

Pliego de Condiciones Técnicas para la adquisición de equipamiento para el centro de datos

REGLÓN 1: Switchs de Core

Se deberán proveer 2 (dos) Switches con las siguientes características en cada Switch:

Cada equipo deberá proveerse con las siguientes características mínimas:

- Al menos 24 puertos fijos SFP+ 10GbE con detección automática (10Gb/1Gb)
- Velocidad de apilado mínimo (dúplex completo) de 150 Gb/s.
- Capacidad de estructura de switch mínima (dúplex completo) de 600 Gb/s.
- Velocidad de reenvío de no menor a 450 Mp/s.
- Layer 3 FULL.
- Negociación automática de la velocidad y control de flujo
- Duplicación de puertos.
- Duplicación de puertos basada en flujo.
- Control de tormentas de difusión.
- 1 puerto para administración/consola RJ45.
- 1 puerto para administración fuera de banda (10/100/1000BASE-T)
- Apilado de puertos de usuario: 10 Gb/s o 40 Gb/s.
- Distancia máxima de apilado de al menos 100 metros.
- Conmutación de nivel 2 de tasa de línea.
- Enrutamiento de nivel 3 de tasa de línea.
- Memoria CPU no menor a 2 GB.
- Memoria flash mínima 256 MB.
- Memoria de búfer de paquetes mínima de 9 MB.
- Dos imágenes de firmware integradas.
- Diagnósticos de cable.
- Diagnósticos mediante transceptor óptico (SFP/SFP+).
- Compatibilidad con auditorías de switch.
- Detección de enlace unidireccional (UDLD)

- Fuentes redundantes Hot-Plug.
- Ventilación redundante con ventiladores de velocidad variable.
- Se deberá incluir Módulo intercambiable en caliente de 2 puertos 40 Gigabit QSFP+
- Se deberán incluir 1 (uno) cables Twinax QSFP+ a QSFP+ Pasivo de 0,5 metros cada uno para el stack con los switchs ya instalados en nuestro datacenter (PowerConnect 8132).
- Se deberán incluir 1 (uno) cables Twinax QSFP+ a QSFP+ Pasivo de 1 metro para el stack con los switchs ya instalados en nuestro datacenter (PowerConnect 8132).
- 10 (Diez) Tansceivers, SFP+, 10GbE, SR,850nm, 300mts (5 por switch)
- 12 (Doce) Transceiver, SFP, 1000BASE-SX, 850nm, 550m (6 por switch)
- 2 (Dos) Networking, Transceiver, SFP, 1000BASE-LX, 1310nm, 10km (1 por switch)
- Se deberá incluir kit de montaje en rack con todos los accesorios necesarios para ser instalado en rack estándar de 19”.
- Gabinete de 1U de rack.
- Los equipos deberán incluir 36 meses de Garantía On-Site con servicio las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

REGLÓN 2: Switchs de distribución

Se deberá proveer 5 switchs con las siguientes características:

- Soporte para priorización de tráfico (VOIP).
- 24 puertos fijos RJ45 de detección automática de 1 GbE (1 Gb/100 Mb/10 Mb)
- Capacidad para armar al menos 128 VLANs.
- Soporte de los protocolo Rapid Spanning Tree (RSTP) y Multi Spanning Tree (MSTP).
- Al menos 2 Puertos SFP+ dedicados de 10 GbE integrados
- Conmutación de velocidad de línea de nivel 2
- Enrutamiento de velocidad de línea de nivel 3

Performance:

- Capacidad de la estructura del switch (dúplex completo): no menor a 125 Gbps.
- Tasa de Reenvío: no menor a 125 Mpps
- Memoria flash: más de 250MB.
- Packet buffer memory: más de 1,4 Mbps
- Se deberá incluir kit de montaje en rack con todos los accesorios necesarios para ser instalado en rack estándar de 19”.
- Gabinete de 1U de rack.
- Tansceiver, SFP+, 10GbE, SR,850nm Wavelength, 300mts Reach (Uno por switch)
- Tansceiver, SFP, 1000BASE-SX, 850nm, 550m (Uno por switch)
- Los equipos deberán incluir 36 meses de Garantía On-Site con servicio las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

RENGLÓN 3: Cableado entre los switchs de core y los switchs de distribución

Se deberán interconectar los Switchs de Core del renglón 1, los cuales estarán alojados en el centro de datos de la DIPT, con los switchs del renglón 2 que estarán alojados en los centros de cableados de cada uno de los pisos (Planta Baja, Primer Piso y Segundo Piso) del edificio de Rectorado.

Para la interconexión se deberá realizar el tendido de 5 fibras óptica dedicada, una por cada centro de cableado, que garantice una conectividad a cada uno de ellos de 10Gbps a cada centro de cableado. Además se deben conservar los enlaces actuales de fibra óptica de 1Gbps instalados en dichos centros de cableado, y conectandolos al nuevo equipamiento para utilizarse como enlaces de backup.

RENGLÓN 4: Tape Drive para enclosure PowerVault 114x

Se deberán proveer e instalar un tape drive compatible con el actual enclosure PowerVault 114x utilizado en la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica (service tag: BQ2KWN1, part number 46X8404, IBM Dell LTO Ultrium 5-H SAS Tape Drive), garantizando su correcto funcionamiento en la unidad antes mencionada.

Se aceptarán propuestas alternativas que permitan reemplazar el actual esquema de backup utilizado en la Dirección, garantizando las mismas prestaciones.

Art. 1. CONDICIONES GENERALES

- Todos los elementos ofertados deberán ser nuevos y sin uso, y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada al momento de presentar la oferta.
- Todas las especificaciones, cantidades y calidades expresadas se deberán entender como requerimientos MÍNIMOS pretendidos.
- Todos los elementos de hardware ofertados deberán operar con una alimentación de 220 VCA 50 HZ., monofásico con toma de tres patas planas, con fuente incorporada a la unidad.

Art. 2. DE LAS OFERTAS

- El oferente podrá presentar una cotización adicional del equipamiento pretendido, que será considerada como alternativa, la que a juicio de Rectorado de la Universidad Nacional del Litoral podrá ser tenida en cuenta o rechazada.
- A los efectos de una correcta evaluación, aplicable solo a los renglón 3, el oferente deberá realizar una inspección y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación integral de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos y evaluar de la manera más adecuada posible los riesgos inherentes, sin poder alegar imprevisión alguna, para lo cual se conformará un comprobante de visita a obra, que deberá adjuntarse junto con la oferta. La visita de obra deberá ser coordinada en día y hora con personal de la DIPT.
- La Universidad Nacional del Litoral se reserva el derecho de efectuar pruebas y/o verificaciones, solicitar aclaraciones escritas, o documentación adicional, de cualquiera de los equipos y/o partes, objetos de la presente, previo a decidir su adjudicación.
- En todos los casos, los gastos que originen las pruebas y demostraciones necesarias para la evaluación de las ofertas, estarán a cargo del oferente.
- Conjuntamente con las propuestas, cada oferente deberá suministrar toda la información que contenga una descripción detallada y actualizada de las capacidades y demás características de los equipos ofrecidos. No se admitirá especificar “según pliego”, como identificación del equipo ofrecido.
- El proponente a su juicio, podrá incluir en su oferta el material bibliográfico disponible, y/o prospectos que ilustran sobre el equipamiento y/o software ofertado.

Muy importante: Es OBLIGATORIO presentar folleto, ficha técnica, referencia al sitio web del fabricante y/o cualquier información adicional que justifique el cumplimiento de lo solicitado por pliego. Si la documentación no es adjuntada, la Universidad Nacional del Litoral puede asumir el no cumplimiento por imposibilidad de evaluación de los elementos ofertados.

Art. 3. ADJUDICACIÓN

- Para la adjudicación se tendrá especialmente en cuenta las propuestas que presenten equipos de marca reconocida, presencia en el mercado nacional e internacional, ofrezcan al solo criterio de la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica de la Universidad Nacional del Litoral, garantías en su funcionamiento, calidad y soporte técnico.

Art. 4. INSTALACIÓN

- Todos los equipos deben entregarse, instalarse y dejarse en funcionamiento (salvo indicación expresa en contrario), para lo cual deberán incluirse en la oferta tales tareas y todos los componentes necesarios.

Art. 5. GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO

- Se deberá proveer mínimamente la garantía solicitada en cada producto con modalidad 7x24 con un tiempo de atención del tipo "NBD" al siguiente día laborable para los equipos, escrito por la marca. El oferente indicará claramente el período de garantía en el cual se hará cargo del correcto funcionamiento del/los elemento/s cotizados y de la solución, como así también de la provisión de repuestos y disponibilidad de servicio técnico sin cargo.
- La garantía alcanzará a los repuestos que fueren necesarios para la reparación de los elementos, como así también la mano de obra, la movilidad, permanencia y horas de trabajo.
- De ser necesario, el Oferente deberá aclarar taxativamente las condiciones ambientales y de alimentación eléctrica, para que la Garantía cubra cualquier eventualidad.

Art. 6. RECEPCIÓN E INSTALACIÓN

- Los equipos deben ser entregados en las oficinas de la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica, en Rectorado de la Universidad Nacional del Litoral. Serán probados por personal técnico de dicha Dirección, según las especificaciones de la Orden de Compra respectiva y del Pliego de Condiciones Técnicas correspondiente, dándose la aceptación definitiva, si así correspondiera, antes de proceder al pago del mismo.