



BASES
LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO E INFORMÁTICO PARA DIFERENTES ÁREAS DEL
CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO

ANEXO TÉCNICO
PARTIDA ÚNICA

LOTE A) COMPUTADORAS CON UPS

Cantidad: (480) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Procesador	Procesador Intel® Core™ i3-8100 (4 Cores/6MB/4T/3.6GHz/65W); compatible Windows 10/Linux
BIOS	Instalado UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Pre-cargado el número de serie de la computadora. El equipo ofertado debe contar con un diagnóstico mejorado del sistema de pre-arranque, el cual debe permitir ejecutar pruebas de forma automática para reconocer errores de arranque de forma proactiva.
CHIPSET	INTEL H370 Chipset
Memoria	4GB de Memoria DDR4 a 2666MHz (1 DIMM x 4GB) (Expandible a 32 Gb)
Almacenamiento	Disco Duro SATA de 1TB 7200 RPM 3.5"
Unidades ópticas	Unidad de 8x, 9.5mm, con bandeja de carga automática (DVD-/±RW), lectura y escritura de CD/DVD
Tarjetas gráficas	Gráficos Integrados Intel
Conectividad	Red integrada Realtek RTL8111H Ethernet LAN 10/100/1000
Audio	Bocina Interna
Gabinete	SFF, Diseño tipo Tool less.
Puertos, bahías, ranuras	1 PCIe x16 de altura media 1 PCIe x1 de altura media 4 puertos USB 3.1 Gen 1 (2 frontales/ 2 posteriores) 4 puertos USB 2.0 (2 frontales/2 posteriores) 1 RJ45 Conector 1 HDMI 1 Display Port 1 Universal Audio Jack
Alimentación	Máxima de 200W
Teclados y mouse	Teclado USB de 105 teclas en español alámbrico Mouse óptico alámbrico, con un botón de clic izquierdo, un botón de clic derecho y una rueda de desplazamiento
Pantallas	Pantalla LED de 19.5" Resolución máxima 1.600 x 900 a 60 Hz Proporción de aspecto 16:09 Conectores HDMI y/o DisplayPort 1.25 (que incluya cable correspondiente) Base con inclinación (típica: hacia adelante 5° o hacia atrás 21°) Garantía 3 años
Administración	El monitoreo debe ser con Software propietario de la marca del equipo ofertado



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

Garantía	<p>3 años en sitio al siguiente día laborable después del diagnóstico remoto.</p> <p>El equipo deberá contar:</p> <ul style="list-style-type: none">Herramienta que automatice la asistencia de soporte por parte del fabricante, permitiendo identificar proactivamente los problemas de hardware y/o software, se notifique el problema y la posible necesidad de partes, así como la creación automatizada de casos de soporte.Deberá permitir gestionar de forma intuitiva los casos de envío de piezas y soporte, de forma más eficiente y directa con el fabricante. Esta herramienta puede ser utilizada a través de un portal web, aplicación móvil y/ APIs integradas a software de terceros.
Recuperación y Respaldo	Sistema que permita recuperar, restaurar datos y aplicaciones fácilmente en caso de fallas
Características de seguridad	Habilitación / Des-habilitación de puertos Paralelo, Serial y USB. Opción para deshabilitar el arranque (Boot) desde USB.
Monitoreo	El software de monitoreo ofertado debe cumplir como mínimo con los siguientes puntos: Configurar BIOS y TPM Colectar información WMI del sistema para reportar en una consola Manejo del catálogo de actualizaciones para reporte a consola Manejo de actualizaciones Capacidad de integración con MS System Center 2012 Capacidad de desarrollo de scripts estándares con comandos PowerShell
Certificaciones	Los productos ofertados deberán estar certificados en La Herramienta de Evaluación Ambiental de Productos Electrónicos (EPEAT por sus siglas en inglés) en la categoría Silver para México. Deberá contar con RoHS compliant
Incluye No break (UPS) para protección y respaldo de energía que cumpla o exceda las siguientes características	<p>Regulador electrónico integrado. Voltaje y frecuencia nominal de salida: 110 VCA, 115VCA, 120VCA / 60 Hz. Voltaje nominal de entrada 120 VCA</p> <p>Potencia de salida de 500 VAs / 300W. Forma de onda: En línea Senoidal y en batería Senoidal PWM. Regulación de voltaje de salida: En línea -18% / +8%. En batería 115V +/- 5%.</p> <p>Gabinete con 6 contactos integrados polarizados NEMA 5-15R, 3 con respaldo de energía, regulación y protección de sobretensiones y 3 únicamente con protección de sobretensiones. Clavija Nema 5-15P. Cable de energía mínimo de 6 pies, integrado al gabinete. Tiempos mínimos de respaldo a media carga/plena carga: 14.6 (150 W)/4 minutos (300W).</p> <p>Tiempo máximo de recarga de la batería de 3.6 horas de 10% al 90%. Batería interna, reemplazable en caliente por el usuario y con puerta de acceso directo. Regulación automática de voltaje, que cuando menos corrija bajos voltajes entre 75 a 107 y altos voltajes entre 128 a 147 VCA. Cuatro Leds en el panel frontal que indiquen Estado de la línea de entrada de energía; Estado de carga en batería; Estado de batería baja/reemplazar; Sobrecarga conectada. Alarma audible con botón silenciador separado del botón de encendido/apagado. Dos switches en el panel frontal: Uno de encendido/apagado y otro para auto prueba de baterías/silenciar alarma.</p>



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<p>Supresor de picos de voltaje: 480 joules. Tiempo de respuesta de supresión de picos: Instantáneo. Juego de contactos TEL/DSL (1 entrada / 1 salida); 10/100Base T Ethernet Supresor EMI/RFI de CA. Gabinete de PVC, no metálico, resistente a impactos, corrosión y no conductor.</p> <p>Puerto de comunicaciones USB, incluyendo su cable de datos. Debe incluir software desarrollado por el fabricante en CD o descargable de su página web, con capacidad para trabajar en diferentes plataformas mínimo Windows y Linux. Compatible con sistema de servicio (software), que permita restablecer equipo en aplicaciones remotas. Tiempo de transferencia a batería máximo de 4 milisegundos, incluyendo detección. Voltaje de entrada de 75 a 147 VCA sin que entre en operación la batería. Normas: NOM-001-SCFI-1993 e ISO 9001 Garantía de 3 años en todas sus partes, incluyendo batería y partes electrónicas, respaldada con carta del fabricante expedida para esta licitación. Contar con Centro de Servicio Autorizado en la ciudad de Mérida, Yucatán, para atención de las garantías en la localidad en con una antigüedad de al menos 2 años, respaldado con carta del fabricante expedida para esta licitación. Permitir arranque sin suministro de energía. Manuales y/o guías de usuario en español incluidos.</p>
--	--



LOTE A) COMPUTADORAS PORTÁTILES

Cantidad: (25) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Procesador	Séptima Generación Intel® Core™ i5-7200U(3M cache, up to 3.1 GHz)
BIOS	BIOS en Flash EPROM, Plug & Play, desarrollado por el fabricante o para uso exclusivo del que permita actualizarse vía sistema operativo, vía red o USB con actualizaciones de controladores y BIOS disponibles en la página web del fabricante del equipo.
Sistema operativo	Windows 10 Pro, 64-bit, en Español
Memoria	8GB de Memoria un solo Canal DDR4 a 2400MHz, 1 DIMM con expansión a 16GB
Almacenamiento	Duro SATA de 1TB 5400 RPM
Controlador de video	Integrado a Tarjeta Principal HD Graphics 620
Conectividad	Ethernet 10/100/1000 Base TX UTP integrado 802.11ac + Bluetooth 4.1, Dual Band 2.4&5 GHz, 1x1
Controlador de sonido	Tarjeta de audio integrada
Cámara WEB	Camara Web HD con microfono integrado
Puertos, bahías, ranuras	2 USB 3.0 1 USB 2.0 1 HDMI y/o 1 VGA 1 entrada estéreo para micrófono 1 audífono/salida de línea 1 lector de medios digitales multiformato (admite SD, SDHC, SDXC)
Teclados y mouse	En español de tamaño normal resistente a derrames; Touchpad con botón de encendido/apagado
Pantallas	LED de 14.0" de alta definición (HD) (1366 x 768) 720p con capa antirreflejo
Batería	40 WHr, batería de 4 celdas (extraíble)
Garantía	Los equipos cuentan con una Garantía en sitio por el período de tres años.



BASES
LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

LOTE C) IMPRESORAS

Cantidad: (20) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Tecnología de Impresión	Láser
Velocidad	Carta, al menos 55ppm Negro; Impresión a doble cara Carta hasta 45ppm negro
Salida de la Primera Hoja	Carta, en sólo 5.3 segundos negro desde modo lista; 7.8 segundos negro desde modo espera.
Panel de control	Pantalla LCD QVGA (gráficos color) de 2,7" (6,86 cm) rotatoria (ángulo ajustable)
Memoria	Estándar: 512 MB; Máximo: 2 GB
Resolución de impresión	Negro (óptima): Hasta 1200 x 1200 ppp
Tecnologías de Resolución de impresión	FastRes 1200 (600 x 600 x 8 dpi) 1200 x 1200 dpi
Puertos Estándar	1 Hi-Speed USB 2.0 para dispositivo; 2 Hi-Speed USB 2.0 host; 1 para red Gigabit Ethernet 10/100/1000T
Capacidad de integración en red	Sí, a través de servidor de impresión incorporado que admite 10Base-T, 100Base-Tx, 1000Base-T; 802.3az (EEE) admitido en enlaces Gig y Fast Ethernet; IPSec; Conectividad inalámbrica 802.11 a/b/g/n (opcional)
Velocidad de procesador	1.2GHz
Impresión a doble Cara	Automática (estándar)
Volumen de páginas mensuales	5,000 a 20.000
Tipos de soportes admitidos	Papel (normal, ligero, bond, reciclado, gramaje alto, gramaje muy alto, cartulina, preimpreso, perforado, coloreado, rugoso, pesado y rugoso), mono transparencia, etiquetas, membrete, sobres, sobres pesados
Tamaños de soportes de impresión admitidos	alimentador 1: A4, A5, A6, RA4, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, Oficio (216 x 340 mm), 16K, sobres (C5, B5, C6, DL ISO), Postal (JIS simple y doble); alimentador 2: A4, A5, A5-R, B5 (JIS), 16K
Tamaños de soportes personalizados	Alimentador 1: 76 x 127 a 216 x 356 mm; alimentador 2: 99 x 148 a 216 x 356 mm
Manejo de Papel	Bandeja multiuso para 100 hojas, alimentador de entrada para 550 hojas; Bandeja de salida para 500 hojas; Opciones de dúplex: Automática (estándar); Alimentador de sobres: Sí, 75 (opcional); Bandejas de papel estándar: 2; Capacidades de entrada: Hasta 650 hojas, Estándar; Capacidades de salida: hasta 500 hojas, Estándar; Hasta 75 sobres; 200, Transparencias
Contenido de la caja	Impresora, cartucho de tóner original, CD con documentación y controladores de software, Documentación (guía de instalación de hardware), cable de alimentación
Cartuchos de reemplazo	Rendimiento de aprox. 11,000
Energía	Tipo de fuente de alimentación: Fuente de alimentación de 115 o 220 V incorporada Consumo de energía: 780 vatios (impresión), 15,3 vatios (preparada), 3,1 vatios (suspensión), < 0,1 vatios (apagado automático/encendido manual), < 0.1 vatios (apagado manual)
Conformidad de eficiencia de energía	Certificación ENERGY STAR®, Blue Angel, EPEAT® Silver; EPEAT® Gold



PODER JUDICIAL
DEL ESTADO DE YUCATÁN
CONSEJO DE LA JUDICATURA

PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE YUCATÁN
CONSEJO DE LA JUDICATURA

BASES
LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018"

Accesorios	Alimentador de papel de 550 hojas
Garantía	3 años en sitio al siguiente día laborable después del diagnóstico remoto.



LOTE B) SWITCH DE 48 PUERTOS 10/100/1000

Cantidad: (8) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Requisitos Generales	<p>El equipo propuesto debe contar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Debe de ser de al menos 1 Unidad de rack, fijo no modular.• Debe de contar al menos 48 interfaces con velocidades de 10/100/1000 MB.• Al menos 2 interfaces SFP+ que soporten transceptores GbE Base-T, GbE Base-SX, GbE Base-LX y GbE Base-ZX; 10 GbE Base-SR, 10 GbE Base-LR, 10 GbE Base-ER.• Debe contar con al menos 2 interfaces SFP combo.• Debe de contar al menos r 2 transceptores ópticos con velocidad a 10 Gbps SR de 850nm de longitud de onda, con alcance de hasta 550 metros.• Debe de contar al menos módulo de expansión para apilamiento, independiente a los puertos SFP y SFP+.• Deberá soportar al menos operar en pilas o stacks de al menos 10 dispositivos.• Deberá soportar al menos fuentes de alimentación internas redundantes, intercambiables en caliente de al menos 1000W cada una.• Debe de contar al menos con ventiladores redundantes.• Deberá contar con al menos con una interface GbE para administración fuera de banda.• Deberá contar al menos con un puerto de consola con interfaceRS232.• Deberá contar al menos con un indicador visual que presenta información del equipo en la pila o stack.• Deberá poder operar al menos en un rango de temperatura de 0° a 45°.• Deberá soportar al menos una humedad relativa de 85%.• Deberá ser capaz de operar al menos con sistemas operativos de terceros certificados por el fabricante, bajo el modelo de OCP y carga a través de ONIE.
Desempeño	<p>De manera enunciativa mas no limitativa, el equipo propuesto debe tener al menos las siguientes características y capacidades mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Debe de soportar al menos 30K direcciones MAC• Debe de soportar al menos 1,020 rutas estáticas IPv4• Debe de soportar al menos 8,100 rutas dinámicas IPv4• Debe de soportar al menos 250 Gbps de switch fabric• Debe de soportar al menos 180 Mpps forwarding rate• Debe de soportar al menos 120 grupos LAG, 8 puertos miembros por LAG• Debe de soportar al menos 250 MB de memoria flash• Debe de soportar al menos 8 prioridades de cola por puerto.• Debe de soportar al menos 1 GB de memoria del CPU.• Debe de soportar al menos 4 Mb de Buffer.• Debe de soportar al menos 256 Mb de flash.• Debe de soportar al menos 120 interfaces VLAN enrutables.• Debe de soportar al menos 4,090 VLANs soportadas.• Debe de soportar al menos 5,900 entradas ARP.• Al menos 90 ACLs activos configurables dirección MAC, dirección IP y por horario. Al menos 100 reglas por ACL.



BASES
LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<ul style="list-style-type: none">• Debe de soportar al menos Jumbo Frames de al menos 9,100 bytes de MTU.
Protocolos y funcionalidades	<p>El equipo debe soportar al menos los siguientes protocolos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estándar 802.1AB de la IEEE para LLDP• Estándar 802.1D de la IEEE para Bridging, Spaning Tree• Estándar 802.1p de la IEEE para Ethernet Priority• Estandar 802.1Q de la IEEE para Vlan Tagging, Double Vlan Tagging, GVRP• Estandar 802.1S de la IEEE para multiple spanning tree• Estandar 802.1v de la IEEE para Protocol based VLANs• Estandar 802.1W de la IEEE para rapid spanning tree• Estandar 802.1X de la IEEE para network Access control, auto vlan• Estandar 802.2 de la IEEE para logical link control• Estandar 802.3 de la IEEE para 10BASE-T• Funcionalidades de capa 3 como: RIPv1, RIPv2, RIPV2 MIB Extension, OSPFv3, OSPF MIB, NSSA, RIP2 MD5 Auth Router, OSPF MIB Extension, VRRP MIB, NSSA, OSPF Stub, OSPFv2, Graceful Restart, VRRP, BGP, Policy based routing.• Funcionalidades de multicast como: IGMPv1, MLDv2, IGMPv2, PIM-DM, Admin scope IP, IGMP v1/v2/v3 Snooping, MLDv1, IPv4 MIB, PIM-DM, IGMP MIB, PIM MIB.• Funcionalidades de QOS como: DiffServ Field, sr TCM, DiffServ Architecture, tr TCM, Assured Fwd PHB.• Funcionalidades de seguridad y administración de red como: SMIPv1, SNMPv1, ENTITY MIB, Concise MIB Definitions, HTTP over TLS, RMON MIB, MIB-II, SNMP Traps, Text Conv. For High Capacity Data Types, Manager-to-Manger MIB, RADIUS, TACAS+, DNS Resolver MIB Extensions, Internet Standard Mgmt, Framework, SNMP Management Framework, Ethernet-like MIB, RMON MIB, HTML/2.0 Forms with file upload extensions, Coexistence between SNMPv1/v2, User-based security model, IP MIB, View-based control model, TCP MIB, SNMPv2, UDP MIB, Transport Mappings, HTTP/1.1, IP Forwarding Table MIB
Garantía	Debe de contar con al menos tres años de garantía 24 x 7 con remplazo al siguiente día hábil.



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

LOTE B) SWITCH CORE 10G

Cantidad: (1) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Requisitos Generales	<p>El equipo propuesto debe de contar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">• Switch Top-of-Rack con al menos 26 interfaces SFP+ con soporte para 1Gbps/10Gbps en transceptores para servidores compatibles con los estándares 802.3ab y 802.3ae. Deberá operar con todos sus puertos activos simultáneamente sin bloqueo (Non-Blocking);• El switch debe soportar al menos 2 interfaces QSFP128 que soporten velocidades de 10/25/40/50/100 Gbps para conexión con switches de agregación o core;• Las interfaces de 10 GbE deberán ser capaces de operar a 1/10 Gbps.• Las interfaces de 40Gbps podrán ser convertidas a 4 puertos de 10Gbps cada uno con un cable divisor (breakout), de tal manera que el switch pueda proveer 4 interfaces de 10Gbps por cada puerto de 40Gbps;• El switch debe soportar al menos 32 puertos de 10GbE con cables divisores;• Las interfaces de 100Gbps podrán ser convertidas a 2 puertos de 50Gbps cada uno con un cable divisor (breakout), de tal manera que el switch pueda proveer 2 interfaces de 50Gbps de conexión directa pasiva;• Las interfaces de 100Gbps podrán ser convertidas a 4 puertos de 25Gbps cada uno con un cable divisor (breakout), de tal manera que el switch pueda proveer 2 interfaces de 25Gbps de conexión directa pasiva;• Debe de contar con al menos 24 transceptores ópticos con velocidad a 10 Gbps de 850nm de longitud de onda, con alcance de hasta 550 metros.• Debe soportar la capacidad de ruteo y conmutación de paquetes sin la necesidad de hardware o licencia adicional;
Desempeño	<p>El equipo propuesto debe contar con al menos las siguientes características y capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Debe de soportar una matriz de conmutación de al menos 900 Gbps, sin bloqueos (Non-Blocking);• Debe de soportar un desempeño de al menos 680 Mpps;• Debe poder tener separación total del plano de control y plano de datos para mayor seguridad en su operación;• Debe tener al menos un panel IO para el flujo de aire;• Debe incluir al menos 2 fuentes redundantes internas, con capacidad de cambiarse en caliente;• Debe soportar agregación de enlaces de acuerdo con el estándar 802.3ad, de hasta 16 interfaces por grupo y hasta 128 grupos por Switch;• Debe soportar 1 puerto de consola con conector USB para administración;• Debe soportar al menos 148,000 direcciones MAC;• Debe soportar al menos 4,000 VLANs 802.1Q;• Debe soportar VLAN nativa;• Debe soportar private VLAN;• Debe soportar la función de VXLAN Gateway en capa 2 y capa 3;• Debe soportar Jumbo Frames de hasta 9000 bytes y Jumbo grams;• Debe soportar rutas estáticas;• Debe soportar al menos protocolo de ruteo OSPFv2;



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<ul style="list-style-type: none">• Debe soportar al menos protocolos de ruteo RIPv2 y RIPv1;• Debe soportar al menos protocolo de ruteo BGP-4• Debe soportar al menos por lo menos 120,000 rutas IPv4;• Debe soportar por lo menos 56,000 rutas IPv6;• Debe soportar al menos VRRP;• Debe soportar al menos LLDP 802.1AB;• Debe soportar al menos 802.1X;• Debe soportar al menos sFlow;• Debe soportar al menos control de flujo 802.3x;• Debe soportar al menos NTP;• Debe soportar al menos CIDR;• Debe soportar al menos ICMPv6;• Debe soportar al menos VRF-Lite;• Debe soportar inspección dinámica de dirección ARP;• Debe soportar aplicar a los paquetes de datos listas de control de acceso para capas 2 y 3 en hardware en las interfaces de entrada y salida;• Debe de poder implementar la actualización de imágenes de software y configuración a través de un servidor FTP, TFTP;• Debe soportar al menos línea de comando (CLI) estándar de mercado para reducir el tiempo de aprendizaje requerido;• Debe soportar al menos configuración del Switch a través de línea de comando (CLI, TELNET y SSHv2)• Debe soportar al menos SNMPv1, v2.• Debe soportar implementación Port Mirroring, Remote Port Mirroring (RPM) y Encapsulated Remote Port Mirroring (ERPM);• Debe soportar múltiples servidores Syslog;• Debe soportar diferentes niveles de acceso de consola de administración;• Debe soportar autenticación de usuarios a través de RADIUS;• Debe soportar la instalación de software de terceros certificados por el fabricante mediante ONIE;• Debe soportar el cambio en caliente en los ventiladores y las fuentes redundantes;• Debe soportar al menos 4 ventiladores;• Debe soportar un Kernel de Linux mínimo 3.16;• Debe soportar la abstracción de hardware de conmutación mediante SAI;• Debe tener al menos un consumo de energía no mayor a 300 Watts;• Debe poder soportar algún mecanismo de agregación que permita mostrar un par de switches operando en alta disponibilidad, como un solo sistema para los grupos de LAG y VLAN s de capa 2;
Protocolos y funcionalidades	<p>El equipo debe soportar con al menos los siguientes protocolos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estándar 802.1AB de la IEEE para LLDP• Estándar TIA-1057 LLDP-MED• Estándar 802.3ab Gigabit Ethernet (1000Base-T)• Estándar 802.3ad Link Aggregation with LACP• Estándar 802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)• Estándar 802.3ba 40 Gigabit Ethernet (40GBase-X)• Estándar 802.3i Ethernet (10Base-T)• Estándar 802.3u Fast Ethernet (100Base-TX)• Estándar 802.3z Gigabit Ethernet (1000BaseX)• Estándar 802.1D de la IEEE para Bridging, Spanning Tree• Estándar 802.1p de la IEEE para Ethernet Priority• Estándar 802.1Q de la IEEE para Vlan Tagging, Double Vlan Tagging, GVRP• Estándar 802.1Qbb PFC



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<ul style="list-style-type: none">● Estándar 802.1Qaz ETS● Estándar 802.1s MSTP● Estándar 802.1w RSTP● Estándar 802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T) or breakout● Estándar 802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging● Estándar 802.3ad Link Aggregation with LACP● Estándar 802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)● Estándar 802.3ba 40 Gigabit Ethernet (40GBase- SR4, 40GBase-CR4, 40GBase-LR4, 100GBase-SR10, 100GBase-LR4, 100GBase-ER4) on optical ports● Estándar 802.3bj 100 Gigabit Ethernet● Estándar 802.3u Fast Ethernet (100Base-TX) on mgmt ports● Estándar 802.3x Flow Control● Estándar 802.3z Gigabit Ethernet (1000Base-X) with QS● Estándar ANSI/TIA-1057 LLDP-MED● Estándar Jumbo MTU support 9,416 bytes● Estándar 802.1S de la IEEE para multiple spanning tree● Estándar 802.1W de la IEEE para rapid spanning tree● Estándar 802.1X de la IEEE para network Access control, auto vlan● Estándar 802.3 de la IEEE para 10BASE-T● Funcionalidades de capa 3 como: RIPMIB Extension, OSPF, OSPF MIB, NSSA, RIP MD5 Auth Router, OSPF MIB Extension, VRRP MIB, NSSA, OSPF Stub, OSPFv2, Graceful Restart, VRRP, BGP, Policy based routing.● Funcionalidades de QOS● Funcionalidades de seguridad y administración de red como: SMIPv1, SNMPv1, ENTITY MIB, Concise MIB Definitions, HTTP over TLS, RMON MIB, MIB-II, SNMP Traps, Text Conv. For High Capacity Data Types, Manager-to-Manger MIB, RADIUS, TACAS+, DNS Resolver MIB Extensions, Internet Standard Mgmt, Framework, SNMP Management Framework, Ethernet-like MIB, RMON MIB, HTML/2.0 Forms with file upload extensions, Coexistence between SNMPv1/v2, User-based security model, IP MIB, View-based control model, TCP MIB, SNMPv2, UDP MIB, Transport Mappings, HTTP/1.1, IP Forwarding Table MIB.
Garantía	Debe de contar con al menos tres años de garantía 24 x 7 con remplazo al siguiente día hábil.



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

LOTE B) SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO DE DATOS NO ESTRUCTURADO

Cantidad: (1) equipos.

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

Sistema General NAS	<p>Chasis de almacenamiento de datos no estructurados modular, de alta densidad y escalabilidad horizontal hacia afuera en clúster.</p> <p>Cada nodo tiene su propio módulo de procesamiento, memoria y su propio sistema operativo, propiedad de la marca que tenga la capacidad de administrar el sistema de archivos así como la protección de datos.</p> <p>La densidad de almacenamiento permite soportar hasta 800TB en 4 unidades de rack.</p> <p>La arquitectura del clúster debe ser distribuida, completamente simétrica con combinación de almacenamiento modular.</p>
Capacidad de almacenamiento y expansión	<p>Hasta 28.8PB de almacenamiento en un solo clúster, con espacios de nombre con capacidad de hasta 68PB.</p> <p>Cada clúster tendrá la capacidad de hasta 144 nodos de aprovisionamiento automático.</p> <p>El sistema operativo soportará la creación de un grupo de almacenamiento que soporte diferentes clústeres para la expansión de la capacidad de almacenamiento.</p>
Tipo de discos	<p>Debe aceptar el uso de diferentes tipos de unidades, tasas de transferencia, velocidades de rotación.</p> <p>Podrá utilizar discos con conexión SAS, NL-SAS y SATA.</p> <p>Aceptará discos mecánicos de 15,000, 10,000, y 7,200 rpm.</p> <p>Aceptará discos de estado sólido.</p> <p>Todos con opciones de autoencriptación.</p>
Conectividad Front-End	<p>Conexión Ethernet con enlaces Base-T y SFP de 1Gb y de 10Gb.</p> <p>Con soporte de los protocolos NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized sessions (UDP o TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, Multichannel, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, ADS, NIS lecturas/escrituras</p>
Conectividad Back-End	<p>Conexión redundante de estándar InfiniBand QDR (40Gb) o Ethernet 10Gb SFP+.</p>
Características adicionales	<p>La protección de datos es parte del núcleo de funcionamiento del Sistema Operativo con striping a nivel de archivos y soporte para N+1 hasta N+4 (fallo de 1 y hasta 4 discos, y 1 y hasta 2 nodos) y esquemas de reflejo de protección de datos, balanceo de carga y conmutación por recuperación dinámica.</p> <p>Replicación asíncrona basada en archivos.</p> <p>Políticas de protección de datos contra borrados no intencionados.</p> <p>Capacidad de auditoría para mejorar la seguridad y control de la infraestructura de almacenamiento y requerimientos de cumplimiento de regulaciones.</p> <p>Mejora de la eficiencia de almacenamiento de hasta a 35% a través de deduplicación.</p> <p>Políticas de transmisión de datos entre niveles de discos (clústeres o nodos de diferente rendimiento).</p> <p>Podrá ofrecer la Garantía/Soporte técnico de misión crítica de 4hrs en sitio de los nodos y el back-end bajo un mismo punto de soporte.</p>
Requerimientos del Sistema	<p>Clúster de almacenamiento NAS de 60TB usables con:</p> <ul style="list-style-type: none">• Discos de 3.5" de 1TB SATA para datos• Discos de 3.5" de 200GB SSD para caché y aceleración



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<ul style="list-style-type: none">• Sistema Operativo con protección de datos• Procesador de 4 núcleos para cada nodo• 2 interfaces Front-End de 10Gb SFP+ para cada nodo• Conexión y Switch Back-End InfiniBand QDR (40Gb) con redundancia• Fuentes de poder redundantes• Memoria RAM ECC de 24GB• Tolerancia a fallos 2d:1n (2 discos y hasta 1 nodo)• Soporte y garantía por 3 años 24/7 en todos los equipos y el software• Instalación del clúster en sitio por parte de ingenieros certificados por la marca• El clúster debe estar preparado para un crecimiento de 500TB• Capacidad de replicación/sincronización de archivos• Hasta 800TB en 4U de rack
<p>No break (UPS) para protección y respaldo de energía, con tecnología en-línea de doble conversión, para montaje en rack</p>	<p>Voltaje y frecuencia nominal de entrada: 208VCA / 60 Hz. Voltaje y frecuencia nominal de salida: 120/208VCA / 60 Hz. (Transformador incluido) Potencia de salida de 5,000 VAs / 4,500W. Forma de onda: Senoidal pura en todo momento. Regulación de voltaje de salida: Mantiene en todo momento la Onda Senoidal pura, con una variación máxima de +/- 2% del voltaje seleccionado, con una distorsión armónica total menor al 5%. Frecuencia de salida: 60Hz Gabinete con 16 contactos integrados polarizados (12 NEMA 5-15/20R; 2 NEMA L6-20R; 2 NEMA L6-30R) Protección de sobrecarga: Circuito interruptor de salida reseteable de 20A. Clavija Nema L6-30P. Cable de energía mínimo de 10 pies. Tiempos mínimos de respaldo a media carga/plena carga: 11/3.5 minutos. Expandible mediante módulos externos de batería opcionales. Duración de la batería: De 4 a 6 años. Tiempo máximo de recarga de la batería de 6 horas del 10% al 90%. Baterías reemplazables por el usuario, hot swap Bypass automático Mínimo 6 Leds en el panel frontal que indiquen Estado de la línea de entrada de energía; modo en línea; modo económico/bypass; en batería; cargador, salida CA, y una pantalla LCD para información de estado del UPS y selección de funciones. Alarma audible con botón silenciador separado del botón de apagado. Dos switches en el panel frontal. Uno para autoprueba separado del de apagado. Tiempo de respuesta de supresión de picos: Instantáneo. Ranura interna para tarjeta SNMP. Supresor EMI/RFI de CA. Gabinete de acero para montaje en rack (6U), incluyendo bases y herrajes. Puerta frontal de acceso a la batería. Dos puertos de comunicaciones, un USB y un RS232, incluyendo sus cables de datos. Debe incluir software desarrollado por el fabricante en CD o descargable de su página web, que permita el monitoreo de varias marcas de UPS, con capacidad para trabajar en diferentes plataformas mínimo Windows, Unix y Linux. Compatible con sistema de servicio (software), que permita restablecer el equipo bloqueado en aplicaciones de equipo desatendido.</p>



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

	<p>Tiempo de transferencia a batería: 0 - En línea de conversión continua de la entrada de AC a DC y nuevamente a AC. Cuando la energía de la línea se interrumpe, el UPS mantiene la salida continua de la energía de las baterías con absolutamente ninguna interrupción en la salida de AC. Rango de voltaje de entrada de 100 a 300 VAC manteniendo la operación continua sin utilizar energía de la batería. Normas: NOM-001-SCFI-1993 e ISO 9001 Garantía de 3 años en todas sus partes, incluyendo batería y partes electrónicas, respaldada con carta del fabricante expedida para esta licitación. Contar con Centro de Servicio Autorizado en la ciudad de Mérida, Yucatán, para atención de las garantías en la localidad, respaldado con carta del fabricante expedida para esta licitación. Contar con puerto EPO, tornillo para conexión a tierra de periféricos en panel trasero y permitir arranque sin suministro de energía. Manuales y/o guías de usuario en español incluidos.</p>
--	--

LOTE B)1 Equipo De Conmutación De Datos

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

<p>Características Generales</p>	<p>Unidad de conmutación de datos ethernet. 1U de rack, fijo no modular. 24 puertos fijos SFP+ de 10GbE con detección automática (10 Gb/1 Gb). Fuentes redundantes de 460W de intercambio en caliente. Ventiladores redundantes. Ventiladores de velocidad variable. Apilamiento de puertos de usuario: 10 Gbps o 40 Gbps. Velocidad de apilamiento máxima (dúplex completo): 160 Gbps. Capacidad de la estructura del switch (dúplex completo): 640Gbps. Tasa de reenvío: 476 mpps. Imágenes de firmware dobles integradas. Sensores de temperatura para monitoreo ambiental. Temperatura de funcionamiento en grados Celsius: de 0 a 45 C. Temperatura de almacenamiento en grados Celsius: -20 a 70 C. Salida Térmica máx. (BTU/h): 603,86.</p>
<p>Desempeño</p>	<p>131,072 direcciones MAC. 1,024 rutas estáticas (IPv4/IPv6) 8,160 rutas dinámicas IPv4 y 4,096 IPv6. 640 Gbps de switch fabric. 476 Mbps forwarding rate. 128 grupos LAG, 144 puertos dinámicos por stack, 8 puertos miembros por LAG. 256 MB de memoria flash. Memoria de CPU: 2 GB. Memoria de búfer de paquetes: 9 MB. 8,160 interfaces de ruteo OSPF. 128 interfaces de rutas de vLAN. 4,096 vLANs soportadas. 6,144 entradas ARP. 1024 entradas NDP. Soporta 100 ACL, 3,072 reglas de system-wide, así como MAC e IP-basadas en ACL y control de tiempo de ACL. 512 interfaces de ruteo RIP. 9,216 bytes de MTU.</p>



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

<p>Protocolos y funcionalidades</p>	<p>Estándar 802.1AB de la IEEE para LLDP. Estándar 802.1D de la IEEE para Bridging, Spaning Tree. Estándar 802.1p de la IEEE para Ethernet Priority. Estándar 802.1Q de la IEEE para vLAN Tagging, Double vLAN Tagging, GVRP. Estándar 802.1S de la IEEE para multiple spanning tree. Estándar 802.1v de la IEEE para Protocol based vLANs. Estándar 802.1W de la IEEE para Rapid Spanning Tree. Estándar 802.1X de la IEEE para network access control, auto vLAN. Estándar 802.2 de la IEEE para logical link control. Estándar 802.3 de la IEEE para 10BASE-T Funcionalidades de capa 3 como: RIPv1, RIPv2, RIPV2 MIB Extension, OSPFv3, OSPF MIB, NSSA, RIP2 MD5 Auth Router, OSPF MIB Extension, VRRP MIB, NSSA, OSPF Stub, OSPFv2, Graceful Restart, VRRP, BGP, ruteo basado en políticas. Funcionalidades de multicast como: IGMPv1, MLDv2, IGMPv2, PIM-DM, Admin scope IP, IGMP v1/v2/v3 Snooping, MLDv1, IPv4 MIB, PIM-DM, IGMP MIB, PIM MIB. Funcionalidades de QoS como: DiffServ Field sr TCM, DiffServ Architecture tr TCM, Assured Fwd PHB, L4 Trusted Mode, Port Based QoS Services, Flow Based QoS Services, Audio Video. Funcionalidades de seguridad y administración de red como: SMIV1, SNMPv1, ENTITY MIB, Concise MIB Definitions, HTTP over TLS, RMON MIB, MIB-II, SNMP Traps, Text Conv. For High Capacity Data Types, Manager-to-Manger MIB, RADIUS, TACACS+, DNS Resolver MIB Extensions, Internet Standard Mgmt, Framework, SNMP Management Framework, Ethernet-like MIB, RMON MIB, HTML/2.0 Forms with file upload extensions, Coexistence between SNMPv1/v2, modelo de seguridad basado en usuario, IP MIB, modelo de control basado en vistas, TCP MIB, SNMPv2, UDP MIB, Mapeo de transporte, HTTP/.11, IP Forwarding Table MIB.</p>
<p>Características que debe incluir</p>	<p>2 Cables tipo twinax de 0.5 metros de velocidad de 10Gbps. 1 Módulo de enlace ascendente conectable en marcha SFP+ de 10 Gigabit y 2 puertos. 9 transceptores ópticos con velocidad a 10 Gbps de 850nm de longitud de onda, con alcance de hasta 550 metros. 9 Cables tipo Jumper de fibra óptica LC-LC dúplex 50/125 OM3 Color Aqua de 15 metros. 3 años de garantía 24/7 con atención al día siguiente. Instalación en sitio y configuración de acuerdo al ambiente de la institución. Libre de protocolos propietarios.</p>



BASES

LICITACIÓN PÚBLICA NÚM. "PODJUDCJ 05/2018

LOTE B) 2 Unidades de distribución de energía (PDU) para montaje en rack

Que cumplan y/o excedan las siguientes características técnicas.

PDU	Unidad de distribución de energía de 10 tomacorrientes C13 de salida de 220V de 1U de rack con soporte para instalación vertical e instalación en pared. Diseño sin interruptor de encendido/apagado para evitar la interrupción accidental del servicio.
Entrada	Soportará de 200 – 240 voltios de entrada con un amperaje máximo de 30A en entrada monofásica con clavija de entrada NEMA L6-30P y una longitud de cable de alimentación de al menos 3.5m.
Salida	Deberá especificar al menos 5.8KW (240V), 5KW (208V) o 4.8KW (200V) a 30A máximo; 20A máximo por banco de tomacorrientes con interruptor automático; 12A máximo por tomacorriente C13. Con compatibilidades de frecuencia de 50/60 Hz con voltajes nominales de salida de 200, 208 o 240 voltios. Y protección a sobrecargas con interruptores automáticos de 20A que protegen 8 tomacorrientes cada uno.
Ambientales	Debe tener un rango de temperatura de -15°C a +50°C con una humedad relativa del 5 al 95% sin condensación y una altitud en operación de 0 a 10,000 pies.
Certificaciones	UL 60950 (USA), RoHS.
Garantía	Garantía de 3 años en todas sus partes, respaldada con carta del fabricante expedida para esta licitación. Contar con Centro de Servicio Autorizado en la ciudad de Mérida, Yucatán, para atención de las garantías en la localidad, respaldado con carta del fabricante expedida para esta licitación. Manuales y/o guías de usuario en español incluidos.