

LOTE 2

Para cumplir con los requerimientos solicitados estamos proponiendo lo siguiente:

ITEM 1 - Mini GBIC LC-LC Monomodal, Velocidad 10Gbps, Distancia de 300 a 450mts.

Fortinet FN-TRAN-SFP+LR, Mini GBIC LC-LC Monomodal, Velocidad 10Gbps, Distancia de 300 a 450mts.

Cantidad: 25

Condición: Dispositivos Nuevos



Johanna Peretta



ITEM 2 - Mini GBIC LC-LC Multimodal, Velocidad 10Gbps, Distancia de 300 a 450mts.

Fortinet FN-TRAN-SFP+SR, Mini GBIC LC-LC Multimodal, Velocidad 10Gbps, Distancia de 300 a 450mts.

Cantidad: 146

Condición: Dispositivos Nuevos



Johnna Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002

ITEM 3 - Patch Cord de Fibra Optica Single Mode, de 10 pies.

Patch Cord de Fibra Optica Single Mode, de 10 pies.

Cantidad: 50

Condición: Cables Nuevos



JCE-CCC-LPN-2023-0002



ITEM 4 - Patch Cord de Fibra Optica Multi Mode, de 10 pies.

Patch Cord de Fibra Optica Multi Mode, de 10 pies.

Cantidad: 100

Condición: Dispositivos Nuevos



Johanna Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002

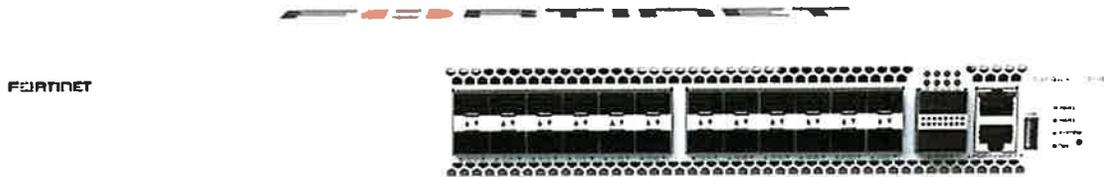
ITEM 5 - Fortiswitch Ge FS 1024E Fibra de 24 Puertos.

Fortinet Fortiswitch 1024E.

Cantidad: 4

Condición: Equipos Nuevos

Garantía: FortiCare Premium, 3 años



Características FortiSwitch 1024E:

Total de interfaces de red (propuestas)	24 puertos GE/10GE SFP+ y 2 puertos 40GE/100GE QSFP+/QSFP28
Puertos de servicio 10/100/1000	1
Puerto de consola serie RJ-45	1
Factor de forma	1 RU Rack-Mount Appliance
Capacidad del conmutador (dúplex)	880 Gbps
Paquetes por segundo	1309 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	64,000
Latencia de conexión	< 1us
VLAN compatibles	4k
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	up to 24
Grupos totales de agregación de enlaces	Up to number of ports
Colas/Puerto	8
Búferes de paquetes	8 MB

Isabella Pucetta



JCE-CCC-LPN-2023-0002



DRACMA	8 GB
NAND	32 MB
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1.71 x 18.11 x 17.26
Alto x Ancho x Largo (mm)	43.5 x 460 x 438.5
Peso	14.5 lbs (6.58 kg)
Energía requerida	100–240V AC, 50–60 Hz
Consumo de energía (máx.)	176 W
Fuente de alimentación	Dual hot swappable AC
Temperatura de funcionamiento	32–104°F (0–40°C)
Temperatura de almacenamiento	-13–158°F (-25–70°C)
Humedad	10–90% RH non-condensing
Flujo de aire	Front to Back
Tiempo medio entre fallos	> 10 años
Certificación y Cumplimiento	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2

Los switches FortiSwitch Data Center brindan una solución Ethernet segura, simple y escalable con rendimiento, resiliencia y escalabilidad sobresalientes.

La virtualización y la computación en la nube han creado requisitos densos de red Ethernet de gran ancho de banda. Los conmutadores de centro de datos de FortiSwitch superan estos desafíos al proporcionar una plataforma de conmutación de alto rendimiento con capacidad para 10 GE, 40 GE o 100 GE, con un bajo costo total de propiedad. Estos conmutadores, ideales para aplicaciones de agregación de firewall o servidor Top of Rack, así como para implementaciones de núcleo de red SD-Branch, están diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de los entornos de uso intensivo de ancho de banda de la actualidad.

Integración de Security Fabric a través de FortiLink

La serie de centros de datos de FortiSwitch es compatible con la administración de FortiGate a través de FortiLink, lo que extiende la estructura de seguridad de Fortinet al nivel del puerto Ethernet. Este enlace permite que las mismas políticas configuradas y aplicadas a las interfaces de FortiGate se apliquen a los puertos Ethernet de FortiSwitch, lo que reduce la complejidad y disminuye el costo de administración. Con la seguridad de la red y las funciones de la capa de acceso habilitadas y administradas a través de una única consola, la administración centralizada de políticas, incluido el acceso y el control basados en roles, es fácil de implementar y administrar. Los usuarios o dispositivos pueden autenticarse en

JCE-CCC-LPN-2023-0002



la misma base de datos y aplicar la misma política de seguridad, independientemente de cómo o dónde se conecten a la red.

Características:

- Conmutador Ethernet de alto rendimiento adecuado para implementaciones de red Top of Rack o SD-Branch grandes
- Factor de forma compacto de 1 RU
- Puertos de acceso compatibles con 1GE, 2,5GE, 5GE, 10GE, 40GE y 100GE
- Opción de puerto de cobre 10GE fijo
- Enlaces ascendentes compatibles con 40 GE o 100 GE con soporte de ruptura para 2x50G, 4x25G, 4x10G y 4x1G
- Capacidad de 40 GE en el FortiSwitch-1048E.
- Gestión de FortiGate a través de FortiLink, habilitando Security Fabric
- Apilable hasta 300 conmutadores por FortiGate según el modelo
- Fuentes de alimentación duales intercambiables en caliente para redundancia
- Admite la conmutación a velocidad de cable con los modos de almacenamiento y reenvío y de reenvío directo

FortiSwitch se administra e implementa comúnmente a través de nuestro FortiGate con FortiLink, pero también se puede implementar y administrar en entornos que no son de FortiGate.

FortiGate

La administración de FortiGate se logra a través de FortiLink, un innovador protocolo de administración patentado que permite que nuestro dispositivo de seguridad FortiGate administre sin problemas cualquier FortiSwitch. FortiLink permite que FortiSwitch se convierta en una extensión lógica de FortiGate, integrándolo directamente en Fortinet Security Fabric.

No FortiGate

FortiSwitch se puede administrar sin un FortiGate de una manera independiente tradicional con una interfaz GUI y CLI nativa. FortiSwitch Manager ofrece apilamiento y administración a escala con un diseño de red similar a una implementación administrada por FortiGate. Este diseño admite hasta 2500 FortiSwitches pero no ofrece inspección de tráfico ni integración de Security Fabric. Por último, las API RESTful ofrecen herramientas adicionales de configuración y administración.

JCE-CCC-LPN-2023-0002

ITEM 6 - Fortiswitch de 1 Gbps de 8 puertos (cobre).

Fortinet Fortiswitch 108F Full PoE.

Cantidad: 100
 Condición: Equipos Nuevos
 Garantía: FortiCare Premium, 3 años



Características FortiSwitch 108F:

Interfaces de red totales	8x GE RJ45 and 2x GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	0
Puerto de consola serie RJ-45	1
Factor de forma	Deskop / 19" rack bracket
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	8 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	130 W
Tiempo medio entre fallos	> 10 years
Capacidad de conmutación (dúplex)	20 Gbps *
Paquetes por segundo (dúplex)	30 Mpps *
Almacenamiento de direcciones MAC	8 K
Latencia de conexión	4 µs
VLAN compatibles	4 K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8
Grupos totales de agregación de enlaces	8



JCE-CCC-LPN-2023-0002



Búferes de paquetes	512 KB
DRAM	256 MB DDR3
FLASH	32 MB
ACL	768
Instancias de árbol de expansión	16
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1.73 x 8.23 x 9.85
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44 x 209 x 250
Peso	4.05 lbs (1.84 kg)
Energía requerida	100-240V AC, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	AC built in
Energía redundante	No
El consumo de energía	139.2 W
Disipación de calor	34.56 BTU/h
Temperatura de funcionamiento	32-113°F (0-45°C)
Temperatura de almacenamiento	-40-158°F (-40-70°C)
Humedad	5-95% non-condensing
Dirección del flujo de aire	side-to-back
Certificación y Cumplimiento	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2



JCE-CCC-LPN-2023-0002

ITEM 7 - Fortiswitch 124F de 1 Gbps de 24 puertos/rackable.

Fortinet Fortiswitch 124F Full PoE.

Cantidad: 50

Condición: Equipos Nuevos

Garantía: FortiCare Premium, 3 años

FORTINET



Características Fortiswitch 124F:

Interfaces de red totales	24x GE RJ45 and 4x 10GE SFP+
Puerto dedicado de gestión 10/100	0
Puerto de consola serie RJ-45	1
Factor de forma	1 RU Rack Mount
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	370 W
Tiempo medio entre fallos	> 10 years
Capacidad de conmutación (dúplex)	128 Gbps
Paquetes por segundo (dúplex)	190 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32 K
Latencia de conexión	< 1µs
VLAN compatibles	4 K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8

Johny Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002



Grupos totales de agregación de enlaces	16
Búferes de paquetes	2 MB
DRAM	512 MB DDR3
FLASH	64 MB
Especificaciones Físicas	
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1.73 x 10.24 x 12.99
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44 x 260 x 330
Peso	8.42 lbs (3.82 kg)
Energía requerida	100–240V AC, 50–60 Hz
Fuente de alimentación	AC Built in
Energía redundante	—
Consumo de energía (promedio / máximo)	449.8 W / 451.3 W
Disipación de calor	1538.933 BTU/h
Temperatura de funcionamiento	32–104°F (0–40°C)
Temperatura de almacenamiento	-4–158°F (-40–70°C)
Humedad	10–90% non-condensing
Dirección del flujo de aire	side-to-back

La familia de acceso seguro FortiSwitch™ ofrece una seguridad, un rendimiento y una capacidad de gestión excepcionales. Seguro, simple y escalable, FortiSwitch es la opción correcta para empresas de todos los tamaños conscientes de las amenazas.

Estrechamente integrado en Fortinet Security Fabric a través de FortiLink, FortiSwitch se puede administrar directamente desde la interfaz familiar de FortiGate. Este panel único de gestión proporciona visibilidad y control completos de los usuarios y dispositivos en la red, independientemente de cómo se conecten. Esto hace que FortiSwitch sea ideal para implementaciones SD-Branch con aplicaciones que van desde el escritorio hasta la agregación de centros de datos, lo que permite a las empresas converger su seguridad y acceso a la red.

JCE-CCC-LPN-2023-0002



Integración de Security Fabric a través de FortiLink

FortiLink es un innovador protocolo de administración patentado que permite que nuestro Firewall de próxima generación FortiGate administre sin problemas cualquier FortiSwitch. FortiLink permite que FortiSwitch se convierta en una extensión lógica de FortiGate, integrándolo directamente en Fortinet Security Fabric. Esta opción de administración reduce la complejidad y disminuye los costos de administración, ya que las funciones de capa de acceso y seguridad de la red se habilitan y administran a través de una única consola. La integración de FortiLink permite la gestión centralizada de políticas, incluido el acceso y el control basados en funciones, lo que facilita su implementación y gestión. Este control y capacidad de administración hacen que FortiSwitch sea ideal para implementaciones SD-Branch.

- Diseñado para instalaciones desde escritorios hasta armarios de cableado
- Ideal para implementaciones SD-Branch
- Seguridad centralizada y gestión de acceso desde interfaces FortiGate con FortiLink
- Óptimo para entornos de red convergentes; permitiendo que el tráfico de voz, datos e inalámbrico se entregue a través de una sola red
- Admite implementaciones que no sean de FortiLink a través de GUI, API o configuración de línea de comando integradas
- Hasta 48 puertos en un factor de forma compacto de 1 RU
- Apilable hasta 300 conmutadores por FortiGate, según el modelo
- Admite cambio de velocidad de cable y modo de reenvío de almacenamiento y reenvío

Johanna Peratta



JCE-CCC-LPN-2023-0002



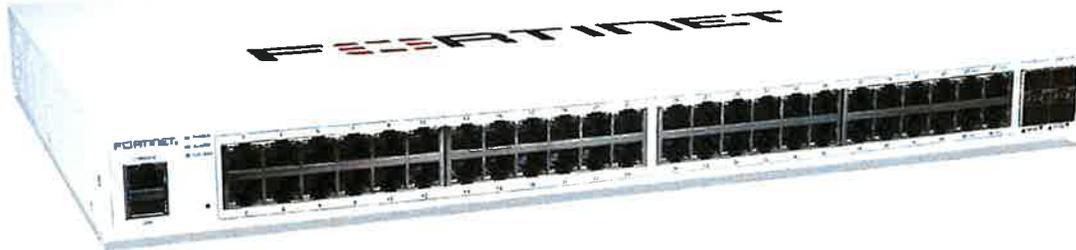
ITEM 8 - Fortiswitch 148F de 1Gbps de 48 puertos manejables/rackable

Fortinet Fortiswitch 148F Full PoE.

Cantidad: 10

Condición: Equipos Nuevos

Garantía: FortiCare Premium, 3 años



Características Fortigate 148F:

Interfaces de red totales	48x GE RJ45 and 4x 10GE SFP+
Puerto dedicado de gestión 10/100	0
Puerto de consola serie RJ-45	1
Factor de forma	1 RU Rack Mount
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	48 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	740 W
Tiempo medio entre fallos	> 10 years
Capacidad de conmutación (dúplex)	176 Gbps
Paquetes por segundo (dúplex)	260 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32 K
Latencia de conexión	< 1µs
VLAN compatibles	4 K

Johanna Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002



Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8
Grupos totales de agregación de enlaces	16
Búferes de paquetes	2 MB
DRAM	512 MB DDR3
FLASH	64 MB
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1.73 x 12.20 x 17.32
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44 x 310 x 440
Peso	10.32 lbs (4.68 kg)
Energía requerida	100-240V AC, 50-60 Hz
Fuente de alimentación	AC built in
Energía redundante	No
Consumo de energía (promedio / máximo)	893.5 W / 895.7 W
Disipación de calor	198.46 BTU/h
Temperatura de funcionamiento	32-113°F (0-45°C)
Temperatura de almacenamiento	-4-158°F (-20-70°C)
Humedad	10-90% non-condensing
Dirección del flujo de aire	side-to-back

Johanna Peralta

La familia de acceso seguro FortiSwitch™ ofrece una seguridad, un rendimiento y una capacidad de gestión excepcionales. Seguro, simple y escalable, FortiSwitch es la opción correcta para empresas de todos los tamaños conscientes de las amenazas.

Estrechamente integrado en Fortinet Security Fabric a través de FortiLink, FortiSwitch se puede administrar directamente desde la interfaz familiar de FortiGate. Este panel único de gestión proporciona visibilidad y control completos de los usuarios y dispositivos en la red, independientemente de cómo se conecten. Esto hace que FortiSwitch sea ideal para implementaciones SD-Branch con aplicaciones que van desde el escritorio hasta la agregación de centros de datos, lo que permite a las empresas converger su seguridad y acceso a la red.

Integración de Security Fabric a través de FortiLink

FortiLink es un innovador protocolo de administración patentado que permite que nuestro Firewall de próxima generación FortiGate administre sin problemas cualquier FortiSwitch. FortiLink permite que FortiSwitch se convierta en una extensión lógica de FortiGate, integrándolo directamente en Fortinet Security

JCE-CCC-LPN-2023-0002



Fabric. Esta opción de administración reduce la complejidad y disminuye los costos de administración, ya que las funciones de capa de acceso y seguridad de la red se habilitan y administran a través de una única consola. La integración de FortiLink permite la gestión centralizada de políticas, incluido el acceso y el control basados en funciones, lo que facilita su implementación y gestión. Este control y capacidad de administración hacen que FortiSwitch sea ideal para implementaciones SD-Branch.

Principales características

- Diseñado para instalaciones desde escritorios hasta armarios de cableado
- Ideal para implementaciones SD-Branch
- Seguridad centralizada y administración de acceso desde las interfaces de FortiGate con FortiLink
- Óptimo para entornos de red convergentes; permitiendo que el tráfico de voz, datos e inalámbrico se entregue a través de una sola red
- Admite implementaciones que no sean de FortiLink a través de la GUI, la API o la configuración de la línea de comandos integradas
- Hasta 48 puertos en un factor de forma compacto de 1 RU
- Apilable hasta 300 switches por FortiGate, según el modelo
- Admite conmutación a velocidad de cable y modo de reenvío de almacenamiento y reenvío

Johnna Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002