

ANEXO

Pliego de Bases y Condiciones Particulares

Organismo contratante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOS COMECHINGONES
Procedimiento de Selección

Tipo de procedimiento: CONTRATACION DIRECTA POR COMPULSA ABREVIADA POR MONTO Nº 28/2021
Clase: De etapa única y nacional
Modalidad: Sin modalidad
Expediente: ULC-02-157-2021
Rubro Comercial: EQUIPAMIENTO INFORMATICO
Objeto de contratación: "CONTRATACIÓN DIRECTA POR COMPULSA ABREVIADA POR MONTO Nº 28/2021: Adquisición de equipamiento informático para la U.N.L.C."
Pliego: Sin costo

Consultas del pliego

Lugar / Dirección	Plazo y Horario
Sede Rectorado Universidad Nacional de Los Comechingones - Secretaría Administrativa – calle Av. Eva Duarte 88, Villa de Merlo, Provincia de San Luis - C.P. 5881. O vía correo electrónico a comprasycontrataciones@unlc.edu.ar . Teléfono de contacto: 02656-474612 -.	Los proveedores podrán efectuar sus consultas telefónicamente, vía correo electrónico o concurriendo personalmente en días hábiles, de Lunes a Viernes, de 09:00 a 13:00 horas y hasta 24 horas antes del día fijado para el inicio de recepción de ofertas.

Presentación de ofertas

Lugar / Dirección	Plazo y Horario
Sede Rectorado Universidad Nacional de Los Comechingones - Secretaría Administrativa – calle Av. Eva Duarte 88, Villa de Merlo, Provincia de San Luis - C.P. 5881. O vía correo electrónico a comprasycontrataciones@unlc.edu.ar	Las ofertas podrán ser presentadas en soporte papel o vía correo electrónico, hasta las 11.00 horas del día 05/11/2021

Acto de apertura de ofertas

Lugar / Dirección	Día y Hora
Sede Rectorado Universidad Nacional de Los Comechingones - Secretaría Administrativa – calle Av. Eva Duarte 88, Villa de Merlo, Provincia de San Luis - C.P. 5881. O vía correo electrónico a comprasycontrataciones@unlc.edu.ar	05/11/2021 a las 11.30 horas

COMPULSA ABREVIADA POR MONTO N° 28/2021

Pliego de Bases y Condiciones Particulares

El presente procedimiento se regirá por las disposiciones contenidas en el Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional (Decreto N° 1023/01) y sus modificatorias; el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales aprobado por Disposición ONC N° 63/2016; el Manual de Procedimiento para la incorporación y actualización de datos en SIPRO aprobado por Disposición ONC N° 64/2016; Ley N° 25.551 de Compre Argentino; Ley N° 25.300 de Fomento para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y por las disposiciones contenidas en las cláusulas particulares del presente pliego.

Toda la normativa reseñada precedentemente podrá ser consultada libremente en el siguiente link: www.argentinacompra.gov.ar, Oficina Nacional de Contrataciones.

OBSERVACIÓN: Las siguientes Cláusulas Particulares complementan las disposiciones del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (en adelante PUByCG) aprobado por Disposición ONC N° 63/2016.

ARTÍCULO 1º.- OBJETO DE CONTRATACIÓN.

La UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOS COMECHINGONES (UNLC) convoca a proveedores del rubro a participar de una Compulsa Abreviada por Monto para **adquisición de equipamiento informático para la U.N.L.C.**

ARTÍCULO 2º.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las ofertas se deberán presentar en el lugar y hasta el día y hora indicada en la carátula del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares; debiendo ajustarse a las especificaciones técnicas mínimas detalladas en el Anexo III del presente Pliego.

ARTÍCULO 3º.- NOTIFICACIONES.

Todas las comunicaciones/notificaciones que se emitan en el marco de la presente contratación serán enviadas vía mail a las casillas declaradas por el oferente en su propuesta, o en su ausencia, en la que obre en el registro del SIPRO. Las comunicaciones/notificaciones se tendrán por notificadas el día en que fueron enviadas, produciendo todos sus efectos sin necesidad de confirmación (conf. Art. 6 del PUByCG, Art. 2, Inc. d) de Disposición ONC N° 62/16). Por ello, será responsabilidad exclusiva del proponente verificar con la frecuencia adecuada la existencia de notificaciones/comunicaciones emitidas por esta Universidad.

ARTÍCULO 4º.- FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Además de los recaudos exigidos en el PUByCG, las ofertas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberá presentar EN ORIGINAL Y COPIA, completo y firmado el formulario correspondiente que se adjunta al presente como Anexo II - Formulario Único y Oficial de Oferta (requisito indispensable para evaluar la oferta).

- En el mismo, deberán especificarse marca y modelo de cada uno de los productos y/o componentes cotizados, EN FORMA OBLIGATORIA. Asimismo, deberán formularse por escrito y debidamente documentada toda aclaración adicional que resulte conducente para la determinación de las características técnicas del artículo/servicio propuesto. No se admitirá especificar simplemente “según pliego” como identificación de los bienes/servicios ofertados.
 - Deberá indicarse el menor plazo de entrega posible por cada renglón ofertado, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. 10 del presente Pliego.
 - Para facilitar la confección del “acta de apertura”, en caso de presentarse ofertas alternativas, el oferente tiene la obligación de hacerlo constar en el Formulario Único y Oficial de Oferta (Anexo II del presente pliego). Cuando por la omisión de indicar la existencia de ofertas alternativas, no se hiciera constar su existencia en el acta de apertura, la oferta alternativa no podrá ser considerada.
- En caso de corresponder y a efectos de conocer las características técnicas de los productos ofrecidos, deberán acompañar toda aquella documentación complementaria que considere de interés para ilustrar mejor su propuesta, debiendo estar firmada por el representante o titular de la empresa. La documentación accesoria operará de manera subsidiaria. En caso de contradicción entre los datos que el oferente hubiera volcado en los formularios oficiales y la información complementaria/accesoria, esta última será de ningún valor y efecto en cuanto fuere opuesta o inconsistente con los primeros.
 - Deberán acompañar el Poder, que posea el firmante de la Oferta, acreditando su personería (en caso de corresponder). Para acreditar debidamente la representación que invoque el firmante, se deberán acompañar los documentos (Estatuto/Contrato Social con sus modificaciones, actas de asamblea o reunión de socios con designación del directorio/gerentes, actas de directorio/gerencia con distribución de cargos, mandatos, poderes) de los cuales resulten las personas que representen al oferente, con facultades para obligarlo, realizar todos los actos y firmar los documentos que sean necesarios hasta la selección inclusive.

ARTÍCULO 5º.- COTIZACIÓN.

No se aceptarán ofertas por cantidades menores a la solicitada para cada renglón. Los precios ofertados deberán incluir la totalidad de los materiales/trabajos necesarios para la entrega/cumplimiento de los elementos/productos/servicios, conforme fueron solicitados. Atento lo señalado, no ha de reconocerse, bajo ningún concepto, costos adicionales a los ofertados originalmente.

Deberá entenderse que los requerimientos técnicos y formales de este pliego son considerados mínimos y se deberán explicar todas aquellas ventajas y/o facilidades que mejoren las especificaciones solicitadas.

Estas características deberán constar en la propuesta. La Universidad se reserva el derecho a exigir oportunamente a las firmas oferentes o adjudicataria/s, la documentación que respalde las citadas características.

La UNLC no reconocerá ningún adicional o gasto por cualquier concepto que no esté taxativamente especificado en las ofertas. Los precios cotizados serán considerados a todos los efectos fijos e inamovibles, incluyendo en todos los casos el impuesto al valor agregado (I.V.A.).

ARTÍCULO 6º.- MONEDA DE COTIZACIÓN.

La cotización deberá ser en Moneda Nacional. No se podrá estipular el pago en moneda distinta de la establecida. Las cotizaciones en moneda nacional no podrán referirse, en ningún caso, a la eventual fluctuación de su valor. Solo se aceptarán precios unitarios expresados con hasta dos (2) decimales. En caso de cotizar con más decimales de los indicados, sólo se tomarán los dos primeros.

ARTÍCULO 7º.- PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.

Los oferentes deberán mantener las ofertas por el término de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura. El plazo de SESENTA (60) días antes aludido se renovará en forma automática por un lapso igual al inicial, y así sucesivamente, salvo que el oferente manifestara en forma expresa su voluntad de no renovar el plazo de mantenimiento con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos al vencimiento de cada plazo.

ARTÍCULO 8º.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE OFERTAS.

La evaluación de las ofertas estará a cargo del área requirente del bien/servicio y de la Secretaría Administrativa y/o Secretaría General.

A los fines de analizar las ofertas se tendrá en cuenta el cumplimiento de los aspectos formales en la presentación de la oferta, la calidad y antecedentes del oferente, el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en ANEXO III, el plazo de entrega/ejecución propuesto, la calidad de los productos/servicios ofertados y su relación con el precio ofrecido. Salvo cuando razones debidamente fundadas aconsejaren una solución distinta, de las ofertas en condiciones técnicas y formales de resultar adjudicadas, se seleccionará a la más conveniente en términos económicos o a aquella que comparativamente reportare un beneficio mayor a los intereses de esta Universidad.

Asimismo, y a los efectos del orden de mérito y/o precalificación de ofertas, constituirán elementos de juicio suficiente para recomendar la desestimación de una oferta, los antecedentes de incumplimientos registrados por esta Universidad, y los antecedentes de incumplimientos de entrega y/o suspensiones, sanciones en la Oficina Nacional de Contrataciones.

La Universidad se reserva el derecho de efectuar la adjudicación en forma conjunta, o por grupo de renglones, siempre que ello sea más conveniente a los intereses de la Institución.

Asimismo, la Universidad se reserva el derecho de exigir muestras, de los productos/insumos/servicios ofrecidos, si éstas fueran necesarias para evacuar dudas respecto a la calidad de los bienes/servicios ofrecidos. Las mismas deberán

ser presentadas dentro de las 48 horas hábiles de efectuada la solicitud, bajo apercibimiento de desestimar el renglón, en caso de la no presentación de las mismas.

ARTÍCULO 9.- PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA.

Se deberá indicar el menor plazo de entrega posible por cada renglón, contado a partir del día hábil siguiente al del envío de la correspondiente Orden de Compra considerando lo que sobre notificaciones dispone el Art. 2 del presente pliego.

Especificar si el plazo indicado corresponde a días corridos o hábiles (en caso de silencio, se entenderá que el plazo se refiere a días hábiles).

En caso de que no se especifique plazo por parte del proveedor, se entenderá que el mismo es el estipulado en cada renglón como plazo máximo en el Anexo II, a partir de la notificación de la correspondiente orden de compra. En caso de resultar adjudicatarios estarán obligados a cumplir con dicho plazo, bajo apercibimiento de aplicar las multas y penalidades correspondientes.

La distribución estará a cargo del adjudicatario, debiendo tomar los recaudos necesarios para que los productos sean entregados de manera adecuada.

Los servicios deberán ser identificados con remitos (o documentación equivalente) en los que deberán constar, indefectiblemente, los números y/o fechas de orden de compra y de expediente al que pertenezca la entrega, junto con el detalle de cada uno de los viajes realizados, con su marca, modelo o descripción del servicio, número de renglón al que corresponde y número de serie (en caso de corresponder). Sin excepción.

Los remitos (o documentación equivalente), deberán confeccionarse por triplicado, correspondiendo el original para el adjudicatario, el duplicado para el área en la cual se efectuó la entrega, y el triplicado para la Secretaría Administrativa. Éste último, deberá ser presentado en la Secretaría Administrativa inmediatamente después de efectuada la entrega de la mercadería.

A los efectos de computar los plazos para la recepción definitiva de los bienes entregados y/o servicios ejecutados, se tendrá como fecha de recepción provisoria aquella que acusare el sello de la Secretaría Administrativa colocado una vez que el remito, debidamente conformado por el área solicitante, es presentado en sus oficinas.

Considerando que por expresa disposición del presente pliego, en ningún caso se recibirá la mercadería en la Secretaría Administrativa, el cargo que se imprima sobre los remitos o documentación equivalente valdrá únicamente para acreditar la presentación de la documentación en dicha oficina, no implicando juicio alguno sobre el acto de entrega de bienes o ejecución de servicio que en él se encuentre documentado. Fletes, acarreos y descarga por cuenta del adjudicatario.

ARTÍCULO 10.- RECEPCIÓN - FACTURACIÓN.

La conformidad de la recepción definitiva se otorgará dentro del plazo de DIEZ (10) días, a partir de la recepción por la Secretaría Administrativa del remito o documentación equivalente según el artículo que antecede.

Una vez otorgada la recepción definitiva, se cursará comunicación al adjudicatario poniendo en su conocimiento tal circunstancia y emplazándolo a confeccionar y presentar la factura correspondiente dentro de los DOS (2) días hábiles de emitida la notificación. Serán rechazadas todas las facturas que se pretendan entregar/remitir cuando no se hubiere realizado la entrega del bien o ejecución del servicio contratado y aquellas que tengan fecha anterior a la de la recepción definitiva.

Las facturas electrónicas deberán ser remitidas a la dirección de correo electrónico comprasycontrataciones@unlc.edu.ar y/o presentadas en soporte papel en la Secretaría Administrativa de la UNLC, sita en calle Eva Duarte N°88, Sede Rectorado de la Universidad Nacional de Los Comechingones, Villa de Merlo, Provincia de San Luis, de martes a viernes, en el horario de 09:00 a 12:30 horas.

Las facturas ("B" o "C") deberán ser emitidas a nombre de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOS COMECHINGONES, Héroes de Malvinas N°1587, Villa de Merlo, San Luis, C.U.I.T. N° 30-71512679-2. Y deberá hacer referencia al N° de expediente y Orden de Compra de qué se trata. Se informa que esta Universidad reviste el carácter de EXENTO frente al I.V.A. e II.BB.

Las facturas deberán estar confeccionadas en un todo de acuerdo con la normativa vigente aplicable en la materia fiscal y tributaria. Su confección deficiente impedirá la liquidación del pago, el cual quedará suspendido hasta la subsanación del defecto.

ARTÍCULO 11.- PLAZO Y FORMA DE PAGO.

La condición de pago es de DIEZ (10) días a partir de la presentación de la/s factura/s, conforme lo dispuesto en el artículo precedente, y siempre que se hubiere otorgado la recepción definitiva.

Las facturas se cancelarán con cheque del Banco de la Nación Argentina y/o mediante transferencia electrónica a nombre del proveedor.

LUGAR DE PAGO: Universidad Nacional de Los Comechingones, calle Eva Duarte N°88, Villa de Merlo, San Luis.

HORARIO DE PAGO: Lunes a Viernes, de 09:00 a 12:30 horas.

ARTÍCULO 12.- RESPONSABILIDAD DE LOS COCONTRATANTES.

La firma adjudicataria asumirá todas las responsabilidades y obligaciones inherentes y derivadas de la relación laboral con su personal, con todas sus consecuencias y serán por su exclusiva cuenta todos los actos que ocasione la ejecución del servicio, incluyendo jornales, aguinaldos, aportes, indemnizaciones pertinentes por accidentes de trabajo, muerte, incapacidad total o parcial, despido ya sea justificado o no, vacaciones, preaviso, salarios caídos o cualquier otra que corresponda o que se encuentre establecida actualmente o que se fije en el futuro, sin exclusión alguna y responderá directamente por los actos u omisiones de su personal, de cualquier índole que sea y que causaren perjuicio a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOS COMECHINGONES y/o terceros cualesquiera sea su naturaleza.

El personal será de responsabilidad exclusiva de la Adjudicataria, quedando sobrentendido que el mismo no tiene ningún tipo o forma de relación de dependencia con la Universidad.

La Universidad se reserva el derecho de exigir a los adjudicatarios la documentación necesaria a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones inherentes y derivadas de la relación laboral con su personal, incluyendo recibos de sueldo, constancias fiscales y/o registrales, habilitaciones/autorizaciones y toda otra documentación vinculadas a los agentes empleados y a las tareas por ellos ejecutadas.

ARTÍCULO 13.- JURISDICCIÓN.

Todas las cuestiones derivadas del presente procedimiento quedarán sujetas a la competencia de los Tribunales Federales con Asiento en la Ciudad de Villa Mercedes, Departamento General Pedernera, entendiéndose que la sola presentación de la propuesta implica expresa renuncia del oferente/contratante a otro fuero o jurisdicción.

ARTÍCULO 14.- GARANTÍA.

Los oferentes deberán especificar claramente los plazos de la garantía ofrecida y de las condiciones en que regirá. En caso de no indicar la garantía ofrecida, se entenderá que ofrece la garantía mínima requerida por ésta Institución, la cual se establece en UN (1) año como mínimo para todos los renglones, y en caso de resultar adjudicatario, estará obligado a cumplir con la misma.

En caso de no aclarar las condiciones que regirá la garantía ofrecida, se entenderá que no son imputables las fallas por mal uso de los equipos por parte del/los usuario/s, y las consecuentes fallas estarán sujetas a reparación por cuenta y cargo del adjudicatario. Para la ejecución de la garantía no se podrán solicitar las cajas en las que los componentes sean entregados.

La reposición de los productos que, por defectos, vicios u otra característica de igual naturaleza, no posibilitara el uso normal y ordinario, deberá efectuarse en la Universidad Nacional de Los Comechingones, sita en calle Héroes de Malvinas N°1587, Villa de Merlo, Provincia de San Luis, dentro de los SIETE (7) días hábiles de notificado.

Será a cargo del adjudicatario los gastos de, traslado, reposición (insumos, repuestos y mano de obra), como así también todo otro gasto que la ejecución de la garantía insumiera.

ANEXO I

COMPULSA ABREVIADA POR MONTO Nº 28/2021

Invitación

Villa de Merlo, _____

SEÑOR/ES

Empresa: _____

Domicilio: _____

Correo Electrónico: _____

Sírvase cotizar precios conforme FORMULARIO ÚNICO Y OFICIAL DE OFERTA, obrante en el Anexo II y de acuerdo a las especificaciones técnicas obrantes en Anexo III del presente y disposiciones contenidas en las Cláusulas y Condiciones Particulares del presente Pliego. -

Saludo a Ud./s. atentamente. -

ANEXO II

FORMULARIO ÚNICO Y OFICIAL DE OFERTA

Cotizar en esta planilla en letra imprenta y en pesos con I.V.A. incluido:

La cotización debe presentarse únicamente en la presente Planilla de Cotización

Renglón	Cantidad	Descripción	Plazo de entrega máximo	Precio Unitario	Total	Marca/Modelo	Plazo de entrega
1	1	Servidor (Tipo HPE ProLiant DL180 4208)	60 días				
2	1	Switch 24 puertos Administrable + 4Puertos SFP+ 10Gb de FO (Tipo Cisco SG350-24T-4X-AR)	30 días				
3	1	Switch 24 puertos Giga POE Administrable + 2 Puertos SFP (Tipo Cisco SG350-24P PoE)	30 días				
4	3	Switch puertos POE Administrable con 2P Gb de FO (Tipo Cisco CBS350-8P-E-2G-AR)	30 días				
5	2	Gbic SFP 1G FO LC/LC (Tipo GLC-SX-MMD LC/LC ó MGBSX1 LC/LC)	30 días				
6	4	Cable Sfp + 3 Metros Dac Pasivo Twinax 10G (Tipo Twinaxial DAC Pasivo 10G)	30 días				
7	2	Organizador cables 19x1U con tapa – Primera calidad	30 días				
8	1	Organizador cables 19x1U sin tapa – Primera calidad	30 días				
9	1	Frente Patchera 12 bocas (Tipo GLC CA4042) – Primera calidad	30 días				
10	12	Jack RJ45 CAT5e (Tipo AMP) – Primera calidad	30 días				
11	2	Notebook	30 días				
12	2	Impresora multifunción láser monocromática	15 días				
13	4	Impresora láser monocromática	15 días				
TOTAL de la Oferta (I.V.A. Incluido)							

(Solo se aceptarán precios unitarios expresados con hasta dos (2) decimales. En caso de cotizar con más decimales de los indicados, sólo se tomarán los dos primeros).

COTIZA ALTERNATIVAS: SI / NO (Tachar lo que NO corresponda) - Conf. Art. 3º del PByCP)

Son pesos (IVA INCLUIDO): (Importe en letras) _____

Aceptamos la competencia de los Tribunales Federales con Asiento en la Ciudad de Villa Mercedes, Departamento General Pedernera y hacemos expresa renuncia a otro fuero o jurisdicción.

Esta Propuesta, junto con la aceptación por escrito del Adjudicatario, constituirá un vínculo contractual entre ambas partes una vez integrada la Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato y emitida la Orden de Compra. Entendemos que la Universidad no está obligada a aceptar ni la oferta más baja ni ninguna otra que puedan recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez y con la Garantía de Oferta requerida por los Documentos de la presente contratación

Firma autorizada del oferente	
Nombre y Cargo del firmante	
Razón Social de la empresa	
C.U.I.T. Nº	
Dirección, Localidad, Código Postal	
Teléfono y Fax aptos para notificaciones	
Correo electrónico apto para notificaciones	

ANEXO III

Especificaciones técnicas

Reglón 1: Servidor

Equipo de referencia: HPE ProLiant DL180 4208

CPU

- Basada en familias de procesadores “Intel Xeon” o “AMD Opteron” o rendimiento superior compatible con arquitectura X86.
- Compatible con sistemas de virtualización Intel VT o AMD-Vi/VT-d.
- Cache 11 Mb ó superior
- Frecuencia mínima básica 2.1Ghz
- Cantidad de CPU a proveer instaladas = Dos (2)
- Cantidad de núcleos por CPU = Ocho (8) ó superior

Memoria

- Memoria RAM tipo DDR4-2933 o rendimiento superior con corrección de errores (ECC).
- Capacidad inicial a proveer: 64 GB.
- Capacidad final: 128 GB ó superior.

La capacidad máxima de RAM instalable debe poder alcanzarse mediante el sólo agregado o reemplazo de módulos de RAM. No se admitirá que la ampliación de la RAM inicial requiera la instalación o recambio de las CPU originales por otros modelos de CPU.

Todos los módulos de memoria deben ser idénticos en velocidad y características.

Puertos Incorporados

- Al menos 2 puertos USB (Universal Serial Bus) versión 2.0
- Al menos 1 puerto USB (Universal Serial Bus) versión 3.0

Networking y comunicaciones

- Cuatro (4) puertos SFP+ 10 Gigabit Ethernet 10/100/1000/10000 Fibra Óptica. Preferentemente chipset Intel. Deben entregarse dos (2) Placas con dos (2) Puertos cada una.-.

BUS de E/S Y Expansión

- BUS de E/S: Deberá soportar mínimamente los estándares PCI 2.1 / 2.2, PCI-X y PCI-E. Los slots PCI-X deberán permitir alcanzar una tasa de

transferencia sincrónica no inferior a 1GB/seg y los slots PCI-E, deberán poseer una tasa de transferencia no inferior a 250 MB/s por LANE.

- Expansión: luego de instaladas todas las placas PCI necesarias para cubrir las características del equipo solicitado, deberá quedar 1 slot PCI-E de 1 LANE (x1) libre para futuras ampliaciones.

Adaptador de video

- VGA o superior con 8MB de memoria mínima para soporte de las interfaces gráficas de los sistemas operativos existentes en el mercado.

Almacenamiento Masivo Interno

Característica de la Controladora de discos duros:

- Del tipo SAS o superior: El conjunto formado por el controlador de disco y las unidades de disco, deberán transferir hacia el canal SAS a una tasa sincrónica no inferior a 600 MB/s (6.0Gbps).
- Deberá controlar al menos 16 discos.
- HOT-SWAP: La controladora de discos duros, así como los discos usados en la implementación del sistema de almacenamiento masivo deberán soportar capacidad Hot-Swap de los discos.

Configuración RAID soportada:

- RAID 0,1 ó 0+1 por hardware en todos los canales.
- Para controladoras **SAS con discos SAS**, los discos provistos deben ser capaces de transferir en ráfaga, a una velocidad no inferior a: 12Gb/s (12.0 Gbs).

Discos duros que componen el almacenamiento interno:

- Debe proveerse un (1) disco SSD de 480 GB para el sistema operativo.
- Debe proveerse cinco (5) discos SAS 4TB - 12Gb/s - 7200 RPM - 3.5" LFF HDD

Configuración del almacenamiento interno:

- Configuración RAID a proveer en el conjunto de discos: RAID Z1 (RAID 5).
- Capacidad: Una vez configurado el arreglo RAID solicitado, se deberá contar con una capacidad total de almacenamiento no menor a: 10TB, implementada con discos **SAS** capacidad por unidad no inferior a 4TB.

Fuente de alimentación

Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220 V – 50 Hz, además de tener conexión a tierra.

La fuente de alimentación debe soportar mínimamente redundancia del tipo 1+1.

Otras características

- Debe ser Rackeable, incluyendo todos los accesorios, tornillos y elementos necesarios para ser alojado en un rack de 19" estándar
- Deberá cotizarse el soporte para instalación y puesta en marcha
- Deberá incluir soporte de 3 años de duración, del tipo 24x7

Reglón 11: Notebook

- Procesador: Rendimiento igual o superior a "Core i5 9na. generación". Frecuencia básica del procesador 2.3 GHz. O equivalente
- Memoria: 8 Gb DDR4
- Almacenamiento: 512 Gb SSD
- Interfaz de red del tipo Ethernet 10/100/1000BaseT
- Interfaz de red Wifi (WLAN) interna con antena integrada 802.11 ac
- Teclado Tipo QWERTY en idioma español latinoamericano.
- Puertos: 2 x USB 3.0 - 1 x USB 2.0 - 1 x HDMI - 1 x RJ45 - 1 x salida VGA
- Pantalla HD - 1366x768 - 14"/15,6"
- Sistema operativo Microsoft Windows 10 PRO
- Debe incluir: mouse de primera marca y bolso o mochila.

Reglón 12: Impresora multifunción láser monocromática

Equipo de referencia: HP M428fdw

- Funciones: Impresión, escaneo, copiado
- Tecnología: Láser. Impresión en negro
- Volumen de páginas mensual aproximado: 750 a 4000
- Velocidad de impresión en negro A4: 30 ppm
- Velocidad del procesador: 1200 MHz
- Capacidad inalámbrica: Wi-Fi 802.11b/g/n/2,4/5 GHz integrada
- Ethernet: 1 puerto Gigabit Ethernet 10/100/1000T
- USB de alta velocidad. USB de fácil acceso
- Memoria: 512 Mb
- Impresión a doble cara: Automático

-
- Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF)

Renglón 13: Impresora láser monocromática

Equipo de referencia: HP 107w

- Funciones: Impresión
- Tecnología: Láser. Impresión en negro
- Volumen de páginas mensual aproximado: 100 a 1500
- Velocidad de impresión en negro A4: 20 ppm
- Velocidad del procesador: 400 MHz
- Capacidad inalámbrica: Wi-Fi 802.11b/g/n integrada
- USB de alta velocidad.
- Memoria: 64 Mb