



La guía de los líderes de la red para Secure SD-WAN

La red basada en la seguridad
ofrece un perímetro de WAN integral



Índice

Resumen ejecutivo	3
Introducción	4
¿Qué tipo de SD-WAN?	6
Fortinet ofrece la mejor opción SD-WAN	7
Red basada en la seguridad	15
En un mercado SD-WAN volátil, Fortinet es la opción más segura	16



Resumen ejecutivo

La innovación digital, como la puesta en marcha en la nube de aplicaciones de software como servicio (SaaS) y de infraestructura como servicio (IaaS), está contribuyendo a incrementar ingresos y eficiencias en las empresas distribuidas. Sin embargo, el aumento de la demanda de tráfico de estas tecnologías incrementa en gran medida el coste y los cuellos de botella en el rendimiento de la conectividad de switching de etiquetas multiprotocolo (MPLS) sobre las infraestructuras de red de área extensa (WAN) tradicionales. En consecuencia, la mayoría de los líderes de operaciones e ingeniería de redes están tratando de sustituir sus anticuadas infraestructuras de WAN por alguna forma de red de área extendida definida por software (SD-WAN). Decenas de miles de clientes están eligiendo FortiGate Secure SD-WAN, que ofrece tanto capacidades de seguridad como de redes en una solución unificada. Admite el rendimiento de las aplicaciones, la gestión consolidada y la protección avanzada frente a amenazas.



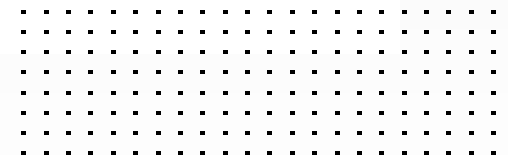
Introducción

Aunque la selección de la solución SD-WAN adecuada para una implementación específica puede requerir algunas concesiones, la seguridad no debería ser una de ellas. Existen varias opciones para combinar redes SD-WAN y seguridad avanzada, pero solo una solución puede llamarse verdaderamente Secure SD-WAN. Fortinet, el nombre de mayor confianza en la seguridad de red, ha añadido las mejores capacidades de SD-WAN a sus firewalls de última generación (NGFW) FortiGate. Los NGFW FortiGate con Secure SD-WAN ofrecen un rendimiento óptimo para aplicaciones de software como servicio (SaaS) críticas para la empresa, así como herramientas digitales de voz y vídeo. Al mismo tiempo, ayudan a proteger a las organizaciones contra los últimos riesgos y ataques sofisticados en evolución.





IDC predice que los ingresos mundiales por servicios e infraestructura de SD-WAN tendrán un ritmo de crecimiento anual compuesto (CAGR) de más del 40 % hasta alcanzar los 4.500 millones de dólares en 2022.¹



¿Qué tipo de SD-WAN?

SD-WAN ofrece la posibilidad de utilizar los servicios WAN disponibles de manera más económica y eficaz, dando a los usuarios de todas las organizaciones distribuidas la libertad de atraer mejor a los clientes, optimizar los procesos empresariales e innovar. También hace que la gestión de WAN sea más rentable, razón por la cual las soluciones SD-WAN seguirán siendo un mercado en fuerte crecimiento en el futuro inmediato.

Para responder a esta demanda, se han introducido muchas soluciones SD-WAN en los últimos años. Pero no todas ellas se han creado igual.

Los expertos en SD-WAN y los analistas del sector afirman que la SD-WAN óptima para una empresa depende de sus requisitos de rendimiento de aplicación, prioridades de seguridad y conjuntos de conocimientos de IT. También se recomienda ampliamente que las empresas utilicen una solución NGFW en combinación con SD-WAN para abordar problemas de seguridad, ya que las delegaciones están directamente expuestas a Internet mediante conexiones de banda ancha con SD-WAN. Para cumplir estos requisitos empresariales, las organizaciones necesitan una oferta completa de SD-WAN: Secure SD-WAN de Fortinet, la única con capacidades de seguridad y rendimiento integradas que una implementación de SD-WAN requiere.



Fortinet ofrece la mejor SD-WAN

Secure SD-WAN de FortiGate reemplaza los enrutadores WAN independientes, la optimización de WAN y los dispositivos de seguridad como firewalls y Secure Web Gateways (SWG) por un único NGFW de FortiGate. Esto proporciona el mejor rendimiento del sector con capacidades que incluyen reconocimiento de aplicaciones, inteligencia de rutas automática y soporte de superposición de WAN para VPN. Secure SD-WAN de Fortinet ofrece redes orientadas a la seguridad para las redes de las delegaciones, con un rendimiento excepcional gracias a la rápida identificación de aplicaciones y a la inteligencia de rutas automatizada.

Conocer las aplicaciones para mejorar los niveles de servicio

Secure SD-WAN de Fortinet cuenta con el nuevo circuito integrado específico de aplicaciones (ASIC) SOC4, que proporciona un manejo de aplicaciones más rápido y un rendimiento de identificación de aplicaciones inigualable. Esto incluye la inspección profunda de la capa de sockets seguros (SSL)/seguridad de la capa de transporte (TLS) con la menor degradación posible del rendimiento.

Técnicamente, SD-WAN funciona mediante aplicaciones de enrutamiento sobre la conexión WAN más eficiente en cualquier momento. Para garantizar el rendimiento de aplicación óptimo, las soluciones SD-WAN deben poder identificar una amplia gama de aplicaciones y aplicar políticas de enrutamiento en un nivel muy granular. Sin estas capacidades, las aplicaciones SaaS, el vídeo y la voz pueden ralentizar e impedir la productividad del usuario final.

Para hacer frente a estos problemas, Secure SD-WAN de Fortinet utiliza una base de datos de Application Control con las firmas de más de 5.000 aplicaciones (además de actualizaciones periódicas de los servicios de inteligencia de amenazas de FortiGuard Labs). Secure SD-WAN de Fortinet identifica y clasifica las aplicaciones (incluso el tráfico cifrado de aplicaciones en la cloud), desde el primer paquete.

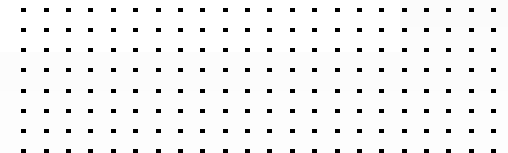
Secure SD-WAN de Fortinet ofrece:

- Identificación rápida de las aplicaciones
- Mejora del rendimiento y de la precisión de las aplicaciones
- Actualizaciones de la base de datos de aplicaciones de la investigación de FortiGuard Labs





**Secure SD-WAN de Fortinet
reconoce automáticamente y
enruta de forma óptima más de
5.000 aplicaciones.**



FortiGate puede configurarse para reconocer aplicaciones según la criticidad para la empresa. Las aplicaciones críticas para el negocio (por ejemplo, Office 365, SalesForce, SAP), las aplicaciones de productividad general (por ejemplo, Dropbox) y las redes sociales (por ejemplo, Twitter, Instagram) pueden tener diferentes prioridades de enrutamiento. Se pueden aplicar políticas únicas en un nivel más profundo para las subaplicaciones (por ejemplo, Word o OneNote dentro de Office 365). Esta amplia y profunda visibilidad a nivel de aplicación de los patrones de tráfico y utilización ofrece una mejor posición para asignar recursos WAN en función de las necesidades empresariales.

Eficiencia de WAN sin esfuerzo

Secure SD-WAN de Fortinet simplifica en gran medida el proceso de transformación de las infraestructuras WAN tradicionales para proporcionar un mejor rendimiento de las aplicaciones, una mejor experiencia de usuario y una mayor seguridad. Una vez que se establecen las políticas WAN en función de la criticidad de las aplicaciones, los requisitos de rendimiento, las políticas de seguridad y otras consideraciones, la solución Secure SD-WAN de FortiGate asume el control. Los NGFW FortiGate con ASIC SOC4 ofrecen un rendimiento de seguridad 10 veces más rápido que el de la competencia.²

En lo relativo a la eficiencia de la WAN, entre las capacidades principales de Secure SD-WAN de Fortinet se incluyen:

Inteligencia de rutas automatizada. El conocimiento de aplicaciones permite un enrutamiento de aplicaciones a través del ancho de banda de red basado en prioridades en función del usuario y de la aplicación. El nuevo ASIC SOC4 proporciona a la Secure SD-WAN de Fortinet la dirección de aplicaciones más rápido de la industria. Los contratos de nivel de servicios (SLA) de SD-WAN se definen fácilmente seleccionando dinámicamente la mejor conexión WAN para las circunstancias empresariales específicas. Para aplicaciones de prioridad baja a media, las organizaciones pueden especificar los criterios de calidad y FortiGate seleccionará el vínculo correspondiente. Para aplicaciones de alta prioridad y críticas para el negocio, las organizaciones pueden definir estrictos SLA basados en una combinación de métricas de inestabilidad, pérdida de paquetes y latencia.

Superposición de WAN. Las capacidades de superposición de VPN permiten una mejor experiencia general de WAN para los usuarios de las delegaciones. La orquestación del controlador de superposición en la nube, con los servicios de suscripción de 360 Protection Bundle, simplifica la implementación de VPN superpuesta con el aprovisionamiento automatizado basado en la nube.



Failover automático. La tecnología multi ruta puede dar una respuesta automática ante los fallos, dirigiendo el tráfico al mejor vínculo disponible cuando la ruta WAN principal baja de nivel. Esta automatización se integra FortiGate, que reduce la complejidad para los usuarios finales a la vez que mejora su experiencia y productividad.

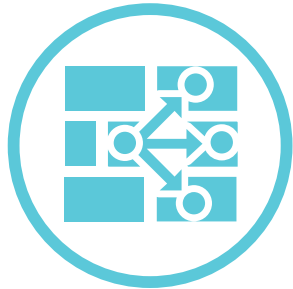
Corrección de la ruta de la WAN. La corrección de la ruta de la WAN utiliza la corrección de errores de reenvío (FEC) para superar condiciones adversas de la WAN, como vínculos deficientes o con demasiadas interferencias. Esto mejora la fiabilidad de los datos y proporciona una mejor experiencia de usuario para aplicaciones como servicios de voz y vídeo. FEC añade datos de corrección de errores al tráfico saliente, lo que permite que el extremo receptor se recupere de la pérdida de paquetes y de otros errores que se producen durante la transmisión. De esta manera se mejora la calidad de las aplicaciones en tiempo real.

Incremento de ancho de banda. Para aplicaciones que requieren un mayor ancho de banda, Secure SD-WAN de Fortinet permite el equilibrio de carga por paquete y la entrega mediante la combinación de dos túneles de superposición para maximizar la capacidad de la red.

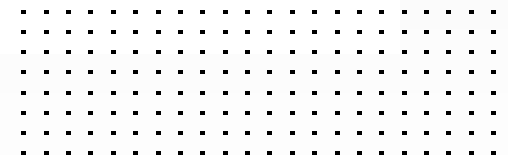
Gestión simplificada y mejor TCO de la industria

Los líderes en operaciones e ingeniería de redes se encuentran a menudo frente a un dilema en lo relativo a la implementación de dispositivos SD-WAN en sus numerosos sitios remotos y delegaciones. Los desplazamientos de los camiones son caros y el personal técnico a menudo es limitado. Por otra parte, el envío de dispositivos totalmente configurados no es seguro. Además, una vez que los dispositivos están implementados, el personal debe gestionar tanto las funciones de optimización WAN como las funciones de seguridad, normalmente desde dos interfaces diferentes. Secure SD-WAN de Fortinet resuelve los problemas tanto de implementación como de gestión para reducir el coste total de propiedad (TCO).





En los resultados de las pruebas del grupo SD-WAN 2019 de NSS Labs, Secure SD-WAN de Fortinet recibió, por segunda vez consecutiva, la calificación de “Recomendado”, obteniendo la calificación de coste total de propiedad (TCO) más bajo y resaltando su rápido aprovisionamiento sin intervención para operaciones eficientes.³



Implementación sin intervención. Las capacidades de implementación simplificada de Secure SD-WAN de Fortinet permiten a las empresas enviar appliances FortiGate sin configurar a cada sitio remoto. Cuando se enchufa, FortiGate se conecta automáticamente al servicio FortiDeploy en FortiCloud. En cuestión de segundos, FortiDeploy autentica el dispositivo remoto y lo conecta a su sistema central de FortiManager.

Gestión de panel único. FortiManager permite una visibilidad centralizada de todas los FortiGate habilitados con Secure SD-WAN que están implementados en toda la organización distribuida. Las intuitivas visualizaciones facilitan la supervisión de las topologías de red tanto físicas como lógicas en un nivel alto y profundizan cuando es necesario investigar problemas. Los administradores pueden actualizar y distribuir políticas WAN corporativas en todas las ubicaciones o reconfigurar dispositivos individuales.

SD-WAN orchestrator automatically builds and manages full mesh overlay links for secure connectivity between sites. With guided work flows, automated overlay bring up and simplified business policies SD-WAN orchestrator reduces the IT staff hours spent on infrastructure deployment and changes from months to minutes.

Para los usuarios que necesitan comunicaciones seguras a través de los vínculos de Internet públicos, las VPN se pueden configurar con un solo clic. Todo ello ahorra tiempo y simplifica la administración de SD-WAN (de manera local o en la cloud), aliviando la presión sobre los austeros equipos de red. Fortinet ofrece una de las únicas soluciones que pueden gestionar las redes SD-WAN, la seguridad y los controles de la capa de acceso desde la misma consola de gestión.

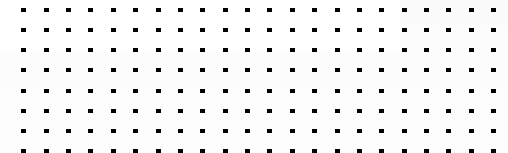
TCO. Secure SD-WAN de Fortinet ofrece el TCO por Mbps líder de la industria, además de poder aprovisionar en menos de 6 minutos y sin intervención nuevas sedes remotas.⁴ El paso a la banda ancha pública significa que las costosas conexiones MPLS pueden sustituirse por opciones más rentables.

Con la solución independiente de transporte de Fortinet, las empresas pueden utilizar todo el ancho de banda disponible utilizando las conexiones en modo activo-activo.





**Por segundo año consecutivo,
Secure SD-WAN de Fortinet
ofrece el mejor TCO, según las
pruebas de NSS Labs.⁴**



Red basada en la seguridad

Fortinet facilita la mejor SD-WAN certificada, protegida y de alto rendimiento. Los NGFW FortiGate con ASIC SOC4 ofrecen el rendimiento de seguridad para SD-WAN más rápido de la industria. En el “Software-Defined Wide Area Networking Test Report” de 2019 de NSS Labs, Fortinet fue recibíó una calificación de “Recomendado” por segunda vez consecutiva.⁶

En concreto, Secure SD-WAN de Fortinet ofrece la protección frente amenazas más sólida de la industria, incluidos los controles de seguridad de la Capa 3 a la 7 que no se encuentran habitualmente en otras soluciones SD-WAN con firewall:

- Protección completa frente amenazas, incluido el firewall, el antivirus, el sistema de prevención de intrusiones (IPS) y Application Control
- Inspección de cifrado de paquetes profundos de capa de sockets seguros (SSL)/seguridad de la capa de transporte (TLS) con una degradación mínima del rendimiento, lo que garantiza que las organizaciones no sacrifican el rendimiento por una protección completa contra las amenazas
- Filtrado web para el cumplimiento de la seguridad en Internet sin requerir un dispositivo Secure Web Gateway (SWG) independiente
- Alto rendimiento de la WAN para aplicaciones en la nube, lo cual ofrece un excepcional rendimiento

de superposición de VPN para una experiencia de usuario superior y baja latencia⁷

Los NGFW FortiGate seguros habilitados con SD-WAN también monitorizan políticas y reglas de firewall, y destacan prácticas recomendadas para mejorar la postura de seguridad general. Esto ayuda a simplificar el cumplimiento de los estándares de seguridad, así como las leyes de privacidad y la normativa industrial. Los flujos de trabajo automatizados de auditoría y generación de informes ahorran horas de trabajo del personal y reducen el riesgo de omisiones y errores.

Habilitar SD-Branch

Muchas sedes remotas empresariales están decidiendo reemplazar a la vez tanto sus dispositivos WAN como LAN en favor de una solución con una integración más profunda y una gestión de operaciones de sedes remotas simplificadas. Empleando infraestructuras WAN y LAN independientes se aumenta la complejidad de las sedes remotas; más dispositivos para implementar y actualizar con múltiples consolas de gestión. También reduce la visibilidad y el control de las operaciones a la vez que aumentan las oportunidades para brechas de seguridad que los hackers pueden aprovechar. Para resolver estos desafíos, Secure SD-WAN de FortiGate incluye una extensión de seguridad acelerada para la capa de acceso que permite la transformación de SD-Branch.



En un mercado SD-WAN volátil, Fortinet es la opción más segura

A medida que las aplicaciones y herramientas basadas en la nube, como voz y vídeo, se vuelven cada vez más críticas para las empresas distribuidas, Secure SD-WAN de Fortinet puede ayudar a las organizaciones a adoptar los beneficios de la innovación digital sin crear un cuello de botella en el rendimiento de las aplicaciones, sin afectar a la productividad de los usuarios finales o sin poner los datos en peligro.

Secure SD-WAN de Fortinet es ampliable, lo que ayuda a las organizaciones a dar soporte con mayor confianza a más sitios remotos, más aplicaciones críticas para el negocio sensibles al ancho de banda, más servicios en la nube y cualquier otra cosa que la red de subsidiarias requiera.

Secure SD-WAN de Fortinet se ha adoptado en todo el mundo en industrias muy diversas: desde las finanzas hasta el comercio minorista, la fabricación y el servicio de atención al cliente. Ya sea que necesiten dar soporte a cientos de extremos móviles o decenas de miles de subsidiarias, todos los clientes de Secure SD-WAN de Fortinet están logrando su propia mezcla óptima de la mejor funcionalidad de SD-WAN y de seguridad.



¹ [“SD-WAN Infrastructure Market Poised to Reach \\$4.5 Billion in 2022”](#), IDC, 8 de agosto de 2018.

² Basado en pruebas internas llevadas a cabo por Fortinet.

³ [“Fortinet Receives Second Consecutive NSS Labs Recommended Rating in SD-WAN Group Test Report”](#), Fortinet, 19 de junio de 2019.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.



www.fortinet.com

Copyright © 2021 Fortinet, Inc. All rights reserved. Fortinet®, FortiGate®, FortiCare® and FortiGuard®, and certain other marks are registered trademarks of Fortinet, Inc., and other Fortinet names herein may also be registered and/or common law trademarks of Fortinet. All other product or company names may be trademarks of their respective owners. Performance and other metrics contained herein were attained in internal lab tests under ideal conditions, and actual performance and other results may vary. Network variables, different network environments and other conditions may affect performance results. Nothing herein represents any binding commitment by Fortinet, and Fortinet disclaims all warranties, whether express or implied, except to the extent Fortinet enters a binding written contract, signed by Fortinet's General Counsel, with a purchaser that expressly warrants that the identified product will perform according to certain expressly-identified performance metrics and, in such event, only the specific performance metrics expressly identified in such binding written contract shall be binding on Fortinet. For absolute clarity, any such warranty will be limited to performance in the same ideal conditions as in Fortinet's internal lab tests. Fortinet disclaims in full any covenants, representations, and guarantees pursuant hereto, whether express or implied. Fortinet reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice, and the most current version of the publication shall be applicable. Fortinet disclaims in full any covenants, representations, and guarantees pursuant hereto, whether express or implied. Fortinet reserves the right to change, modify, transfer, or otherwise revise this publication without notice, and the most current version of the publication shall be applicable.

May 20, 2021 4:28 PM

eb-network-leaders-guide-to-secure-sd-wan-ES

1006801-C-0-ES