INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Especificaciones técnicas		
Descripción	Características Generales	cumple
Formato	Switch Modular 4U Maximo / al menos 6 slots	
Puertos Ethernet	Debe incluir mínimo: 1- 48 RJ-45 autosensing 10/100/1000 PoE+ ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only 2- Proveer (16) Puertos SFP+ 1/10G Fibra 3- Todos los puertos activos	
Puertos Adicionales OPCIONALES	Proveer soporte a modulos adicionales OPCIONALES : 1- Puertos 10Base-T IEEE 802.3bt Multi-Gigabit 2- Puertos 40G QSFP+	
Capacidad Power Over Ethernet PoE+	Equipo debe proveer capacidad de PoE (30w) en todos los puertos simultaneamente (IEEE 802.3at PoE+ / IEEE 802.3af PoE)	

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Capacidad de Conexion Apilamiento (Stacking)	<p>Capacidad de conectarse en stack con otros equipos de la misma familia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Los equipos que son parte del stack deberán comportarse como un único dispositivo virtual. 2- El stack debe ser capaz de crecer al menos hasta dos (2) unidades de la misma serie. 3- Mínimo (4) puertos para apilamiento disponibles (adicionales a puertos para uplinks)
Conectividad SFP	<ol style="list-style-type: none"> 1- Soporte para Transcivers 1G SFP / 1G RJ-45 1000BaseSX, 1000BaseLX,1000BaseT 2- Soporte para Transcivers 10G SFP+ 10000BaseSX, 10000BaseLX,10000BaseT
Administracion	<ol style="list-style-type: none"> 1- SNMPv1, v2 y v3 2- Manejo de al menos dos (2) imágenes de sistema operativo en modo primario y secundario. 3- Se permite almacenar multiples archivos de configuración en la memoria flash 3- RMON, XRMON y sFlow 4- UDLD (unidirectional link detection)

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Acceso Local y Remoto del Equipo	<ul style="list-style-type: none"> 1- Soporte de interface de linea de comandos dedicada a la gestion 2- Soporte de interfaz grafica de usuario via web 3- Soporte de gestion unificada para la solucion de switches LAN con la red wireless 3- Debe soportar compatibilada de la unidad USB para configuracion y actualizacion de Firmware 4- Puerto RJ-45 Consola 	
Alternativas de Gestion	<p>Capacidad de proveer alternativas flexibles para la gestion de administracion::</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Soporte para Manejo/Gestion Local 2- Soporte para Manejo/Gestion administrada desde la nube (cloud base) 3- Capacidad de converger como una sola solucion con los equipos wireless 	
Automatizacion Avanzada	<ul style="list-style-type: none"> 1- REST API interface Openflow 1.0 / 1.3 3- Zero-Touch Provisioning (ZTP) 	2-
Rendimiento	<p>Capacidad minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Rendimiento: 570 Mpps 2- Capacidad de conmutación: 960 Gbps <p>Latencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3- < 2.8 μs (64-byte packets) Para 1G 	

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Memoria Tarjeta Supervisora	Capacidad Minima: 1- RAM: 4 GB 2- FLASH: 1 GB 3- Buffer compartido: 13.5 MB.
Routing L3	1- Enrutamiento estático IPv4/ IPv6 2- Enrutamiento ECMP 3- RIP (Routing Information Protocol) proporciona enrutamiento RIPv1, RIPv2 y RIPv3 3- OSPF v2 / OSPF v3 4- Border Gateway Protocol (BGP) 5- PBR (Policy Based Routing) 6- Tabla de Enrutamiento con capacidad al menos 10,000 rutas IPv4, 5,000 rutas IPv6 7- Non- Stop Routing
Switching L2	1- IEEE 802.1Q, Soporte de 4,094 VLAN simultáneo 2- Paquetes jumbo de hasta 9,220 bytes 3- IEEE 802.1v 4- GVRP y MVRP 5- Capacidad encapsulación VxLAN (tunelización) 6- Al menos MAC Address table: 64,000
Multicast	1- IGMP (Internet Group Management Protocol) v1, v2 y v3 2- IGMP Snooping 3- IGMP MLD 4- IP Multicast routing: PIM Sparse y Dense

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Calidad de Servicio	<p>1- Al menos 8 colas por puerto 2- Priorización de tráfico (IEEE 802.1p) 3- Priorización de tráfico en L4, basado en puertos TCP/UDP 4- CoS (Class of Service) en base a la dirección IP, al ToS (Type of Service) IP, al protocolo Layer 3, al número de puerto TCP/UDP, al puerto de origen y a DiffServ 5- Función rate limiting que permita establecer máximos obligados de ingreso por puerto y mínimos por puerto, por cola 6- DSCP 7- Funcionalidad para Monitoreo de calidad del tráfico de voz utilizando las pruebas UDP Jitter y UDP Jitter for VoIP.</p>
Resiliencia y Alta Disponibilidad	<p>Soportar alta disponibilidad :</p> <p>1- STP 2- RSTP 3- MSTP 4- RPVST+ 5- STP Root guard / STP BPDU port protection 6- VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) para redes IPv4 y IPv6 (limitado a 128 VRs). 7- LACP (IEEE 802.3ad link aggregation control protocol). Soporta hasta 128 troncales estáticas, dinámicas, o distribuidas activas (por stack) y cada unos de estas troncales hasta 8 puertos.</p>
Fuentes de Poder (power supply)	<p>Proveer fuentes de poder redundantes (hot swapable)</p>

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Consumo energético	<p>1- Soporte para EEE (Energy-efficient Ethernet) reduce el consumo de potencia de conformidad con IEEE 802.3az</p>
Seguridad	<p>1- Configuración de políticas de plano de control que establecen rate limits que protegen a la sobrecarga del CPU originada por ataques DOS.</p> <p>2- Múltiples métodos de autenticación de usuarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- IEEE 802.1X utiliza un supplicant IEEE 802.1X en el cliente -- Autenticación basada en Web proporciona un ambiente basado en navegador -- Autenticación basada en MAC <p>3- Las ACLs, listas de control de acceso, proporcionan filtrado IP de Capa 3 basado en dirección IP/subred de origen/destino y número de puerto TCP/UDP de origen/destino.</p> <p>4- El filtrado de puertos de origen permite que únicamente puertos especificados se comuniquen entre sí.</p> <p>5- RADIUS/TACACS+ facilita la administración de seguridad de cada switch, utilizando un servidor de autenticación de contraseñas.</p> <p>6- Secure shell cifra todos los datos transmitidos para acceso remoto seguro a la CLI sobre redes IP.</p> <p>7- SSL (Secure Sockets Layer) cifra todo el tráfico HTTP, permitiendo acceso seguro al GUI de administración basada en navegador del switch.</p> <p>8- Port security permite acceso solamente a direcciones MAC especificadas, las cuales se pueden aprender o ser especificadas por el administrador.</p> <p>9- MAC address lockout evita que direcciones MAC configuradas específicas se conecten a la red.</p> <p>10 - Secure FTP permite la transferencia segura de archivos hacia y desde el switch; protege contra descargas de archivos no deseadas o copiado no autorizado del archivo de configuración de un switch.</p> <p>11- STP BPDU port protection</p> <p>12- DHCP protection</p> <p>13- Dynamic ARP</p> <p>14- STP root guard</p> <p>15- Identity-driven ACL permite la implementación de una política de seguridad de acceso altamente granular y flexible y asignación de VLANs específicas a cada usuario autenticado en la red.</p> <p>16- Per-port broadcast throttling configura el control de broadcasts selectivamente en puertos uplink con tráfico pesado.</p>

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Garantía	Equipo debe proveer garantía de por vida del manufacturero	

INFORMACIÓN GENERAL (A)

Bien o Servicio a adquirir	Core Switch
Referencia (No. Proceso)	
Nombre del Proveedor	
Fecha de la Propuesta	

Firma del Vendedor

Sello de la Empresa

INSTRUCCIONES

En la sección (A) aparece la información general del proceso el tipo de bien o servicio a adquirir y el número de referencia del proceso. En esta sección el oferente deberá registrar, en los campos correspondientes, el nombre de la empresa y la fecha en la que se presenta la propuesta

En la sección (b) se muestra las características o requisitos mínimos solicitados para el bien o servicio

En la sección (c) el oferente deberá marcar con una x las características con las que cuenta el bien o servicio ofertado

Finalmente el representante firmara las páginas con las que cuenta este formulario y colocara el sello de la empresa en la última página.

Nota: para que pueda ser evaluada su propuesta deberá presentar este formulario debidamente completado y anexarle la cotización correspondiente.