



a) Características y especificaciones de los equipos ofertados.



Johanna Peralta

BBP.

Handwritten signatures and initials:

- A stylized signature on the left.
- A signature below the first one.
- Initials "MM" to the right of the second signature.
- A signature inside an oval on the right.
- A small mark at the bottom left.

2. SOLUCIÓN PROPUESTA

LOTE 1

Para cumplir con los requerimientos solicitados (Equipos para interconectar 25 Localidades Tecnología SD WAN) estamos proponiendo lo siguiente:

Fortinet Fortigate 80F + Fortiswitch 124F Full PoE (Perfil 1)

Cantidad: 35 de c/u

Condición: Equipo Nuevo

Garantía: FortiCare por 3 años



Características Fortigate 80F:

Pares de medios compartidos GE RJ45/SFP	2
Puertos internos GE RJ45	6
Puertos GE RJ45 FortiLink (predeterminado)	2
Puertos GE RJ45 PoE/+	—
Puertos GE RJ45 PoE/+ FortiLink (predeterminado)	—
Omitir el par de puertos GE RJ45 (WAN1 y Port1, configuración predeterminada)	—
Interfaz inalámbrica	—
Puertos USB 3.0	1
Consola (RJ45)	1
Almacenamiento interno	—
Módulo de plataforma segura (TPM)	Yes
Bluetooth de baja energía (BLE)	Yes
Rendimiento IPS2	1.4 Gbps
Rendimiento NGFW2, 4	1 Gbps
Rendimiento de protección contra amenazas2, 5	900 Mbps

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642



Rendimiento del cortafuegos (paquetes UDP de 1518/512/64 bytes)	10/10/7 Gbps
Latencia del cortafuegos (paquetes UDP de 64 bytes)	3.23 µs
Rendimiento del cortafuegos (paquetes por segundo)	10.5 Mpps
Sesiones concurrentes (TCP)	1.5 Million
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	45,000
Políticas de cortafuegos	5,000
Rendimiento VPN IPsec (512 bytes) ¹	6.5 Gbps
Túneles VPN IPsec de puerta de enlace a puerta de enlace	200
Túneles VPN IPsec de cliente a puerta de enlace	2,500
Rendimiento SSL-VPN	950 Mbps
Usuarios SSL-VPN simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	200
Rendimiento de inspección de SSL (IPS, promedio de HTTPS) ³	715 Mbps
Inspección de SSL CPS (IPS, promedio de HTTPS) ³	700
Sesión concurrente de inspección de SSL (IPS, promedio de HTTPS) ³	100,000
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP 64K) ²	1.8 Gbps
Rendimiento CAPWAP (HTTP 64K)	9 Gbps
Dominios virtuales (predeterminado/máximo)	10/10
Número máximo de FortiSwitches admitidos	24
Número máximo de FortiAP (modo total/túnel)	96 / 48
Número máximo de FortiTokens	500
Configuraciones de alta disponibilidad	Active-Active, Active-Passive, Clustering
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1.6 x 8.5 x 7.0
Peso	2.4 lbs (1.1 kg)
Factor de forma	Desktop/Wall Mount/Rack Tray
Clasificación de entrada	12V DC, 3A (dual redundancy optional)
Energía requerida (redundancia opcional)	Powered by 2 External DC Power Adapters, 100-240V AC, 50/60 Hz
Corriente máxima	115VAC/0.4A, 230VAC/0.2A

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642





Disipación de calor	52.55 BTU/h
Temperatura de funcionamiento	32–104°F (0–40°C)
Temperatura de almacenamiento	-31–158°F (-35–70°C)
Humedad	10–90% non-condensing
Altitud de funcionamiento	Up to 16,404 ft (5,000 m)
Seguridad	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB
Certificaciones	ICSA Labs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN

La serie FortiGate FortiWiFi 80F proporciona una solución SDWAN segura, escalable y centrada en la aplicación en un factor de forma de escritorio compacto, sin ventilador para sucursales empresariales y medianas empresas con WiFi-6 integrado (802.11ax). Protege contra amenazas cibernéticas con aceleración system-on-a-chip y SD-WAN segura líder en la industria en una solución simple, asequible y fácil de implementar. El enfoque de redes impulsadas por la seguridad de Fortinet proporciona una estrecha integración de la red a la nueva generación de seguridad.

Seguridad

- Identifica miles de aplicaciones dentro del tráfico de la red para una inspección profunda y una aplicación de políticas granular.
- Protege contra malware, exploits y sitios web maliciosos tanto en tráfico cifrado como no cifrado
- Prevenga y detecte ataques conocidos y desconocidos utilizando la inteligencia de amenazas continua de los servicios de seguridad de FortiGuard Labs con tecnología de inteligencia artificial.

Rendimiento

- Ofrece el mejor rendimiento de protección contra amenazas de la industria y latencia ultrabaja utilizando tecnología de procesador de seguridad (SPU) especialmente diseñada
- Proporciona un rendimiento y una protección líderes en la industria para el tráfico cifrado SSL

Certificación

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642





- La mejor eficacia y rendimiento de seguridad probados y validados de forma independiente
- Recibió certificaciones de terceros sin igual de NSS Labs

Redes

- Ofrece capacidades de red avanzadas que se integran a la perfección con la seguridad avanzada de capa 7 y los dominios virtuales (VDM) para ofrecer una amplia flexibilidad de implementación, multiusuario y una utilización eficaz de los recursos.
- n Ofrece una combinación flexible y de alta densidad de varias interfaces de alta velocidad para permitir el mejor costo total de propiedad para los clientes para implementaciones de WAN y centros de datos

Gestión

- Incluye una consola de administración que es eficaz, fácil de usar y proporciona automatización y visibilidad completas de la red.
- Proporciona integración Zero Touch con la gestión de panel único de Security Fabric de Fortinet
- Las listas de verificación de cumplimiento predefinidas analizan la implementación y resaltan las mejores prácticas para mejorar la postura de seguridad general

Security Fabric

- Permite que los productos de los socios listos para Fortinet y Fabric brinden una visibilidad más amplia, detección integrada de extremo a extremo, intercambio de inteligencia de amenazas y remediación automatizada



JCE-CCC-LPN-2023-0002

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
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

Johnna Peralta



JCE-CCC-LPN-2023-0002



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.

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

JCE-CCC-LPN-2023-0002



- 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



Isabella Pratts

JCE-CCC-LPN-2023-0002

Fortinet Fortigate 100F + Fortiswitch 148F Full PoE (Perfil 3)

Cantidad: 10 de c/u

Condición: Equipo Nuevo

Garantía: FortiCare Premium por 3 años



Características Fortigate 100F:

Puertos Acelerados GE RJ45	12
Puertos Acelerados de gestión GE RJ45/HA/DMZ	1 / 2 / 1
Ranuras Aceleradas GE SFP	4
Ranuras Aceleradas 10 GE SFP+	2
Puertos WAN RJ45 de GE	2
Puertos compartidos GE RJ45 o SFP	4
Puerto USB	1
Puerto de consola	1
Almacenamiento interno	—
Transceptores incluidos	0
Rendimiento IPS	2.6 Gbps
Rendimiento NGFW	1.6 Gbps
Rendimiento de protección contra amenazas,	1 Gbps
Rendimiento del cortafuegos (paquetes UDP de 1518/512/64 bytes)	20 / 18 / 10 Gbps
Latencia del cortafuegos (paquetes UDP de 64 bytes)	4.97 µs
Rendimiento del cortafuegos (paquetes por segundo)	15 Mpps
Sesiones concurrentes (TCP)	1.5 Million
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	56,000
Políticas de cortafuegos	10,000
Rendimiento VPN IPsec (512 bytes)	11.5 Gbps

Manuela Puello



JCE-CCC-LPN-2023-0002



Túneles VPN IPsec de puerta de enlace a puerta de enlace	2,000
Túneles VPN IPsec de cliente a puerta de enlace	16,000
Rendimiento SSL-VPN	1 Gbps
Usuarios SSL-VPN simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	500
Rendimiento de inspección de SSL (IPS, promedio de HTTPS)	1 Gbps
Inspección de SSL CPS (IPS, promedio de HTTPS)	1,800
Sesión concurrente de inspección de SSL (IPS, promedio de HTTPS)	135,000
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP 64K)	2.2 Gbps
Rendimiento CAPWAP (1444 bytes, UDP)	15 Gbps
Dominios virtuales (predeterminado/máximo)	10 / 10
Número máximo de FortiSwitches admitidos	32
Número máximo de FortiAP (modo total/túnel)	128 / 64
Número máximo de FortiTokens	5,000
Configuraciones de alta disponibilidad	Active / Active, Active / Passive, Clustering
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1.73 x 17 x 10
Alto x Ancho x Largo (mm)	44 x 432 x 254
Factor de forma	Rack Mount, 1 RU
Peso	7.25 lbs (3.29 kg)
Energía requerida	100-240V AC, 60-50 Hz
Corriente máxima	100V / 1A, 240V / 0.5A
Consumo de energía (promedio / máximo)	35.1 W / 38.7 W
Disipación de calor	119.77 BTU/h



La serie FortiGate 100F combina firewall de próxima generación y capacidades SD-WAN para ubicaciones distribuidas de empresas medianas y grandes. Impulsado por Secure SD-WAN ASIC especialmente diseñado, FortiGate 100F ofrece un rendimiento óptimo para aplicaciones críticas para el negocio junto con la mejor efectividad de seguridad.

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642



Seguridad

- Identifica miles de aplicaciones dentro del tráfico de la red para una inspección profunda y una aplicación de políticas granular.
- Protege contra malware, exploits y sitios web maliciosos tanto en tráfico cifrado como no cifrado
- Prevenga y detecte ataques conocidos y desconocidos utilizando la inteligencia de amenazas continua de los servicios de seguridad de FortiGuard Labs con tecnología de inteligencia artificial.

Rendimiento

- Ofrece el mejor rendimiento de protección contra amenazas de la industria y latencia ultrabaja utilizando tecnología de procesador de seguridad (SPU) especialmente diseñada
- Proporciona un rendimiento y una protección líderes en la industria para el tráfico cifrado SSL

Certificación

- La mejor eficacia y rendimiento de seguridad probados y validados de forma independiente
- Recibió certificaciones de terceros sin precedentes de NSS Labs, ICSA, Virus Bulletin y AV Comparatives

Redes

- Las mejores capacidades SD-WAN de su clase para habilitar la dirección de aplicaciones mediante el control de ruta WAN para una experiencia de alta calidad
- Ofrece capacidades de redes avanzadas, capacidades de VPN IPsec escalables y de alto rendimiento para consolidar las redes y la seguridad.

Gestión

- Incluye una consola de administración que es efectiva, fácil de usar y proporciona automatización y visibilidad completas de la red.
- Proporciona integración Zero Touch con la gestión de panel único de Security Fabric
- La lista de verificación de cumplimiento predefinida analiza la implementación y destaca las mejores prácticas para mejorar la postura de seguridad general

Security Fabric

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642



- Permite que los productos de los socios listos para Fortinet y Fabric brinden una visibilidad más amplia, detección integrada de extremo a extremo, intercambio de inteligencia de amenazas y remediación automatizada
- Crea automáticamente visualizaciones de topología de red que descubren dispositivos IoT y proporcionan una visibilidad completa de los productos de socios preparados para Fortinet y Fabric



Características Fortiswitch 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
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8
Grupos totales de agregación de enlaces	16



Johnyana Peralta

JCE-CCC-LPN-2023-0002



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

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 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

JCE-CCC-LPN-2023-0002



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



Francisco Prats

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642

Fortinet Fortigate 600F + Fortiswitch 1048E (core)

Cantidad: 4 de c/u

Condición: Equipo Nuevo

Garantía: FortiCare Premium por 3 años



Características Fortigate 600F:

Interfaces GE RJ45 aceleradas por hardware	16
Ranuras SFP GE aceleradas por hardware	8
Ranuras 10GE SFP+ aceleradas por hardware	4
Ranuras de latencia ultrabaja 25GE SFP28/ 10GE SFP+/ GE SFP aceleradas por hardware	4
Puertos USB	2
Puerto de consola RJ45	1
Almacenamiento local	NIL
Transceptores incluidos	2x SFP (SX 1 GE)
Rendimiento de IPS	14 Gbps
Rendimiento NGFW	11.5 Gbps
Rendimiento de protección contra amenazas	10.5 Gbps
Rendimiento del cortafuegos IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP)	139 / 137.5 / 70 Gbps
Rendimiento del cortafuegos IPv6 (1518/512/64 bytes, UDP)	139 / 137.5 / 70 Gbps
Latencia del cortafuegos (64 bytes, UDP)	4.12 µs
Rendimiento del cortafuegos (paquete por segundo)	105 Mpps



Johny Prats

JCE-CCC-LPN-2023-0002



Sesiones concurrentes (TCP)	8 Million
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	550,000
Políticas de cortafuegos	10,000
Rendimiento VPN IPsec (512 bytes)	55 Gbps
Túneles VPN IPsec de puerta de enlace a puerta de enlace	2,000
Túneles VPN IPsec de cliente a puerta de enlace	50,000
Rendimiento SSL-VPN	4.3 Gbps
Usuarios SSL-VPN simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	10,000
Rendimiento de inspección SSL (IPS, HTTPS promedio)	9 Gbps
Inspección SSL CPS (IPS, HTTPS promedio)	7,500
Sesión concurrente de inspección SSL (IPS, HTTPS promedio)	840,000
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP 64K)	32 Gbps
Rendimiento CAPWAP (HTTP 64K)	64.5 Gbps
Dominios virtuales (predeterminado/máximo)	10 / 10
Número máximo de FortiSwitches admitidos	96
Número máximo de FortiAP (Total / Túnel)	1,024 / 512
Número máximo de FortiTokens	5,000
Configuraciones de alta disponibilidad	Active-Active, Active-Passive, Clustering
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1.75 x 17.0 x 15.0
Alto x Ancho x Largo (mm)	44.45 x 432 x 380
Peso	15.6 lbs (7.3 kg)
Factor de forma	Rack Mount, 1 RU
Consumo de energía (promedio / máximo)	169 W / 255 W
Fuente de alimentación	100-240V 60-50Hz
Actual (Máximo)	6A @ 100V
Disipación de calor	871 BTU/h
Fuentes de alimentación redundantes (intercambiables en caliente)	Yes
Temperatura de funcionamiento	32-104°F (0-40°C)
Temperatura de almacenamiento	-31-158°F (-35-70°C)
Humedad	5-90% non-condensing
Nivel de ruido	55 dBA



JCE-CCC-LPN-2023-0002



Altitud de funcionamiento	Up to 7,400 ft (2,250 m)
Cumplimiento	FCC Part 15 Class A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB
Certificaciones	ICSA Labs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN, USGv6/IPv6

La solución de firewall empresarial de Fortinet

La serie FortiGate 600F ofrece capacidades de firewall de próxima generación para medianas y grandes empresas, con la flexibilidad de implementarse en el campus o sucursal empresarial. Protege contra amenazas cibernéticas con un procesador de seguridad de alto rendimiento, eficacia de seguridad y visibilidad profunda.

Seguridad

- Protege contra exploits conocidos, malware y sitios web maliciosos mediante la inteligencia de amenazas continua proporcionada por los servicios de seguridad de FortiGuard Labs.
- Identifique miles de aplicaciones, incluidas aplicaciones en la nube para una inspección profunda del tráfico de la red
- Protege contra ataques desconocidos mediante análisis dinámico y proporciona mitigación automatizada para detener ataques dirigidos

Rendimiento

- Ofrece el mejor rendimiento de protección contra amenazas de la industria y latencia ultrabaja utilizando tecnología de procesador de seguridad (SPU) especialmente diseñada
- Proporciona un rendimiento y una protección líderes en la industria para el tráfico cifrado SSL

Certificación

- La mejor eficacia y rendimiento de seguridad probados y validados de forma independiente
- Recibió certificaciones de terceros sin precedentes de NSS Labs, ICSA, Virus Bulletin y AV Comparatives

Redes

- Ofrece amplias capacidades de enrutamiento, conmutación, controlador inalámbrico y VPN IPsec de alto rendimiento para consolidar la funcionalidad de red y seguridad.
- Permite una implementación flexible, como Firewall de última generación y SD-WAN segura

JCE-CCC-LPN-2023-0002

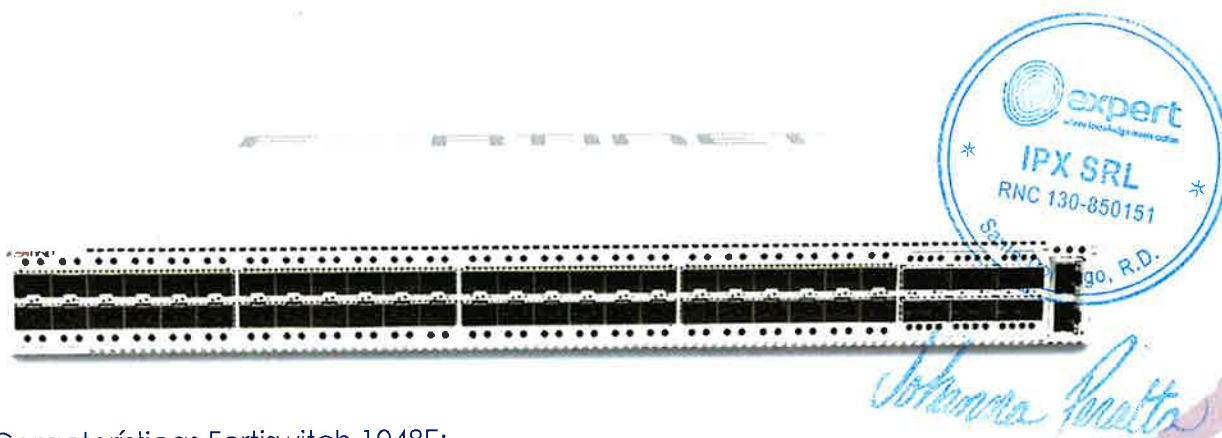


Gestión

- Panel de vidrio único con vista del Centro de operaciones de red (NOC) que brinda visibilidad de 360° para identificar problemas de forma rápida e intuitiva
- La lista de verificación de cumplimiento predefinida analiza la implementación y destaca las mejores prácticas para mejorar la postura de seguridad general

Security Fabric

- Permite que los productos de los socios listos para Fortinet y Fabric se integren en colaboración y brinden seguridad de extremo a extremo en toda la superficie de ataque
- Crea automáticamente visualizaciones de topología de red que descubren dispositivos IoT y proporcionan una visibilidad completa de los productos de socios preparados para Fortinet y Fabric



Características Fortiswitch 1048E:

Total de interfaces de red (propuestas)	48x GE/10 GE SFP+ ports, 6 puertos 40 GE QSFP+ o 4 puertos 100 GE 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 interruptor	1760 Gbps
Paquetes por segundo	1518 Mbps
Almacenamiento de direcciones MAC	144,000
Latencia de conexión	< 800ns
VLAN compatibles	4k

JCE-CCC-LPN-2023-0002



Tamaño del grupo de agregación de enlaces	up to 48
Grupos totales de agregación de enlaces	Up to number of ports
Búferes de paquetes	12 MB
DRAM	8 GB
NAND	128 MB
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1.69 x 18.11 x 17.26
Alto x Ancho x Largo (mm)	43 x 460 x 438.5
Peso	18.96 lbs (8.6 kg)
Energía requerida	100-240V AC, 50-60 Hz
Consumo de energía (promedio)	up to 181.7 W
Fuente de alimentación	Dual hot swappable AC
Temperatura de funcionamiento	32-104°F (0-40°C)
Temperatura de almacenamiento	-4°-158°F (-20°-70°C)
Humedad	10-90% RH non-condensing
Tiempo medio entre fallos	> 10 años

Los conmutadores de centro de datos de FortiSwitch ofrecen rendimiento, resiliencia y escalabilidad sobresalientes para organizaciones con requisitos de red de centro de datos de alto rendimiento. Son ideales para servidores Top of Rack o aplicaciones de agregación de firewall, así como para implementaciones centrales o perimetrales de redes empresariales, donde se requiere un alto rendimiento de 10 GE y 40 GE. Diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de las redes empresariales y los centros de datos intensivos en ancho de banda de la actualidad, los conmutadores para centros de datos FortiSwitch ofrecen un alto rendimiento con un bajo costo total de propiedad.



Johnna Peralta

Integración de Security Fabric

Reduce la complejidad y disminuye el costo de administración con funciones de seguridad de red administradas a través de una sola consola a través de FortiGate. Esta integración permite que todos los usuarios se autenticuen en la misma base de datos de usuarios, independientemente de si se conectan a la red cableada o inalámbrica, incluidos los usuarios invitados temporales. Además, la misma política de seguridad se puede aplicar a un usuario o dispositivo independientemente de cómo o dónde se conecten a la red.

JCE-CCC-LPN-2023-0002

Diseñado para centros de datos

10 GE preparado para el futuro para satisfacer los requisitos de ancho de banda de los centros de datos intensivos y las aplicaciones centrales de la red y maximiza la disponibilidad de la red con fuentes de alimentación duales.

- Conmutador de alta capacidad adecuado para implementaciones de red empresarial o Top of Rack.
- Máxima disponibilidad a través de fuentes de alimentación dobles intercambiables en caliente.
- Gestión sencilla a través de una interfaz de línea de comandos o basada en web.
- Las características de seguridad del switch protegen la infraestructura vulnerable sin agregar latencia.
- Puertos de acceso de 1 GE o 10 GE, en un factor de forma compacto de 1 RU.
- Capacidad de 40 GE en el FortiSwitch-1048E.



Accesorios Conexión Fibra Core

En nuestra propuesta se incluyen los siguientes accesorios:

Cant	Descripción
28	Fortinet Transceiver Module for FS Switch 10GBASE SR SFP+850nm 300m DOM LC MMF
20	Fiber Optic Patch Cable 3m (10ft) LC UPC to LC UPC Duplex OM4 Multimode PVC (OFNR) 2.0mm
2	Passive Direct Attach Copper Cable 1m (3ft) Generic Compatible 40G QSFP+
50	Transceiver Module for FS Switches
25	Fiber Optic Patch Cable 3m (10ft) LC UPC to LC UPC Duplex OM2 Multimode PVC (OFNR) 2.0mm

Condición: Equipos Nuevos



Johnna Peralta



Equipos para Administración, Configuración y Monitoreo SD WAN

FortiManager VM Subscription License with Support and BPS 3 Year

Cantidad: 2

Condición: Licencias Nuevas

Garantía : FortiCare Premium por 3 años



Características FortiManager Virtual Appliance:

Licencia de suscripción para 100 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager VM S-series. Soporte de FortiCare Premium más servicios de mejores prácticas de FortiCare incluidos.

- Conectados en HA.

FortiManager proporciona una gestión centralizada impulsada por la automatización de sus dispositivos Fortinet desde una única consola. Este proceso permite una administración y visibilidad completas de sus dispositivos de red a través de un aprovisionamiento optimizado y herramientas de automatización innovadoras. Integrado con la arquitectura de seguridad avanzada de Fortinet Security Fabric y las capacidades de operaciones de red impulsadas por la automatización proporcionan una base sólida para proteger y optimizar la seguridad de su red.

- Administre de manera centralizada las políticas de red y seguridad para miles de FortiGate NGFW y Secure SD-WAN más FortiSwitches, FortiAP y

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642



- FortiExtender. Proporcione actualizaciones de firmas para FortiGate, FortiMail, FortiSandbox y FortiClient
- Obtenga una distribución centralizada de contenido de seguridad y firmas mediante el uso del módulo FortiGuard incorporado
 - Simplifique la configuración, la implementación y el mantenimiento de Secure SD-WAN a escala. Acelere la conectividad WAN inalámbrica de FortiExtender con administración centralizada en sitios distribuidos
 - Reduzca la complejidad y los costos aprovechando la API REST automatizada, los scripts, los conectores y las puntadas de automatización
 - Automatice los flujos de trabajo y las configuraciones para los cortafuegos, los conmutadores y la infraestructura inalámbrica de Fortinet
 - Separe los datos de los clientes y administre los dominios aprovechando ADOM para cumplir con las normas y ser operativamente efectivo
 - Alta disponibilidad para automatizar copias de seguridad de hasta cinco nodos con software optimizado y actualizaciones de seguridad para todos los dispositivos administrados



JCE-CCC-LPN-2023-0002

FortiAnalyzer VM Subscription License with Support and BPS 3 Year

Cantidad: 2

Condición: Licencias Nuevos

Garantía : FortiCare Premium por 3 años



Características FortiAnalyzer Virtual Appliance:

Licencia de suscripción para 50 GB/día Central Logging & Analytics. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC, servicio de automatización de seguridad y servicio de detección de brotes FortiGuard

- **Conectados en HA.**

Los dispositivos virtuales FortiAnalyzer agregan datos de registro de forma segura desde dispositivos Fortinet y otros dispositivos compatibles con syslog. Utilizando un conjunto completo de informes fácilmente personalizables, los usuarios pueden filtrar y revisar registros, incluidos tráfico, eventos, virus, ataques, contenido web y datos de correo electrónico, extrayendo los datos para determinar su postura de seguridad y garantizar el cumplimiento normativo.

Características y beneficios del dispositivo virtual FortiAnalyzer:

- Más de 550 informes y gráficos personalizables ayudan a monitorear y mantener, identificar patrones de ataque, políticas de uso aceptable y demostrar el cumplimiento de políticas.
- Los informes de datos de capacidad y utilización de la red le permiten planificar y administrar redes de manera más eficiente

JCE-CCC-LPN-2023-0002



- La arquitectura escalable permite que el dispositivo funcione en modo colector o analizador para optimizar el procesamiento de registros
- Las funciones avanzadas, como la correlación de eventos, el análisis forense y la evaluación de vulnerabilidades, proporcionan herramientas esenciales para la protección profunda de redes complejas.
- La agregación segura de datos de múltiples dispositivos de seguridad FortiGate y FortiMail™ proporciona visibilidad y cumplimiento en toda la red

Visibilidad mejorada con plataformas FortiAnalyzer

Las plataformas FortiAnalyzer integran el registro, el análisis y la generación de informes de la red en un solo sistema, lo que brinda un mayor conocimiento de los eventos de seguridad en toda su red. Brindan a las organizaciones de cualquier tamaño análisis centralizado de eventos de seguridad, investigación forense, informes, archivado de contenido, extracción de datos, cuarentena de archivos maliciosos y gestión de vulnerabilidades. La recopilación, la correlación y el análisis centralizados de datos de seguridad diversos geográfica y cronológicamente de los dispositivos de Fortinet y los dispositivos de terceros brindan una vista simplificada y consolidada de su postura de seguridad.

La familia FortiAnalyzer minimiza el esfuerzo requerido para monitorear y mantener políticas de uso aceptables, así como para identificar patrones de ataque para ayudarlo a ajustar sus políticas. Además, las plataformas FortiAnalyzer brindan captura de datos detallados con fines forenses para cumplir con las políticas relacionadas con la privacidad y la divulgación de infracciones de seguridad de la información.

Gestión de información de eventos de seguridad

Puede recuperar el tiempo de su día implementando una plataforma FortiAnalyzer en su infraestructura de seguridad, creando una vista única de sus eventos de seguridad, contenido archivado y evaluaciones de vulnerabilidad. Las plataformas FortiAnalyzer aceptan una gama completa de datos de las soluciones de Fortinet, incluidos datos de tráfico, eventos, virus, ataques, filtrado de contenido y filtrado de correo electrónico. Elimina la necesidad de buscar manualmente varios archivos de registro o analizar manualmente varias consolas al realizar análisis forenses o auditorías de red. El archivo central de datos, la cuarentena de archivos y la evaluación de vulnerabilidades de la plataforma FortiAnalyzer reducen aún más la cantidad de tiempo que necesita para administrar el rango

Elección del factor de forma

En la actualidad, muy pocas organizaciones utilizan una infraestructura de TI 100 % de hardware o una infraestructura de TI 100 % virtual, lo que genera la

JCE-CCC-LPN-2023-0002



necesidad de dispositivos de hardware y dispositivos virtuales en su estrategia de seguridad. FortiAnalyzer se puede implementar como hardware o dispositivo virtual para adaptarse a su entorno, que puede incluir una combinación de infraestructura de TI física y virtual. FortiAnalyzer registrará eventos de dispositivos de hardware basados en FortiOS, dispositivos virtuales o una combinación de ambos.

Johnana Prats



JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642



Fortinet Security Fabric Professional Services, Services Xpert

Cantidad: 1

Para dar este nivel de servicio, la empresa debe de estar certificada como Partner Expert por parte de Fortinet, el cual es el nivel más alto de la marca.

IP Expert, posee el nivel Partner Expert.

Nuestra propuesta incluye la implementación de los equipos descritos en las 25 localidades por parte de nuestros propios técnicos certificados por la marca.



Johanna Pratts

JCE-CCC-LPN-2023-0002

C/ Francisco Prats Ramírez #810, esq. Privada, El Millón, Santo Domingo, D.N.
Tel.: 809-532-4642

113

