido Lect.520/Escr. 450 Mbs
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8GB DDR4
Tarjeta de Video	Resolución HD nativa de 1366 x 768. Integrada	Resolución HD nativa de 1366 x 768. Integrada
Pantalla	14" No táctil	14" No táctil
Cámara de video	Sí	Sí
Conectividad	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 4, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 4, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express
Puertos	Cuando menos los siguientes puertos: 2 USB 3.0 1 HDMI 1 Entrada combinada para auriculares y micrófono 1 lector de tarjetas inteligentes (de acuerdo con las necesidades del CONALEP)	Cuando menos los siguientes puertos: 2 USB 3.0 1 HDMI 1 Entrada combinada para auriculares y micrófono 1 lector de tarjetas inteligentes (de acuerdo con las necesidades del CONALEP)



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Windows Pro OEM
Teclado	Español latinoamericano	Español latinoamericano

3.3 Normas y estándares que deberán cumplir los equipos arrendados de escritorio y portátil

-  NOM-019-SCFI- Vigente y/o UL norma equivalente internacional: Seguridad de Equipo de procesamiento de datos
-  Energy Star®
-  EPEAT® Gold o silver o bronze o equivalente.

3.4 Herramienta de diagnóstico y administración para equipo de cómputo de escritorio y portátil

El equipo incluirá una herramienta de diagnóstico y administración propietaria con las siguientes características:

-  Propietaria del fabricante o con derechos reservados para el fabricante
-  Con seguridad de acceso y permisos independientes de la seguridad del sistema operativo.
-  Que permita el diagnóstico y la administración remota de los recursos, teniendo acceso a:
 - Tipo y velocidad del procesador.
 - Número de slots de memoria ocupados.
 - Número de serie del CPU.
 - Modelo del disco duro y número de serie.
 - Versión y actualización del BIOS.
 - Habilitar/ deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y disco duro.
 - Habilitar/ deshabilitar los puertos.

3.5 Manuales para Equipo de cómputo de escritorio y portátil

Se entregará manual de equipo para su instalación, configuración y operación impreso, en medio electrónico y en idioma español, además se proporcionará la liga del sitio en el cual se puede descargar.

3.6 Tipos de equipos y periféricos

Las características técnicas mínimas ofertadas para los equipos y periféricos son las siguientes:



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

Equipo	Descripción	Características mínimas ofertadas
P29.-video proyector	Proyector de tecnología 3 LCD Luminosidad en color de 3,200 lúmenes y luminosidad en blanco de 3.200 Resolución WXGA de 1280 x 800 pixeles, perfecta para computadoras con formato WideScreen Conectividad esencial VGA, HDMI, USB display opcional MHL Tiro corto	Proyector de tecnología 3 LCD Luminosidad en color de 3,200 lúmenes y luminosidad en blanco de 3.200 Resolución WXGA de 1280 x 800 pixeles, perfecta para computadoras con formato WideScreen Conectividad esencial VGA, HDMI, USB display opcional MHL Tiro corto

4. Medios para reportar fallas para el equipo de cómputo personal y periféricos arrendados

- TED entregará el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos arrendados, dentro de los 5 días hábiles posteriormente de adjudicación del contrato.
- Se proporcionará un correo electrónico y un número telefónico del centro de atención telefónica de TED, sin costo de llamada para el usuario, como medios para reportar fallas.
- TED entregará una matriz de escalamiento que permita al CONALEP, contactar a la persona designada por TED para asegurar el cumplimiento conforme al anexo técnico. De igual manera, TED proporcionará un documento donde se plasme el procedimiento que seguirá para resolución de incidentes.

5. Requerimientos en el procedimiento de arrendamiento para equipó de cómputo personal y periféricos

Los equipos arrendados ofertados por TED por partida serán de una misma marca y modelo, se encuentran en óptimas condiciones de operación y cumplen con las características técnicas solicitadas en el anexo técnico.

TED contará con una mesa de ayuda para el levantamiento de reportes de fallas de los equipos arrendados.

6. Documentación

TED presentará como parte de su propuesta técnica la siguiente documentación:

- Carta original, en papel membretado original y firmada por TED en la que se manifiesta que cuenta con la infraestructura técnica y de servicio, garantizando la existencia de refacciones para el mantenimiento de los equipos objeto del arrendamiento, por cuando menos durante la vigencia del contrato.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

- ⑧ Ficha técnica del equipo propuesto, en óptimas condiciones de operación, en la que deberá identificar cada una de las características técnicas solicitadas para los equipos descritos en las diferentes partidas. Los catálogos o folletos deberán estar impresos en idioma español y deberán contener la ficha técnica del equipo ofertado; en caso de que este documento se presente en un idioma diferente al español, se deberá acompañar a estos con una traducción al español.
- ⑧ Copia de la carta original del fabricante de los equipos y periféricos ofertados, donde designó a TED como distribuidor autorizado de los equipos y periféricos propuestos descritos en las partidas 1, 2, 3, 4 y 5 cuando eran nuevos.
- ⑧ Carta original, en papel membretado y firmada por el licitante en el que manifiesta que los equipos y periféricos que ofertará y suministrará se encuentran en óptimas condiciones de operación, no armados, no remanufacturados y especificando la fecha de inicio de comercialización.
- ⑧ Copia de la carta original del fabricante donde manifestó que los equipos arrendados objeto de la contratación descritos en las partidas 1, 2, 3, 4 y 5, no tendrían un anuncio de fin de vida ni anuncio de fin de mantenimiento durante el periodo de la vigencia del contrato original, cuando los equipos eran nuevos.
- ⑧ Carta original, en papel membretado y firmada por TED en la que se manifiesta que los equipos arrendados objeto de la contratación descritos en las partidas 1, 2, 3, 4 y 5, contaron con garantía del fabricante para el periodo de vigencia del contrato original, libre de defectos y vicios ocultos.

7. Entregables para equipo de cómputo personal y periféricos

Los entregables se definen como la entrega de los equipos, documentación inicial, final y reportes mensuales, los cuales serán responsabilidad de TED entregarlos al Administrador del Contrato de CONALEP.

Los administradores del contrato del CONALEP y los representantes designados por TED serán responsables de darle continuidad y cumplimiento establecido en el anexo técnico.

TED proporcionará dentro de los 10 días hábiles posteriores a la notificación de adjudicación, la relación de los equipos arrendados, y el plan de trabajo para verificar que se encuentren en óptimas condiciones, conforme a:

- ⑧ Relación y configuración del equipo arrendado, en el que se indique ubicación, marca, modelo y número de serie de los equipos que integran el arrendamiento del equipo de cómputo personal y periféricos. En caso del equipo de cómputo personal, además de lo anterior, la relación deberá contener el número de serie de CPU, monitor, mouse y teclado.

Entregables mensuales

- ⑧ Entrega dentro de los primeros 10 días hábiles siguientes a la conclusión del mes que se pretende facturar, de los siguientes documentos:



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

- Relación total de equipos activos
- Reporte de incidencias

8. Niveles de servicio para equipo de arrendamiento

Los equipos solicitados en arrendamiento se mantendrán funcionando de forma eficiente para que el CONALEP pueda utilizarlos en el momento en que así lo necesite.

Los tiempos de atención y solución de fallas requeridos son:

- El arrendamiento se prestará en las instalaciones del CONALEP.
- Para la CDMX y Área Metropolitana el tiempo de atención será como máximo cuatro horas, en días laborales y en un horario de 9:00 y a 19:00 horas contadas a partir del levantamiento del reporte y el tiempo de reparación en un plazo no mayor a 3 días hábiles incluyendo el tiempo de atención.
- Para las zonas foráneas el tiempo de atención será como máximo un día hábil y en horario de 9:00 a 19:00 horas a partir del levantamiento del reporte. El tiempo de reparación en un plazo no mayor a 5 días hábiles incluyendo el tiempo de atención.
- Si el tiempo de reparación excede el tiempo establecido en los puntos antes mencionados, al día siguiente hábil, el licitante deberá entregar un equipo de respaldo con las mismas características mientras se soluciona el problema.
- Si el equipo presenta más de cinco fallas dentro de un periodo de 30 días naturales, TED deberá sustituirlo por uno de características iguales o superiores, en un plazo no mayor a un día hábil a partir del quinto reporte de falla en el mes para la CDMX y Área Metropolitana y dos días hábiles a partir del quinto reporte de falla en el mes para las zonas foráneas incluyendo el tiempo de atención.
- Si la reparación excede los 30 días naturales a partir de la fecha del reporte, al día siguiente hábil, TED entregará a cambio un equipo con las características iguales o superiores al adquirido.

TED proporcionará durante la vigencia del contrato los siguientes niveles de servicios descritos en la siguiente tabla:

Actividad	Descripción	Alcance	Nivel de servicio
Entregables	El licitante deberá entregar los equipos arrendados	Arrendamiento de equipo de cómputo y periféricos	Dentro de los 30 días naturales a partir de la fecha de adjudicación del contrato.
Entregables	Relación y configuración del equipo arrendado, así como el licenciamiento propuesto para la prestación del arrendamiento por parte del licitante al CONALEP, en el que se indique ubicación, marca, modelo y el número de serie de los equipos que integran el arrendamiento de equipo de cómputo personal y periféricos. En el caso de equipo de cómputo personal además de lo	Arrendamiento de equipo de cómputo y periféricos.	Dentro de los 10 días hábiles posteriores a la entrega, instalación y puesta a punto de los equipos



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

	anterior la relación deberá contener número de serie de CPU, monitor, mouse y teclado.		
Entregables mensuales	Entrega dentro de los primeros 10 días hábiles siguientes a la conclusión del mes que se pretende facturar, de los siguientes documentos: Relación total de equipos activos Reporte de incidencias	Arrendamiento de equipo de cómputo y periféricos	Dentro de los 10 días hábiles a partir del primer día de cada mes.
Mesa de Ayuda	Poner a disposición del CONALEP una Mesa de Ayuda para el levantamiento de reportes de fallas de los equipos y periféricos	Arrendamiento de equipo de cómputo y periféricos	Dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación del contrato.
Atención de fallas en el CONALEP	Atención y reparación de fallas y problemas relacionadas con los equipos	Todos los equipos que se detallan en el presente Anexo Técnico.	Para la CDMX y Área Metropolitana el tiempo de atención será como máximo cuatro horas, en días laborables y en un horario de 9:00 a 19:00 horas contadas a partir del levantamiento del reporte y el tiempo de reparación en un plazo no mayor a 3 días hábiles incluyendo el tiempo de atención. Para las zonas foráneas el tiempo de atención será como máximo un día hábil y en horario de 9:00 a 19:00 horas a partir del levantamiento del reporte. El tiempo de reparación en un plazo no mayor a 5 días hábiles incluyendo el tiempo de atención.

9. Soporte técnico

El CONALEP requiere contar con el soporte técnico de forma ilimitada cumpliendo con los niveles de servicio requeridos para mantener la continuidad de la operación de los equipos de cómputo personal y periféricos.

Para el soporte técnico del CONALEP, se requiere que TED realice las actividades siguientes:

- Atención y solución de reportes de incidentes relacionados con los equipos de cómputo y periféricos propuesto para la prestación del arrendamiento de descritos en el anexo técnico.

Para la prestación del soporte técnico de los bienes que se pretenden arrendar materia del anexo técnico, TED pondrá a disposición del CONALEP una mesa de ayuda para que puedan solicitar asistencia técnica para la atención de fallas y orientación sobre el uso de los equipos.

9.1 Mesa de ayuda

En caso de resultar adjudicado, TED pondrá a disposición del CONALEP una mesa de ayuda dentro de los 5 días posteriores a la fecha de adjudicación del contrato para que, mediante la presentación de reportes, pueda solicitar reporte y asistencia técnica para la atención, diagnóstico y solución de fallas y orientación de



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

uso de los equipos arrendados, para lo cual TED proporcionará números convencionales y celulares, además de correos electrónicos del representante de TED.

El administrador del contrato será el máximo nivel de escalamiento con las facultades necesaria para dar por solventadas los reportes a nombre del usuario.

9.2 Horario de servicio para soporte de equipo de cómputo personal

TED prestará el soporte técnico, en apego a lo establece el anexo técnico, por lo que el CONALEP podrá solicitar el soporte técnico vía telefónica y en sitio en días laborables en un horario de 9:00 a 19:00 horas.

10. Lugar, fecha y condiciones:

Lugar: TED verificará que los equipos de cómputo personal y periféricos materia del anexo técnico, en los sitios que determine el CONALEP, para asegurar que cuenten con óptimas condiciones de operación.

Fecha: El arrendamiento deberá proveerse para el periodo comprendido entre el 13 de febrero al 31 de diciembre de 2025, conforme al anexo técnico.

Condiciones de entrega: La entrega de los equipos, instalación, configuración, y puesta a punto se deberá realizar en un plazo no mayor a 30 días naturales a partir del día hábil siguiente a la fecha de adjudicación del contrato. Se hará constar la entrega en mención, a través de acta administrativa levantada para ello, suscrita por el administrador del contrato, TED y de los testigos respectivos.

El CONALEP podrá incrementar hasta un 20 % la cantidad de equipo arrendado conforme al Artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), previa aceptación de TED sobre el incremento.

11. Distribución

La distribución y logística para realizar las entregas quedarán como se expresa en la Tabla del numeral 11 del anexo técnico.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

12. Transición de arrendamiento a la conclusión del contrato

Treinta días naturales previos al término del contrato, TED y el CONALEP acordarán el proceso de transición del retiro controlado de los equipos utilizados para la prestación del arrendamiento, con la finalidad de que no se afecte la operación y los niveles de servicio requeridos por el CONALEP en el anexo técnico. Derivado de lo anterior, TED se obliga a:

- a) Participar en las reuniones que solicite el CONALEP para realizar la transición con el licitante adjudicado al final del contrato.
- b) Durante este proceso de transición TED deberá seguir prestando el arrendamiento por un periodo máximo de 30 días naturales sin costo para el CONALEP, a partir de la conclusión del contrato, el que podrá ser reducido en la medida que el nuevo licitante que resulte adjudicado entregue el arrendamiento incluido en la nueva contratación.
- c) En caso de rescisión del contrato del arrendamiento objeto del anexo técnico, este no podrá ser suspendido hasta que se asegure la transición en los términos previstos en el párrafo que antecede.
- d) Al concluir el periodo de transición, TED retirará los equipos dentro de los 15 días naturales siguientes.

13. Método de evaluación

El método de evaluación de las propuestas será binario.

14. Forma de adjudicación

Las partidas serán adjudicadas por partida completa, a un solo licitante.

15. Condiciones y forma de pago

El pago correspondiente se realizará en moneda nacional (pesos mexicanos) a mes vencido durante la vigencia del contrato por la prestación del arrendamiento dentro de los 20 días naturales contados a partir de la entrega de la factura, previa prestación del arrendamiento a entera satisfacción del administrador del contrato en términos del anexo técnico de conformidad con el Artículo 51, de la LAASSP, en caso de que la prestación del arrendamiento no sea por el mes completo que se trate, únicamente se pagarán los días que efectivamente se recibió el arrendamiento a satisfacción, para estos casos los meses se entenderán siempre de 30 días.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

Lo anterior, quedará condicionado proporcionalmente al pago que el licitante del arrendamiento deba efectuar por concepto de penas convencionales o deducciones con motivo del incumplimiento parcial o total al mes correspondiente, en que pudiera incurrir respecto a la prestación del arrendamiento.

16. Penas y deductivas

Penas convencionales

En el arrendamiento:

TED se obliga a pagar al CONALEP una pena convencional del 2.5% sobre el monto mensual del pago previsto para los equipos no entregados, instalados, configurados y puestos a punto, conforme a lo descrito en el numeral 12 del anexo técnico por cada día natural de atraso para el CONALEP según la normatividad aplicable.

La misma pena se aplicará en el caso de no proporcionar la mesa de ayuda dentro de los 5 días hábiles posteriores a la adjudicación; así como el no presentar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la entrega, instalación y puesta a punto de los equipos, la relación del equipo arrendado y el licenciamiento para la prestación del arrendamiento por parte de TED al CONALEP, en el que se indique ubicación, marca, modelo y el número de serie de los equipos de cómputo personal y periféricos arrendados, por cada día natural de atraso.

El total de la pena convencional no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento sin considerar el IVA, de conformidad con lo establecido en el Artículo 53 de la LAASSP.

En los entregables:

En caso de resultar adjudicado, TED se obliga a pagar al CONALEP una pena convencional por no presentar los entregables mensuales en los plazos establecidos del anexo técnico. Dicha pena será del 2% del valor del costo mensual del arrendamiento del equipo, por cada día natural de atraso, según la normatividad aplicable al CONALEP. El total de la pena convencional no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento sin considerar el IVA, de conformidad con lo establecido en el Artículo 53 de la LAASSP.

Deductivas

Se aplicará una deductiva al licitante adjudicado por el cumplimiento parcial o deficiente en el arrendamiento. Dicha deductiva corresponderá del 2% sobre el monto de la facturación del mes inmediato anterior correspondiente al equipo que no sea sustituido o reparado en los términos y plazos establecido en el



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

presente anexo por cada día natural de atraso, según la normatividad aplicable al CONALEP. Lo anterior, de conformidad en lo establecido en el Artículo 53 bis de la LAASSP.

Igual porcentaje, se aplicará como deductiva en los casos que el licitante suspenda el arrendamiento por cualquier causa injustificada, esto es fuera de los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado y documentado en términos de la normatividad aplicable, por cada día natural que suspenda el arrendamiento.

En caso de que los conceptos en los que subsistan el cumplimiento parcial o la deficiencia sean equivalentes al importe de la garantía otorgada por el licitante adjudicado del arrendamiento, el administrador del contrato podrá optar por cancelar total o parcialmente el arrendamiento aplicando la pena convencional máxima al posible licitante adjudicado, lo anterior, en términos del Artículo 100 del Reglamento de la Ley antes citada, o bien, optar por rescindir el contrato en término de la LAASSP.

17. Garantías.

Garantías de cumplimiento.

Para garantizar el cumplimiento del contrato que se le llegase a adjudicar a TED, se obliga a entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del instrumento contractual, la garantía divisible o indivisible) en moneda nacional (pesos mexicanos) por el equivalente al 10% (diez por ciento) del importe del contrato que suscriba el CONALEP, sin considerar el IVA, la cual deberá emitir a favor de la Tesorería de la federación o a quien en su caso corresponda y cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 103 del Reglamento, aplicable en la materia.

La garantía se entregará en el domicilio del CONALEP.

18. Administrador del contrato.

El Titular de la Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas, quien es administrador del contrato, será el responsable de calcular y notificar al licitante adjudicado, las penas convencionales y las deductivas que se hubieran determinado en el periodo de evaluación. Para la recepción de la adquisición, el Administrador del Contrato verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas para el otorgamiento de la adquisición, de conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del Artículo 84 del reglamento de la LAASSP.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

19. Términos y condiciones legales.

En caso de resultar adjudicado, TED, previó a la firma del contrato respectivo cumplirá con los puntos que se indican a continuación:

-  Acreditación de la existencia y personalidad jurídica (Art. 48 Fracción V RLAASSP). (Que el objeto social sea acorde con el objeto de la contratación).
-  Acreditación del representante legal.
-  Manifestación de nacionalidad mexicana. (Art. 35 RLAASSP).
-  Documento que acredite el derecho de la propiedad intelectual de los productos ofertados (en su caso).
-  Supuestos establecidos en los Artículos 50 y 60, antepenúltimo párrafo de la LAASSP.
-  Declaración de la integridad del licitante de no optar conductas que induzcan o alteren las evaluaciones de proposiciones.
-  Firma electrónica vigente para participar a través de CompraNet
-  Estar al corriente de sus obligaciones fiscales (Art. 32 D CFF, SAT, IMSS e INFONAVIT). En caso de que subcontrate con terceros a su personal, adicionalmente, deberá presentar contrato de prestación de servicios celebrado con el tercero, así como la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de aportaciones patronales de este último.
-  Manifestación de estratificación de la empresa (MIPYME)

20. Confidencialidad

TED presenta en su propuesta técnica carta en papel membretado firmada por el representante legal, donde se compromete a mantener absoluta confidencialidad de la información a la cual tengan acceso siendo responsables de cada uno de los integrantes del personal asignado para el desarrollo y operación del proyecto, respetando el manejo correcto de la información.

Toda la información a que tenga acceso el personal que TED designe para el cumplimiento del contrato, es considerada de carácter confidencial.

21. Responsabilidad laboral.

TED se constituye como único patrón del personal que ocupe para llevar a cabo la prestación del arrendamiento y será el único responsable de las obligaciones que en virtud de disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y Seguridad Social, les deriven frente a dicho personal, liberando al CONALEP de cualquier responsabilidad laboral al respecto.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

22. Cotización

TED cotiza por precios unitarios sin incluir el IVA y en moneda nacional (pesos mexicanos) conforme al anexo técnico y a los formatos que se acompañan.

Las cotizaciones se presentan por precios unitarios considerando los costos del arrendamiento de equipo en óptimas condiciones, para el periodo comprendido entre el 13 de febrero y el 31 de diciembre de 2025, los cuales se mantendrán vigentes durante el periodo total del contrato y sus convenios modificatorios, de conformidad con lo establecidos en la LAASSP.

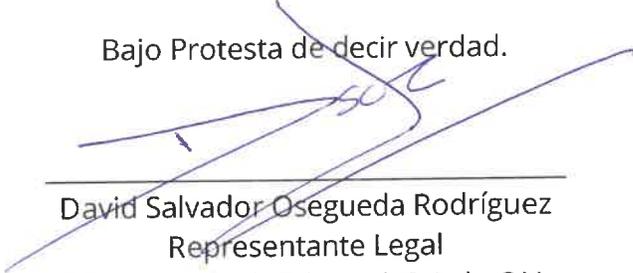
Referencia	Perfil	Descripción del producto	Característica 1	Característica 2	Cantidad requerida	Rango	Precio mensual unitario en MNX sin IVA
5.1	D3	Equipo de escritorio intermedio	Con red inalámbrica	Windows	726	1 a 21,000	\$ 698.76
5.1	D4	Equipo de escritorio especializado	Con red inalámbrica	Windows	45	1 a 21,000	\$ 1,985.32
5.1	D5	Equipo de escritorio avanzado	Con red inalámbrica	Windows	52	1 a 21,000	\$ 773.58
5.2	L2	Equipo portátil (laptop intermedia)	Sin estación de trabajo	Windows	300	1 a 1,100	\$ 695.77
5.8	P29	Video proyector	No aplica	No aplica	20	1 a 1,100	No se oferta
Subtotal							\$ 4,153.43
IVA							\$ 664.55
Total							\$ 4,817.98

Importe con letra (IVA Incluido): Cuatro mil Ochocientos diecisiete 98/100 moneda nacional.

NOTAS:

- 🔗 Condiciones de pago: DE CONFORMIDAD A LA SOLICITUD DE COTIZACIÓN.
- 🔗 Condición de precio: LOS PRECIOS SERÁN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.
- 🔗 Vigencia de la propuesta 90 días naturales a partir de su emisión.
- 🔗 Lugar de ejecución del servicio: DE CONFORMIDAD A LA SOLICITUD DE COTIZACIÓN.
- 🔗 Tiempo y lugar de ejecución del servicio: DE CONFORMIDAD A LA SOLICITUD DE COTIZACIÓN.
- 🔗 Moneda en que cotiza: PESOS MEXICANOS.
- 🔗 Vigencia de la cotización 90 días naturales a partir de su emisión.

Bajo Protesta de decir verdad.


David Salvador Osegueda Rodríguez
Representante Legal
TED Tecnología Editorial, S.A de C.V.



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

INFRAESTRUCTURA TECNICA Y SERVICIO.

HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE CONTAMOS CON LA INFRAESTRUCTURA TECNICA Y DE SERVICIO, GARANTIZANDO LA EXISTENCIA DE REFACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS OBJETO DEL ARRENDAMIENTO POR CUANDO MENOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

ATENTAMENTE.



**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

EQUIPOS EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

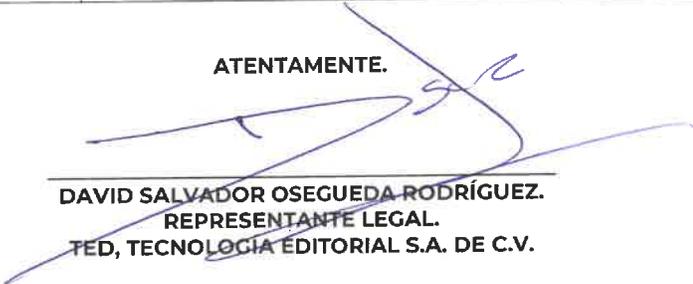
HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS EQUIPOS QUE OFERTAMOS Y EN SU CASO SUMINISTRAREMOS SE ENCUENTRAN EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN, NO ARAMADOS, NO REMANUFACTURADOS, Y LA FECHA DE INICIO DE COMERCIALIZACION ES LA SIGUIENTE:

PARTIDA	PERFIL	DESCRIPCION	MODELO	FECHA COMERCIALIZACION
1	D3	COMPUTADORA DE ESCRITORIO INTERMEDIA	THINK CENTRE M720 SFF	19 jun 2021
2	D4	COMPUTADORA DE ESCRITORIO ESPECIALIZADA	THINK STATION P 340 TOWER	14 abr 2021
3	D5	COMPUTADORA DE ESCRITORIO AVAMZADA	THINK CENTRE M720 SFF	19 jun 2021
4	L2	COMPUTADORA PORTATIL (LAPTOP INTERMEDIA)	THINK PAD L14 GEN2	15 may 2021
1, 2 Y 3	D3, D4, D5	MONITOR	THINK VISION S22e-20	5 mar 2021

ATENTAMENTE.



DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

GARANTIA.

HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS EQUIPOS ARRENDADOS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN DESCRITOS EN LAS PARTIDAS 1, 2, 3, 4 Y 5, CONTARON CON GARANTÍA DEL FABRICANTE PARA EL PERIODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO ORIGINAL, LIBRE DE DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.

ATENTAMENTE.



**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGIA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

CONFIDENCIALIDAD.

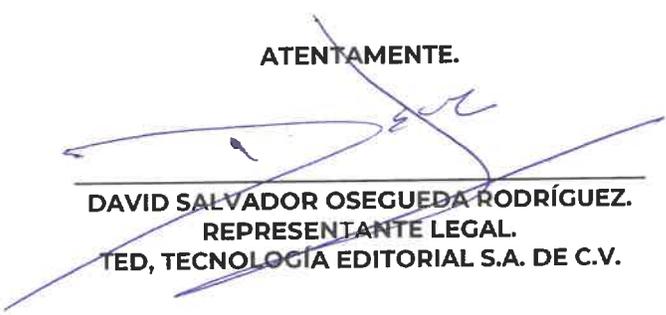
HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NOS COMPROMETEMOS A MANTENER ABSOLUTA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN A LA CUAL SE TENGA ACCESO SIENDO RESPONSABLE DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL PERSONAL ASIGNADO PARA EL DESARROLLO Y OPERACIÓN DEL PROYECTO, RESPETANDO EL MANEJO CORRECTO DE LA INFORMACIÓN.

TODA LA INFORMACIÓN A QUE TENGA ACCESO EL PERSONAL QUE TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V. DESIGNE PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, ES CONSIDERADA DE CARÁCTER CONFIDENCIAL.

ATENTAMENTE.



**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

FORMATO A.

FORMATO DE ACREDITACION DE PERSONALIDAD DE CONFORMIDAD CON LA FRACCION VI DEL ARTICULO 29 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO Y FRACCION V DEL ARTICULO 48 DE SU REGLAMENTO.

HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.

David Salvador Osegueda Rodríguez manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para comprometerme por mi y por mi representada, sin que resulte necesario acreditar mi personalidad jurídica para la presente solicitud de cotización a nombre y representación de **Ted, Tecnología Editorial S.A. de C.V.**

Nombre: TED, Tecnología Editorial S.A. de C.V.	
Nacionalidad Mexicana	
Registro Federal de Contribuyentes: TTE900709DW9	
Domicilio:	
Calle VÍA MAGNA	Número 25 Piso 9
Colonia: SAN FERNANDO LA HERRADURA Mz3 Lt19	Delegación o Municipio: HUIXQUILUCÁN
Código Postal: 52760	Entidad federativa: Estado de México
Teléfonos: 52 93 81 00	Fax: 52 93 81 00
Correo electrónico: dosegueda@ted.com.mx	
No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: 55,300	Fecha: 09 de julio de 1990
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma: Lic. Jorge Carlos Díaz y Díaz No. 27 de México, D.F. Con folio ante el Registro Público de la Propiedad No. 150441 de fecha 23 de octubre de 1991.	
Fecha y datos de inscripción ante el Registro Público de Comercio: 150441 Fecha: 23 de octubre de 1991.	
TTE900709DW9	

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

Relación de accionistas:

Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)
Fernández	Sobrino	María Olivia
Álvarez	Aja	Ma. Del Pilar Josefina
Álvarez	Aja	Tomás de Jesús
Álvarez	Aja	Juan José

Objeto Social:

- I.-La prestación de servicios editoriales, así como comprar, vender, y en general comercializar libros, manuales, revistas, paquetes didácticos, software, hardware, equipos centrales y periféricos de cómputo.
- II.-La fabricación, importación, exportación, compra, venta, arrendamiento, distribución y comercialización de cualquier forma de equipo de cómputo y periféricos, computadoras, servidores, unidades de almacenamiento, redes, pizarrones interactivos, impresoras, scanners, reguladores, refacciones, plantas de energía, plantas de emergencia, reguladores, agendas electrónicas equipos multifuncionales, sistemas, programas, tutoriales y en general, equipos y sistemas de cómputo de enseñanza, comunicaciones y electrónicos.
- III.-Diseñar, desarrollar, implementar, formular, preparar, importar, exportar, vender, producir, distribuir y en cualquier forma comercializar directamente o por cuenta de o asociada con terceros, programas de software.
- IV.-Obtener y otorgar financiamientos de cualquier naturaleza prestando las garantías necesarias para el debido cumplimiento de los fines sociales, la adquisición por cualquier título, el arrendamiento, uso y goce de toda clase de bienes muebles e inmuebles y equipo necesario para el cumplimiento de los fines sociales.
- V.-Otorgar licencias y franquicias, respecto de programas de software, así como asociarse para su preparación y explotación.
- VI.- Desarrollo e implementación de software, administración de documentos y contenidos, control de gestión, diseño de páginas web.
- VII- La prestación de servicios tecnológicos bajo las modalidades siguientes: servicios de gestión, de impresión y digitalización bajo demanda.
- VIII.-Otorgar y constituir todo tipo de garantías, incluyendo reales y personales por cualquier medio, así como fianzas, avales, para garantizar el cumplimiento de obligaciones y pago de adeudos de la sociedad o de terceros, bien sea como fiador, avalista, obligado y/o deudor solidario o mancomunado o en cualquier otro carácter, en la medida en que sea necesario o conveniente para el desarrollo del objeto social de la sociedad.
- IX.-Otorgar, recibir y garantizar créditos, financiamientos y obligaciones en general con o sin garantía personal o real y expedir títulos de crédito, financiamientos y obligaciones en general incluso obligaciones de acuerdo con la ley, así como solicitar, obtener fianzas de toda clase, solicitar y obtener seguros, otorgar avales y descontar títulos de crédito y facturas y, otorgar garantías por obligaciones de terceros o constituirse como obligado solidario o mancomunado en obligaciones a cargo de terceros, que sean necesarios o convenientes para el logro de sus fines sociales.
- X.-La compra, venta, construcción, arrendamiento y subarrendamiento, tomar y dar en comodato, usar, poseer y operar por cualquier título legal, toda clase de inmuebles incluyendo sin estar limitado a ello, casas, oficinas,

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

almacenes, bodegas, y demás facilidades y establecimientos necesarios o convenientes para la realización de /os objetos de la empresa, incluyendo la adquisición y enajenación de derechos reales.

XI-Adquirir, negociar, custodiar y enajenar por cualquier título de acciones, bonos, obligaciones y en general títulos de crédito, valores y partes sociales de sociedades mercantiles civiles y asociaciones de cualquier índole, tanto nacionales como extranjeras, así como formar parte de ellas, comparecer a su constitución y administrar otras compañías.

XII.-Actuar como comisionista, mediador, distribuidor o intermediario y aceptar el desempeño de representaciones de empresas en relación con /os objetos antes mencionados, incluyendo la representación en juicio.

XIII-Otorgar, recibir y garantizar créditos, financiamientos y obligaciones en general con o sin garantía personal o real y expedir títulos de crédito, financiamientos y obligaciones en general, incluso obligaciones de acuerdo con la ley, así como solicitar, obtener seguros, otorgar avales y descontar títulos de crédito y facturas y otorgar garantías por obligaciones de terceros o constituirse como obligado solidario o mancomunado en obligaciones a cargo de terceros, que sean necesarios o convenientes para el logro de sus fines sociales.

XIV.-Recibir y otorgar créditos, con o sin garantía real o personal; otorgar, girar, librar, emitir, aceptar, endosar, certificar o por cualquier otro concepto suscribir, inclusive por aval, toda clase de títulos de crédito o valor permitidos por la ley; así como descontar títulos de crédito.

XV.-En general celebrar y realizar todos /os actos, contratos y operaciones conexos accesorios o accidentales que sean necesarios o convenientes para la realización de los fines anteriores.

XVI.-El establecimiento de oficinas y sucursales en el país o en el extranjero para el debido cumplimiento de los fines sociales.

Reformas al acta constitutiva:

1° MODIFICACIÓN. Escritura No. 16031 de fecha 17 de agosto de 1995 otorgada ante la fe pública del Lic. Horacio Aguilar Álvarez de Alba, Notario Público no. 39 del estado judicial Tlalnepantla Estado de México. Con folio en el Registro Público de la Propiedad. No. 150441 de fecha 16 de enero de 1996.

2ª MODIFICACIÓN: Escritura No. 24740 de fecha 15 de febrero de 2007 otorgada ante la fe de la Lic. María Guadalupe Alcalá González Notario Público no. 56 del Estado de México. Con folio en el Registro Público de la Propiedad. No. 150441 de fecha 03 de mayo de 2007.

3ª MODIFICACIÓN: Escritura No. 25,559 de fecha 22 de diciembre de 2008 otorgada ante la fe de la Lic. María Guadalupe Alcalá González, Notario Público no. 56 del Estado de México. Con folio en el Registro Público de la Propiedad. No. 150441 de fecha 17 de febrero de 2009

4ª MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN DE CAPITAL: Escritura No. 7,300 de fecha 02 de abril de 2014 otorgado por Edgar Eric Garzón Zúñiga, No. 143 del Estado de México.

5ª MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL OBEJTO SOCIAL: Escritura No. 11,416 de fecha 16 de diciembre de 2016 otorgado por Edgar Eric Garzón Zúñiga, No. 143 del Estado de México. Con folio en el Registro Público de la Propiedad. No. 10549 de fecha 10 de febrero de 2017.

6ª MODIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL OBEJTO SOCIAL: Escritura No. 8,802 de fecha 31 de agosto de 2021 otorgado por Claudia Jenny Villicaña Soto, No. 159 del Estado de México.

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

REPRESENTANTE LEGAL

Nombre del apoderado o representante: David Salvador Osegueda Rodríguez
RFC: OERD701004MZ0
CURP: OERD701004HDFSDV03
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades: Poder General Limitado

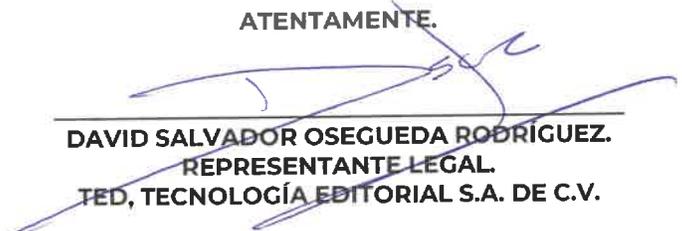
Escritura Pública número: 11416

Fecha: 16 de diciembre de 2016

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó: Edgar Eric Garzón Zúñiga, No. 143 del Estado de México.

MANIFESTACION MI CONFORMIDAD DE QUE, A FIN DE AGILIZAR LA FORMULACION DEL CONTRATO RESPECTIVO EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADO, LOS DATOS PROPORCIONADOS EN ELL PRESENTE ANEXO SERAN CONSIDERADOS AL MOMENTO DE INTEGRAR EL INSTRUMENTO JURIDICO CORRESPONDIENTE POR LO QUE SE SOLICITA QUE LA INFORMACION VERTIDA COINCIDA CON LA DOCUMENTACION QUE ENTREGUE DE CONFORMIDAD CON EL INCISO I DE LA CONVOCATORIA.

ATENTAMENTE.



DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRIGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

**FORMATO B.
MODELO DE CARTA DECLARATORIA**

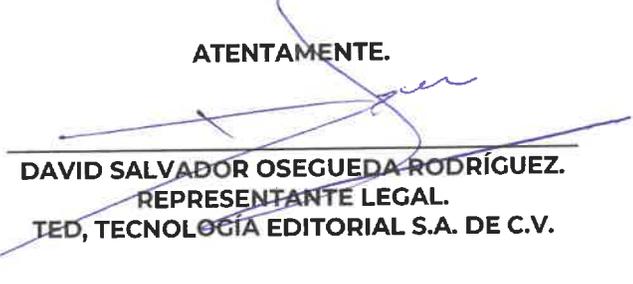
HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

DE CONFORMIDAD CON LO ESTBLECIDO EN SU SOLICITUD DE INFORMACION RELATIVA A LA CONTRATACION DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:

- QUE SOY DE NACIONALIDAD MEXICANA EN APEGO AL ARTICULO 35 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP.
- QUE EL PRESENTE LICITANTE, MIS REPRESENTANTES Y DEMAS DEPENDIENTES NO NOS ENCONTRAMOS EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS DE LOS ARTICULOS 50 Y 60 DE LA LAASSP.
- (DECLARACION DE INTEGRIDAD) QUE POR MI MISMO Y A TRAVES DE INTERPOSITA PERSONA ME ABSTENDRE DE ADOPTAR CONDUCTAS PARA QUE LOS SERVIDORES PUBLICOS DEL CONALEP INDUZCAN O ALTEREN LAS EVALUACIONES DE LAS PROPOSICIONES, EL RESULTADO DEL PROCEDIMIENTO U OTROS ASPECTOS QUE OTORGUEN CONDICIONES MAS VENTAJOSAS CON RELACION A LOS DEMAS PARTICIPANTES, DE CONFORMIDAD CON EL ARITULO 29 FRACCION IX DE LAASSP.
- QUE NI EL PRESENTE LICITANTE, NI LOS SOCIOS Y/O ACCIONISTAS QUE EJERCEN CONTROL SOBRE LA SOCIEDAD DESEMPEÑAMOS EMPLEO, CARGO O COMISION EN EL SERVICIO PUBLICO, O EN SU CASO, QUE A PESAR DE DESEMPEÑARLO CON LA FORMALIZACION DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE NO SE ACTUARA ALGUN CONFLICTO DE INTERES DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LA FRACCION IX DEL ARTICULO 49 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS.
- QUE CUENTO CON LA CAPACIDAD LEGAL, ADMINISTRATIVA, TECNICA Y ECONOMICA NECESARIAS PARA ENTREGAR EN TIEMPO Y FORMA LOS BIENES MATERIA DE ESTA SOLICITUD INCLUYENDO LOS RECURSOS MATERIALES Y FIANCIEROS REQUERIDOS.

ATENTAMENTE.


**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

FORMATO C.

FORMATO PARA LA MANIFESTACION QUE DEBERAN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACION PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS DISPUESTO EN LOS LINEAMIENTOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACION DE LAS MICROS, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICION Y ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES, ASI COMO LA CONTRATACION DE SERVICIOS QUE REALICEN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA Y FEDERAL.

HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT´N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

DE CONFORMIDAD CON LOS ESTABLECIDO EN SU SOLICITUD RELATIVA A LA CONTRATACION ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 34 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, MI RESPRESENTADA ESTA CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES TTE900709DW9 Y ASI MISMO QUE CONSIDERANDO LOS CRITERIOS SECTOR, NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES Y VENTAS ANUALES ESTABLECIDOS EN EL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE LA ESTRATIFICACION DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESAS, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 30 DE JUNIO DE 2009, MI REPRESENTADA TIENE UN TOPE MAXIMO CONBINADO DE **235** CON BASE EN LO CUAL SE ESTRATIFICA COMO UNA EMPRESA **MEDIANA**.

DE IGUA FORMA DECLARO, QUE LA PRESENTE MANIFESTACION LA HAGO TENIENDO PLENO CONOCIMIENTO QUE LA OMISION, SIMULACION O PRESENTACION DE INFORMACION FALSA, SON INFRACCIONES PREVISTAS POR EL ARTICULO 8 FRACCIONES IV Y VIII, SANCIONABLES EN TERMINOS DE LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 27 AMBOS DE LA LEY FEDERAL ANTICORRUPCION EN CONTRATACIONES PUBLICAS Y DEMAS DISPOSICIONES APLICABLES.

ATENTAMENTE.


**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

FORMATO D.

MANIFESTACION DE CONOCIMIENTO DE LA LAAPSS SU REGLAMENTO Y LAS POBALINES DEL CONALEP.

HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

POR MEDIO DEL PRESENTE MANIFESTAMOS BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD CONOCER EL CONTENIDO DE LA LAAPSS SU REGLAMENTO Y LA PUBLICACION Y ALCANCE DE LAS POLITICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIAL DE ADQUISICION ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TENICA, EL AVISO DE PRIVACIDAD PUBLICADO EN LA PAGINA OFICIAL DEL CONALEP ACORDE A LO QUE SEÑALA EN LA LEY GENERAL DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES EN POSESION DE LOS SUJETOS OBLIGADOS Y EN LA LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA, ASI MISMO, RECONOCEMOS LA FACULTAD DE LA DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES PARA LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES Y RESICION DE CONTRATOS.

LAS POLITICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TENICA PUEDE VISULIZARSE EN LAS SIUIENTES LIGAS:

- www.dof.gob.mx/2024/SEP/POBALINES_Adquisiciones_20231121.pdf
- http://www.conalep.edu.mx/sites/default/files/2023-12/49_POBALINES_Adquisiciones_JD_firma_pdf

Este formato se adjuntará al contrato correspondiente derivado de este procedimiento Lo anterior para los fines y efectos a los que haya lugar.

ATENTAMENTE.


**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL.
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00



TED, Tecnología Editorial, S.A. de C.V.

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CONALEP
SECRETARIA DE ADMINISTRACION
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES**

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO PERSONAL Y PERIFERICOS CORRESPONDIENTE AL PROYECTO "INFRAESTRUCTURA TIC PARA LA OPERACION ADMINISTRATIVA Y SUSTANTIVA DE COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PROTATILES Y VIDEO PROYECTORES EN OPTIMAS CONDICIONES DE OPERACIÓN.

FORMATO E.

MODELO DE MANIFIESTO A QUE SE REFIERE LA FRACCION IX DEL ARTICULO 49 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS.

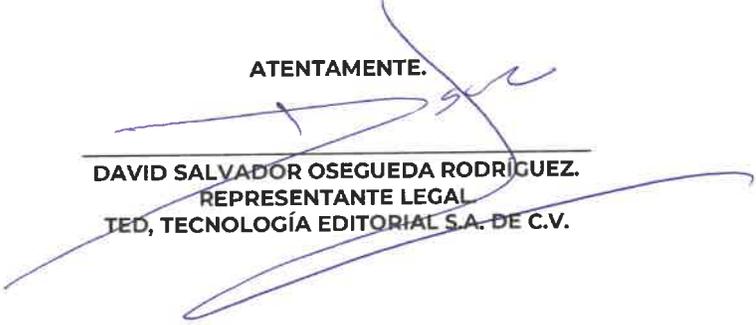
HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO A 12 DE FEBRERO DE 2025.

**AT N: KARINA SALAZAR HERNANDEZ.
DIRECTORA DE INFRESTRUCTURA Y ADQUISICIONES.
PRESENTE.**

CONALEP.

EL QUE SUSCRIBE DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V. CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LA FRACCION IX DEL ARTICULO 49 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS, MANIFIESTO BAJO PROTETA DE DECIR VERDAD QUE LOS SOCIOS Y ACCIONISTAS QUE EJERCEN CONTROL SOBRE LA SOCIEAD DE MI REPRESENTADA NO DESEMPEÑAN EMPLEO, CARGO O COMISION EN EL SERVICIO DEL SECTOR PUBLICO Y EN SU CASO QUE A PESAR DE DESEMPEÑARLO CON LA EMISION DE LAS POLIZAS CORRESPONDIENTES NO SE ACTUALIZA UN CONFLICTO DE INTERESES.

ATENTAMENTE.



**DAVID SALVADOR OSEGUEDA RODRÍGUEZ.
REPRESENTANTE LEGAL
TED, TECNOLOGÍA EDITORIAL S.A. DE C.V.**

TTE900709DW9

Av. Vía Magna No. 25 P-9, Mz.3, Lt.19
Col. San Fernando la Herradura
Huixquilucan, Edo. de Méx., C.P. 52760
Teléfono: 55.52.93.81.00

Lenovo.com

Paseo de los Tamarindos 400A
Piso 27 Col. Bosques de las Lomas
CP. 05120
Ciudad de México



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. manifiesto bajo protesta de decir verdad que la empresa TED Tecnología Editorial, S.A. DE C.V. es Distribuidor Autorizado de los productos marca LENOVO y cuenta con la experiencia y las certificaciones necesarias para la instalación, configuración, mantenimiento y administración de los equipos ofertados en la presente licitación para las partidas 1, 2, 3 y 4 (perfiles D3, D4, D5 y L2), es por lo anterior que nos comprometemos con nuestro Distribuidor para hacer valer los tiempos de entrega requeridos, para el cumplimiento de los tiempos de garantía requeridos, los tiempos de soporte técnico requeridos, la vigencia de refacciones.

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Luis Fernando Vejar López", written over a horizontal line.

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.

Lenovo.com

Paseo de los Tamarindos 400A
Piso 27 Col. Bosques de las Lomas
CP. 05120
Ciudad de México



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de
"Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

EQUIPOS VIGENTES Y ACTUALES

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V manifiesto bajo protesta de decir verdad que los equipos ofertados por nuestro distribuidor autorizado TED Tecnología Editorial S.A. de C.V., objeto de la contratación, correspondientes a las partidas 1, 2, 3 y 4 (perfiles D3, D4, D5 y L2) no tendrán un anuncio de fin de vida ni anuncio de fin de mantenimiento cuando menos durante la vigencia del contrato.

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Luis Fernando Vejar López", written over a horizontal line.

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

FECHA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V manifiesto bajo protesta de decir verdad que los modelos de los equipos ofertados por nuestro distribuidor autorizado TED Tecnología Editorial, S.A. DE C.V. son nuevos, no armados, no remanufacturados y de modelos recientes (máximo dos años), con las siguientes fechas de inicio de comercialización:

PARTIDA	PERFIL	DESCRIPCIÓN	MODELO	FECHA COMERC.
1	D3	Computadora de escritorio intermedia	ThinkCentre M720 SFF	19 jun 2021
2	D4	Computadora de escritorio especializada	ThinkStation P340 tower	14 abr 2021
3	D5	Computadora de escritorio avanzada	ThinkCentre M720 SFF	19 jun 2021
4	L2	Computadora Portátil (Laptop intermedia)	ThinkPad L14 Gen2	15 may 21
1, 2 y 3	D3, D4 y D5	Monitor	ThinkVision S22e-20	5 mar 2021

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

Luis Fernando Vejar López
 Representante Legal
 Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V manifiesto bajo protesta de decir verdad que los modelos de los equipos ThinkCentre M720 SFF, ThinkStation P340, ThinkPad L14 Gen2, y ThinkVision S22e-20 ofertados por nuestro distribuidor autorizado TED Tecnología Editorial, S.A. DE C.V. para el presente procedimiento cumplen con las Normas y estándares que se describen a continuación:

- NOM-019-SCFI-vigente y/o UL norma equivalente internacional: Seguridad de Equipo de Procesamiento de Datos.
- Energy Star®.
- EPEAT® Gold o Silver o Bronze o equivalente.

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Luis Fernando Vejar López", written over a horizontal line.

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de
"Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V manifiesto bajo protesta de decir verdad que la herramienta de diagnóstico y administración para equipo de cómputo de escritorio y portátil (D3, D4, D5 y L2) IVANTI ENDPOINT MANAGER cuenta con derechos reservados de Lenovo con las siguientes características mínimas:

- Con derechos reservados para Lenovo.
- Con seguridad de acceso y permisos independientes de la seguridad del sistema operativo.
- Permite el diagnóstico y la administración remota de los recursos, teniendo acceso a:
 - Tipo y velocidad del procesador.
 - Número de slots de memoria ocupados.
 - Número de serie del CPU.
 - Modelo del disco duro y número de serie.
 - Versión y actualización del BIOS.
 - Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y disco duro.
 - Habilitar / deshabilitar los puertos.

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Luis Fernando Vejar López".

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de
"Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

CUMPLIMIENTO DE NORMAS OFICIALES VIGENTES
Modelo Regulatorio Monitor Lenovo ThinkVision S22e-20

Luis Fernando Vejar López en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. avalamos que los bienes ofertados por nuestro Distribuidor Autorizado TED Tecnología Editorial, S.A. DE C.V., para la presente licitación, cuentan con las Normas Oficiales Vigentes o su equivalente internacional, especificaciones o sistemas solicitados conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y se anexa copia de la NOM-019-SCFI.

Modelo Regulatorio	Modelo Comercial	Certificado NOM
A21215FS0	Thinkvision S22e-20	NYC-2102C0E01413

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

CUMPLIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS NO MOSTRADAS EN FOLLETOS

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V., manifiesto bajo protesta de decir verdad que los equipos ofertados por nuestro distribuidor autorizado TED Editorial, S.A. DE C.V. cumplen y en algunos casos superan las especificaciones que a continuación se mencionan y que no son mostradas en folletos:

" Equipo "D3". Computadora de Escritorio Intermedia Marca Lenovo Modelo ThinkCentre M720 SFF "

Descripción	Equipo "D3" Computadora de Escritorio Intermedia	Equipo ofertado Lenovo ThinkCentre M720s	Cumplimiento
Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	512GB M.2 2242 estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Superior
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8GB DDR4	Cumple
Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes.	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

	Debe cumplir con la norma Energy Star®		
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple

" Equipo "D4". Computadora de escritorio especializada Marca Lenovo Modelo Thinkstation P340 tower "

Descripción	Equipo "D4" Computadora de Escritorio especializada	Equipo ofertado Lenovo ThinkStation P340 Tower	Cumplimiento
Disco Duro	Disco Duro 1TB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Disco Duro 1 TB, estado sólido M.2 2280, Lect.520/Escr.450Mbs	Superior
Memoria RAM instalada	32GB DDR4	32GB DDR4	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Monitor	Pantalla Ancha de 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Tarjeta de video	Independiente con 8GB de memoria dedicada y soporte para 2 monitores	Gráficos Intel UHD 630 integrada y tarjeta independiente Quadro RTX4000 con 8 GB de memoria dedicada y soporte para dos monitores	Cumple
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple
-------------------	-----------------	---	--------

" Equipo "D5". Computadora de escritorio avanzada Marca Lenovo Modelo Thinkstation M720 SFF "

Descripción	Equipo "D5" Computadora de Escritorio avanzada	Equipo ofertado Lenovo ThinkCentre M720s	Cumplimiento
Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	512GB M.2 2242 estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Superior
Memoria RAM instalada	16GB DDR4	16 GB DDR4	Cumple
Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Tarjeta de video	Integrada	Intel UHD Graphics 630 Integrada	Cumple
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple

"Equipo "L2". Computadora portátil (laptop intermedia) Marca Lenovo Modelo ThinkPad L14 Gen2 "

Descripción	Equipo "L2" Portátil (laptop intermedia)	Equipo ofertado Lenovo ThinkPad L14 Gen2	Cumplimiento
Disco duro	500GB estado sólido Lect.520/Escr. 450 Mbs	512 GB estado sólido M.2 2280 Lect.520/Escr. 450 Mbs	Cumple
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8 GB DDR4	Cumple
Tarjeta de Video	Resolución HD nativa de 1366 x 768. Integrada	Gráficos AMD Radeon integrada, resolución HD nativa de 1366 x 768	Cumple

Lenovo.com

Paseo de los Tamarindos 400A
Piso 27 Col. Bosques de las Lomas
CP. 05120
Ciudad de México



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
Tercer procedimiento de contratación del servicio de “Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos”

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Cámara de video	Sí	Sí	Cumple
Conectividad	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 4, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 5.2, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express	Cumple
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple
Teclado	Español latinoamericano	Español latinoamericano	Cumple

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

Luis Fernando Vejar López
Representante Legal
Lenovo México, S. de R.L. de C.V.



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

CUMPLIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS

Luis Fernando Vejar López, en mi carácter de representante legal de la empresa LENOVO MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V., manifiesto bajo protesta de decir verdad que los equipos ofertados por nuestro distribuidor autorizado TED Editorial, S.A. DE C.V. cumplen con las especificaciones que a continuación se mencionan y al mismo tiempo cumplen y en algunos casos superan con lo solicitado por la dependencia en la presente invitación:

" Equipo "D3". Computadora de Escritorio Intermedia Marca Lenovo Modelo ThinkCentre M720 SFF "

Descripción	Equipo "D3" Computadora de Escritorio Intermedia	Equipo ofertado Lenovo ThinkCentre M720s	Cumplimiento
Gabinete	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor	Small Form Factor	Cumple
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 2GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación	Procesador Intel Core i5-9400 a 2.9 GHz de frecuencia base y 4.10 GHz de frecuencia turbo, con 6 núcleos, caché de 9 MB, a 64 bits, novena generación	Superior
Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	512GB M.2 2242 estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Superior
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8GB DDR4	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Tarjeta de video	Integrada	Intel UHD Graphics 630 Integrada	Cumple
Puerto de audífonos y micrófono	Si	Si	Cumple
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	2 USB 3.1 Gen 1 2 USB 3.1 Gen 2 1 USB-C 3.1 Gen 1 4 USB 2.0 1 combo audífono / micrófono (3.5mm) 1 salida para micrófono (3.5mm) 1 VGA 2 DisplayPort 1 Serial (9-pin) 1 Ethernet (RJ-45) 1 línea de salida de audio (3.5mm)	Superior
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple

"Equipo "D4". Computadora de escritorio especializada Marca Lenovo Modelo Thinkstation P340 tower "

Descripción	Equipo "D4" Computadora de Escritorio especializada	Equipo ofertado Lenovo ThinkStation P340 Tower	Cumplimiento
Gabinete	Tipo Torre	Torre	Cumple
Procesador	Procesador de al menos 8 núcleos, a 3.1GHz, de frecuencia base Cache de 8MB de octava generación	Procesador Core i7-10700K a 3.8 GHz y 5.1 GHz turbo, 8 núcleos, Caché de 16 MB, a 64 bits, décima generación	Cumple
Disco Duro	Disco Duro 1TB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Disco Duro 1 TB, estado sólido M.2 2280, Lect.520/Escr.450Mbs	Superior

Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021



Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Memoria RAM instalada	32GB DDR4	32GB DDR4	Cumple
Monitor	Pantalla Ancha de 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Tarjeta de video	Independiente con 8GB de memoria dedicada y soporte para 2 monitores	Gráficos Intel UHD 630 integrada y tarjeta independiente Quadro RTX4000 con 8 GB de memoria dedicada y soporte para dos monitores	Cumple
Puerto de audífonos y micrófono	Sí	Sí	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple
Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	4 USB 3.2 de 1a generación 2 USB 3.2 de 2a generación 1 USB-C 3.2 de 1a generación 2 USB 2.0 1 conector combinado de auriculares / micrófono (3.5 mm) 1 conector micrófono (3.5 mm) 1 puerto serie (9 pines) 1 Ethernet (RJ-45) 1 salida de audio (3.5 mm) 2 DisplayPort	Superior
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple

"Equipo "D5". Computadora de escritorio avanzada Marca Lenovo Modelo Thinkstation M720 SFF "

Descripción	Equipo "D5" Computadora de Escritorio avanzada	Equipo ofertado Lenovo ThinkCentre M720s	Cumplimiento
Gabinete	Gabinete compacto o torre o Small Form Factor	Small Form Factor	Cumple
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 3 GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de octava generación	Procesador Intel Core i5-9500 a 3.0 GHz de frecuencia base y 4.40 GHz de frecuencia turbo, con 6 núcleos, caché de 9 MB, a 64 bits, novena generación	Cumple

Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021



Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Disco Duro	Disco Duro 480GB, estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	512GB M.2 2242 estado sólido Lect.520/Escr.450Mbs	Superior
Memoria RAM instalada	16GB DDR4	16 GB DDR4	Cumple
Monitor	Pantalla Ancha. De 21" LED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca del fabricante de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señale modelo y características eléctricas. Debe contar con menú de ajustes. Debe cumplir con la norma Energy Star®	Monitor Lenovo S22e-20 Pantalla Ancha de 21.5" WLED de área visible diagonal. Resolución Full HD de 1920 x 1080. Cable de video de acuerdo a los conectores de video de la tarjeta madre y del monitor. Misma marca de la computadora, apreciable en etiqueta posterior donde señala modelo y características eléctricas. Cuenta con menú de ajustes. Cumple con la norma Energy Star, RoHS y EPEAT	Superior
Teclado y Mouse	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Misma marca del equipo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos.	Español Latinoamérica USB 104 Teclas mínimo. Marca Lenovo. Con 12 teclas de función, teclado numérico y tecla de menú de inicio para Windows, con indicadores luminosos. Mouse óptico de 2 botones con scroll ball con conector USB	Cumple
Tarjeta de video	Integrada	Intel UHD Graphics 630 Integrada	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Puerto de audífonos y micrófono	Si	Sí	Cumple
Red alámbrica	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Ethernet Gigabit 10/100/1000 Base T Autosensing Full Duplex, integrada a la tarjeta madre, con conector RJ-45 y soporte para SNMP.	Cumple
Puerto USB	2 USB 2.0 y 2 USB 3.0	2 USB 3.1 Gen 1 2 USB 3.1 Gen 2 1 USB-C 3.1 Gen 1 4 USB 2.0 1 combo audífono / micrófono (3.5mm) 1 salida para micrófono (3.5mm) 1 VGA 2 DisplayPort 1 Serial (9-pin) 1 Ethernet (RJ-45) 1 línea de salida de audio (3.5mm)	Superior
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple

" Equipo "L2". Computadora portátil (laptop intermedia) Marca Lenovo Modelo ThinkPad L14 Gen2 "

Descripción	Equipo "L2" Portátil (laptop intermedia)	Equipo ofertado Lenovo ThinkPad L14 Gen2	Cumplimiento
Procesador	Procesador i5 o equivalente, a 2.3GHz de frecuencia base, con	Procesador AMD Ryzen 5 5600U a 2.3 GHz de frecuencia base y 4.2 GHz de frecuencia turbo, 6	Superior



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

	4 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits	núcleos, caché de 16 MB, a 64 bits	
Disco duro	500GB estado sólido Lect.520/Escr. 450 Mbs	512 GB estado sólido M.2 2280 Lect.520/Escr. 450 Mbs	Cumple
Memoria RAM instalada	8GB DDR4	8 GB DDR4	Cumple
Tarjeta de Video	Resolución HD nativa de 1366 x 768. Integrada	Gráficos AMD Radeon integrada, resolución HD nativa de 1366 x 768	Cumple
Pantalla	14" No táctil	14" No táctil	Cumple
Cámara de video	Sí	Sí	Cumple
Conectividad	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 4, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express	Tarjeta inalámbrica IEEE 802.11ac, compatible con IEEE 802.11a/b/g/n, de doble banda 2.4GHz y 5GHz Bluetooth 5.2, Puerto de red Gigabit Ethernet PCI-Express	Cumple



Ciudad de México a 28 de septiembre de 2021

Convocatoria de invitación a cuando menos tres personas de carácter nacional plurianual electrónica, No. CAS-I3P-54-2021-CMARCO
 Tercer procedimiento de contratación del servicio de
 "Arrendamiento de Equipo de Cómputo Personal y Periféricos"

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA
 SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

Presente.-

Puertos	Cuando menos los siguientes puertos: 2 USB 3.0 1 HDMI 1 Entrada combinada para auriculares y micrófono 1 lector de tarjetas inteligentes (SD o micro SD)	1 USB 3.2 de 1a generación 1 USB 3.2 Gen 1 (siempre encendido) 1 USB-C 3.2 Gen 1 (admite transferencia de datos, Power Delivery 2.0 y DisplayPort 1.4) 1 USB-C 3.2 Gen 2 (admite transferencia de datos, Power Delivery 2.0 y DisplayPort 1.4) 1 HDMI 2.0 1 lector de tarjetas microSD 1 Ethernet (RJ-45) 1 conector combinado de auriculares / micrófono (3.5 mm) 1 conector de acoplamiento lateral	Superior
Sistema Operativo	Windows Pro OEM	Microsoft Windows 10 Pro en español a 64 bits	Cumple
Teclado	Español latinoamericano	Español latinoamericano	Cumple

Sin otro particular agradecemos la atención que se le dé a la presente quedando a sus órdenes.

Atentamente,

Luis Fernando Vejar López
 Representante Legal
 Lenovo México, S. de R.L. de C.V.

VISIÓN GENERAL



1. Unidad óptica *	10. VGA
2. Botón de encendido	11. 2x DisplayPort
3. Micrófono (3.5mm)	12. 2x USB 2.0
4. Conector combinado de auriculares / micrófono (3.5mm)	13. 2x USB 2.0
5. Lector de tarjetas *	14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.1 Gen 1	15. Puertos opcionales en tarjetas de expansión *
7. 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x USB 3.1 Gen 2	16. Ranura de seguridad Kensington
8. Salida de línea de audio (3,5 mm)	17. 2 puertos PS/2 (teclado/ratón) *
9. Serie	18. Conector de alimentación

Notas:

- Los puertos con * solo están disponibles en modelos seleccionados

RENDIMIENTO

Procesador

Familia de procesadores

Procesador Intel® Celeron®, Intel Pentium®, Intel Core de 8.ª generación™ i3/i5/i7 o Procesador Intel Core i3/i5/i7 de 9.ª generación

Procesador

Nombre del	Coraz	Hilos	Frecuencia base	Frecuencia	Caché	Soporte de	Gráficos del
Celeron G4900	2	2	3,1 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4920	2	2	3,2 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4930	2	2	3,2 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4950	2	2	3,3 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Gold G5400	2	4	3,7 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Gold G5420	2	4	3,8 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Gold G5500	2	4	3,8 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Pentium Gold G5600	2	4	3,9 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Pentium Gold G5620	2	4	4,0 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-8100	4	4	3,6 GHz	-	6 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-8300	4	4	3,7 GHz	-	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-9100	4	4	3,6 GHz	4,2 GHz	6 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-9300	4	4	3,7 GHz	4,3 GHz	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-9320	4	4	3,7 GHz	4,4 GHz	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-8400	6	6	2,8 GHz	4,0 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-8500	6	6	3,0 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-8600	6	6	3,1 GHz	4,3 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-9400	6	6	2,9 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-9400F	6	6	2,9 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9500	6	6	3,0 GHz	4,4 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-9500F	6	6	3,0 GHz	4,4 GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9600	6	6	3,1 GHz	4,6 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i7-8700	6	12	3,2 GHz	4,6 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i7-9700	8	8	3,0 GHz	4,7 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i9-9900	8	16	3,1 GHz	5,0 GHz	16MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630

Sistema operativo

Sistema operativo

- Windows® 10 Home 64
- **Windows 10 Pro 64**
- Ubuntu Linux
- Sin sistema operativo

Gráficos

Gráficos^[1]

Grafismo	Tipo	Memoria	Conector	Resolución máxima	Características
Gráficos Intel UHD 610	Integrado	Compartido	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX® 12
Gráficos Intel UHD 630	Integrado	Compartido	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12

ThinkCentre M720 SFF

AMD Radeon™ 520	Discreto	GDDR5 de 2 GB	2x DP 1.2	4096x2160@60Hz(DP)	DirectX 12
-----------------	----------	---------------	-----------	--------------------	------------

Notas:

1. La información de gráficos integrados no es aplicable para los modelos sin gráficos integrados (para obtener más detalles, consulte la sección del procesador)

Soporte de monitor

Soporte de monitor

Admite hasta 3 pantallas independientes a través de puertos integrados (VGA y 2x DisplayPort™), más pantallas compatibles a través de gráficos discretos

Chipset

Chipset

Chipset Intel B360

Memoria

Memoria máxima¹

DDR4-2666 de hasta 64 GB

Ranuras de memoria

Cuatro ranuras DIMM DDR4, con capacidad de doble canal

Tipo de memoria

DDR4-2666

Protección de memoria

No ECC

Notas:

1. La memoria máxima se basa en los resultados de las pruebas con las ofertas actuales de memoria Lenovo®. El sistema puede soportar más memoria a medida que se desarrolla la tecnología.

Almacenamiento

Soporte de almacenamiento

Hasta tres unidades, 1x HDD/SSD de 2.5"/3.5" + 1x HDD/SSD de 2.5" + 1x SSD M.2

- HDD de 2,5" de hasta 1TB cada uno
- HDD de 3,5" de hasta 2TB
- SSD de 2,5" de hasta 256 GB cada uno
- SSD M.2 de hasta 1TB
- Memoria Intel Optane™ opcional, M.2

Tipo de almacenamiento

Tipo de disco	Interfaz	RPM	Segurida
Disco duro SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	7,2	-
SSD SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	-	Ópalo
SSD SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	-	-
Disco duro SATA de 3,5"	SATA 6Gb/s	7,2	-
SSD M.2 2242	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-
SSD M.2 2280	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	Ópalo
SSD M.2 2280	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-
Memoria Intel Optane	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-

INCURSIÓN

Sin soporte

Almacenamiento extraíble

ThinkCentre M720 SFF**Óptico**

- DVD-ROM, SATA 1.5Gb/s, delgado (9.0mm)
- Grabadora de DVD (DVD±RW), SATA 1.5Gb/s, delgada (9.0mm)
- Ninguno

Lector de tarjetas

- Lector de tarjetas 7 en 1
- Sin lector de tarjetas

Multimedia**Chip de audio**

Audio de alta definición (HD), códec Realtek® ALC233VB2

Altavoces

Altavoz único, 1W x1

Fuente de alimentación**Fuente de alimentación**

Poder	Tipo	Eficacia	Característic
180 W	Fijo	85%	-
210 W	Fijo	85%	-
260 W	Fijo	92%	-

DISEÑO**Dispositivo de entrada****Teclado**

- Teclado inalámbrico Lenovo Calliope (2,4 GHz a través de un receptor USB), negro
- Teclado Lenovo (conector PS/2), negro
- Teclado tradicional Lenovo (conector USB), negro
- Sin teclado

Ratón

- Lenovo Calliope Mouse (conector USB), negro
- Lenovo Calliope Wireless Mouse (2.4GHz a través del receptor USB), negro
- Ratón Lenovo (conector PS/2), negro (solo disponible a través de una oferta especial)
- Lenovo Fingerprint Mouse (conector USB), soporte para Windows Hello, negro
- Sin ratón

Factor de forma Small Form Factor (8.4L)

Dimensiones (WxDxH)

92,5 x 290,5 x 343,5 mm (3,6 x 11,4 x 13,5 pulgadas)

Peso

6.0 kg (13.2 lbs)

Color de la caja

Negro

Bahías

- 1 bahía de disco de 2,5" (opcional, o la bahía viene con disco)
- 1 bahía de disco de 3,5"
- 1x bahía ODD delgada

Ranuras de expansión

- Dos PCIe 3.0 x1, de bajaprofile (longitud < 147 mm, altura < 68,9 mm)
- Un PCIe 3.0 x16, bajo profile (longitud < 147 mm, altura < 68,9 mm)
- Una ranura ficticia, solo soporte para extensión de puerto opcional
- Dos ranuras M.2 (una para WLAN, otra para SSD)

ThinkCentre M720 SFF**EOU**

Cubierta sin herramientas, disco, óptica, montaje / extracción de tarjetas de extensión

Estar de pie

- Soporte vertical
- Sin soporte

Otros

(Opcional) Filtro de polvo

CONECTIVIDAD**Red****Ethernet integrado**

Gigabit Ethernet, conexión Intel Ethernet I219-V, 1x RJ45, compatible con Wake-on-LAN

Ethernet opcional

- Gigabit Ethernet, Bitland BN8E88, 1x RJ-45, PCIe x1
- Gigabit Ethernet, adaptador Intel Ethernet para servidor I350-T4, 4x RJ-45, PCIe x4
- Sin Ethernet opcional

WLAN + Bluetooth®

- Realtek RTL8821CE, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi® + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Realtek RTL8822BE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Intel Dual Band Wireless-AC 3165, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Intel Dual Band Wireless-AC 8265, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Sin WLAN y Bluetooth

Puertos^[1]**Puertos frontales**

- 2x USB 3.1 Gen 1
- 2x USB 3.1 Gen 2
- 1x USB-C 3.1 Gen 1
- 1x conector combinado de auriculares / micrófono (3,5 mm)
- 1x micrófono (3,5 mm)

Puertos frontales opcionales

- 1x lector de tarjetas
- Ninguno

Puertos traseros^[2]

- 4x USB 2.0
- 1x VGA
- 2x DisplayPort
- 1x serie (9 pines)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x salida de línea (3,5 mm)

Puertos traseros opcionales

- 1x USB 2.0 (a través de un adaptador de 1 puerto)
- 2x USB 3.2 Gen 1 (a través de una tarjeta de expansión USB de 2 puertos, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (a través de una tarjeta de expansión USB-C de 2 puertos, PCIe x4)
- 1x serie
- 4x serie (a través de la tarjeta de expansión serie de 4 puertos, PCIe x1)
- 1x paralelo
- 2x PS/2

Notas:

1. La velocidad de transferencia de los siguientes puertos variará y, dependiendo de muchos factores, como la velocidad de procesamiento del dispositivo host, los atributos del archivo y otros factores relacionados con la configuración del sistema y su entorno operativo, serán más lentos que la velocidad teórica. USB 2.0: 480 Mbit/s; USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, anteriormente USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, anteriormente USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s; Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;

ThinkCentre M720 SFF

FireWire 400: 400 Mbit/s; FireWire
800: 800 Mbit/s

2. Para puertos de video en gráficos discretos, consulte la sección de gráficos

Cable del monitor

Cable del monitor

- DP a dongle DP dual
- Dongle DP a DVI-D
- DP a HDMI® 1.4 dongle
- Cable DP a VGA (1.5M)
- Dongle DP a VGA
- Sin cable de monitor

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

Seguridad

Chip de seguridad

TPM discreto 2.0, certificado TCG

Cerraduras físicas

- (Opcional) Bloqueo electrónico
- (Opcional) Clip de cable inteligente
- Ranura de seguridad Kensington®
- Lazo de candado

Conmutador de intrusión de chasis

- Interruptor de intrusión de chasis
- Sin interruptor de intrusión de chasis

Lector de huellas dactilares

- Lector de huellas dactilares de estilo táctil en el mouse
- Sin lector de huellas dactilares

Seguridad del BIOS

- Contraseña de administrador
- Contraseña de encendido
- Contraseña del disco duro
- Control de secuencia de arranque
- Arranque sin teclado ni ratón
- Protección USB inteligente (solo permite teclado / mouse, bloquea todos los dispositivos de almacenamiento)
- Desactivación individual del puerto USB

MANEJABILIDAD

Gestión del sistema

Gestión del sistema

Ninguno

SERVICIO

Garantía

Garantía base

- Servicio de depósito de 1 año
- Servicio in situ limitado de 1 año
- Servicio de depósito de 3 años
- Servicio in situ limitado de 3 años
- 3 años de servicio limitado en el sitio dividido
- Sin garantía base

ThinkCentre M720 SFF**MEDIOAMBIENTAL****Entorno operativo****Temperatura**

- Almacenamiento: -40°C (-40°F) a 60°C (140°F)
- Funcionamiento: 5°C (41°F) a 35°C (95°F)

Humedad

- Funcionamiento: 20% a 80%
- Almacenamiento: 10% a 90%

Altitud

- Funcionamiento: -15,2 m (-50 pies) a 3048 m (10.000 pies)
- Almacenamiento: -15,2 m (-50 pies) a 12192 m (40.000 pies)

CERTIFICACIONES**Certificaciones Ecológicas****Certificaciones Ecológicas**

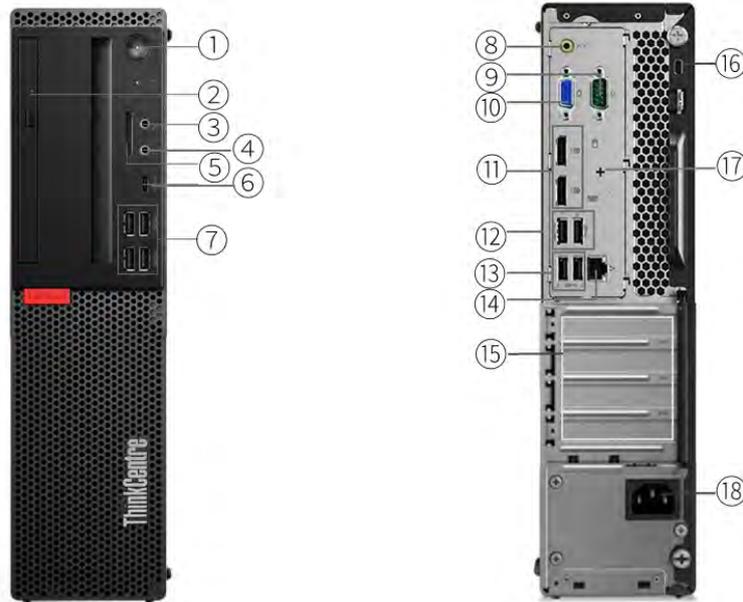
- **EPEAT™ Plata**
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lote 3
- TCO
- Cumple con RoHS

Otras certificaciones**Otras certificaciones**

(Opcional) TÜV Rheinland® bajo nivel de ruido



OVERVIEW



1. Optical drive *	10. VGA
2. Power button	11. 2x DisplayPort
3. Microphone (3.5mm)	12. 2x USB 2.0
4. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)	13. 2x USB 2.0
5. Card reader *	14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.1 Gen 1	15. Optional ports on expansion cards *
7. 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x USB 3.1 Gen 2	16. Kensington Security Slot
8. Audio line-out (3.5mm)	17. 2x PS/2 ports (keyboard / mouse) *
9. Serial	18. Power connector

Notes:

- Ports with * are only available on selected models

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

Intel® Celeron®, Intel Pentium®, 8th Generation Intel Core™ i3 / i5 / i7, or 9th Generation Intel Core i3 / i5 / i7 / i9 Processor

Processor

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
Celeron G4900	2	2	3.1GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4920	2	2	3.2GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4930	2	2	3.2GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4950	2	2	3.3GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5400	2	4	3.7GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5420	2	4	3.8GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5500	2	4	3.8GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Pentium Gold G5600	2	4	3.9GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Pentium Gold G5620	2	4	4.0GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-8100	4	4	3.6GHz	-	6MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-8300	4	4	3.7GHz	-	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9100	4	4	3.6GHz	4.2GHz	6MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9300	4	4	3.7GHz	4.3GHz	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9320	4	4	3.7GHz	4.4GHz	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8400	6	6	2.8GHz	4.0GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8500	6	6	3.0GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8600	6	6	3.1GHz	4.3GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9400	6	6	2.9GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9400F	6	6	2.9GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9500	6	6	3.0GHz	4.4GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9500F	6	6	3.0GHz	4.4GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9600	6	6	3.1GHz	4.6GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i7-8700	6	12	3.2GHz	4.6GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i7-9700	8	8	3.0GHz	4.7GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i9-9900	8	16	3.1GHz	5.0GHz	16MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630

Operating System

Operating System

- Windows® 10 Home 64
- Windows 10 Pro 64
- Ubuntu Linux
- No operating system

Graphics

Graphics^[1]

Graphics	Type	Memory	Connector	Max Resolution	Key Features
Intel UHD graphics 610	Integrated	Shared	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX® 12
Intel UHD graphics 630	Integrated	Shared	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12

ThinkCentre M720 SFF

AMD Radeon™ 520	Discrete	2GB GDDR5	2x DP 1.2	4096x2160@60Hz(DP)	DirectX 12
NVIDIA® GeForce® GT 730	Discrete	2GB GDDR5	2x DP	3840x2160@60Hz(DP)	DirectX 12, PCIe 2.0 x16, 35 watts

Notes:

- The information of integrated graphics are not applicable for the models without integrated graphics (for the details, please refer to processor section)

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 3 independent displays via onboard ports (VGA and 2x DisplayPort™), more displays support via discrete graphics

Chipset

Chipset

Intel B360 chipset

Memory

Max Memory⁽¹⁾

Up to 64GB DDR4-2666

Memory Slots

Four DDR4 DIMM slots, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-2666

Memory Protection

Non-ECC

Notes:

- The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support

Up to three drives, 1x 2.5"/3.5" HDD/SSD + 1x 2.5" HDD/SSD + 1x M.2 SSD

- 2.5" HDD up to 1TB each
- 3.5" HDD up to 2TB
- 2.5" SSD up to 256GB each
- **M.2 SSD up to 1TB**
- Optional Intel Optane™ Memory, M.2

Storage Type

Disk Type	Interface	RPM	Security
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
2.5" SATA SSD	SATA 6Gb/s	-	Opal
2.5" SATA SSD	SATA 6Gb/s	-	-
3.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	Opal
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-
Intel Optane Memory M10	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-

RAID

No support

Removable Storage

ThinkCentre M720 SFF

Optical

- DVD-ROM, SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- DVD burner (DVD±RW), SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- None

Card Reader

- 7-in-1 card reader
- No card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC233VB2 codec

Speakers

Single speaker, 1W x1

Power Supply

Power Supply

Power	Type	Efficiency	Key Features
180W	Fixed	85%	-
210W	Fixed	85%	-
260W	Fixed	92%	-

DESIGN

Input Device

Keyboard

- Lenovo Calliope Wireless Keyboard (2.4GHz via USB receiver), black
- Lenovo Keyboard (PS/2 connector), black
- **Lenovo Traditional Keyboard (USB connector), black**
- No keyboard

Mouse

- **Lenovo Calliope Mouse (USB connector), black**
- Lenovo Calliope Wireless Mouse (2.4GHz via USB receiver), black
- Lenovo Mouse (PS/2 connector), black (only available via special bid)
- Lenovo Fingerprint Mouse (USB connector), Windows Hello support, black
- No mouse

Mechanical

Form Factor

SFF (8.4L)

Dimensions (WxDxH)

92.5 x 290.5 x 343.5 mm (3.6 x 11.4 x 13.5 inches)

Weight

6.0 kg (13.2 lbs)

Case Color

Black

Bays

- 1x 2.5" disk bay (optional, or bay comes with disk)
- 1x 3.5" disk bay
- 1x slim ODD bay

Expansion Slots

- Two PCIe 3.0 x1, low-profile (length < 147mm, height < 68.9mm)
- One PCIe 3.0 x16, low-profile (length < 147mm, height < 68.9mm)
- One dummy slot, only bracket for optional port extension
- Two M.2 slots (one for WLAN, one for SSD)

EOU

Toolless cover, disk, optical, extension card assembly / removal

Stand

- Vertical stand
- No stand

Others

(Optional) Dust filter

CONNECTIVITY**Network****Onboard Ethernet**

Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-V, 1x RJ45, supports Wake-on-LAN

Optional Ethernet

- Gigabit Ethernet, Bitland BN8E88, 1x RJ-45, PCIe x1
- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Server Adapter I350-T4, 4x RJ-45, PCIe x4
- No optional Ethernet

WLAN + Bluetooth®

- Realtek RTL8821CE, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi® + Bluetooth 4.2, M.2 card
- Realtek RTL8822BE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 card
- Intel Dual Band Wireless-AC 3165, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 Card
- Intel Dual Band Wireless-AC 8265, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 Card
- No WLAN and Bluetooth

Ports^[1]**Front Ports**

- 2x USB 3.1 Gen 1
- 2x USB 3.1 Gen 2
- 1x USB-C 3.1 Gen 1
- 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x microphone (3.5mm)

Optional Front Ports

- 1x card reader
- None

Rear Ports^[2]

- 4x USB 2.0
- 1x VGA
- 2x DisplayPort
- 1x serial (9-pin)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x line-out (3.5mm)

Optional Rear Ports

- 1x USB 2.0 (via 1-port adapter)
- 2x USB 3.2 Gen 1 (via 2-port USB expansion card, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (via 2-port USB-C expansion card, PCIe x4)
- 1x serial
- 4x serial (via 4-port serial expansion card, PCIe x1)
- 1x parallel
- 2x PS/2

Notes:

1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;

FireWire 400: 400 Mbit/s;
FireWire 800: 800 Mbit/s

2. For video ports on discrete graphics, please see graphics section

Monitor Cable

Monitor Cable

- DP to dual DP dongle
- DP to DVI-D dongle
- DP to HDMI® 1.4 dongle
- DP to VGA cable (1.5M)
- DP to VGA dongle
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Discrete TPM 2.0, TCG certified

Physical Locks

- (Optional) E-lock
- (Optional) Smart Cable Clip
- Kensington® Security Slot
- Padlock Loop

Chassis Intrusion Switch

- Chassis intrusion switch
- No chassis intrusion switch

Fingerprint Reader

- Touch style fingerprint reader on mouse
- No fingerprint reader

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password
- Hard disk password
- Boot sequence control
- Boot without keyboard and mouse
- Smart USB protection (allows keyboard / mouse only, blocks all storage devices)
- Individual USB port disablement

MANAGEABILITY

System Management

System Management

None

SERVICE

Warranty

Base Warranty

- 1-year depot service
- 1-year limited onsite service
- 3-year depot service
- 3-year limited onsite service
- 3-year split limited onsite service
- No base warranty

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature

- Storage: -40°C (-40°F) to 60°C (140°F)
- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)

Humidity

- Operating: 20% to 80%
- Storage: 10% to 90%

Altitude

- Operating: -15.2 m (-50 ft) to 3048 m (10,000 ft)
- Storage: -15.2 m (-50 ft) to 12192 m (40,000 ft)

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- EPEAT™ Silver
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lot 3
- TCO
- RoHS compliant

Other Certifications

Other Certifications

(Optional) TÜV Rheinland® Low Noise





Procesador Intel® Core™ i5-9400

caché de 9 M, hasta 4.10 GHz

Especificaciones

[Exportar especificaciones](#)

Esencial

Conjunto de productos	Procesadores Intel® Core™ i5 de 9na generación
Nombre de código	Productos anteriormente Coffee Lake
Segmento vertical	Desktop
Número de procesador	i5-9400
Estado	Launched
Fecha de lanzamiento	Q1'19
Litografía	14 nm
Condiciones de uso	PC/Client/Tablet
Precio recomendado para clientes	\$182.00

Especificaciones de la CPU

Cantidad de núcleos	6
Cantidad de subprocesos	6
Frecuencia básica del procesador	2,90 GHz
Frecuencia turbo máxima	4,10 GHz
Caché	9 MB Intel® Smart Cache
Velocidad del bus	8 GT/s
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost 2.0 ²	4.10 GHz
TDP	65 W

Información adicional

Opciones integradas disponibles	No
Descripción	Ver ahora
Hoja de datos	Ver ahora

Especificaciones de memoria

Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria)	128 GB
--	--------

Tipos de memoria	DDR4-2666
Cantidad máxima de canales de memoria	2
Máximo de ancho de banda de memoria	41.6 GB/s
Compatible con memoria ECC †	No

Gráficos de procesador

Gráficos del procesador †	Gráficos UHD Intel® 630
Frecuencia de base de gráficos	350 MHz
Frecuencia dinámica máxima de gráficos	1.05 GHz
Memoria máxima de video de gráficos	64 GB
Compatibilidad con 4K	Yes, at 60Hz
Resolución máxima (HDMI 1.4)‡	4096 x 2304@24Hz
Resolución máxima (DP)‡	4096 x 2304@60Hz
Resolución máxima (eDP - panel plano integrado)‡	4096 x 2304@60Hz
Compatibilidad con DirectX*	12
Compatibilidad con OpenGL*	4.5
Intel® Quick Sync Video	Sí
Tecnología Intel® InTru™ 3D	Sí
Tecnología Intel® Clear Video HD	Sí
Tecnología Intel® de video nítido	Sí
Cantidad de pantallas admitidas †	3
ID de dispositivo	0X3E98/x92

Opciones de expansión

Escalabilidad	1S Only
Revisión de PCI Express	3,0
Configuraciones de PCI Express †	Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Cantidad máxima de líneas PCI Express	16

Especificaciones del paquete

Zócalos compatibles	FCLGA1151
Máxima configuración de CPU	1
Especificación de solución térmica	PCG 2015C (65W)
T _{JUNCTION}	100°C
Tamaño de paquete	37.5mm x 37.5mm

Tecnologías avanzadas

Compatible con la memoria Intel® Optane™ †	Sí
Tecnología Intel® Turbo Boost †	2,0

Idoneidad para la plataforma Intel® vPro™ †	No
Tecnología Intel® Hyper-Threading †	No
Tecnología de virtualización Intel® (VT-x) ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) ‡	Sí
Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT) ‡	Sí
Intel® Transactional Synchronization Extensions – New Instructions	No
Intel® 64 ‡	Sí
Conjunto de instrucciones	64-bit
Extensiones de conjunto de instrucciones	Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2
Estados de inactividad	Sí
Tecnología Intel SpeedStep® mejorada	Sí
Tecnologías de monitoreo térmico	Sí
Tecnología de protección de la identidad Intel® ‡	Sí
Programa Intel® de imagen estable para plataformas (SIPP)	No

Seguridad y fiabilidad

Nuevas instrucciones de AES Intel®	Sí
Secure Key	Sí
Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)	Yes with Intel® ME
Extensiones de protección de la memoria Intel®	Sí
Intel® OS Guard	Sí
Tecnología Intel® Trusted Execution ‡	No
Bit de desactivación de ejecución ‡	Sí
Intel® Boot Guard	Sí

Pedido y cumplimiento

Imágenes del producto

Productos compatibles

Controladores y software

Documentación técnica

Toda la información proporcionada está sujeta a cambios en cualquier momento, sin previo aviso. Intel puede realizar cambios en el ciclo de vida de fabricación, especificaciones y descripciones de productos en cualquier momento, sin previo aviso. La información incluida aquí se proporciona "como está" e Intel no representa ni ofrece garantías de ningún tipo relativas a la exactitud de la información, ni sobre las características de los productos, disponibilidad, funcionalidad o compatibilidad de los productos incluidos en la lista. Póngase en contacto con el proveedor del sistema para obtener más información sobre productos o sistemas específicos.

Las clasificaciones de Intel solo están destinadas a fines internacionales y constan de números ECCN (números de clasificación para control de exportación) y números HTS (nomenclatura arancelaria armonizada). Intel no se responsabiliza del uso que se haga de sus clasificaciones. No se ofrece ninguna garantía con respecto a la corrección de los números ECCN o HTS. Su empresa, como importadora y/o exportadora, es responsable de determinar la correcta clasificación de su transacción.

Consulte la hoja de datos para obtener definiciones formales de las características y propiedades del producto.

‡ Puede que esta función no esté disponible en todos los sistemas informáticos. Póngase en contacto con su proveedor de sistemas para saber si su sistema ofrece esta función o consulte las especificaciones del sistema (placa base, procesador, chipset, fuente de alimentación, disco duro, controladora de gráficos, memoria, BIOS, controladores, monitor de máquina virtual (VMM), software de plataforma y/o sistema operativo) para comprobar la compatibilidad con la función. La funcionalidad, el rendimiento y otras ventajas de esta función pueden variar según la configuración del sistema.

Vea <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/hyper-threading/hyper-threading-technology.html?wapkw=hyper+threading>

para obtener más información, incluyendo detalles sobre qué procesadores admiten la tecnología Intel® Hyper-Threading.

Algunos productos pueden incluir instrucciones AES nuevo con una actualización de la configuración del procesador, en particular, i7-2630QM/i7-2635QM, i7-2670QM/i7-2675QM, i5-2430M/i5-2435M, i5-2410M/i5-2415M. Póngase en contacto con el fabricante del BIOS que incluye la actualización del procesador más reciente de configuración.

"Notificado" Los SKUs todavía no se encuentran disponibles. Haga referencia a la Fecha de lanzamiento para la disponibilidad en el mercado.

Los procesadores compatibles con 64-bit en la Intel® architecture requieren BIOS habilitado para arquitectura 64 de Intel.

Los números de procesador Intel no son una medida del desempeño. El número de procesador hace distinción de las características de cada familia de procesadores y no a través de distintas familias de procesadores. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/processors/processor-numbers.html>

para conocer más detalles.

Revise <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/identity-protection/identity-protection-technology-general.html>

para ver los sistemas compatibles con la tecnología Intel® Identity Protection Technology.

La TDP máxima y de sistema están basadas en los escenarios más desfavorables. La TDP real podría ser más baja si no se utilizan todas las E/S para los chipsets.

La frecuencia Max Turbo se refiere al procesador de núcleo único máximo que puede lograrse con la tecnología Intel® Turbo Boost. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html>

para ver más información.

Información de la empresa

Nuestro compromiso

Diversidad e inclusión

Comunidades

Inversores

Contáctenos

Sala de prensa

Empleo



© Intel Corporation

Términos de uso

*Marcas comerciales

Cookies

Privacidad

Transparencia de la cadena de suministro

Mapa del sitio

Es posible que las tecnologías Intel requieran hardware habilitado, software o activación de servicios. // Ningún producto o componente es completamente seguro. // Sus costes y resultados pueden variar. // El rendimiento varía según el uso, la configuración y otros factores. // Consulte la totalidad de nuestros avisos legales y cláusulas de exención de responsabilidad. // Intel está comprometido con el respeto de los derechos humanos y a evitar la complicidad en casos de abuso de derechos humanos. Consulte los Principios sobre derechos humanos globales de Intel. Los productos y software de Intel están destinados a utilizarse exclusivamente en aplicaciones que no causen o contribuyan a una violación de un derecho humano reconocido internacionalmente.

intel.

ThinkVision S22e-20

PANTALLA

Tamaño
21.5-pulgadas

Medidas de la Pantalla
484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type
3-side NearEdgeless, VA

Active Area
476.06 mm x 267.79 mm

Retroiluminación
WLED

Relación de Aspecto
16:9

Resolución
1920 x 1080

Pixel Pitch
0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)
102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)
178° / 178°

Response Time
4ms (Extreme Mode)
6ms (Normal Mode)

Refresh Rate
75 Hz¹

Brightness (Typical)
250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)
3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)
3M:1

Color Gamut
72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)
16.7 Million

Anti-glare
Yes

CONECTIVIDAD

Salida de Video
1 x HDMI 1.4
1 x VGA
Audio Signal
1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology
AMD FreeSync™²

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support
Yes (PN number: 0A36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)
15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode
< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode
< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})
15W /43 kWh

Power Supply
Internal

Voltage Required
AC 100 to 240 V (47—63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)
-5° / 22°

VESA Mount Capability
Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support
Yes, by Tiny VESA Mount II
(PN: 4XF0N03161)

ThinkCentre M Series Nano Support
Yes, by Nano VESA Mount
(PN: 4XFOV81630)

Kensington Lock Slot
Yes

Cable Management
Yes

Bezel Color
Raven Black

Bezel Width (side)
2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)
2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed
(D x H x W, mm/inch)
140.0 x 352.0 x 587.0 mm
5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Lowest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Highest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)
(D x H x W) (mm/inch)
45.5 x 296.8 x 489.3 mm
1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)
4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)
3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)
2.39 kg / 5.27 lbs.

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand
1 x Power cable (1.8 m)
1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)
Quick setup guide

CERTIFICACIÓN

Certificación ENERGY STAR
SI

TCO
8.0

TCO Edge
2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)
SI

EPEAT
Gold

China Energy Efficiency Standard
Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light
Yes

TÜV Rheinland Flicker Free
Yes



¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A, Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

ThinkVision S22e-20

DISPLAY

Panel Size

21.5-inch

Screen Dimensions

484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type

3-side NearEdgeless, VA

Active Area

476.06 mm x 267.79 mm

Backlight

WLED

Aspect Ratio

16:9

Resolution

1920 x 1080

Pixel Pitch

0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)

102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)

178° / 178°

Response Time

4ms (Extreme Mode)

6ms (Normal Mode)

Refresh Rate

75 Hz¹

Brightness (Typical)

250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)

3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)

3M:1

Color Gamut

72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)

16.7 Million

Anti-glare

Yes

CONNECTIVITY

Video Signal

1 x HDMI 1.4

1 x VGA

Audio Signal

1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology

AMD FreeSync™2

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support

Yes (PN number: OA36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)

15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode

< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode

< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})

15W / 43 kWh

Power Supply

Internal

Voltage Required

AC 100 to 240 V (47–63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)

-5° / 22°

VESA Mount Capability

Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support

Yes, by Tiny VESA Mount II

(PN: 4XFON03161)

ThinkCentre M Series Nano Support

Yes, by Nano VESA Mount

(PN: 4XF0V81630)

Kensington Lock Slot

Yes

Cable Management

Yes

Bezel Color

Raven Black

Bezel Width (side)

2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)

2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed

(D x H x W, mm/inch)

140.0 x 352.0 x 587.0 mm

5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Lowest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Highest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)

(D x H x W) (mm/inch)

45.5 x 296.8 x 489.3 mm

1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)

4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)

3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)

2.39 kg / 5.27 lbs

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand

1 x Power cable (1.8 m)

1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)

Quick setup guide

CERTIFICATION

ENERGY STAR Certification

Yes

TCO

8.0

TCO Edge

2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)

Yes

EPEAT

Gold

China Energy Efficiency Standard

Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light

Yes

TÜV Rheinland Flicker Free

Yes



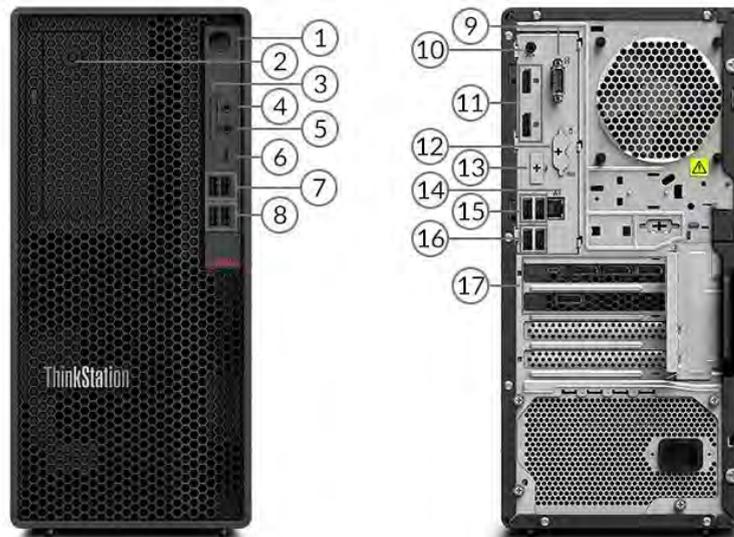
¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A., Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

VISIÓN GENERAL



1. Botón de	encendido	10. Salida de línea (3,5 mm)
2. Unidad óptica *		11. 2x DisplayPort
3. Lector de tarjetas		12. 2 puertos PS/2 (teclado/ratón) *
4. Micrófono (3.5mm)		13. Puerto de vídeo (DisplayPort, HDMI o USB-C) *
5. Conector combinado de auriculares / micrófono (3.5mm)		14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.2 Gen 1		15. 2x USB 2.0
7. 2x USB 3.2 Gen 1		16. 2x USB 3.2 Gen 1
8. 2x USB 3.2 Gen 2		17. Puertos opcionales en tarjetas de expansión *
9. Serie		

Notas:

- Los puertos con * solo están disponibles en modelos seleccionados

ThinkStation P340 Torre

RENDIMIENTO

Procesador

Familia de procesadores

Hasta un procesador Intel® Core™ i3 / i5 / i7 / i9 o Intel Xeon®

Procesador

Nombre del	Núcleo	Hilos	Frecuencia base	Frecuencia	Caché	Soporte de	Gráficos del
Core i3-10100	4	8	3,6 GHz	4,3 GHz	6 MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-10300	4	8	3,7 GHz	4,4 GHz	8MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i3-10320	4	8	3,8 GHz	4,6 GHz	8MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-10400	6	12	2,9 GHz	4,3 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-10500	6	12	3,1 GHz	4,5 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-10600	6	12	3,3 GHz	4,8 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i5-10600K	6	12	4,1 GHz	4,8 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Core i7-10700	8	16	2,9 GHz	4,8 GHz	16MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD 630
Core i7-10700K	8	16	3,8 GHz	5,1 GHz	16MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD 630
Core i9-10900	10	20	2,8 GHz	5,2 GHz	20 MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD 630
Core i9-10900K	10	20	3,7 GHz	5,3 GHz	20 MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD 630
Xeon W-1250	6	12	3,3 GHz	4,7 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD P630
Xeon W-1250P	6	12	4,1 GHz	4,8 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD P630
Xeon W-1270	8	16	3,4 GHz	5,0 GHz	16MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD P630
Xeon W-1270P	8	16	3,8 GHz	5,1 GHz	16MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD P630
Xeon W-1290	10	20	3,2 GHz	5,2 GHz	20 MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD P630
Xeon W-1290P	10	20	3,7 GHz	5,3 GHz	20 MB	DDR4-2933	Gráficos Intel UHD P630

Zócalos de procesador

1x FCLGA1200

Sistema operativo

Sistema operativo

- Windows® 10 Pro 64
- Windows 10 Pro 64 para estaciones de trabajo
- Ubuntu Linux LTS
- Sin sistema operativo

Grafismo

Gráficos integrados

- Gráficos Intel UHD 630
- Gráficos Intel UHD P630

Compatibilidad con gráficos discretos

Admite hasta una NVIDIA® Quadro® RTX 5000 o dos NVIDIA Quadro P2200, se necesita una PSU de 500 W

Oferta de gráficos discretos ^[1]

Grafismo	Memoria	Poder	Conector	SLI /
Quadro P400	GDDR5 de 2 GB	30 W	3x miniDP 1.4	Ninguno
Quadro P620	GDDR5 de 2 GB	40W	4x miniDP 1.4	Ninguno
Quadro P1000	GDDR5 de 4 GB	50W	4x miniDP 1.4	Ninguno
Quadro P2200	GDDR5 de 5 GB	75W	4x DP 1.4	Ninguno
Quadro RTX 4000	GDDR6 de 8 GB	160 W	3x DP 1.4, 1x VirtualLink	Ninguno
Quadro RTX 5000	GDDR6 de 16 GB	265 W	4x DP 1.4, 1x VirtualLink	Ninguno

ThinkStation P340 Torre

Notas:

1. NVIDIA Quadro RTX 5000 solo admite la configuración de fabricación, ninguna opción independiente está disponible

Soporte de monitor

Soporte de monitor

Admite múltiples pantallas a través de puertos de video integrados y gráficos discretos, el número máximo de monitores compatibles depende de la tarjeta gráfica en uso

Chipset

Chipset

Chipset Intel W480

Memoria

Memoria máxima¹

DDR 4-2933 de hasta 128GB

Tipo de memoria

- DDR4-2933 UDIMM ECC
- DDR4-2933 UDIMM no ECC

Ranuras de memoria

Cuatro ranuras DDR4 UDIMM, con capacidad de doble canal

Protección de memoria

ECC en modelos con DIMM ECC y procesador Xeon

Notas:

1. La memoria máxima se basa en los resultados de las pruebas con las ofertas actuales de memoria Lenovo®. El sistema puede soportar más memoria a medida que se desarrolla la tecnología.

Almacenamiento

Soporte de almacenamiento

Hasta 2x 3.5" SATA HDD / 4x 2.5" SATA HDD / SSD + 4x M.2 PCIe SSD

- HDD de 3,5" de hasta 4 TB cada uno
- Disco duro SATA de 2,5" de hasta 1 TB cada uno
- SSD SATA de 2,5" de hasta 1 TB cada uno
- SSD M.2 PCIe de hasta 2 TB cada uno
- Memoria Intel Optane™ opcional

Tipo de almacenamiento

Tipo de disco	Interfaz	RPM	Ofrenda
Disco duro SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	7,2	FIPS de 1 TB
SSD SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	-	512 GB / 1 TB
Disco duro SATA de 3,5"	SATA 6Gb/s	7,2	1 TB / 2 TB / 4 TB
SSD PCIe M.2	PCIe NVMe	-	256 GB / 512 GB / 1 TB /
Memoria Intel Optane	PCIe NVMe	-	-

Controladores de almacenamiento

Controlador de	Tipo	Interfaz	INCURSI	Caché
RAID SATA Intel RST integrado	Estándar	SATA 6,0 Gb/s	0/1/10/	Ningu
RAID INTEL RST PCIe integrado	Estándar	PCIe NVMe	0/1	Ningu

Almacenamiento extraíble

Soporte óptico

ThinkStation P340 Torre

Una unidad óptica opcional de 9,0 mm, DVD-ROM, DVD±RW y Blu-ray

Lector de tarjetas

- Lector de tarjetas SD
- Sin lector de tarjetas

Multimedia

Chip de audio

Audio de alta definición (HD), códec Realtek® ALC623

Fuente de alimentación

Fuente de alimentación

Poder	Tipo	Eficacia	Característic
300W	Fijo	90%	100V - 240V, 80 PLUS Oro calificado
500W	Fijo	92%	100V - 240V, 80 PLUS Platino calificado

DISEÑO

factor de forma mecánico

Torre (17L)

Dimensiones (WxDxH)

170 x 315,35 x 376 mm (6,7 x 12,4 x 14,8 pulgadas)

Peso

9.38 kg (20.68 lbs, configuración máxima)

Bahías

- 1 bahía de disco de 3,5" (estándar)
- 2 bahías de disco de 2,5" (opcional, viene con disco o kit de actualización opcional)
- 1 bahía de disco de 3,5" (opcional, a través de bahía flexible)

Ranuras M.2

Hasta 4SSD M.2:

- 2 a través de ranuras a bordo
- 2 a través de un solo adaptador M.2 a PCIe

Ranuras de expansión

- Un PCIe 3.0 x16
- Un PCIe 3.0 x16 (carriles x4)
- Un PCIe 3.0 x1

Oferta de ranuras de expansión

Ranura 1: PCIe 3.0 x16, altura completa, longitud

completa, enlaces a la ranura de la CPU 2: PCIe 3.0 x1,

altura completa, longitud completa, enlaces a PCH

Ranura 3: PCIe 3.0 x16 (ancho de enlace negociable x4), altura completa, longitud completa, enlaces a PCH

CONECTIVIDAD

Red

Ethernet integrado

Gigabit Ethernet, conexión Intel Ethernet I219-LM, 1x RJ45, compatible con Wake-on-LAN

Ethernet opcional

Opciones Ethernet adicionales a través del adaptador PCIe

WLAN + Bluetooth®

- Intel Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, tarjeta M.2

- Sin WLAN y Bluetooth

ThinkStation P340 Torre

Puertos^[1]

Puertos frontales

- 2x USB 3.2 Gen 1
- 2x USB 3.2 Gen 2
- 1x USB-C 3.2 Gen 1
- 1x conector combinado de auriculares / micrófono (3,5 mm)
- 1x micrófono (3,5 mm)

Puertos traseros^[2]

- 2x USB 2.0
- 2x USB 3.2 Gen 1
- 2x DisplayPort™
- 1x serie (9 pines)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x salida de línea (3,5 mm)

Puertos traseros opcionales

- 2x USB 2.0
- 2x USB 3.2 Gen 1 (através de una tarjeta de expansión USB de 2puertos, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (através de una tarjeta de expansión USB-C de 2 puertos)
- 1x Thunderbolt™
- Vídeo 1x (DisplayPort, HDMI® o USB-C)
- 1x serie
- 4x serie (a través de la tarjeta de expansión serie de 4 puertos, PCIe x1)
- 1x paralelo
- 2x PS/2

Notas:

1. La velocidad de transferencia de los siguientes puertos variará y, dependiendo de muchos factores, como la velocidad de procesamiento del dispositivo host, los atributos del archivo y otros factores relacionados con la configuración del sistema y su entorno operativo, serán más lentos que la velocidad teórica. USB 2.0: 480 Mbit/s; USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, anteriormente USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, anteriormente USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s; Thunderbolt 3: 40 Gbit/s; FireWire 400: 400 Mbit/s; FireWire 800: 800 Mbit/s
2. Para puertos de video en gráficos discretos, consulte la sección de gráficos

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

Seguridad

Chip de seguridad

TPM discreto 2.0, certificado TCG

Cerraduras físicas

- (Opcional) Bloqueo de cable
- (Opcional) Bloqueo electrónico
- Ranura de seguridad Kensington®
- Lazo de candado

Conmutador de intrusión de chasis

- Interruptor de intrusión de chasis
- Sin interruptor de intrusión de chasis

Seguridad del BIOS

- Contraseña de administrador
- Contraseña de encendido

MANEJABILIDAD

ThinkStation P340 Torre

Gestión del sistema

Gestión del sistema

- Intel vPro con Intel AMT 14.0 (se necesita procesador habilitado para vPro y WiFi)
- Manejabilidad estándar

Diagnóstico

Diagnóstico

Diagnóstico de arranque UEFI de **Lenovo**

SERVICIO

Garantía

Garantía base

- Servicio in situ limitado de 1 año
- Servicio in situ limitado de 2 años
- Servicio in situ limitado de 3 años con NBD 9x5 (para la mayoría de los modelos)

MEDIOAMBIENTAL

Entorno operativo

Temperatura

- Funcionamiento: 10 °C (50 °F) a 35 °C (95 °F)
- Almacenamiento: -40°C (-40°F) a 60°C (140°F)

Altitud

- Funcionamiento: -15,2 m (-50 pies) a 3048 m (10.000 pies)
- Almacenamiento: -15,2 m (-50 pies) a 12192 m (40.000 pies)

Humedad

- Funcionamiento: 20% a 80%
- Almacenamiento: 10% a 90%

CERTIFICACIONES

Certificaciones Ecológicas

Certificaciones Ecológicas

- EPEAT™ Silver
- ENERGY STAR® 8.0
- Cumple con RoHS

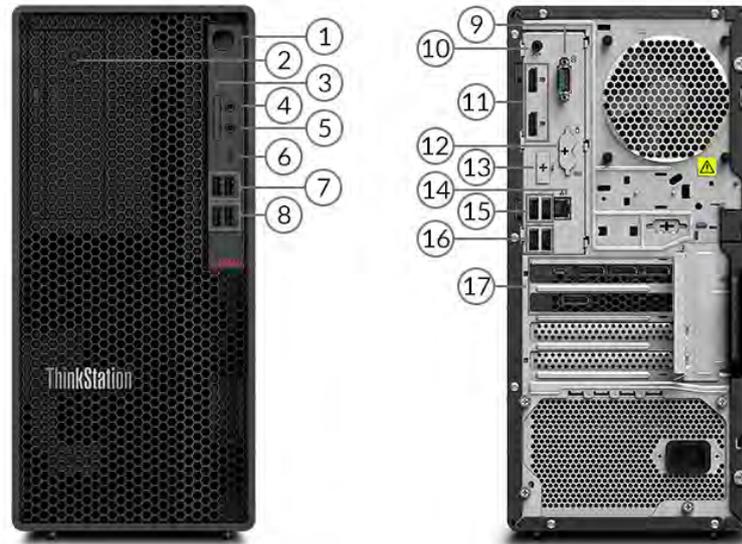
Certificaciones ISV

Certificaciones ISV

Por favor, visite www.thinkworkstations.com/isv-certifications/



OVERVIEW



1. Power button	10. Line-out (3.5mm)
2. Optical drive *	11. 2x DisplayPort
3. Card reader	12. 2x PS/2 ports (keyboard / mouse) *
4. Microphone (3.5mm)	13. Video port (DisplayPort, HDMI, or USB-C) *
5. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)	14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.2 Gen 1	15. 2x USB 2.0
7. 2x USB 3.2 Gen 1	16. 2x USB 3.2 Gen 1
8. 2x USB 3.2 Gen 2	17. Optional ports on expansion cards *
9. Serial	

Notes:

- Ports with * are only available on selected models

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

Up to one Intel® Core™ i3 / i5 / i7 / i9 or Intel Xeon® Processor

Processor

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
Core i3-10100	4	8	3.6GHz	4.3GHz	6MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i3-10300	4	8	3.7GHz	4.4GHz	8MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i3-10320	4	8	3.8GHz	4.6GHz	8MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-10400	6	12	2.9GHz	4.3GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-10500	6	12	3.1GHz	4.5GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-10600	6	12	3.3GHz	4.8GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-10600K	6	12	4.1GHz	4.8GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i7-10700	8	16	2.9GHz	4.8GHz	16MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics 630
Core i7-10700K	8	16	3.8GHz	5.1GHz	16MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics 630
Core i9-10900	10	20	2.8GHz	5.2GHz	20MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics 630
Core i9-10900K	10	20	3.7GHz	5.3GHz	20MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics 630
Xeon W-1250	6	12	3.3GHz	4.7GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics P630
Xeon W-1250P	6	12	4.1GHz	4.8GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics P630
Xeon W-1270	8	16	3.4GHz	5.0GHz	16MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics P630
Xeon W-1270P	8	16	3.8GHz	5.1GHz	16MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics P630
Xeon W-1290	10	20	3.2GHz	5.2GHz	20MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics P630
Xeon W-1290P	10	20	3.7GHz	5.3GHz	20MB	DDR4-2933	Intel UHD Graphics P630

Processor Sockets

1x FCLGA1200

Operating System

Operating System

- Windows® 10 Pro 64
- Windows 10 Pro 64 for Workstations
- Ubuntu Linux LTS
- No operating system

Graphics

Integrated Graphics

- Intel UHD Graphics 630
- Intel UHD Graphics P630

Discrete Graphics Support

Supports up to one NVIDIA® Quadro® RTX 5000 or two NVIDIA Quadro P2200, 500W PSU is needed

Discrete Graphics Offering^[1]

Graphics	Memory	Power	Connector	SLI / NVlink
Quadro P400	2GB GDDR5	30W	3x miniDP 1.4	None
Quadro P620	2GB GDDR5	40W	4x miniDP 1.4	None
Quadro P1000	4GB GDDR5	50W	4x miniDP 1.4	None
Quadro P2200	5GB GDDR5	75W	4x DP 1.4	None
Quadro RTX 4000	8GB GDDR6	160W	3x DP 1.4, 1x VirtualLink	None
Quadro RTX 5000	16GB GDDR6	265W	4x DP 1.4, 1x VirtualLink	None

Notes:

1. NVIDIA Quadro RTX 5000 supports manufacture configure only, none standalone option is available

Monitor Support

Monitor Support

Supports multiple displays via onboard video ports and discrete graphics, the number of maximum monitors supported depends on the graphic card in use

Chipset

Chipset

Intel W480 chipset

Memory

Max Memory⁽¹⁾

Up to 128GB DDR4-2933

Memory Type

- DDR4-2933 UDIMM ECC
- DDR4-2933 UDIMM non-ECC

Memory Slots

Four DDR4 UDIMM slots, dual-channel capable

Memory Protection

ECC on models with ECC DIMMs and Xeon processor

Notes:

1. The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support

Up to 2x 3.5" SATA HDD / 4x 2.5" SATA HDD / SSD + 4x M.2 PCIe SSD

- 3.5" HDD up to 4TB each
- 2.5" SATA HDD up to 1TB each
- 2.5" SATA SSD up to 1TB each
- M.2 PCIe SSD up to 2TB each
- Optional Intel Optane™ Memory

Storage Type

Disk Type	Interface	RPM	Offering
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	1TB FIPS
2.5" SATA SSD	SATA 6Gb/s	-	512GB / 1TB
3.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	1TB / 2TB / 4TB
M.2 PCIe SSD	PCIe NVMe	-	256GB / 512GB / 1TB / 2TB
Intel Optane Memory	PCIe NVMe	-	-

Storage Controllers

Storage Controller	Type	Interface	RAID	Cache
Onboard Intel RST SATA RAID	Standard	SATA 6.0Gb/s	0/1/10/5	None
Onboard Intel RST PCIe RAID	Standard	PCIe NVMe	0/1	None

Removable Storage

Optical Support

Optional one 9.0mm optical drive, DVD-ROM, DVD±RW, and Blu-ray

Card Reader

- SD card reader

- No card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC623 codec

Power Supply

Power Supply

Power	Type	Efficiency	Key Features
300W	Fixed	90%	100V - 240V, 80 PLUS Gold qualified
500W	Fixed	92%	100V - 240V, 80 PLUS Platinum qualified

DESIGN

Mechanical

Form Factor

Tower (17L)

Dimensions (WxDxH)

170 x 315.35 x 376 mm (6.7 x 12.4 x 14.8 inches)

Weight

9.38 kg (20.68 lbs, maximum configuration)

Bays

- 1x 3.5" disk bay (standard)
- 2x 2.5" disk bay (optional, comes with disk or optional upgrade kit)
- 1x 3.5" disk bay (optional, via flex bay)

M.2 Slots

Up to 4x M.2 SSD:

- 2 via onboard slots
- 2 via Single M.2 to PCIe adapter

Expansion Slots

- One PCIe 3.0 x16
- One PCIe 3.0 x16 (x4 lanes)
- One PCIe 3.0 x1

Expansion Slots Offering

Slot 1: PCIe 3.0 x16, full height, full length, links to CPU

Slot 2: PCIe 3.0 x1, full height, full length, links to PCH

Slot 3: PCIe 3.0 x16 (negotiable link width x4), full height, full length, links to PCH

CONNECTIVITY

Network

Onboard Ethernet

Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-LM, 1x RJ45, supports Wake-on-LAN

Optional Ethernet

Additional Ethernet options via PCIe adapter

WLAN + Bluetooth®

- Intel Wi-Fi® 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 Card
- No WLAN and Bluetooth

Ports⁽¹⁾

Front Ports

- 2x USB 3.2 Gen 1
- 2x USB 3.2 Gen 2

ThinkStation P340 Tower

- 1x USB-C 3.2 Gen 1
- 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x microphone (3.5mm)

Rear Ports⁽²⁾

- 2x USB 2.0
- 2x USB 3.2 Gen 1
- 2x DisplayPort™
- 1x serial (9-pin)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x line-out (3.5mm)

Optional Rear Ports

- 2x USB 2.0
- 2x USB 3.2 Gen 1 (via 2-port USB expansion card, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (via 2-port USB-C expansion card)
- 1x Thunderbolt™
- 1x video (DisplayPort, HDMI®, or USB-C)
- 1x serial
- 4x serial (via 4-port serial expansion card, PCIe x1)
- 1x parallel
- 2x PS/2

Notes:

1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt 3: 40 Gbit/s;
FireWire 400: 400 Mbit/s;
FireWire 800: 800 Mbit/s
2. For video ports on discrete graphics, please see graphics section

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Discrete TPM 2.0, TCG certified

Physical Locks

- (Optional) Cable lock
- (Optional) E-lock
- Kensington® Security Slot
- Padlock Loop

Chassis Intrusion Switch

- Chassis intrusion switch
- No chassis intrusion switch

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password

MANAGEABILITY

System Management

System Management

- Intel vPro with Intel AMT 14.0 (vPro-enable processor and WiFi needed)
- Standard Manageability

Diagnostic

Diagnostic

Lenovo UEFI Bootable Diagnostics

SERVICE

Warranty

Base Warranty

- 1-year limited onsite service
- 2-year limited onsite service
- 3-year limited onsite service with 9x5 NBD (for most models)

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature

- Operating: 10°C (50°F) to 35°C (95°F)
- Storage: -40°C (-40°F) to 60°C (140°F)

Altitude

- Operating: -15.2 m (-50 ft) to 3048 m (10,000 ft)
- Storage: -15.2 m (-50 ft) to 12192 m (40,000 ft)

Humidity

- Operating: 20% to 80%
- Storage: 10% to 90%

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- EPEAT™ Silver
- ENERGY STAR® 8.0
- RoHS compliant

ISV Certifications

ISV Certifications

Please visit www.thinkworkstations.com/isv-certifications/





Procesador Intel® Core™ i7-10700K

caché de 16 M, hasta 5,10 GHz

Especificaciones

[Exportar especificaciones](#)

Esencial

Conjunto de productos	Procesadores Intel® Core™ i7 de 10ma Generación
Nombre de código	Productos anteriormente Comet Lake
Segmento vertical	Desktop
Número de procesador	i7-10700K
Estado	Launched
Fecha de lanzamiento	Q2'20
Litografía	14 nm
Condiciones de uso	PC/Client/Tablet
Precio recomendado para clientes	\$374.00 - \$384.00

Especificaciones de la CPU

Cantidad de núcleos	8
Cantidad de subprocesos	16
Frecuencia básica del procesador	3,80 GHz
Frecuencia turbo máxima	5,10 GHz
Caché	16 MB Intel® Smart Cache
Velocidad del bus	8 GT/s
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 [†]	5,10 GHz
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost 2.0 [‡]	5,00 GHz
TDP	125 W
Frecuencia de descenso de TDP configurable	3,50 GHz
Descenso de TDP configurable	95 W

Información adicional

Opciones integradas disponibles	No
Hoja de datos	Ver ahora

Especificaciones de memoria

Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria)	128 GB
Tipos de memoria	DDR4-2933
Cantidad máxima de canales de memoria	2
Máximo de ancho de banda de memoria	45.8 GB/s
Compatible con memoria ECC †	No

Gráficos de procesador

Gráficos del procesador †	Gráficos UHD Intel® 630
Frecuencia de base de gráficos	350 MHz
Frecuencia dinámica máxima de gráficos	1.20 GHz
Memoria máxima de video de gráficos	64 GB
Compatibilidad con 4K	Yes, at 60Hz
Resolución máxima (HDMI 1.4)‡	4096 x 2160@30Hz
Resolución máxima (DP)‡	4096 x 2304@60Hz
Resolución máxima (eDP - panel plano integrado)‡	4096 x 2304@60Hz
Compatibilidad con DirectX*	12
Compatibilidad con OpenGL*	4.5
Intel® Quick Sync Video	Sí
Tecnología Intel® InTru™ 3D	Sí
Tecnología Intel® Clear Video HD	Sí
tecnología Intel® de video nítido	Sí
Cantidad de pantallas admitidas †	3
ID de dispositivo	0x9BC5

Opciones de expansión

Escalabilidad	1S Only
Revisión de PCI Express	3,0
Configuraciones de PCI Express †	Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Cantidad máxima de líneas PCI Express	16

Especificaciones del paquete

Zócalos compatibles	FCLGA1200
Máxima configuración de CPU	1
Especificación de solución térmica	PCG 2015D
T _{JUNCTION}	100°C
Tamaño de paquete	37.5mm x 37.5mm

Tecnologías avanzadas

Compatible con la memoria Intel® Optane™ ‡	Sí
Intel® Thermal Velocity Boost	No
Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 ‡	Sí
Tecnología Intel® Turbo Boost ‡	2,0
Idoneidad para la plataforma Intel® vPro™ ‡	Sí
Tecnología Intel® Hyper-Threading ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® (VT-x) ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) ‡	Sí
Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT) ‡	Sí
Intel® Transactional Synchronization Extensions – New Instructions	No
Intel® 64 ‡	Sí
Conjunto de instrucciones	64-bit
Extensiones de conjunto de instrucciones	Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2
Estados de inactividad	Sí
Tecnología Intel SpeedStep® mejorada	Sí
Tecnologías de monitoreo térmico	Sí
Tecnología de protección de la identidad Intel® ‡	Sí
Programa Intel® de imagen estable para plataformas (SIPP)	Sí

Seguridad y fiabilidad

Nuevas instrucciones de AES Intel®	Sí
Secure Key	Sí
Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)	Yes with Intel® ME
Intel® OS Guard	Sí
Tecnología Intel® Trusted Execution ‡	Sí
Bit de desactivación de ejecución ‡	Sí
Intel® Boot Guard	Sí

Pedido y cumplimiento

Imágenes del producto

Productos compatibles

Controladores y software

Documentación técnica

Toda la información proporcionada está sujeta a cambios en cualquier momento, sin previo aviso. Intel puede realizar cambios en el ciclo de vida de fabricación, especificaciones y descripciones de productos en cualquier momento, sin previo aviso. La información incluida aquí se proporciona "como está" e Intel no representa ni ofrece garantías de ningún tipo relativas a la exactitud de la información, ni sobre las características de los productos, disponibilidad, funcionalidad o compatibilidad de los productos incluidos en la lista. Póngase en contacto con el proveedor del sistema para obtener más información sobre productos o sistemas específicos.

Las clasificaciones de Intel solo están destinadas a fines internacionales y constan de números ECCN (números de clasificación para control de exportación) y números HTS (nomenclatura arancelaria armonizada). Intel no se responsabiliza del uso que se haga de sus clasificaciones. No se ofrece ninguna garantía con respecto a la corrección de los números ECCN o HTS. Su empresa, como importadora y/o exportadora, es responsable de determinar la correcta clasificación de su transacción.

Consulte la hoja de datos para obtener definiciones formales de las características y propiedades del producto.

‡ Puede que esta función no esté disponible en todos los sistemas informáticos. Póngase en contacto con su proveedor de sistemas para saber si su sistema ofrece esta función o consulte las especificaciones del sistema (placa base, procesador, chipset, fuente de alimentación, disco duro, controladora de gráficos, memoria, BIOS, controladores, monitor de máquina virtual (VMM), software de plataforma y/o sistema operativo) para comprobar la compatibilidad con la función. La funcionalidad, el rendimiento y otras ventajas de esta función pueden variar según la configuración del sistema.

Los procesadores compatibles con 64-bit en la Intel® architecture requieren BIOS habilitado para arquitectura 64 de Intel.

Los números de procesador Intel no son una medida del desempeño. El número de procesador hace distinción de las características de cada familia de procesadores y no a través de distintas familias de procesadores. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/processors/processor-numbers.html>

para conocer más detalles.

"Notificado" Los SKUs todavía no se encuentran disponibles. Haga referencia a la Fecha de lanzamiento para la disponibilidad en el mercado.

Vea <https://www.intel.la/content/www/xl/es/architecture-and-technology/hyper-threading/hyper-threading-technology.html?wapkw=hyper+threading>

para obtener más información, incluyendo detalles sobre qué procesadores admiten la tecnología Intel® Hyper-Threading.

Algunos productos pueden incluir instrucciones AES nuevo con una actualización de la configuración del procesador, en particular, i7-2630QM/i7-2635QM, i7-2670QM/i7-2675QM, i5-2430M/i5-2435M, i5-2410M/i5-2415M. Póngase en contacto con el fabricante del BIOS que incluye la actualización del procesador más reciente de configuración.

La TDP máxima y de sistema están basadas en los escenarios más desfavorables. La TDP real podría ser más baja si no se utilizan todas las E/S para los chipsets.

La frecuencia Max Turbo se refiere al procesador de núcleo único máximo que puede lograrse con la tecnología Intel® Turbo Boost. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html>

para ver más

información.

Revise <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/identity-protection/identity-protection-technology-general.html>

para ver los sistemas compatibles con la tecnología Intel® Identity Protection Technology.

Company Information

Our Commitment

Diversity & Inclusion

Communities

Investor Relations

Contact Us

Newsroom

Jobs



© Intel Corporation

Terms of Use

*Trademarks

Privacy

Cookies

Supply Chain Transparency

Site Map

Intel technologies may require enabled hardware, software or service activation. // No product or component can be absolutely secure. // Your costs and results may vary. // Performance varies by use, configuration and other factors. // See our complete legal [Notices and Disclaimers](#) . //

Intel is committed to respecting human rights and avoiding complicity in human rights abuses. See Intel's [Global Human Rights Principles](#) . Intel's products and software are intended only to be used in applications that do not cause or contribute to a violation of an internationally recognized human right.



ThinkVision S22e-20

PANTALLA

Tamaño
21.5-pulgadas

Medidas de la Pantalla
484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type
3-side NearEdgeless, VA

Active Area
476.06 mm x 267.79 mm

Retroiluminación
WLED

Relación de Aspecto
16:9

Resolución
1920 x 1080

Pixel Pitch
0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)
102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)
178° / 178°

Response Time
4ms (Extreme Mode)
6ms (Normal Mode)

Refresh Rate
75 Hz¹

Brightness (Typical)
250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)
3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)
3M:1

Color Gamut
72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)
16.7 Million

Anti-glare
Yes

CONECTIVIDAD

Salida de Video
1 x HDMI 1.4
1 x VGA
Audio Signal
1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology
AMD FreeSync™²

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support
Yes (PN number: 0A36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)
15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode
< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode
< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})
15W /43 kWh

Power Supply
Internal

Voltage Required
AC 100 to 240 V (47—63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)
-5° / 22°

VESA Mount Capability
Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support
Yes, by Tiny VESA Mount II
(PN: 4XF0N03161)

ThinkCentre M Series Nano Support
Yes, by Nano VESA Mount
(PN: 4XFOV81630)

Kensington Lock Slot
Yes

Cable Management
Yes

Bezel Color
Raven Black

Bezel Width (side)
2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)
2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed
(D x H x W, mm/inch)
140.0 x 352.0 x 587.0 mm
5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Lowest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Highest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)
(D x H x W) (mm/inch)
45.5 x 296.8 x 489.3 mm
1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)
4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)
3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)
2.39 kg / 5.27 lbs.

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand
1 x Power cable (1.8 m)
1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)
Quick setup guide

CERTIFICACIÓN

Certificación ENERGY STAR
SI

TCO
8.0

TCO Edge
2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)
SI

EPEAT
Gold

China Energy Efficiency Standard
Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light
Yes

TÜV Rheinland Flicker Free
Yes



¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A, Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

ThinkVision S22e-20

DISPLAY

Panel Size

21.5-inch

Screen Dimensions

484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type

3-side NearEdgeless, VA

Active Area

476.06 mm x 267.79 mm

Backlight

WLED

Aspect Ratio

16:9

Resolution

1920 x 1080

Pixel Pitch

0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)

102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)

178° / 178°

Response Time

4ms (Extreme Mode)

6ms (Normal Mode)

Refresh Rate

75 Hz¹

Brightness (Typical)

250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)

3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)

3M:1

Color Gamut

72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)

16.7 Million

Anti-glare

Yes

CONNECTIVITY

Video Signal

1 x HDMI 1.4

1 x VGA

Audio Signal

1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology

AMD FreeSync™2

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support

Yes (PN number: 0A36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)

15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode

< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode

< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})

15W / 43 kWh

Power Supply

Internal

Voltage Required

AC 100 to 240 V (47–63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)

-5° / 22°

VESA Mount Capability

Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support

Yes, by Tiny VESA Mount II

(PN: 4XFON03161)

ThinkCentre M Series Nano Support

Yes, by Nano VESA Mount

(PN: 4XF0V81630)

Kensington Lock Slot

Yes

Cable Management

Yes

Bezel Color

Raven Black

Bezel Width (side)

2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)

2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed

(D x H x W, mm/inch)

140.0 x 352.0 x 587.0 mm

5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Lowest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Highest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)

(D x H x W) (mm/inch)

45.5 x 296.8 x 489.3 mm

1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)

4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)

3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)

2.39 kg / 5.27 lbs

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand

1 x Power cable (1.8 m)

1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)

Quick setup guide

CERTIFICATION

ENERGY STAR Certification

Yes

TCO

8.0

TCO Edge

2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)

Yes

EPEAT

Gold

China Energy Efficiency Standard

Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light

Yes

TÜV Rheinland Flicker Free

Yes



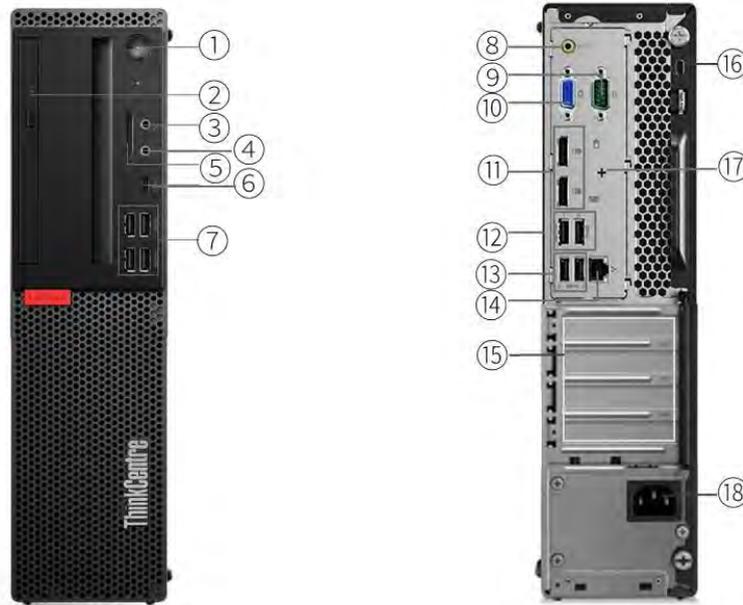
¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A., Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

VISIÓN GENERAL



1. Unidad óptica *	10. VGA
2. Botón de encendido	11. 2x DisplayPort
3. Micrófono (3.5mm)	12. 2x USB 2.0
4. Conector combinado de auriculares / micrófono (3.5mm)	13. 2x USB 2.0
5. Lector de tarjetas *	14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.1 Gen 1	15. Puertos opcionales en tarjetas de expansión *
7. 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x USB 3.1 Gen 2	16. Ranura de seguridad Kensington
8. Salida de línea de audio (3,5 mm)	17. 2 puertos PS/2 (teclado/ratón) *
9. Serie	18. Conector de alimentación

Notas:

- Los puertos con * solo están disponibles en modelos seleccionados

RENDIMIENTO

Procesador

Familia de procesadores

Procesador Intel® Celeron®, Intel Pentium®, Intel Core de 8.ª generación™ i3/i5/i7 o Procesador Intel Core i3/i5/i7 de 9.ª generación

Procesador

Nombre del	Coraz	Hilos	Frecuencia base	Frecuencia	Caché	Soporte de	Gráficos del
Celeron G4900	2	2	3,1 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4920	2	2	3,2 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4930	2	2	3,2 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Celeron G4950	2	2	3,3 GHz	-	2MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Oro G5400	2	4	3,7 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Oro G5420	2	4	3,8 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 610
Pentium Oro G5500	2	4	3,8 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Pentium Oro G5600	2	4	3,9 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Pentium Oro G5620	2	4	4,0 GHz	-	4 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i3-8100	4	4	3,6 GHz	-	6 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i3-8300	4	4	3,7 GHz	-	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i3-9100	4	4	3,6 GHz	4,2 GHz	6 MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i3-9300	4	4	3,7 GHz	4,3 GHz	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i3-9320	4	4	3,7 GHz	4,4 GHz	8MB	DDR4-2400	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-8400	6	6	2,8 GHz	4,0 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-8500	6	6	3,0 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-8600	6	6	3,1 GHz	4,3 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-9400	6	6	2,9 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-9400F	6	6	2,9 GHz	4,1 GHz	9MB	DDR4-2666	-
Núcleo i5-9500	6	6	3,0 GHz	4,4 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i5-9500F	6	6	3,0 GHz	4,4 GHz	9MB	DDR4-2666	-
Núcleo i5-9600	6	6	3,1 GHz	4,6 GHz	9MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i7-8700	6	12	3,2 GHz	4,6 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i7-9700	8	8	3,0 GHz	4,7 GHz	12MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630
Núcleo i9-9900	8	16	3,1 GHz	5,0 GHz	16MB	DDR4-2666	Gráficos Intel UHD 630

Sistema operativo

Sistema operativo

- Windows® 10 Home 64
- **Windows 10 Pro 64**
- Ubuntu Linux
- Sin sistema operativo

Grafismo

Gráficos^[1]

Grafismo	Tipo	Memoria	Conector	Resolución máxima	Características
Gráficos Intel UHD 610	Integrado	Compartido	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX® 12
Gráficos Intel UHD 630	Integrado	Compartido	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12

ThinkCentre M720 SFF

AMD Radeon™ 520	Discreto	GDDR5 de 2 GB	2x DP 1.2	4096x2160@60Hz(DP)	DirectX 12
NVIDIA® GeForce® GT 730	Discreto	GDDR5 de 2 GB	2x DP	3840x2160@60Hz(DP)	DirectX 12, PCIe 2,0 x16, 35 vatios

Notas:

- La información de gráficos integrados no es aplicable para los modelos sin **gráficos** integrados (para **obtener más detalles**, consulte la **sección** del procesador)

Soporte de monitor

Soporte de monitor

Admite hasta 3 pantallas independientes a través de puertos integrados (VGA y 2x DisplayPort™), más pantallas compatibles a través de gráficos discretos

Chipset

Chipset

Chipset Intel B360

Memoria

Memoria máxima^[1]

DDR4-2666 de hasta 64 GB

Ranuras de memoria

Cuatro ranuras DIMM DDR4, con capacidad de doble canal

Tipo de memoria

DDR4-2666

Protección de memoria

No ECC

Notas:

- La memoria máxima se basa en los resultados de las pruebas con las ofertas actuales de memoria Lenovo®. El sistema puede soportar más memoria a medida que se desarrolla la tecnología.

Almacenamiento

Soporte de almacenamiento

Hasta tres unidades, 1x HDD/SSD de 2.5"/3.5" + 1x HDD/SSD de 2.5" + 1x SSD M.2

- HDD de 2,5" de hasta 1TB cada uno
- HdD de 3,5" de hasta 2TB
- SSD de 2,5" de hasta 256 GB cada uno
- SSD M.2 de hasta 1TB
- Memoria Intel Optane™ opcional, M.2

Tipo de almacenamiento

Tipo de disco	Interfaz	RPM	Segurida
Disco duro SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	7,2	-
SSD SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	-	Ópalo
SSD SATA de 2,5"	SATA 6Gb/s	-	-
Disco duro SATA de 3,5"	SATA 6Gb/s	7,2	-
SSD M.2 2242	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-
SSD M.2 2280	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	Ópalo
SSD M.2 2280	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-
Memoria Intel Optane	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-

ThinkCentre M720 SFF

Sin soporte

Almacenamiento extraíble

Óptico

- DVD-ROM, SATA 1.5Gb/s, delgado (9.0mm)
- Grabadora de DVD (DVD±RW), SATA 1.5Gb/s, delgada (9.0mm)
- Ninguno

Lector de tarjetas

- Lector de tarjetas 7 en 1
- Sin lector de tarjetas

Multimedia

Chip de audio

Audio de alta definición (HD), códec Realtek® ALC233VB2

Altavoces

Altavoz único, 1W x1

Fuente de alimentación

Fuente de alimentación

Poder	Tipo	Eficacia	Característic
180 W	Fijo	85%	-
210 W	Fijo	85%	-
260 W	Fijo	92%	-

DISEÑO

Dispositivo de entrada

Teclado

- Teclado inalámbrico Lenovo Calliope (2,4 GHz a través de un receptor USB), negro
- Teclado Lenovo (conector PS/2), negro
- Teclado tradicional Lenovo (conector USB), negro
- Sin teclado

Ratón

- Lenovo Calliope Mouse (conector USB), negro
- Lenovo Calliope Wireless Mouse (2.4GHz a través del receptor USB), negro
- Ratón Lenovo (conector PS/2), negro (solo disponible a través de una oferta especial)
- Lenovo Fingerprint Mouse (conector USB), soporte para Windows Hello, negro
- Sin ratón

Factor de forma

mecánico SFF

(8.4L)

Dimensiones (WxDxH)

92,5 x 290,5 x 343,5 mm (3,6 x 11,4 x 13,5 pulgadas)

Peso

6.0 kg (13.2 lbs)

Color de la caja

Negro

Bahías

- 1 bahía de disco de 2,5" (opcional, o la bahía viene con disco)
- 1 bahía de disco de 3,5"
- 1x bahía ODD delgada

Ranuras de expansión

ThinkCentre M720 SFF

- Dos PCIe 3.0 x1, de bajaprofile (longitud < 147 mm, altura < 68,9 mm)
- Un PCIe 3.0 x16, bajo profile (longitud < 147 mm, altura < 68,9 mm)
- Una ranura ficticia, solo soporte para extensión de puerto opcional
- Dos ranuras M.2 (una para WLAN, otra para SSD)

EOU

Cubierta sin herramientas, disco, óptica, montaje / extracción de tarjetas de extensión

Estar de pie

- Soporte vertical
- Sin soporte

Otros

(Opcional) Filtro de polvo

CONECTIVIDAD

Red

Ethernet integrado

Gigabit Ethernet, conexión Intel Ethernet I219-V, 1x RJ45, compatible con Wake-on-LAN

Ethernet opcional

- Gigabit Ethernet, Bitland BN8E88, 1x RJ-45, PCIe x1
- Gigabit Ethernet, adaptador Intel Ethernet para servidor I350-T4, 4x RJ-45, PCIe x4
- Sin Ethernet opcional

WLAN + Bluetooth®

- Realtek RTL8821CE, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi® + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Realtek RTL8822BE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Intel Dual Band Wireless-AC 3165, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Intel Dual Band Wireless-AC 8265, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, tarjeta M.2
- Sin WLAN y Bluetooth

Puertos^[1]

Puertos frontales

- 2x USB 3.1 Gen 1
- 2x USB 3.1 Gen 2
- 1x USB-C 3.1 Gen 1
- 1x conector combinado de auriculares / micrófono (3,5 mm)
- 1x micrófono (3,5 mm)

Puertos frontales opcionales

- 1x lector de tarjetas
- Ninguno

Puertos traseros^[2]

- 4x USB 2.0
- 1x VGA
- 2x DisplayPort
- 1x serie (9 pines)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x salida de línea (3,5 mm)

Puertos traseros opcionales

- 1x USB 2.0 (a través de un adaptador de 1 puerto)
- 2x USB 3.2 Gen 1 (a través de una tarjeta de expansión USB de 2 puertos, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (a través de una tarjeta de expansión USB-C de 2 puertos, PCIe x4)
- 1x serie
- 4x serie (a través de la tarjeta de expansión serie de 4 puertos, PCIe x1)
- 1x paralelo
- 2x PS/2

Notas:

ThinkCentre M720 SFF

1. La velocidad de transferencia de los siguientes puertos variará y, dependiendo de muchos factores, como la velocidad de procesamiento del dispositivo host, los atributos del archivo y otros factores relacionados con la configuración del sistema y su entorno operativo, serán más lentos que la velocidad teórica. USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, anteriormente USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, anteriormente USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;
FireWire 400: 400 Mbit/s;
FireWire 800: 800 Mbit/s
2. Para puertos de video en gráficos discretos, consulte la sección de gráficos

Cable del monitor**Cable del monitor**

- DP a dongle DP dual
- Dongle DP a DVI-D
- DP a HDMI® 1.4 dongle
- Cable DP a VGA (1.5M)
- Dongle DP a VGA
- Sin cable de monitor

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD**Seguridad****Chip de seguridad**

TPM discreto 2.0, certificado TCG

Cerraduras físicas

- (Opcional) Bloqueo electrónico
- (Opcional) Clip de cable inteligente
- Ranura de seguridad Kensington®
- Lazo de candado

Conmutador de intrusión de chasis

- Interruptor de intrusión de chasis
- Sin interruptor de intrusión de chasis

Lector de huellas dactilares

- Lector de huellas dactilares de estilo táctil en el mouse
- Sin lector de huellas dactilares

Seguridad del BIOS

- Contraseña de administrador
- Contraseña de encendido
- Contraseña del disco duro
- Control de secuencia de arranque
- Arranque sin teclado ni ratón
- Protección USB inteligente (solo permite teclado / mouse, bloquea todos los dispositivos de almacenamiento)
- Desactivación individual del puerto USB

MANEJABILIDAD**Gestión del sistema****Gestión del sistema**

Ninguno

SERVICIO**Garantía****Garantía base**

ThinkCentre M720 SFF

- Servicio de depósito de 1 año
- Servicio in situ limitado de 1 año
- Servicio de depósito de 3 años
- Servicio in situ limitado de 3 años
- 3 años de servicio limitado en el sitio dividido
- Sin garantía base

MEDIOAMBIENTAL

Entorno operativo

Temperatura

- Almacenamiento: -40°C (-40°F) a 60°C (140°F)
- Funcionamiento: 5°C (41°F) a 35°C (95°F)

Humedad

- Funcionamiento: 20% a 80%
- Almacenamiento: 10% a 90%

Altitud

- Funcionamiento: -15,2 m (-50 pies) a 3048 m (10.000 pies)
- Almacenamiento: -15,2 m (-50 pies) a 12192 m (40.000 pies)

CERTIFICACIONES

Certificaciones Ecológicas

Certificaciones Ecológicas

- EPEAT™ Plata
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lote 3
- TCO
- Cumple con RoHS

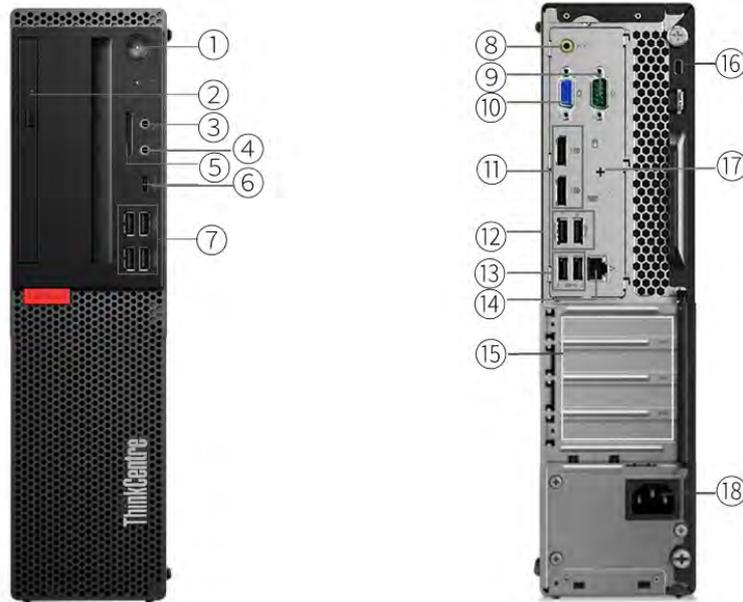
Otras certificaciones

Otras certificaciones

(Opcional) TÜV Rheinland® bajo nivel de ruido



OVERVIEW



1. Optical drive *	10. VGA
2. Power button	11. 2x DisplayPort
3. Microphone (3.5mm)	12. 2x USB 2.0
4. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)	13. 2x USB 2.0
5. Card reader *	14. Ethernet (RJ-45)
6. USB-C 3.1 Gen 1	15. Optional ports on expansion cards *
7. 2x USB 3.1 Gen 1 + 2x USB 3.1 Gen 2	16. Kensington Security Slot
8. Audio line-out (3.5mm)	17. 2x PS/2 ports (keyboard / mouse) *
9. Serial	18. Power connector

Notes:

- Ports with * are only available on selected models

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

Intel® Celeron®, Intel Pentium®, 8th Generation Intel Core™ i3 / i5 / i7, or 9th Generation Intel Core i3 / i5 / i7 / i9 Processor

Processor

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
Celeron G4900	2	2	3.1GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4920	2	2	3.2GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4930	2	2	3.2GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Celeron G4950	2	2	3.3GHz	-	2MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5400	2	4	3.7GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5420	2	4	3.8GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610
Pentium Gold G5500	2	4	3.8GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Pentium Gold G5600	2	4	3.9GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Pentium Gold G5620	2	4	4.0GHz	-	4MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-8100	4	4	3.6GHz	-	6MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-8300	4	4	3.7GHz	-	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9100	4	4	3.6GHz	4.2GHz	6MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9300	4	4	3.7GHz	4.3GHz	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i3-9320	4	4	3.7GHz	4.4GHz	8MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8400	6	6	2.8GHz	4.0GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8500	6	6	3.0GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-8600	6	6	3.1GHz	4.3GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9400	6	6	2.9GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9400F	6	6	2.9GHz	4.1GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9500	6	6	3.0GHz	4.4GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i5-9500F	6	6	3.0GHz	4.4GHz	9MB	DDR4-2666	-
Core i5-9600	6	6	3.1GHz	4.6GHz	9MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i7-8700	6	12	3.2GHz	4.6GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i7-9700	8	8	3.0GHz	4.7GHz	12MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630
Core i9-9900	8	16	3.1GHz	5.0GHz	16MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630

Operating System

Operating System

- Windows® 10 Home 64
- **Windows 10 Pro 64**
- Ubuntu Linux
- No operating system

Graphics

Graphics^[1]

Graphics	Type	Memory	Connector	Max Resolution	Key Features
Intel UHD graphics 610	Integrated	Shared	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX® 12
Intel UHD graphics 630	Integrated	Shared	1x VGA, 2x DP	2048x1536@50Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12

ThinkCentre M720 SFF

AMD Radeon™ 520	Discrete	2GB GDDR5	2x DP 1.2	4096x2160@60Hz(DP)	DirectX 12
NVIDIA® GeForce® GT 730	Discrete	2GB GDDR5	2x DP	3840x2160@60Hz(DP)	DirectX 12, PCIe 2.0 x16, 35 watts

Notes:

- The information of integrated graphics are not applicable for the models without integrated graphics (for the details, please refer to processor section)

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 3 independent displays via onboard ports (VGA and 2x DisplayPort™), more displays support via discrete graphics

Chipset

Chipset

Intel B360 chipset

Memory

Max Memory⁽¹⁾

Up to 64GB DDR4-2666

Memory Slots

Four DDR4 DIMM slots, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-2666

Memory Protection

Non-ECC

Notes:

- The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support

Up to three drives, 1x 2.5"/3.5" HDD/SSD + 1x 2.5" HDD/SSD + 1x M.2 SSD

- 2.5" HDD up to 1TB each
- 3.5" HDD up to 2TB
- 2.5" SSD up to 256GB each
- **M.2 SSD up to 1TB**
- Optional Intel Optane™ Memory, M.2

Storage Type

Disk Type	Interface	RPM	Security
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
2.5" SATA SSD	SATA 6Gb/s	-	Opal
2.5" SATA SSD	SATA 6Gb/s	-	-
3.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	Opal
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-
Intel Optane Memory M10	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x2	-	-

RAID

No support

Removable Storage

ThinkCentre M720 SFF

Optical

- DVD-ROM, SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- DVD burner (DVD±RW), SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- None

Card Reader

- 7-in-1 card reader
- No card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC233VB2 codec

Speakers

Single speaker, 1W x1

Power Supply

Power Supply

Power	Type	Efficiency	Key Features
180W	Fixed	85%	-
210W	Fixed	85%	-
260W	Fixed	92%	-

DESIGN

Input Device

Keyboard

- Lenovo Calliope Wireless Keyboard (2.4GHz via USB receiver), black
- Lenovo Keyboard (PS/2 connector), black
- **Lenovo Traditional Keyboard (USB connector), black**
- No keyboard

Mouse

- **Lenovo Calliope Mouse (USB connector), black**
- Lenovo Calliope Wireless Mouse (2.4GHz via USB receiver), black
- Lenovo Mouse (PS/2 connector), black (only available via special bid)
- Lenovo Fingerprint Mouse (USB connector), Windows Hello support, black
- No mouse

Mechanical

Form Factor

SFF (8.4L)

Dimensions (WxDxH)

92.5 x 290.5 x 343.5 mm (3.6 x 11.4 x 13.5 inches)

Weight

6.0 kg (13.2 lbs)

Case Color

Black

Bays

- 1x 2.5" disk bay (optional, or bay comes with disk)
- 1x 3.5" disk bay
- 1x slim ODD bay

Expansion Slots

- Two PCIe 3.0 x1, low-profile (length < 147mm, height < 68.9mm)
- One PCIe 3.0 x16, low-profile (length < 147mm, height < 68.9mm)
- One dummy slot, only bracket for optional port extension
- Two M.2 slots (one for WLAN, one for SSD)

EOU

Toolless cover, disk, optical, extension card assembly / removal

Stand

- Vertical stand
- No stand

Others

(Optional) Dust filter

CONNECTIVITY**Network****Onboard Ethernet**

Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-V, 1x RJ45, supports Wake-on-LAN

Optional Ethernet

- Gigabit Ethernet, Bitland BN8E88, 1x RJ-45, PCIe x1
- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Server Adapter I350-T4, 4x RJ-45, PCIe x4
- No optional Ethernet

WLAN + Bluetooth®

- Realtek RTL8821CE, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi® + Bluetooth 4.2, M.2 card
- Realtek RTL8822BE, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 card
- Intel Dual Band Wireless-AC 3165, 802.11ac Dual Band 1x1 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 Card
- Intel Dual Band Wireless-AC 8265, 802.11ac Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 4.2, M.2 Card
- No WLAN and Bluetooth

Ports^[1]**Front Ports**

- 2x USB 3.1 Gen 1
- 2x USB 3.1 Gen 2
- 1x USB-C 3.1 Gen 1
- 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x microphone (3.5mm)

Optional Front Ports

- 1x card reader
- None

Rear Ports^[2]

- 4x USB 2.0
- 1x VGA
- 2x DisplayPort
- 1x serial (9-pin)
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x line-out (3.5mm)

Optional Rear Ports

- 1x USB 2.0 (via 1-port adapter)
- 2x USB 3.2 Gen 1 (via 2-port USB expansion card, PCIe x1)
- 2x USB-C 3.2 Gen 2 (via 2-port USB-C expansion card, PCIe x4)
- 1x serial
- 4x serial (via 4-port serial expansion card, PCIe x1)
- 1x parallel
- 2x PS/2

Notes:

1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;

FireWire 400: 400 Mbit/s;
FireWire 800: 800 Mbit/s

2. For video ports on discrete graphics, please see graphics section

Monitor Cable

Monitor Cable

- DP to dual DP dongle
- DP to DVI-D dongle
- DP to HDMI® 1.4 dongle
- DP to VGA cable (1.5M)
- DP to VGA dongle
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Discrete TPM 2.0, TCG certified

Physical Locks

- (Optional) E-lock
- (Optional) Smart Cable Clip
- Kensington® Security Slot
- Padlock Loop

Chassis Intrusion Switch

- Chassis intrusion switch
- No chassis intrusion switch

Fingerprint Reader

- Touch style fingerprint reader on mouse
- No fingerprint reader

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password
- Hard disk password
- Boot sequence control
- Boot without keyboard and mouse
- Smart USB protection (allows keyboard / mouse only, blocks all storage devices)
- Individual USB port disablement

MANAGEABILITY

System Management

System Management

None

SERVICE

Warranty

Base Warranty

- 1-year depot service
- 1-year limited onsite service
- 3-year depot service
- 3-year limited onsite service
- 3-year split limited onsite service
- No base warranty

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature

- Storage: -40°C (-40°F) to 60°C (140°F)
- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)

Humidity

- Operating: 20% to 80%
- Storage: 10% to 90%

Altitude

- Operating: -15.2 m (-50 ft) to 3048 m (10,000 ft)
- Storage: -15.2 m (-50 ft) to 12192 m (40,000 ft)

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- EPEAT™ Silver
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lot 3
- TCO
- RoHS compliant

Other Certifications

Other Certifications

(Optional) TÜV Rheinland® Low Noise





Procesador Intel® Core™ i5-9500

9 M de caché, hasta 4,40 GHz

Especificaciones

[Exportar especificaciones](#)

Esencial

Conjunto de productos	Procesadores Intel® Core™ i5 de 9na generación
Nombre de código	Productos anteriormente Coffee Lake
Segmento vertical	Desktop
Número de procesador	i5-9500
Estado	Launched
Fecha de lanzamiento	Q2'19
Litografía	14 nm
Condiciones de uso	PC/Client/Tablet
Precio recomendado para clientes	\$192.00 - \$202.00

Especificaciones de la CPU

Cantidad de núcleos	6
Cantidad de subprocesos	6
Frecuencia básica del procesador	3,00 GHz
Frecuencia turbo máxima	4,40 GHz
Caché	9 MB Intel® Smart Cache
Velocidad del bus	8 GT/s
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost 2.0 ²	4.40 GHz
TDP	65 W

Información adicional

Opciones integradas disponibles	No
Hoja de datos	Ver ahora

Especificaciones de memoria

Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria)	128 GB
Tipos de memoria	DDR4-2666

Cantidad máxima de canales de memoria	2
Máximo de ancho de banda de memoria	41.6 GB/s
Compatible con memoria ECC †	No

Gráficos de procesador

Gráficos del procesador †	Gráficos UHD Intel® 630
Frecuencia de base de gráficos	350 MHz
Frecuencia dinámica máxima de gráficos	1.10 GHz
Memoria máxima de video de gráficos	64 GB
Compatibilidad con 4K	Yes, at 60Hz
Resolución máxima (HDMI 1.4)‡	4096 x 2304@24Hz
Resolución máxima (DP)‡	4096 x 2304@60Hz
Resolución máxima (eDP - panel plano integrado)‡	4096 x 2304@60Hz
Compatibilidad con DirectX*	12
Compatibilidad con OpenGL*	4.5
Intel® Quick Sync Video	Sí
Tecnología Intel® InTru™ 3D	Sí
Tecnología Intel® Clear Video HD	Sí
Tecnología Intel® de video nítido	Sí
Cantidad de pantallas admitidas †	3
ID de dispositivo	0x3E92

Opciones de expansión

Escalabilidad	1S Only
Revisión de PCI Express	3.0
Configuraciones de PCI Express †	Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
Cantidad máxima de líneas PCI Express	16

Especificaciones del paquete

Zócalos compatibles	FCLGA1151
Máxima configuración de CPU	1
Especificación de solución térmica	PCG 2015C (65W)
T _{JUNCTION}	100°C
Tamaño de paquete	37.5mm x 37.5mm

Tecnologías avanzadas

Compatible con la memoria Intel® Optane™ †	Sí
Tecnología Intel® Turbo Boost †	2.0
Idoneidad para la plataforma Intel® vPro™ †	Sí

Tecnología Intel® Hyper-Threading ‡	No
Tecnología de virtualización Intel® (VT-x) ‡	Sí
Tecnología de virtualización Intel® para E/S dirigida (VT-d) ‡	Sí
Intel® VT-x con tablas de páginas extendidas (EPT) ‡	Sí
Intel® Transactional Synchronization Extensions – New Instructions	Sí
Intel® 64 ‡	Sí
Conjunto de instrucciones	64-bit
Extensiones de conjunto de instrucciones	Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2
Estados de inactividad	Sí
Tecnología Intel SpeedStep® mejorada	Sí
Tecnologías de monitoreo térmico	Sí
Tecnología de protección de la identidad Intel® ‡	Sí
Programa Intel® de imagen estable para plataformas (SIPP)	Sí

Seguridad y fiabilidad

Nuevas instrucciones de AES Intel®	Sí
Secure Key	Sí
Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)	Yes with Intel® ME
Extensiones de protección de la memoria Intel®	Sí
Intel® OS Guard	Sí
Tecnología Intel® Trusted Execution ‡	Sí
Bit de desactivación de ejecución ‡	Sí
Intel® Boot Guard	Sí

Pedido y cumplimiento

Imágenes del producto

Productos compatibles

Controladores y software

Documentación técnica

Toda la información proporcionada está sujeta a cambios en cualquier momento, sin previo aviso. Intel puede realizar cambios en el ciclo de vida de fabricación, especificaciones y descripciones de productos en cualquier momento, sin previo aviso. La información incluida aquí se proporciona "como está" e Intel no representa ni ofrece garantías de ningún tipo relativas a la exactitud de la información, ni sobre las características de los productos, disponibilidad, funcionalidad o compatibilidad de los productos incluidos en la lista. Póngase en contacto con el proveedor del sistema para obtener más información sobre productos o sistemas específicos.

Las clasificaciones de Intel solo están destinadas a fines internacionales y constan de números ECCN (números de clasificación para control de exportación) y números HTS (nomenclatura arancelaria armonizada). Intel no se responsabiliza del uso que se haga de sus clasificaciones. No se ofrece ninguna garantía con respecto a la corrección de los números ECCN o HTS. Su empresa, como importadora y/o exportadora, es responsable de determinar la correcta clasificación de su transacción.

Consulte la hoja de datos para obtener definiciones formales de las características y propiedades del producto.

‡ Puede que esta función no esté disponible en todos los sistemas informáticos. Póngase en contacto con su proveedor de sistemas para saber si su sistema ofrece esta función o consulte las especificaciones del sistema (placa base, procesador, chipset, fuente de alimentación, disco duro, controladora de gráficos, memoria, BIOS, controladores, monitor de máquina virtual (VMM), software de

plataforma y/o sistema operativo) para comprobar la compatibilidad con la función. La funcionalidad, el rendimiento y otras ventajas de esta función pueden variar según la configuración del sistema.

Vea <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/hyper-threading/hyper-threading-technology.html?wapkw=hyper+threading>

para obtener más información, incluyendo detalles sobre qué procesadores admiten la tecnología Intel® Hyper-Threading.

Algunos productos pueden incluir instrucciones AES nuevo con una actualización de la configuración del procesador, en particular, i7-2630QM/i7-2635QM, i7-2670QM/i7-2675QM, i5-2430M/i5-2435M, i5-2410M/i5-2415M. Póngase en contacto con el fabricante del BIOS que incluye la actualización del procesador más reciente de configuración.

"Notificado" Los SKUs todavía no se encuentran disponibles. Haga referencia a la Fecha de lanzamiento para la disponibilidad en el mercado.

Los procesadores compatibles con 64-bit en la Intel® architecture requieren BIOS habilitado para arquitectura 64 de Intel.

Los números de procesador Intel no son una medida del desempeño. El número de procesador hace distinción de las características de cada familia de procesadores y no a través de distintas familias de procesadores. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/processors/processor-numbers.html>

para conocer más detalles.

Revise <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/identity-protection/identity-protection-technology-general.html>

para ver los sistemas compatibles con la tecnología Intel® Identity Protection Technology.

La TDP máxima y de sistema están basadas en los escenarios más desfavorables. La TDP real podría ser más baja si no se utilizan todas las E/S para los chipsets.

La frecuencia Max Turbo se refiere al procesador de núcleo único máximo que puede lograrse con la tecnología Intel® Turbo Boost. Visite <https://www.intel.com/content/www/xl/es/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html>

para ver más información.

Información de la empresa

Nuestro compromiso

Diversidad e inclusión

Comunidades

Inversores

Contáctenos

Sala de prensa

Empleo



© Intel Corporation

Términos de uso

*Marcas comerciales

Cookies

Privacidad

Transparencia de la cadena de suministro

Mapa del sitio

Es posible que las tecnologías Intel requieran hardware habilitado, software o activación de servicios. // Ningún producto o componente es completamente seguro. // Sus costes y resultados pueden variar. // El rendimiento varía según el uso, la configuración y otros factores. // Consulte la totalidad de nuestros avisos legales y cláusulas de exención de responsabilidad . // Intel está comprometido

con el respeto de los derechos humanos y a evitar la complicidad en casos de abuso de derechos humanos. Consulte los

Principios sobre derechos humanos globales de Intel. Los

productos y software de Intel están destinados a utilizarse exclusivamente en aplicaciones que no causen o contribuyan a una violación de un derecho humano reconocido internacionalmente.

intel.

ThinkVision S22e-20

PANTALLA

Tamaño
21.5-pulgadas

Medidas de la Pantalla
484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type
3-side NearEdgeless, VA

Active Area
476.06 mm x 267.79 mm

Retroiluminación
WLED

Relación de Aspecto
16:9

Resolución
1920 x 1080

Pixel Pitch
0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)
102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)
178° / 178°

Response Time
4ms (Extreme Mode)
6ms (Normal Mode)

Refresh Rate
75 Hz¹

Brightness (Typical)
250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)
3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)
3M:1

Color Gamut
72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)
16.7 Million

Anti-glare
Yes

CONECTIVIDAD

Salida de Video
1 x HDMI 1.4
1 x VGA
Audio Signal
1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology
AMD FreeSync™²

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support
Yes (PN number: 0A36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)
15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode
< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode
< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})
15W /43 kWh

Power Supply
Internal

Voltage Required
AC 100 to 240 V (47—63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)
-5° / 22°

VESA Mount Capability
Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support
Yes, by Tiny VESA Mount II
(PN: 4XF0N03161)

ThinkCentre M Series Nano Support
Yes, by Nano VESA Mount
(PN: 4XFOV81630)

Kensington Lock Slot
Yes

Cable Management
Yes

Bezel Color
Raven Black

Bezel Width (side)
2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)
2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed
(D x H x W, mm/inch)
140.0 x 352.0 x 587.0 mm
5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Lowest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand
(D x H x W, mm/inch)
(Highest position)
173.1 x 405.1 x 489.3 mm
6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)
(D x H x W) (mm/inch)
45.5 x 296.8 x 489.3 mm
1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)
4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)
3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)
2.39 kg / 5.27 lbs.

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand
1 x Power cable (1.8 m)
1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)
Quick setup guide

CERTIFICACIÓN

Certificación ENERGY STAR
SI

TCO
8.0

TCO Edge
2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)
SI

EPEAT
Gold

China Energy Efficiency Standard
Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light
Yes

TÜV Rheinland Flicker Free
Yes



¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A, Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

ThinkVision S22e-20

DISPLAY

Panel Size

21.5-inch

Screen Dimensions

484.50 mm x 284.40 mm

Panel Type

3-side NearEdgeless, VA

Active Area

476.06 mm x 267.79 mm

Backlight

WLED

Aspect Ratio

16:9

Resolution

1920 x 1080

Pixel Pitch

0.2480 x 0.2480 mm

Dot/Pixel Per Inch (DPI/PPI)

102

Viewing Angle (H x V @ CR 10:1)

178° / 178°

Response Time

4ms (Extreme Mode)

6ms (Normal Mode)

Refresh Rate

75 Hz¹

Brightness (Typical)

250 cd/m²

Contrast Ratio (Typical)

3000:1

Dynamic Contrast Ratio (Typical)

3M:1

Color Gamut

72% NTSC (CIE 1931)

Color Support (Typical)

16.7 Million

Anti-glare

Yes

CONNECTIVITY

Video Signal

1 x HDMI 1.4

1 x VGA

Audio Signal

1 x Audio Out (3.5 mm)

SPECIAL FEATURE

Sync Technology

AMD FreeSync™2

MULTI-MEDIA

Optional Soundbar Support

Yes (PN number: 0A36190)

POWER

Power Consumption (Typical/Max)

15W / 19W

Power Consumption Sleep/Off Mode

< 0.3W

Power Consumption Switch-off Mode

< 0.3W

ENERGY STAR Power Consumption (P_{on}/E_{TEC})

15W / 43 kWh

Power Supply

Internal

Voltage Required

AC 100 to 240 V (47–63 Hz)

MECHANICAL

Tilt Angle (Front/Back)

-5° / 22°

VESA Mount Capability

Yes (100 x 100 mm)

ThinkCentre M Series Tiny Support

Yes, by Tiny VESA Mount II

(PN: 4XFON03161)

ThinkCentre M Series Nano Support

Yes, by Nano VESA Mount

(PN: 4XF0V81630)

Kensington Lock Slot

Yes

Cable Management

Yes

Bezel Color

Raven Black

Bezel Width (side)

2.0 mm

Bezel Width (top/bottom)

2.0/21.2 mm

DIMENSIONS

Size Packed

(D x H x W, mm/inch)

140.0 x 352.0 x 587.0 mm

5.51 x 13.86 x 23.11 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Lowest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/ Stand

(D x H x W, mm/inch)

(Highest position)

173.1 x 405.1 x 489.3 mm

6.81 x 15.95 x 19.26 inches

Size Unpacked w/o Stand (Head Only)

(D x H x W) (mm/inch)

45.5 x 296.8 x 489.3 mm

1.79 x 11.69 x 19.26 inches

Weight Packed (kg/lbs.)

4.68 kg / 10.31 lbs.

Weight Unpacked (kg/lbs.)

3.14 kg / 6.92 lbs.

Weight (Monitor Head Only) (kg/lbs.)

2.39 kg / 5.27 lbs

WHAT'S IN THE BOX

Monitor with stand

1 x Power cable (1.8 m)

1 x HDMI 1.4 cable (1.8 m)

Quick setup guide

CERTIFICATION

ENERGY STAR Certification

Yes

TCO

8.0

TCO Edge

2.0

RoHS (EU 2002/95/EC)

Yes

EPEAT

Gold

China Energy Efficiency Standard

Tier 2

TÜV Rheinland Low Blue Light

Yes

TÜV Rheinland Flicker Free

Yes



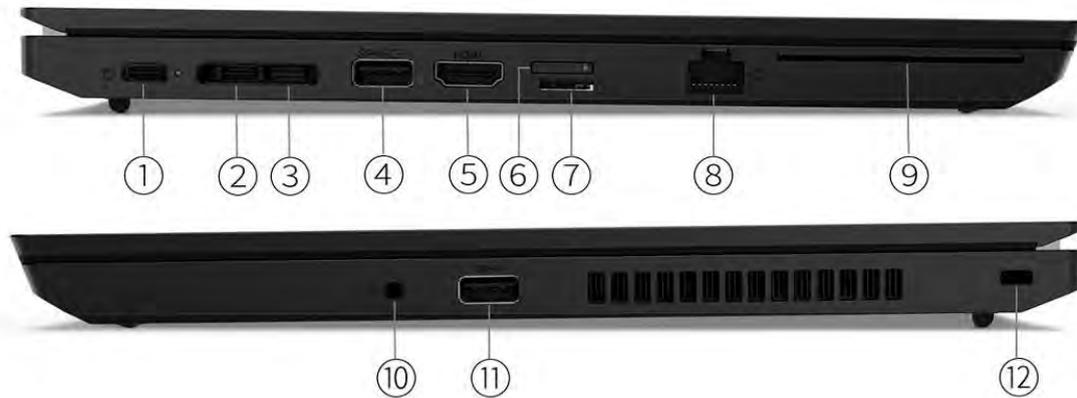
¹ HDMI only. ² AMD FreeSync™ is enabled for AMD Radeon™ Series graphics cards.

Depending on many factors such as the processing capability of peripheral devices, file attributes, and other factors related to system configuration and operating environments, the actual transfer rate using the various USB connectors on this device will vary and is typically slower than the data rates as defined by the respective USB specifications: 5 Gbit/s for USB 3.2 Gen 1; 10 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2 & 20 Gbit/s for USB 3.2 Gen 2x2.

© 2021 Lenovo. All rights reserved. These products are available while supplies last. Prices shown are subject to change without notice. For any questions concerning price, please contact your Lenovo Account Executive. Lenovo is not responsible for photographic or typographic errors. Warranty: For a copy of applicable warranties, write to: Warranty Information, 500 Park Offices Drive, RTP, NC 27709, U.S.A., Attn: Dept. ZPYA/B600. Lenovo makes no representation or warranty regarding third-party products or services. Trademarks: Lenovo, the Lenovo logo, Rescue and Recovery, ThinkPad, ThinkCentre, ThinkStation, ThinkVantage, and ThinkVision are trademarks or registered trademarks of Lenovo. Microsoft, Windows, and Vista are registered trademarks of Microsoft Corporation. Intel, the Intel logo, Intel Inside, Intel Core, and Core Inside are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.

Specifications may vary depending upon region.

VISIÓN GENERAL



1. USB-C 3.2 Gen 1	7. Lector de tarjetas MicroSD
2. USB-C 3.2 Gen 2	8. Ethernet (RJ-45)
3. Conector de acoplamiento lateral	9. Lector de tarjetas inteligentes *
4. USB 3.2 Gen 1 (siempre encendido) mm)	10. Conector combinado para auriculares / micrófono (3,5
5. HDMI 2.0	11. USB 3.2 de 1.ª generación
6. Ranura para tarjeta Nano-SIM *	12. Ranura de seguridad Kensington

Notas:

- Los puertos con * solo están disponibles en modelos seleccionados
- La combinación de 2 y 3 es un conector de acoplamiento lateral

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

RENDIMIENTO

Procesador

Familia de procesadores

Procesador AMD Ryzen™ 3/5/7

Procesador

Nombre del	Corazones	Hilos	Base Frecuencia	Máximo	Caché	Memoria Apoyo	Gráficos del
AMD Ryzen 3 5400U	4	8	2,6 GHz	4,0 GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	Gráficos AMD Radeon™
AMD Ryzen 3 PRO 5450U	4	8	2,6 GHz	4,0 GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Grafismo
AMD Ryzen 5 5600U	6	12	2,3 GHz	4,2 GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Grafismo
AMD Ryzen 5 PRO 5650U	6	12	2,3 GHz	4,2 GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Grafismo
AMD Ryzen 7 PRO 5850U	8	16	1,9 GHz	4,4 GHz	4MB L2 / 16 MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Grafismo

Sistema operativo

Sistema Operativo

- Windows® 10 Home 64
- Windows 10 Pro 64
- Sin sistema operativo

Grafismo

Grafismo

Grafismo	Tipo	Memoria	Característic
Gráficos AMD Radeon	Integrado	Compar	DirectX® 12

Soporte de monitor

Soporte de monitor

Admite hasta 4 pantallas independientes a través de pantalla nativa y 3 monitores externos; admite monitores externos a través de HDMI® (hasta 4096x2160@60Hz) o USB-C (hasta 5120x3200@60Hz)

Chipset

Chipset

Plataforma AMD SoC (System on Chip)

Memoria

Memoria máxima¹⁾

DDR4-3200 de hasta 64 GB

Ranuras de memoria

Dos ranuras DDR4 SO-DIMM, con capacidad de doble canal

Tipo de memoria

DDR4-3200

Notas:

1. La memoria máxima se basa en los resultados de las pruebas con las ofertas actuales de memoria Lenovo®. El sistema puede soportar más memoria a medida que se desarrolla la tecnología.

Almacenamiento

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

Soporte de almacenamiento

Una unidad, hasta 128GB M.2 2242 SSD o 1TB M.2 2280 SSD

Tipo de almacenamiento

Tipo de	Interfaz	RPM	Ofrenda	Segurida
SSD M.2 2242	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-	-
SSD M.2 2280	PCIe NVMe, PCIe x4	-	-	Ópalo2

Almacenamiento extraíble

Óptico

Ninguno

Lector de tarjetas

Lector de tarjetas MicroSD

Multimedia

Chip de audio

Audio de alta definición (HD), códec Realtek® ALC3287

Altavoces

Altavoces estéreo, 2W x2, Dolby® Audio™

Micrófono

Micrófono de matriz dual

Cámara

- 720p, con obturador de privacidad, enfoque fijo
- IR & 720p híbrido, con obturador de privacidad, enfoque fijo

Batería

Batería

Batería integrada de polímero de litio de 45 Wh, admite carga rápida (carga de hasta el 80% en 1 hora) con adaptador de CA de 65 W

Duración máxima de la batería^[1]

MobileMark® 2018: 11.8 hr

JEITA 2.0: 12.3 horas

Notas:

1. Todas las afirmaciones de duración de la batería son máximas aproximadas y se basan en los resultados utilizando las pruebas de referencia de duración de la batería MobileMark 2014, MobileMark 2018 y/ o JEITA 2.0. La duración real de la batería variará y depende de muchos factores, como la configuración y el uso del producto, el uso del software, la funcionalidad inalámbrica, la configuración de administración de energía y el brillo de la pantalla. La capacidad máxima de la batería disminuirá con el tiempo y el uso.

Adaptador de corriente

Adaptador de corriente^[1]

- Adaptador de CA USB-C (2 pines) de 45 W
- Adaptador de CA USB-C (3 pines) de 45 W
- Adaptador de CA USB-C delgado (3 pines) de 65 W
- Adaptador de CA USB-C delgado (2 pines) de 65 W
- Adaptador de CA USB-C (2 pines) de 65 W
- Adaptador de CA USB-C (3 pines) de 65 W
- Sin adaptador de corriente

Notas:

1. Ningún adaptador de corriente es solo para oferta especial. El adaptador de CA USB-C de 45 W y el adaptador de CA delgado USB-C de 65 W NO están disponibles en EMEA

DISEÑO

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

Monitor

Pantalla^[1]

Tamaño	Resolución	Toque	Tipo	Brillo	Superficie	Aspecto Proporción	Contraste	Color Gama	Visionado Ángulo	Llave Función
14.0"	HD (1366x768)	Ninguno	TN	220 liendres	Antid eslu	16:9	400:1	45% NTSC	90°	-
14.0"	FHD (1920x1080)	Ninguno	IPS	250 liendres	Antid eslu	16:9	700:1	45% NTSC	170°	-
14.0"	FHD (1920x1080)	Ninguno	IPS	400 liendres	Antid eslu	16:9	800:1	72% NTSC	170°	Baja potencia
14.0"	FHD (1920x1080)	Multi táctil	IPS	300 liendres	Antid eslu	16:9	700:1	45% NTSC	170°	-

Pantalla táctil

- Táctil en la celda, admite un toque de 10 puntos
- Sin contacto

Notas:

1. Tarifa de reciclaje de desechos electrónicos de California

En California, según la ley estatal, Lenovo cobra una tarifa de reciclaje de desechos electrónicos en este dispositivo cubierto en el momento de la venta del producto. Para obtener más información, vaya a <https://www.calrecycle.ca.gov/Electronics/Consumer>

Dispositivo de entrada

Teclado

Teclas Fn multimedia de 6 filas, resistentes a derrames con controles de comunicaciones unificadas

Retroiluminación del teclado

- Retroiluminación LED
- Sin soporte

™ UltraNav

TrackPoint® dispositivo señalador y panel táctil multitáctil de superficie Mylar®

Mecánico

Dimensiones (WxDxH)

331 x 235 x 20,4 mm (13,03 x 9,25 x 0,80 pulgadas)

Peso^[1]

1.59 kg (3.49 lbs)

Color de la caja

Negro

Material de la caja

PC + ABS (arriba), PC + ABS (abajo)

Notas:

1. El peso del sistema varía según las configuraciones

CONECTIVIDAD

Red

Ethernet integrado

- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111HN (modelos **NO** DASH)
- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111EPV (modelos DASH)

WLAN + Bluetooth[®] [1]

- Wi-Fi[®] 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, tarjeta M.2
- Mediatek Wi-Fi 6 MT7921, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, tarjeta M.2

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

- Realtek RTL8852AE, Wi-Fi 6, 802.11ax Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, tarjeta M.2
- Intel® Wi-Fi 6 AX200, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, tarjeta M.2
- Sin WLAN y Bluetooth

WWAN

- WAN inalámbrica actualizable a 4G
- Banda ancha móvil integrada 4G LTE, tarjeta Quectel EM120R-GL, M.2, con funcionalidad eSIM integrada
- Sin soporte

Tarjeta SIM

Sin bandeja de entrada de tarjeta SIM

NFC

Sin soporte

Notas:

1. Bluetooth 5.2 es compatible con la versión del controlador 22.30 y posterior

Puertos^[1]

Puertos estándar^[2]

- 1x USB 3.2 Gen 1
- 1x USB 3.2 Gen 1 (siempre encendido)
- 1x USB-C 3.2 Gen 1 (soporte de transferencia de datos, Power Delivery 2.0 y DisplayPort™ 1.4)
- 1x USB-C 3.2 Gen 2 (soporte de transferencia de datos, Power Delivery 2.0 y DisplayPort 1.4)
- 1x HDMI 2.0
- 1x lector de tarjetas microSD
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x conector combinado de auriculares / micrófono (3,5 mm)
- 1x Conector de acoplamiento lateral

Puertos opcionales

- 1x ranura para tarjeta Nano-SIM (modelo WWAN)
- 1x Lector de tarjetas inteligentes

Notas:

1. La velocidad de transferencia de los siguientes puertos variará y, dependiendo de muchos factores, como la velocidad de procesamiento del dispositivo host, los atributos del archivo y otros factores relacionados con la configuración del sistema y su entorno operativo, serán más lentos que la velocidad teórica. USB 2.0: 480 Mbit/s; USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, anteriormente USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, anteriormente USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s; USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s; Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s; FireWire 400: 400 Mbit/s; FireWire 800: 800 Mbit/s
2. Dependiendo de muchos factores, la velocidad real de transferencia de datos puede ser menor que la velocidad teórica

Monitor Cable

Monitor Cable

- Adaptador de monitor HDMI a VGA de Lenovo
- Adaptador USB-C a DisplayPort de Lenovo
- Adaptador USB-C a VGA de Lenovo
- Sin cable de monitor

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

Seguridad

Chip de seguridad

- TPM discreto 2.0, certificado TCG
- Firmware TPM 2.0 integrado en chipset
- Discapacitados (en algunas regiones)

Cerraduras físicas

ThinkPad L14 Gen 2 (DMAE) - Septiembre 01 2021

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

Ranura de seguridad Kensington®

Lector de tarjetas inteligentes

- Lector de tarjetas inteligentes
- Sin lector de tarjetas inteligentes

Lector de huellas dactilares

- Lector de huellas dactilares de estilo táctil en reposamanos, match-on-chip
- Sin lector de huellas dactilares

Seguridad del BIOS

- Contraseña del supervisor
- Contraseña de encendido
- Contraseña NVMe
- BIOS de autocuración

Otra seguridad

- Obturador de privacidad de la cámara
- Cámara IR (opcional) para Windows Hello

MANEJABILIDAD

Gestión del sistema

Gestión del sistema

- GUIÓN
- Ninguno

SERVICIO

Garantía

Garantía base

- Servicio de depósito de 1 año
- Depósito de 1 año con servicio de placa de sistema de 2 años
- Servicio in situ limitado de 1 año
- Servicio de depósito de 1 año + 2 años
- Servicio in situ limitado de 1 año + 2 años
- Servicio de depósito de 3 años (batería de 1 año)
- Servicio in situ limitado de 3 años (batería de 1 año)
- Sin garantía base

MEDIOAMBIENTAL

Entorno operativo

Temperatura^[1]

- Funcionamiento: 5°C (41°F) a 35°C (95°F)
- Almacenamiento y transporte en el paquete de envío original: -20 °C (-4 °F) a 60 °C (140 °F)
- Almacenamiento sin paquete: 5 °C (41 °F) a 43 °C (109 °F)

Humedad

- Funcionamiento: 8% a 95% a temperatura de bulbo húmedo 23°C (73°F)
- Almacenamiento y transporte: 5% a 95% a temperatura de bulbo húmedo 27°C (81°F)

Altitud

Altitud máxima (sin presurización): 3048 m (10.000 pies)

Notas:

1. Cuando cargue la batería, su temperatura no debe ser inferior a 10 °C (50 °F)

CERTIFICACIONES

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

Certificaciones Ecológicas

Certificaciones Ecológicas

- EPEAT™ Gold
- ENERGY STAR® 8.0
- TCO
- Cumple con RoHS

Otras certificaciones

Prueba Mil-Spec

Prueba militar MIL-STD-810H aprobada



AMD;1



AMD;Yo



AMD;1



AMD;Yo

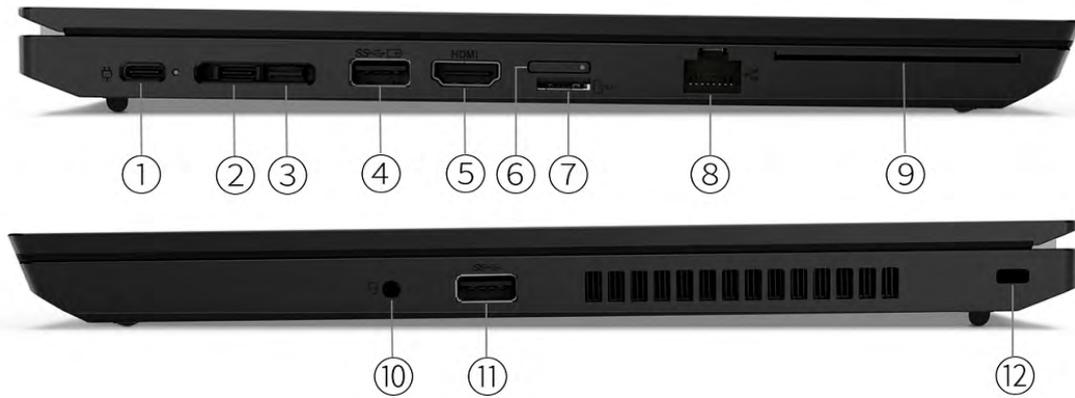


AMD;1



AMD;Yo

OVERVIEW



1. USB-C 3.2 Gen 1	7. MicroSD card reader
2. USB-C 3.2 Gen 2	8. Ethernet (RJ-45)
3. Side docking connector	9. Smart card reader *
4. USB 3.2 Gen 1 (Always On)	10. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
5. HDMI 2.0	11. USB 3.2 Gen 1
6. Nano-SIM card slot *	12. Kensington Security Slot

Notes:

- Ports with * are only available on selected models
- The combination of 2 and 3 is side docking connector

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

AMD Ryzen™ 3 / 5 / 7 Processor

Processor

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
AMD Ryzen 3 5400U	4	8	2.6GHz	4.0GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon™ Graphics
AMD Ryzen 3 PRO 5450U	4	8	2.6GHz	4.0GHz	2MB L2 / 8MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 5600U	6	12	2.3GHz	4.2GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 5 PRO 5650U	6	12	2.3GHz	4.2GHz	3MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics
AMD Ryzen 7 PRO 5850U	8	16	1.9GHz	4.4GHz	4MB L2 / 16MB L3	DDR4-3200	AMD Radeon Graphics

Operating System

Operating System

- Windows® 10 Home 64
- Windows 10 Pro 64
- No operating system

Graphics

Graphics

Graphics	Type	Memory	Key Features
AMD Radeon Graphics	Integrated	Shared	DirectX® 12

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 4 independent displays via native display and 3 external monitors; supports external monitors via HDMI® (up to 4096x2160@60Hz) or USB-C (up to 5120x3200@60Hz)

Chipset

Chipset

AMD SoC (System on Chip) platform

Memory

Max Memory⁽¹⁾

Up to 64GB DDR4-3200

Memory Slots

Two DDR4 SO-DIMM slots, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-3200

Notes:

- The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support

One drive, up to 128GB M.2 2242 SSD or 1TB M.2 2280 SSD

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

Storage Type

Disk Type	Interface	RPM	Offering	Security
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe, PCIe 3.0 x4	-	-	-
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe x4	-	-	Opal2

Removable Storage

Optical

None

Card Reader

MicroSD card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC3287 codec

Speakers

Stereo speakers, 2W x2, Dolby® Audio™

Microphone

Dual array microphone

Camera

- 720p, with privacy shutter, fixed focus
- IR & 720p hybrid, with privacy shutter, fixed focus

Battery

Battery

Integrated Li-Polymer 45Wh battery, supports Rapid Charge (charge up to 80% in 1hr) with 65W AC adapter

Max Battery Life^[1]

MobileMark® 2018: 11.8 hr
JEITA 2.0: 12.3 hr

Notes:

1. All battery life claims are approximate maximum and based on results using the MobileMark 2014, MobileMark 2018, and/or JEITA 2.0 battery-life benchmark tests. Actual battery life will vary and depends on many factors such as product configuration and usage, software use, wireless functionality, power management settings, and screen brightness. The maximum capacity of the battery will decrease with time and use.

Power Adapter

Power Adapter^[1]

- 45W USB-C (2-pin) AC adapter
- 45W USB-C (3-pin) AC adapter
- 65W USB-C slim (3-pin) AC adapter
- 65W USB-C slim (2-pin) AC adapter
- 65W USB-C (2-pin) AC adapter
- 65W USB-C (3-pin) AC adapter
- No power adapter

Notes:

1. No power adapter is for special bid only
45W USB-C AC adapter and 65W USB-C slim AC adapter are NOT available in EMEA

DESIGN

Display

Display^[1]

Size	Resolution	Touch	Type	Brightness	Surface	Aspect Ratio	Contrast Ratio	Color Gamut	Viewing Angle	Key Features

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

14.0"	HD (1366x768)	None	TN	220 nits	Anti-glare	16:9	400:1	45% NTSC	90°	-
14.0"	FHD (1920x1080)	None	IPS	250 nits	Anti-glare	16:9	700:1	45% NTSC	170°	-
14.0"	FHD (1920x1080)	None	IPS	400 nits	Anti-glare	16:9	800:1	72% NTSC	170°	Low power
14.0"	FHD (1920x1080)	Multi-touch	IPS	300 nits	Anti-glare	16:9	700:1	45% NTSC	170°	-

Touchscreen

- On-cell touch, supports 10-point touch
- Non-touch

Notes:

1. California Electronic Waste Recycling Fee
In California, per state law, Lenovo charges an electronic waste recycling fee on this covered device at the time of sale of the product. For more information, go to <https://www.calrecycle.ca.gov/Electronics/Consumer>

Input Device

Keyboard

6-row, spill-resistant, multimedia Fn keys with Unified Communications controls

Keyboard Backlight

- LED backlight
- No support

UltraNav™

TrackPoint® pointing device and Mylar® surface multi-touch touchpad

Mechanical

Dimensions (WxDxH)

331 x 235 x 20.4 mm (13.03 x 9.25 x 0.80 inches)

Weight^[1]

1.59 kg (3.49 lbs)

Case Color

Black

Case Material

PC + ABS (top), PC + ABS (bottom)

Notes:

1. The system weight varies depending on configurations

CONNECTIVITY

Network

Onboard Ethernet

- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111HN (non-DASH models)
- Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111EPV (DASH models)

WLAN + Bluetooth^[1]

- Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 card
- Mediatek Wi-Fi 6 MT7921, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 Card
- Realtek RTL8852AE, Wi-Fi 6, 802.11ax Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 card
- Intel® Wi-Fi 6 AX200, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.2, M.2 card
- No WLAN and Bluetooth

WWAN

- Wireless WAN upgradable to 4G
- Integrated Mobile Broadband 4G LTE, Quectel EM120R-GL, M.2 card, with embedded eSIM functionality
- No support

ThinkPad L14 Gen 2 (AMD)

SIM Card

No SIM card inbox

NFC

No support

Notes:

1. Bluetooth 5.2 is supported with driver version 22.30 and later

Ports^[1]

Standard Ports^[2]

- 1x USB 3.2 Gen 1
- 1x USB 3.2 Gen 1 (Always On)
- 1x USB-C 3.2 Gen 1 (support data transfer, Power Delivery 2.0 and DisplayPort™ 1.4)
- 1x USB-C 3.2 Gen 2 (support data transfer, Power Delivery 2.0 and DisplayPort 1.4)
- 1x HDMI 2.0
- 1x microSD card reader
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x Side docking connector

Optional Ports

- 1x Nano-SIM card slot (WWAN model)
- 1x Smart card reader

Notes:

1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt™ 3: 40 Gbit/s;
FireWire 400: 400 Mbit/s;
FireWire 800: 800 Mbit/s
2. Depending on many factors, actual data transfer speed may be lower than theoretical speed

Monitor Cable

Monitor Cable

- Lenovo HDMI to VGA Monitor Adapter
- Lenovo USB-C to DisplayPort Adapter
- Lenovo USB-C to VGA Adapter
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

- Discrete TPM 2.0, TCG certified
- Firmware TPM 2.0 integrated in chipset
- Disabled (in some regions)

Physical Locks

Kensington® Security Slot

Smart Card Reader

- Smart card reader
- No smart card reader

Fingerprint Reader

- Touch style fingerprint reader on palm rest, match-on-chip
- No fingerprint reader

BIOS Security

- Supervisor password
- Power-on password
- NVMe password
- Self-healing BIOS

Other Security

- Camera privacy shutter
- (Optional) IR camera for Windows Hello

MANAGEABILITY

System Management

System Management

- DASH
- None

SERVICE

Warranty

Base Warranty

- 1-year depot service
- 1-year depot with 2-year system board service
- 1-year limited onsite service
- 1-year + 2-year depot service
- 1-year + 2-year limited onsite service
- 3-year (1-yr battery) depot service
- 3-year (1-yr battery) limited onsite service
- No base warranty

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature^[1]

- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)
- Storage and transportation in original shipping package: -20°C (-4°F) to 60°C (140°F)
- Storage without package: 5°C (41°F) to 43°C (109°F)

Humidity

- Operating: 8% to 95% at wet-bulb temperature 23°C (73°F)
- Storage and transportation: 5% to 95% at wet-bulb temperature 27°C (81°F)

Altitude

Maximum altitude (without pressurization): 3048 m (10,000 ft)

Notes:

1. When you charge the battery, its temperature must be no lower than 10°C (50°F)

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- EPEAT™ Gold
- ENERGY STAR® 8.0
- TCO
- RoHS compliant

Other Certifications

Mil-Spec Test



MIL-STD-810H military test passed



AMD



AMD



AMD



AMD



AMD



AMD

[DRIVERS & SUPPORT \(/es/SUPPORT/APU/AMD-RYZEN-PROCESSORS/AMD-RYZEN-5-MOBILEQ-PROCESSORS-RADEON-GRAPHICS/AMD-RYZEN-5-5600U\)](/es/SUPPORT/APU/AMD-RYZEN-PROCESSORS/AMD-RYZEN-5-MOBILEQ-PROCESSORS-RADEON-GRAPHICS/AMD-RYZEN-5-5600U)

AMD Ryzen™ 5 5600U

Share this page



[\(/es/direct-buy/shopping-cart/modal\)](/es/direct-buy/shopping-cart/modal)

Tecnologías



AMD "Zen 3" Core Architecture

Los núcleos más rápidos del mundo para los jugadores de PC



TECNOLOGÍAS ESPECIFICACIONES

DRIVERS & SUPPORT (/ES/SUPPORT/AMD-RYZEN-PROCESSORS/AMD-RYZEN-5-MOBILE-PROCESSORS-RADEON-GRAPHICS/AMD-RYZEN-5-5600U)

Fundación **Plataforma:** Computadora portátil

Familia de productos: AMD Ryzen™ Processors

Línea de productos: AMD Ryzen™ 5 Mobile Processors with Radeon™ Graphics

N.º de núcleos de CPU: 6

N.º de subprocesos: 12

Reloj de aumento máx.: Hasta 4.2GHz

Reloj base: 2.3GHz

Caché L2 total: 3MB

Caché L3 total: 16MB

TDP/TDP predeterminado: 15W

AMD Configurable TDP (cTDP): 10-25W

CMOS: TSMC 7nm FinFET

Paquete: FP6

Temp. máx.: 105°C

Fecha de lanzamiento: 1/12/2021

***Compatible con SO:**

Windows 10 edición de 64-bits

RHEL x86 edición de 64-bits

Ubuntu x86 edición de 64-bits

*El soporte del sistema operativo (SO) variará según el fabricante.

AMD Ryzen™ 5 5600U

Especificaciones

Versión de PCI Express: PCIe® 3.0

Tipo de memoria: DDR4 - Up to 3200MHz
TECNOLOGÍAS LPDDR4 - Up to 4200MHz

[DRIVERS & SUPPORT \(/ES/SUPPORT/APU/AMD-RYZEN-PROCESSORS/AMD-RYZEN-5-MOBILE-PROCESSORS-RADEON-GRAPHICS/AMD-RYZEN-5-5600U\)](#)

Especificaciones

de gráficos

Modelo de gráficos: AMD Radeon™ Graphics

N.º de núcleos de GPU: 7

Cant. de núcleos de los gráficos: 7

Frecuencia de gráficos: 1800 MHz

Display Port: Sí

HDMI™: Sí

Memoria

Bandeja OPN: 100-000000287

Funcionalidades

principales

Tecnologías compatibles: AMD "Zen 3" Core Architecture

Nuestra empresa ([/es/corporate/about-amd](#))

Sala de prensa ([/es/corporate/newsroom](#))

Oportunidades de empleo ([/es/corporate/careers](#))

Inversores (<http://ir.amd.com>)

Comunícate con AMD ([/es/corporate/contact](#))

Suscríbete para recibir las noticias y actualizaciones más recientes de

AMD

Dirección de correo electrónico



©2021 Advanced Micro Devices, Inc

AMD Ryzen™ 5 5600U **×** [Terminos y Condiciones \(/es/corporate/copyright\)](/es/corporate/copyright) [Política de Privacidad \(/es/corporate/privacy\)](/es/corporate/privacy)

[Política de cookies \(/es/corporate/cookies\)](/es/corporate/cookies) [Marcas registradas \(/es/corporate/trademarks\)](/es/corporate/trademarks)

[Declaración sobre el trabajo forzoso \(https://www.amd.com/system/files/documents/statement-human-trafficking-forced-labor.pdf\)](https://www.amd.com/system/files/documents/statement-human-trafficking-forced-labor.pdf)

[Estrategia fiscal del Reino Unido \(https://www.amd.com/system/files/documents/amd-uk-tax-strategy.pdf\)](https://www.amd.com/system/files/documents/amd-uk-tax-strategy.pdf)

[DRIVERS & SUPPORT \(/ES/SUPPORT/APU/AMD-RYZEN-PROCESSORS/AMD-RYZEN-5-MOBILE-PROCESSORS-RADEON-GRAPHICS/AMD-RYZEN-5-5600U\)](#)

TECNOLOGÍAS ESPECIFICACIONES



Alcance de Servicios de Implementación (SOW)

Ivanti EndPoint Manager + Device Control

Contenido

1. Resumen del SOW	3
2. Descripción general de Ivanti	3
3. Diagrama conceptual arquitectura.....	4
4. Servicios Profesionales de Ivanti.....	4
5. Alcance de Servicios profesionales Endpoint Manager (EPM) + Device control.....	5
6. Supuesto EPM + Device Control	6
7. Supuestos Globales y fuera de Alcance.....	8

1. Resumen del SOW

Ivanti Professional Services entregará este paquete de implementación que está diseñado para ayudar a los clientes a maximizar el valor a largo plazo de su software. Ivanti aprovechará su metodología de entrega patentada y las mejores prácticas para configurar una versión del software Ivanti dentro de los entregables definidos aquí documentados.

Para **el cliente** el enfoque de esta implementación estará direccionado a la automatización u obtención de las siguientes características a través de la consola de EPM + Device Control:

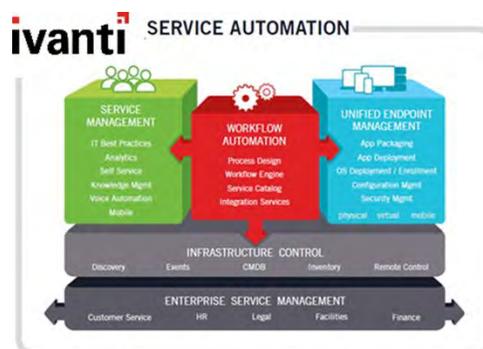
- Tipo y velocidad del procesador.
- Número de slots de memoria ocupados.
- Número de serie del CPU.
- Modelo del disco duro y número de serie.
- Versión y actualización del BIOS.
- Habilitar / deshabilitar el arranque desde USB, CD-ROM y disco duro.
- Habilitar / deshabilitar los puertos.

2. Descripción general de Ivanti

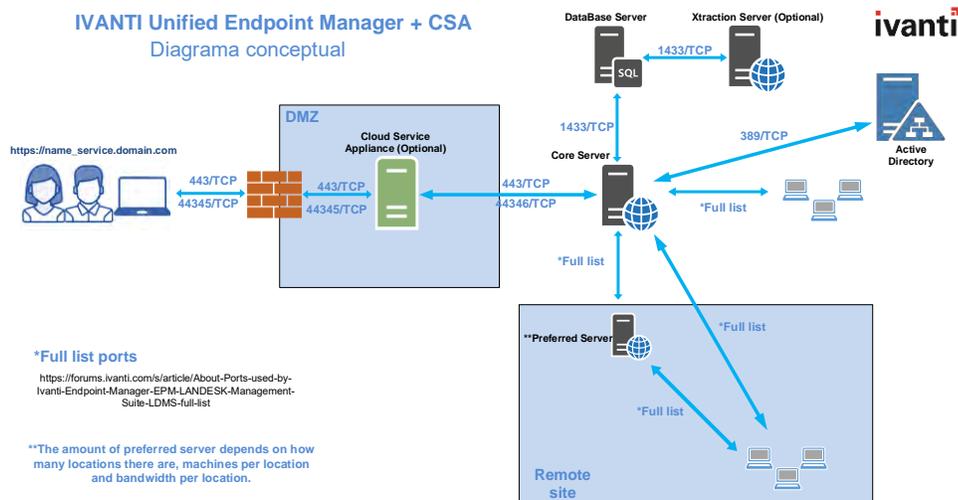
Ivanti permite estratégicamente a cualquier empresa realizar actividades completas de gestión de servicios basadas en el flujo de trabajo que van desde simples operaciones de mesa de ayuda hasta flujos de trabajo de gestión de servicios más complejos basados en procedimientos estándar de la industria.

La solución Ivanti es una solución modular integrada, construida sobre una arquitectura Multitenant, que permite a las organizaciones alinear la estrategia corporativa y de TI a través del soporte y avance de las funciones críticas del negocio. Basado en la plataforma de flujo de trabajo de Ivanti Foundation, los módulos se ejecutan inmediatamente en función del proceso ITIL apropiado. The Foundation es un objeto flexible y completamente extensible que ofrece la capacidad de integrar y compartir datos con aplicaciones y fuentes de información a nivel de empresa. La siguiente discusión sobre arquitectura explica el poder y el valor de esta tecnología.

Para **el cliente** se está ofertando la solución Endpoint Manager + Device control



3. Diagrama conceptual arquitectura



4. Servicios Profesionales de Ivanti

Con 30 años de experiencia, Ivanti hoy es reconocido como un proveedor líder de sistemas y gestión de dispositivos de punto final, gestión de ciclo de vida de activos, gestión de servicios de TI (ITSM) y soluciones de gestión de acceso de identidad. Además de ofrecer tecnologías de software integradas, brindamos servicios profesionales de consultoría, capacitación y soporte que lo ayudan a aprovechar al máximo sus inversiones en tecnología. Ya sea que necesite servicios de diseño, consultoría, gestión de proyectos o implementación, Ivanti Professional Services proporciona compromisos remotos o en sitio adaptados a sus necesidades empresariales y de TI. Y debido a que nuestros consultores expertos siguen ITIL® y otras mejores prácticas, puede estar seguro de que su implementación será diseñada, validada e implementada a tiempo y dentro de lo presupuestado.

Metodología de los servicios profesionales de Ivanti:

La prestación del servicio de esta propuesta muestra una importancia particular en el éxito de las operaciones y es crucial que **el cliente** lo involucre con el buen nivel de habilidades y perfiles decisivos.

5. Alcance de Servicios profesionales Endpoint Manager (EPM) + Device control

Ivanti Endpoint Management: el paquete Endpoint Management proporciona a los clientes las mejores prácticas en descubrimiento, gestión y seguridad de endpoints, y distribución de software que aprovecha el software Endpoint Management de Ivanti.

El siguiente alcance y las cantidades indicadas para cada artículo se consideran un número máximo o "hasta" que se entregará en asociación con esta declaración de trabajo. Esto dejará al cliente con la mejor solución de administración de puntos finales en su clase y no restringirá que el cliente configure componentes o funcionalidades adicionales de forma independiente.

Endpoint Management + Device Control	
Etapa	Entregables
Instalación y Configuración Base	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de (1) Ambiente que incluye: hasta de (1) servidor de aplicaciones Core Server, (2) Servidor(es) Preferred Server (<i>Supervisión en (2) Preferred Server adicionales</i>), (1) Servidor de Xtraction y (1) Cloud Service Appliance • (1) Integración con DA • (1) Configuración de Roles y permisos sobre la aplicación (<i>Supervisión en (1) configuración de roles adicional</i>)
Definición y configuración de Agente	<ul style="list-style-type: none"> • (3) Configuraciones de agente dependientes del sistema operativo
Despliegue de Agente	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración y despliegue hasta con (2) métodos de despliegue del agente (DA y Discovery con EPM) • Despliegue hasta en (2) dominio(s) • Despliegue de Agente de Ivanti garantizando el 30% de Dispositivos.
Consultas y grupos	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de hasta (5) Consultas personalizadas • Creación de hasta (5) Grupos personalizados en la consola principal.
Distribución de Software	<ul style="list-style-type: none"> • (2) Pruebas de distribución personalizada de Software. • (2) Distribución(es) de Software por medio de portal de Software

Device Control	<ul style="list-style-type: none"> • (1) política de configuración de device control • Pruebas de aplicación de políticas hasta en (10) dispositivos
Software License Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • (3) Configuración(es) y definición(es) de Monitoreo de licenciamiento, (<i>Supervisión en (1) configuración adicional</i>) • (1) Configuración(es) de proceso de auto-reclamación de licenciamiento, (<i>Supervisión en (1) configuración adicional</i>)
Reportes y Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> • (1) Configuración de plantillas de tablero nativas o plantillas de Xtraction (Si Aplica)
Capacitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las capacitaciones para Administradores se dictarán a un grupo de máximo (4) responsables de la Solución. La Capacitación será de (2) sesiones cada una de máximo (4) Horas. • La capacitación a Especialista se dictará a un grupo de máximo (6) usuarios de la Solución. La Capacitación será de (2) sesiones cada una de máximo (3) Horas.

6. Supuesto EPM + Device Control

Una implementación exitosa supone un esfuerzo de trabajo colaborativo de ambas partes. Ivanti proporcionará configuración, orientación de mejores prácticas, transferencia de conocimiento y supervisión de la implementación que conduzca a la finalización de los entregables. El Cliente proporcionará y garantizará la disponibilidad razonable de un equipo central de implementación que incluye un patrocinador ejecutivo, gerente de proyecto, expertos en la materia y administradores de sistemas.

El Cliente también:

- *El licenciamiento o activos fijos será responsabilidad de **El Cliente**.*
- ***El Cliente** entregará la información de contratos, facturas y licencias adquiridas, esta entrega debe realizarse según fecha pactada en el cronograma, de lo contrario se incluirá la información que se tenga hasta el momento y es responsabilidad del **cliente** finalizar la carga completa de la información relacionada.*
- ***Ivanti** realizara la instalación del agente remotamente, comprometiéndose a realizar esta actividad hasta que se tenga el % de Agentes instalados pactado en el alcance siempre y cuando los equipos cumplan con los requerimientos de HW, SW, Red y seguridad*

requeridos. El % restante será responsabilidad de **El Cliente**. La instalación del Agente se realizará por Ivanti EPM y/o por una política de Grupo en Active Directory.

- En caso de requerirse la creación de la GPO en Active Directory será responsabilidad de **El Cliente**, **Ivanti** entregará solo el script a ejecutarse por la política.
- Para el Despliegue de Agentes **El Cliente** debe contar con Active Directory y un usuario Administrador de todos los equipos, o si cuentan con un grupo de trabajo deben contar con un usuario administrador en todos los equipos y que este sea el mismo Usuario y Contraseña. Este usuario será usado en las soluciones de **Ivanti**.
- **El Cliente** debe tener los sistemas operativos con los estándares requeridos y no deben usar métodos de clonación de equipos. En el caso de usar clonación **El Cliente** debe garantizar que se realiza según especificaciones del fabricante del SO y que los identificadores únicos del SO no queden repetidos. Si el procedimiento de clonación no fue ejecutado correctamente y/o los identificadores únicos del SO se encuentran repetidos, **Ivanti** no se hace responsable del despliegue de los agentes, ni se hace responsable de la confiabilidad del inventario, por lo cual se ejecutarían las demás actividades del proyecto y el mismo se podría cerrar dejando esta actividad para ser resuelta y deberá ser ejecutada en su totalidad por **El Cliente**.
- **El cliente** debe entregar la información solicitada completa para los reportes y en los tiempos pactados en el cronograma.
- **Ivanti** no realizará la validación de la consistencia de los datos de Inventario. Cl's.
- **Ivanti** no realizará el levantamiento de inventario físico y/o manual de las estaciones en caso de ser requerido.
- **Ivanti** no realizará modificaciones sobre las plantillas de correo, solo se explicará cómo realizarlo.
- **Ivanti** no realizará El levantamiento de información de contratos, facturas y licencias adquiridas por **El Cliente**.
- **Ivanti** no realizará instalaciones manuales de agentes, si esta es requerida será responsabilidad de **El Cliente**.
- **Ivanti** no realizará manuales personalizados de uso de las soluciones.

7. Supuestos Globales y fuera de Alcance

Los siguientes son considerados los elementos principales para dar inicio del proyecto:

- *La infraestructura de los servidores en donde se realizará la implementación únicamente será responsabilidad de **El Cliente** si fue acordado de esta manera en la oferta; de lo contrario la misma será responsabilidad de **El partner** o **Ivanti**.*
- *Si **El Cliente** requiere una ampliación del licenciamiento adquirido de las soluciones de **Ivanti**, se debe poner en contacto con su representante de ventas de **El partner** o **Ivanti**.*
- ***El Cliente** deberá proporcionar a **El partner** o **Ivanti** un Acceso remoto vía VPN o el que disponga para la ejecución de los trabajos remotos en caso de requerirlos.*
- *La definición de los datos necesarios para la configuración de la(s) herramienta(s) adquiridas, será responsabilidad de **El Cliente** con la asesoría del consultor de proyectos de **El partner** o **Ivanti**.*
- ***El Cliente** o **El Partner** proveerá todos los accesos a instalaciones y sistemas requeridos para el desarrollo de las actividades y los lugares de trabajo adecuados con la disponibilidad de comunicaciones (Acceso a Internet, conexión red LAN, WAN) y estaciones de trabajo para las actividades que se deban realizar en las instalaciones de **El Cliente** o **El Partner**.*
- ***El Cliente** o **El Partner** debe proveer todas las credenciales y contraseñas necesarias para asegurar acceso a los sistemas requeridos.*
- *La sincronización con Active Directory solo esta soportada en instalaciones On Premise, para los ambientes Cloud por el momento solo es compatible con conexión VPN desde el Cloud hacia las instalaciones del Active Directory, la cual tiene un costo adicional y debe ser asumido por **El Cliente** o **El partner**.*
- *Cualquier cambio que **El Cliente** o **El Partner** requiera realizar al alcance de este plan, deberá ser evaluado a través de un control de cambios, el que será validado por ambos Gerentes de Proyecto, y Gerente de Cuenta de **Ivanti**. Este control de cambios podrá implicar cambios en los tiempos y costos del proyecto.*
- *Se establece que el horario hábil declarado por **Ivanti** es de Lunes a Viernes entre 8:00 am y 18:00 Hrs Hora Colombia. En caso de solicitar trabajos fuera de este horario, deberá ser evaluado en el transcurso del proyecto a través del gerente de proyecto **Ivanti** y estos podrían incurrir en costos adicionales.*
- *La metodología funcional y técnica, así como la documentación de proyecto entregada **El Cliente** o **El Partner** será de acuerdo con el estándar corporativo de **Ivanti**, basada en nuestra metodología de trabajo.*
- *Como parte de la metodología, **El Cliente** o **El Partner** deberá cumplir la firma de cada hito de proyecto cumplido por parte de **Ivanti**, para la continuidad de la siguiente actividad, según se establece en cronograma. En caso contrario, **Ivanti** podrá detener la ejecución de*

actividades hasta obtener las aprobaciones de los trabajos previamente informados como terminados.

- Los tiempos de entrega de los requerimientos que **El Cliente** o **El Partner** debe proporcionar a **Ivanti** para el cumplimiento de los plazos del proyecto, deberán cumplirse de acuerdo con las fechas establecidas en la planificación del proyecto. **Ivanti** no se hará responsable de los atrasos del proyecto por demoras en la entrega de la información por parte de **El Cliente** o **El Partner** o cambios en la planificación acordada por las partes por parte de **El Cliente** o **El Partner**.
- La documentación de levantamiento de información que **El Cliente** o **El Partner** debe proporcionar a **Ivanti** para la elaboración y entrega del documento de diseño, deberán cumplirse de acuerdo con las fechas establecidas en la planificación del proyecto. En caso contrario **Ivanti** no será responsable de los atrasos en la entrega de la información por parte de **El Cliente** o **El Partner** y procederá con la facturación del pago asociado al hito de Diseño.
- Los servicios deben ser iniciados y finalizados en su totalidad dentro del primer año de vigencia del licenciamiento adquirido.
- Es indispensable contar con la persona que asignaran como administrador de las Soluciones de **Ivanti** por parte de **El Cliente** o **El Partner**, de esta manera recibirá la transferencia de conocimientos participando en las etapas de Diseño, Implementación y Capacitación.
- Las capacitaciones por proyecto implementado se dictarán únicamente en los siguientes idiomas: inglés, español y/o portugués.

Los siguientes elementos se consideran fuera del alcance del proyecto:

- No se contempla Migración de datos de herramientas usadas actualmente por **El Cliente**, a menos que exista un acuerdo previo relacionado con este punto.
- Diseño y/o reingeniería de Procesos fuera de lo descrito explícitamente en este documento.
- Configuración de otras funcionalidades y/o módulos fuera de los descritos expresamente en este documento.
- El presente servicio no considera adaptaciones, generación de código o scripts por parte de los consultores de **Ivanti** que modifiquen la estructura y/o funcionalidades de la solución propuesta, de cualquier otro producto de **Ivanti** que no se encuentre descrito en este documento o de terceras partes.
- **Ivanti** no realizará pruebas funcionales, que escapen a las parametrizaciones de las soluciones, y tampoco ningún tipo de intervención y/o mantenimiento a las aplicaciones del cliente que interactúen con ellas, en el caso de que existan, siendo responsabilidad del personal de **El Cliente** o **El Partner**, el garantizar su correcto desempeño durante las pruebas de certificación e implementación.
- Personalizaciones o customizaciones fuera de lo descrito explícitamente en este documento.

- *Manuales personalizados de configuración para usuarios especialistas o usuario final, se entregarán la documentación y manuales del producto publicados en el sitio web.*
- *Cualquier servicio que no esté específicamente incluido en este documento, no será considerado dentro del alcance del proyecto.*

Con la firma de este SOW se entiende que **El Cliente o El Partner** acepta los términos y condiciones aquí expuestos.

Cliente:

Firma Cliente: _____
Nombre: _____
Email: _____
Cargo: _____
Fecha: _____

Partner de Servicios:

Firma Consultor: _____
Nombre: _____
Email: _____
Cargo: _____
Fecha: _____

-