



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2/2017

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>1.1 Consideraciones especiales.</p> <p>1) Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fábrica).</p> <p>2) No se aceptarán ofertas alternativas o variantes.</p> <p>3) No se aceptan ofertas parciales.</p> <p>4) El domicilio de los oferentes deberá encontrarse dentro del territorio Argentino.</p> <p>5) Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.</p> <p>6) Todos los equipos PC y servidores deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.</p> <p>7) Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.</p> <p>8) La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación.</p> <p>9) Serán características importantes pero no excluyentes que las medidas del gabinete no superen los 36 cm x 16 cm x 38 cm (alto, ancho, profundidad).</p> <p>Entrega</p> <p>1) Plazo de entrega 30 días hábiles a partir de recibida la Orden de compra.</p> <p>2) Los equipos serán entregados en la Universidad Nacional de Moreno</p> <p>Instalación</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>1) Los oferentes deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tipo de alimentación y potencia eléctrica requerida por las unidades ofrecidas, aclarando si es necesaria la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio de la fuente de alimentación del equipo.b) Superficie propia ocupada por los equipos incluyendo puertas o paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.c) Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación. <p>2) Si el oferente no suministra las especificaciones de la instalación física, el Establecimiento, receptor definitivo del equipamiento, entenderá que no es imputable la falla al mal uso de los equipos por parte del usuario y por lo mismo las eventuales fallas estarán sujetas a reparación dentro de la cobertura que ofrece la garantía.</p> <p>3) En el momento de la entrega, los adjudicatarios deberán proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.</p> <p>Software de base y aplicativos para equipos PC y servidores</p> <p>1) El sistema operativo de los equipos PC y servidores será entregado preinstalado, debiendo el adjudicatario proveer la/s licencia/s de uso correspondientes, su manual original y su Certificado de Autenticidad (COA).</p> <p>Garantía de Funcionamiento y Servicio Técnico</p> <p>Se deberá ofrecer un servicio de garantía con una duración de 36 meses en lugar donde se encuentre el equipo (Bartolomé Mitre 1891, Moreno, Provincia de Buenos Aires), a partir de la entrega de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none">1) El servicio técnico ofrecido deberá tener una cobertura en el ámbito nacional. Se deberá presentar toda la información que sea necesaria para evaluar y comprobar si el oferente se encuentra en condiciones de brindar el servicio ofrecido.2) Declaración jurada con el compromisos de mantener en un radio no superior a 80 km de la ciudad de Moreno, Argentina, la capacidad técnica y el equipamiento suficiente para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo,	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>de existencia de respuestas y de garantía por un periodo mínimo igual al periodo de 36 meses a partir de la entrega de los bienes.</p> <p>1.2 Características Generales</p> <ul style="list-style-type: none">• Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).• Setup residente en ROM con password de booteo y setup.• Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.• Reloj en tiempo real con batería y alarma audible. <p>1.3 Detalle Técnico / Funcional</p> <p>a) Unidad De Procesamiento</p> <ul style="list-style-type: none">• El rendimiento deberá ser NO inferior a “Core i7” y como mínimo de 4 núcleos. <p>b) Memoria</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo: DDR3-1600 o superior.• Capacidad de 8 GB mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.• Tendrá que poseer al menos 4 (cuatro) DIM slot en la placa base. <p>c) Disco Duro</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad mínima 500 GB mínimo. <p>d) Almacenamiento Óptico Extraíble</p> <ul style="list-style-type: none">• SIN ALMACENAMIENTO EXTRAIBLE <p>e) Video</p> <ul style="list-style-type: none">• Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo). <p>f) Audio</p> <p>Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grabación/Reproducción de audio: 16 bits mínimo.• Rango de Grabación/Reproducción: 8 - 44.1 Khz, estéreo.• Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas. <p>g) Networking Y Comunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Al menos una interfaz de red LAN Ethernet 10/100/1000 <p>h) Consola</p> <p>Teclado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica. <p>Mouse:</p> <ul style="list-style-type: none">• Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tamaño de la pantalla visible medido en diagonal no menor a 18.5" y no superior a 19".• Relación de aspecto ampliado o WideScreen (16:9 ó 16:10).• Resolución máxima nativa 1360x768 puntos mínimo.• Tiempo de Respuesta no mayor a 5 ms• Brillo no inferior a 250 cd/m2• Relación de Contraste no menor de 500:1• Ángulo de visión no menor a 160° Horizontal / 160° Vertical. <p>• Alimentación eléctrica: de 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformadores externos</p> <p>• Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.</p> <p>i) Puertos Incorporados</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 de los ports USB 3.0 deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).• 2 de los ports USB 3.0 deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).• 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).• 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).• 1 Puerto para monitor del tipo DSUB-15 para VGA/SVGA/XGA.• 1 puerto HDMI (High Definition Multimedia Interface) <p>j) Sistema Operativo (Deberá seleccionar una alternativa) Windows 10 Professional (x64) o superior, en español con licencia original.</p> <p>A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Certified for Microsoft Windows 10 Client family, x64", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).</p> <p>k) Recuperación Y Seguridad</p> <p>Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>del usuario salvo para el inicio de dicho proceso. Dispositivo de Seguridad Física que impida la apertura del gabinete del CPU salvo por personal autorizado.</p> <p>l) Slot libres Deberán quedar el siguiente número de expansión (slot) libre como mínimo, luego de configurado el equipo:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 slot PCie x16• 1 slot PCie x1	
2	<p>1.1 Consideraciones especiales.</p> <p>1) Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fabrica).</p> <p>2) No se aceptaran ofertas alternativas o variantes.</p> <p>3) No se aceptan ofertas parciales.</p> <p>4) El domicilio de los oferentes deberá encontrarse dentro del territorio Argentino.</p> <p>5) Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.</p> <p>6) Todos los equipos PC y servidores deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.</p> <p>7) Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.</p> <p>8) La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación.</p> <p>Entrega</p> <p>1) Plazo de entrega 40 días hábiles a partir de recibida la Orden de compra.</p> <p>2) Los equipos serán entregados en la Universidad Nacional de Moreno</p> <p>Instalación</p> <p>1) El oferente deberá estar presente a través de sus representantes autorizados en el momento de la instalación de los equipos en el destino definitivo.</p> <p>2) A los fines precedentemente señalados el Universidad Nacional de Moreno comunicará a la firma adjudicataria la fecha y el lugar de instalación con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>3) Los oferentes deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Tipo de alimentación y potencia eléctrica requerida por las unidades ofrecidas, aclarando si es necesaria la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio de la fuente de alimentación del equipo.b) Superficie propia ocupada por los equipos incluyendo puertas o paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.c) Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación. <p>4) Si el oferente no suministra las especificaciones de la instalación física, el Establecimiento, receptor definitivo del equipamiento, entenderá que no es imputable la falla al mal uso de los equipos por parte del usuario y por lo mismo las eventuales fallas estarán sujetas a reparación dentro de la cobertura que ofrece la garantía.</p> <p>5) En el momento de la entrega, los adjudicatarios deberán proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.</p> <p>Software de base y aplicativos para equipos PC y servidores</p> <ul style="list-style-type: none">1) El sistema operativo de los equipos PC y servidores será entregado preinstalado, debiendo el adjudicatario proveer la/s licencia/s de uso correspondientes, su manual original y su Certificado de Autenticidad (COA).2) La Garantía de Buen Funcionamiento y Servicio Técnico deberá incluir, para el caso de servidores, al software de base y aplicativos solicitados y comprenderá asistencia técnica para configuraciones, back-ups de archivos, formateado de discos, instalación y customización de patches, habilitación de permisos de usuarios, implementación de políticas de seguridad y todo otro servicio profesional referido al normal funcionamiento del software instalado. <p>Garantía de Funcionamiento y Servicio Técnico Se deberá ofrecer un servicio de garantía con una duración de 36 meses en lugar donde se encuentre el equipo (Bartolomé Mitre 1891, Moreno, Provincia de Buenos Aires), a partir de la entrega de los mismos.</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>1) El servicio técnico ofrecido deberá tener una cobertura en el ámbito nacional. Se deberá presentar toda la información que sea necesaria para evaluar y comprobar si el oferente se encuentra en condiciones de brindar el servicio ofrecido.</p> <p>2) Declaración jurada con el compromisos de mantener en un radio no superior a 80 km de la ciudad de Moreno, Argentina, la capacidad técnica y el equipamiento suficiente para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de existencia de respuestas y de garantía por un periodo mínimo igual al periodo de 36 meses a partir de la entrega de los bienes.</p> <p>1.2 Características Generales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.• Deberá poseer setup residente en ROM, CD-ROM o DVD-ROM con password de ingreso y encendido.• Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CD-ROM y/o DVD-ROM.• Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible.• Deberán indicarse otros controles adicionales que posea. <p>1.3 Detalle Técnico / Funcional</p> <p>a) Unidad Central De Proceso</p> <ul style="list-style-type: none">• INTEL Xeon E5-2603 v4 1.7GHz o rendimiento superior compatible con arquitectura X86.• Compatible con sistemas de Virtualización, es decir, Intel VT o AMD-Vi/VT-d.• Del tipo 6 (seis) núcleos.• Cantidad de CPU a proveer instaladas: 2 <p>b) Memoria Ram A Proveer Y Su Escalabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de memoria: DDR4 2400MTS o rendimiento superior con corrección de errores (ECC).• Capacidad: A continuación se detalla la capacidad a proveer inicialmente y la capacidad máxima instalable en el equipo.<ul style="list-style-type: none">o Memoria inicial a proveer: 32 GB.o Memoria final a alcanzar: 384 GB.• 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. <p>c) Puertos Incorporados</p> <p>Se deberán proveer los siguientes puertos:1 Port para mouse</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<ul style="list-style-type: none">• 1 Port para teclado• 1 Port para monitor• Al menos 1 Puertos USB (Universal Serial Bus) versión 2.0• AL menos 1 Puertos USB (Universal Serial Bus) versión 3.0• 4 Puertos Gigabit Ethernet en cobre (RJ45)d) Almacenamiento ExtraíbleMedios ópticos:<ul style="list-style-type: none">• Lectora de DVD-ROM de 6X o superior.e) Bus De E/S Y ExpansiónExpansión: Luego de instaladas todas las placas PCI necesarias para cubrir las características del equipo solicitado, deberán quedar:<ul style="list-style-type: none">• Al menos 2 slot PCIe 3.0.• Al menos 2 slot PCIe 2.0f) Adaptador De VideoVGA o superior con 8MB de memoria mínimo para soporte de las interfaces gráficas de los sistemas operativos existentes en el mercado.g) ConsolaEste servidor forma parte de un rack y no requiere consola.h) Opciones para servidores rackeables <p>Debe ser Rackeable, incluyendo todos los accesorios, tornillos y elementos necesarios para ser alojado en un rack de 19" estándar.</p> <p>No debe ocupar más de 2U unidades de Rack.</p> i) Almacenamiento Masivo Interno<ul style="list-style-type: none">• Característica de la Controladora de Discos Duros:<ul style="list-style-type: none">o Serial ATA o superior. Deberá controlar al menos 16 discos.o El conjunto formado por la/s controladora/s de disco y la/s unidad/es de disco/s, deberán transferir hacia el canal SAS a una tasa sincrónica no inferior a: 600 MB/s (6.0 Gbps).o 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.o El bus de controladora al host deberá ser PCI Express 3.0 de 8 – lane o superior.o La capacidad de transferencia de datos del controlador igual o superior a 12 Gbps por puerto.• Configuraciones RAID soportadas<ul style="list-style-type: none">o Configuración RAID 0, 5, 6, 50 y 60 por hardware en todos los canales.o El quipo se deberá entregar al menos habilitado para configuración de Raid 0 y 5.	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<ul style="list-style-type: none">• Discos duros que componen el almacenamiento interno o Seis (6) discos NL-SAS con una capacidad por unidad de 6 TB, los discos provistos deben tener una velocidad de rotación no inferior a 7200 RPM.j) 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 ser mínimamente redundante del tipo 1+1.k) Sistema Operativo Sin Sistema Operativo	
3	<p>1.1 Consideraciones especiales.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (nuevos y sin uso significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fabrica).2) Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.3) No se aceptaran ofertas alternativas o variantes.4) No se aceptan ofertas parciales.5) El domicilio de los oferentes deberá encontrarse dentro del territorio Argentino.6) Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.7) Todos los equipos deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.8) Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente “según pliego” como identificación del equipamiento ofrecido.9) La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación. <p>Entrega</p> <ol style="list-style-type: none">1) Plazo de entrega 50 días hábiles a partir de recibida la Orden de compra.2) Los equipos serán entregados en la Universidad Nacional de Moreno <p>Instalación</p> <ol style="list-style-type: none">1) El oferente deberá estar presente a través de sus representantes autorizados en el momento de la	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>instalación de los equipos en el destino definitivo.</p> <p>2) A los fines precedentemente señalados el Universidad Nacional de Moreno comunicará a la firma adjudicataria la fecha y el lugar de instalación con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.</p> <p>3) Los oferentes deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:</p> <p>a) Tipo de alimentación y potencia eléctrica requerida por las unidades ofrecidas, aclarando si es necesaria la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio de la fuente de alimentación del equipo.</p> <p>b) Superficie propia ocupada por los equipos incluyendo puertas o paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.</p> <p>c) Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación.</p> <p>4) Si el oferente no suministra las especificaciones de la instalación física, el Establecimiento, receptor definitivo del equipamiento, entenderá que no es imputable la falla al mal uso de los equipos por parte del usuario y por lo mismo las eventuales fallas estarán sujetas a reparación dentro de la cobertura que ofrece la garantía.</p> <p>5) En el momento de la entrega, los adjudicatarios deberán proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.</p> <p>Garantía de Funcionamiento y Servicio Técnico Se deberá ofrecer un servicio de garantía con una duración de 36 meses en lugar donde se encuentre el equipo (Bartolomé Mitre 1891, Moreno, Provincia de Buenos Aires), a partir de la entrega de los mismos.</p> <p>1) El servicio técnico ofrecido deberá tener una cobertura en el ámbito nacional. Se deberá presentar toda la información que sea necesaria para evaluar y comprobar si el oferente se encuentra en condiciones de brindar el servicio ofrecido.</p> <p>2) Declaración jurada con el compromisos de mantener en un radio no superior a 80 km de la ciudad de Moreno, Argentina, la capacidad técnica y el equipamiento suficiente para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de existencia de respuestas y de garantía por un</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>periodo mínimo igual al periodo de 36 meses a partir de la entrega de los bienes.</p> <p>1.2 Características Generales</p> <ul style="list-style-type: none">• Cada unidad deberá ser entregada con 1 (un) juego de manuales de configuración de hardware y software. Estos manuales podrán ser entregados en formato papel o mediante medios de almacenamiento digitales.• Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.• Almacenamiento de configuración y firmware en memoria no volátil.• Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".• Debe ocupar una altura no superior a 2U unidades de rack. <p>1.3 Detalle Técnico / Funcional</p> <p>a) Capacidad De Almacenamiento Y Escalabilidad</p> <p>El storage ofertado deberá contar con las siguientes capacidades y características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad inicial (CI) a proveer, en crudo o RAW: 32 TB• Los discos que componen el almacenamiento deberán ser del tipo SAS (Serial Attached SCSI) o superior, con una velocidad de rotación de 10.000 RPM o más.• La capacidad de los discos que se utilizarán para la composición del almacenamiento de discos SAS será como mínima de 600 GB y como máxima 1.8 TB• Deberá tener al menos 4 puertos SAS de 12 GB/s de 4 canales para conexión de back-end o superior.• Los discos que componen el almacenamiento podrán tener un tamaño de 3.5" ó 2.5". <p>El oferente deberá describir la forma en que el sistema puede alcanzar un crecimiento del 50% de la capacidad solicitada (32 TB RAW), incluyendo un listado con todos los componentes y licencias que se deberían adquirir, junto con la cotización desglosada de cada componente (cajones, controladoras, discos, licencias, etc.). La cotización solicitada no implica adjudicación de la capacidad adicional, sino que la misma será usada como referencia para la evaluación de ofertas.</p> <p>b) Características De Conectividad</p> <ul style="list-style-type: none">• Al menos 4 puertos 10 GbE iSCSI/NAS de conectividad a hosts, basada en Ethernet (IP)• El storage deberá permitir conectividad a través de modulo de I/O para almacenamiento de archivos para conectividad NFS/SMB, como para el	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>almacenamiento de bloques para conectividad de host iSCSI</p> <ul style="list-style-type: none">• Soporte de combinación de puertos link-aggregation para aumentar el ancho de banda de conexión efectivo entre extremos.• Soporte de JUMBO Frames.• El storage deberá permitir alcanzar la instalación de 24 (veinticuatro) puertos iSCSI de 10 GbE por arreglo. <p>c) Características De Disponibilidad</p> <p>Controladoras de discos: Serán redundantes tipo “activo+activo” (ambas controladoras están activas y transfieren datos simultáneamente), brindando alta disponibilidad y permitiendo a la vez la mejora del rendimiento mediante el balanceo de carga mientras ambas controladoras se encuentran funcionando. Deben tener capacidad de ser reemplazadas en caliente (hot-plug). Soporte de configuraciones RAID: Los oferentes deberán informar la capacidad del sistema ofrecido en relación con esta característica. No obstante, mínimamente deberá soportar configuraciones RAID 1, 5 y 6.</p> <p>Fuentes de alimentación redundantes tipo “hot-swap” donde cada fuente de alimentación deberá ser capaz de proporcionar alimentación al modulo completo en caso de que se saque su fuente de alimentación par o la misma fallase.</p> <p>Ventilación redundante con ventiladores tipo “hot-swap”.</p> <p>d) Características De Seguridad</p> <p>Se aclara que en los puntos donde se indica “Incluir licencia”, significa que la oferta deberá incluir las licencias de uso perpetuo de la funcionalidad indicada. En caso contrario, significa que sólo se exigirá la capacidad de habilitarla cuando sea necesario, mediante la adquisición de las licencias correspondientes.</p> <p>El storage ofertada deberá soportar las siguientes características de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">• Autenticación de hosts: Debe contar con métodos para asegurar la autenticidad de los host que se conectan al mismo <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Enmascaramiento de volúmenes (LUNs). Esto es, deberá tener capacidad de definir a qué LUNs tiene acceso un host cuando accede por un determinado puerto. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <p>a) Administración Y Características Funcionales</p> <p>Se aclara que en los puntos donde se indica “Incluir</p>	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>licencia”, significa que la oferta deberá incluir las licencias de uso perpetuo de la funcionalidad indicada. En caso contrario, significa que sólo se exigirá la capacidad de habilitarla cuando sea necesario, mediante la adquisición de las licencias correspondientes. El sistema de administración deberá contar con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de Administración remota, mediante interface grafica. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Creación y definición de volúmenes (LUNs = Logical Unit Number). Debe permitir llegar a la creación de 1000 LUNs. Debe al permitir crear LUNs de hasta 256 TB <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Soporte de creación de imágenes de datos estables (snapshots) que permitan la realización de backups coherentes en línea. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de optimización del acceso a los datos mediante la reubicación de datos en forma automática, en función de la frecuencia de acceso a los mismos. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Soporte de funcionalidad NAS, para sistemas de archivos de red del tipo CIFS y NFS (v3, v4, v4.1); SMB(2, 3.0, 3.02 y 3.1.1); FTP; SFTP. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Soportar configuración de path multiples• Capacidad de administrar el tamaño de los volúmenes según la demanda (Thin provisioning). <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Antivirus para los sistemas de archivos de red. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Replicación Asynchronous y sincronica. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <ul style="list-style-type: none">• Funcionalidades de Recovery point básica y para maquinas virtuales. <ul style="list-style-type: none">o Deberá permitir realizar varios puntos de recupero para restaurar una aplicación o maquina virtual a un momento especifico. <p>Incluir licencia (de corresponder).</p> <p>b) Software Software de Administración</p> <p>c) Protocolo y funcionalidades compatibles.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protocolo de resolución de nombre (ARP)• Protocolo de bloques iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3) <ul style="list-style-type: none">• Distributed file System (DFS – Microfost) como	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>nodo terminal o servidor raíz independiente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Conexión de hosts directa para Fibre Channel o iSCSI.• Control de acceso dinámico (DAC) con compatibilidad para reclamaciones.• Autenticación Kerberos.• Protocolo LDAP y SSL LDAP.• Agregación de vínculos para archivos (IEEE 802.3ad).• Lock Manager (NLM) v1, v2, v3 y v4.• Cliente de sistemas de información de red (NIS).• Cliente NTP.• Compatibilidad segura con NFS v3/v4.• Portmapper V2• RSVD v1 para Microsoft Hyper – V• Protocolo SNMP V3• Protocolo SMTP• Redes de área local virtual (IEEE 802.1.q). <p>d) Servicios profesionales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Instalación física del storage en rack de 19” existente.• Conexión de 4 (cuatro) servidores al storage.• Creación de Raid Groups, LUNs y Hot Spare.• Capacitación – Skill Tranfer cubriendo los al menos los siguientes temas:<ul style="list-style-type: none">o Operatoria del Software de administración.o Creación de Pools y LUNs.o Administración dinámica de LUNs.o Conexión de nuevos servidores.o Visualizacion de errores y eventos.	