**Descripción:**

**Servidor tecnología Blade**

Cantidad: 1

**Especificaciones Técnicas**

El presente renglón se corresponde con la necesidad de contar con una solución de hardware basado en servidores de tecnología “blade” que permita la escalabilidad de la capacidad de procesamiento actualmente disponible y posibilite mejorar y ampliar los servicios actualmente brindados a toda la Universidad.

La solución debe estar basada en un chasis para servidor blade y tres servidores tipo hoja.

La solución de software requerida debe cumplir las siguientes especificaciones:

Chasis para servidor blade:

* Capacidad de alojar como mínimo dieciséis (16) servidores Blade de media altura por chasis con discos hot plug. Y permitir configurar un máximo de treinta y dos (32) servidores Blade. Considerando solamente un chasis para la solución requerida.
* Se deberán incluir las fuentes de poder redundantes 4 x 2400W con conexión monofásica redundante y hot plug necesarias para alimentar la capacidad total funcional del enclosure. Se deberán proveer las PDU necesarias para conectar las fuentes del mismo.
* Deberá contar con un sistema de nueve (9) módulos de ventiladores redundantes de conexión en marcha con capacidad de realizar cambios de los mismos en modalidad hot plug. Los ventiladores deberán contar con tecnología “low flow” de última generación para garantizar que se consuma la mínima cantidad de aire fresco posible para refrigerar el gabinete.
* Deberá ser provisto con una unidad lectora de DVD.
* La interconexión Ethernet entre servidores deberá darse mediante dos (2) Switches Layer 3 como mínimo, para Blade Enclosures, redundantes Hot-Plug. Con capacidad de realizar VLAN’s y posibilidad de up grade de sistema operativo sin recambio del mismo. Deberán ser provistos los puertos necesarios para la conexión dual, cubriendo la capacidad total de servidores soportados en el Enclosure.
* Se requiere brindar conectividad a la SAN (Storage Area Network) a la totalidad de la capacidad de placas blade del chasis; permitiendo la disponibilidad simultanea de 2 (dos) puertos FC en cada una de ellas. Switches Fibre Channel (FC) con ancho de banda de 8 Gbps, que provea al menos 2 bocas externas de tipo fibra, SFP.
* Deberá tener dos (2) módulos de alimentación redundantes, Hot Swap con fail over de modo de poder reemplazarlos sin que afecte el funcionamiento y continuidad del servicio, del chasis, ni de los Blades. El equipo debe poder funcionar correctamente con todos sus componentes, aún ante el fallo de más una de ellas (N + 1).
* Deberá contar con LCD Display para la indicación de errores.
* Deberá contar con un software de Management el cual permita realizar la administración y monitoreo integral de la presente solución Blade.
* Deberá contar con dos conexiones USB estándar para teclado y mouse, y una conexión de video estándar, tanto al frente como en la parte posterior.
* El sistema deberá proveerse con todos los elementos necesarios para ser montado en un rack de 19” estándar.
* Deberán proveerse todos los cables de alimentación, cables de red y accesorios necesarios para su puesta en marcha y completo funcionamiento.
* La solución debe integrarse completamente a la infraestructura de servidores y almacenamientos en red actualmente desplegados en el datacenter del Rectorado.

El Chasis Blade deberá contar con tres (03) servidores tipo hoja de altura media cada uno de los cuales deberán cumplir las siguientes configuraciones:

* Procesadores: Arquitectura INTEL Xeon Quad Core con 2 (dos) procesadores instalados, con la actual tecnología Intel®
* Memoria RAM: tipo DDR3 de 1333 MHz. Deberá contar con sesenta y cuatro 64 GB instalados con capacidad de Xeon® E5-2600 con 2.4GHz.
* Deberá poder ampliarse la memoria a instalar a, por lo menos, cuatro (04) veces más lo solicitado.
* Unidades de disco Rígido:
* Deberá soportar discos de tecnología SAS / SSD
* Deberá se provistos con dos (02) discos SAS tipo Hot-Plug con capacidad de transferencia a una tasa mínima de 6 Gbps en ráfaga y su velocidad de rotación no debe ser inferior a 10000 RPM.
* Placa controladora de discos: Deberá tener capacidad para manejo de configuraciones RAID 0 y 1 con memoria cache de por lo menos 256MB.
* Puertos Frontales: deberá poseer al menos dos puertos del tipo USB accesibles desde el frente y uno en el interior para diagnóstico.
* Placa de red: Controlador con puertos integrados, con soporte de RDMA, TOE, iSCSI, IPV6 y PXE 2.0. Velocidad de red 1GB con capacidad de operación full dúplex.
* Cada servidor deberá incorporar una placa de red adicional para la conectividad con el almacenamiento SAN FC.
* Software para administración. Se deberá proveer el hardware necesario para administrar todos los servidores en forma independiente y remota mediante una consola gráfica. Deberá facilitar el soporte virtual de medios (cd rom).

La oferta deberá incluir la siguiente garantía:

* Garantía sobre el chasis y los servidores durante un periodo de treinta y seis (36) meses, en donde incluya partes y mano de obra calificada.
* El SLA requerido deberá ser de 5x9 con tiempo de respuesta telefónica de cuatro (4) horas, y tiempo de reposición de partes de cuarenta y ocho (48) horas.

La oferta deberá incluir los siguientes servicios:

* Instalación y puesta en marcha, todos los equipos deberán proveerse armados, instalados físicamente, y montados en los Racks correspondientes, de acuerdo a las especificaciones impartidas.
* Se deberá brindar el servicio de instalación y puesta en marcha de los productos que involucra la presente licitación. Dicho servicio se basa sobre el concepto “llave en mano”.
* El oferente deberá tener en cuenta los siguientes requisitos:
  + Durante la implementación se deberá contar con un gerente de proyecto quien será el responsable de llevar adelante las fases de implementación del mismo.
  + Tanto los ingenieros como el gerente de proyecto deberán contar con amplia experiencia comprobable, en haber implementado proyectos similares a las marcas y soluciones ofertadas.
* Integración con SAN FC sobre solución Hitachi Data Systems y sus respectivas funcionalidades.
* El oferente deberá tener la capacidad técnica comprobable de brindar servicios complementarios sobre la solución Blade propuesta y su integración con la actual SAN disponible en UTN Rectorado, la cual está compuesta por Switches Fabric marca Cisco modelo MDS9124 y MDS 9148, y Storage Hitachi Data Systems modelos AMS2100 y HUS100.
* Se deberá brindar un servicio de capacitación técnica de veinte (20 horas), que serán distribuidas según disponibilidad del personal de la UTN.

**Descripción:**

**Actualización tecnológica de datacenter**

Cantidad: 5

**Especificaciones Técnicas**

El presente renglón se corresponde con la necesidad de realizar una actualización del equipamiento de conectividad y red disponible en el datacenter de la Secretaría de TIC, desde donde se conectan todas las dependencias de la Universidad a Internet y Redes de Prestaciones Avanzadas. Asimismo esta actualización redundará en una mejora significativa de disponibilidad y performance de la red interna del Rectorado.

Dado que la infraestructura existente del datacenter está formada por equipamiento y dispositivos marca CISCO y que se utilizan protocolos y funciones propietarias de dicha marca, la actualización solicitada debe estar compuesta por equipamiento marca CISCO.

El equipamiento solicitado debe cumplir las siguientes especificaciones:

* Switch Cisco WS-C3850-24P-S.
* Módulo adicional para 4 x 1GE y sus correspondientes módulos SFP distribuidos según el siguiente detalle: 2 RJ-45 y 2 Fibra óptica.
* IOS para soportar funciones de capa 3 y NetFlow versiones 5 y 9.
* Capacidad para suministrar alimentación a dispositivos PoE simultáneamente en la totalidad de sus puertos.
* Se debe entregar todo elemento necesario para el montaje de los switch en racks disponibles en el datacenter de la Secretaría de TIC.
* Se debe proveer garantía de 12 meses corridos con reemplazo de partes y actualizaciones de software sobre todos los switch.

**Descripción:**

**Computadoras portátiles ULTRABOOK**

Cantidad: 2

**Especificaciones Técnicas**

El presente renglón se corresponde con la necesidad de contar con computadoras portátiles ULTRABOOK que posibilite al Secretario y Subsecretario del área la realización de tareas de gestión en el Rectorado y fuera del mismo.

Las computadoras portátiles deben cumplir todas las siguientes especificaciones:

* Computadora portátil: ULTRABOOK
* Pantalla: 1er monitor Led Full HD 12” o superior (1920 x 1080) – 2do monitor touchscreen.
* Procesador: Intel Core i5 3ra generación o superior
* Memoria: 8GB DDR3 o superior
* Disco rígido: 128 GB SSD o superior
* Lector de memorias: 9-in-1 Card Reader
* Placa WIFI: 802,11 a/b/g/n
* Bluetooth: V4.0 integrado - Cable externo compatible con Ethernet 10/100 Mbps.
* Puertos USB 3.0: 2 o superior
* Puertos micro HDMI: 1
* Puertos mini VGA: 1
* Webcam: HD 5M, 1080P y autoenfoque
* Batería: 35 Whrs Polímero de litio – autonomía hasta 5 horas.
* Peso máximo 1.5kg
* Sistema operativo: Windows 8 Pro
* Garantía: 1 año sobre todo el hardware

Se deben proveer todos los drivers y software necesarios para la configuración del hardware, manuales.

**Descripción:**

**Equipo de videoconferencia**

Cantidad: 2

**Especificaciones Técnicas**

El presente renglón se corresponde con la necesidad de contar con dos equipos de videoconferencia para su utilización en Salón de Videoconferencia del Rectorado en reemplazo del equipo actualmente en uso.

Los equipos de videoconferencia deben cumplir todas las siguientes especificaciones:

* Resolución de pantalla hasta 1080p60 desde 1472kbps.
* Cámara de 4x Zoom Óptico del tipo PTZ
* Debe incluir la funcionalidad de Doble Display con doble salida HDMI.
* Debe utilizar protocolos estándares H.323 y SIP hasta 6MB.
* Transcoding individual de hasta 4 participantes a una resolución NO menor de 576p30.
* Protocolos de Audio: G.711, G.722, G.722.1, 64 kbps AAC-LD.
* Debe contar con doble cancelador de eco, control automático de ganancia (AGC).
* Debe incluir reducción de ruido y sincronizador de labios.
* Debe incluir la posibilidad de utilizar hasta 2 micrófonos con entradas del tipo minijack.
* Debe incluir una entrada de línea Estéreo del tipo minijack.
* Debe incluir una salida de audio estéreo minijack.
* Debe soportar H.239 (H.323) dual stream, BFCP (SIP) dual stream.
* Debe soportar envío de presentación de forma directa, sin incurrir en la instalación de programas para dicha funcionalidad.
* Prevención de pérdida de paquetes y calidad de video con tecnología ClearPath
* Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit.
* Dos puertos USB para uso futuro.
* Fuente Switching 100 - 240 VAC, 50/60 Hz.
* Garantía: 1 año sobre todo el hardware con reemplazo de partes.
* Soporte y mantenimiento: 1 año de actualizaciones gratuitas de software.

Se deben proveer todos los cables y otros elementos necesarios para la completa instalación y configuración en el Rectorado. Se deben incluir manuales, CDs y toda documentación oficial del fabricante del equipo.

**Descripción:**

**Despliegue de nueva red Wifi Rectorado**

Cantidad: 1

**Especificaciones Técnicas**

El presente renglón se corresponde con la necesidad de contar con una solución de wifi de características adecuadas para proveer servicio y cobertura de red inalámbrica en todo el Rectorado. Esta solución debe estar completamente integrada a la infraestructura de red del Rectorado y se administrable de manera centralizada.

La solución wifi debe cumplir todas las siguientes especificaciones:

* 1 Controlador marca CISCO AIR-CT2504 con soporte para 25 access points.
* El controlador debe ser provisto con el kit de montaje para rack de 19 pulgadas.
* 24 access points CISCO AIR-CAP2602E-A-K9.
* Cada access point debe ser provisto con 4 antenas AIR-ANT2524DB-R, kit de montaje para pared y techo, fuente de alimentación.
* La oferta debe incluir la transferencia tecnológica a la Universidad Tecnológica Nacional para el despliegue y administración del equipamiento entregado.
* La oferta debe incluir 12 meses de garantía sobre toda la solución.