The background of the slide is a composite image. It features a night-time city skyline with illuminated skyscrapers. Overlaid on this is a perspective view of a road with white dashed lines, receding into the distance. The entire scene is bathed in a blue light. Numerous streams of binary code (0s and 1s) are overlaid on the image, appearing to flow across the road and sky, creating a sense of digital movement and data flow.

Evite los Errores Comunes de SD-WAN: Cómo Elegir una Solución que Funcione

Índice

Evite los Errores Comunes de SD-WAN: Cómo Elegir una Solución que Funcione.....	3
¿Qué Es SD-WAN?	4
¿Qué Es Lo que Impulsa a Considerar el Producto SD-WAN?	4
Proveedores de SD-WAN	5
Implementaciones Seguras de SD-WAN	6
Cómo Evitar los Errores Comunes de la Implementación de SD-WAN	8
¿Está su Empresa Preparada para Avanzar con SD-WAN?	9
Acerca de WatchGuard	11

Evite los Errores Comunes de SD-WAN: Cómo Elegir una Solución que Funcione

Si usted administra una empresa con más que solo unos pocos sitios, se enfrenta a desafíos únicos. Se encuentra ante mayor complejidad en la administración de las redes, ya que debe asegurarse de que todas las ubicaciones reciban el rendimiento necesario para lograr un uso efectivo de VoIP, video y otras aplicaciones esenciales para el negocio. Dada la escasez de recursos de TI, se esfuerza en encontrar la forma de mantener la tecnología actualizada sin tener que contar con personal técnico en cada ubicación para implementarla. Además, intenta utilizar formas creativas para evitar que su presupuesto estalle a medida que las facturas por servicios de los proveedores de servicios de Internet y de MPLS (conmutación de etiquetas multiprotocolo) aumentan sin control.

No es de extrañar que las soluciones de SD-WAN parezcan ser la respuesta definitiva, ya que ofrecen administración centralizada para obtener una completa visibilidad de su red distribuida, procedimientos de implementación simplificada que hasta un trabajador sin perfil técnico puede manejar y tecnología de selección de WAN dinámica para lograr experiencias de alto rendimiento de red, y a su vez una estabilización de los costos de servicios de Internet. Los beneficios potenciales de SD-WAN han convertido al producto en un tema candente entre los directores de información y los profesionales de TI de empresas de múltiples sitios. Sin embargo, es difícil saber si estas consultas representan una intención genuina de implementación o un sano escepticismo en relación a un producto que puede ser demasiado bueno para ser cierto.

En esta guía, analizaremos la promesa de SD-WAN y ofreceremos perspectivas que lo ayudarán a identificar la solución adecuada para su empresa. Además, examinaremos errores habituales de implementación y compartiremos consejos sobre la planificación para una implementación exitosa. En caso de que avance con un proyecto de SD-WAN, esperamos que la información ofrecida le facilite una instalación sin problemas y le permita obtener resultados predecibles.



¿Qué Es SD-WAN?

SD-WAN hace referencia a una red de área extensa definida por software, y este término representa el producto o conjunto de funcionalidades que se utiliza para automatizar la selección de una interfaz de WAN, a partir de múltiples opciones de WAN, en función del tipo de tráfico y el modo en que la medición en tiempo real de las métricas de rendimiento para cada conexión se compara con los requisitos mínimos definidos en la política. La funcionalidad clave de un producto SD-WAN es la “selección de ruta dinámica”, aunque muchas personas han ampliado la definición con el fin de incluir las funcionalidades que reducen los costos y la complejidad de gestión y administración, al considerar que las sucursales por lo general trabajan con menos personal de TI y menos conocimientos especializados.

Las siguientes áreas se mencionan con frecuencia como requisitos funcionales para un producto SD-WAN:

- Realizar el enrutamiento de WAN necesario para distribuir el tráfico a través de múltiples medios de transporte de WAN (por ejemplo, MPLS, Internet, 4G/LTE, etc.)
- Asignar tráfico en forma dinámica en función de políticas definidas por el usuario y mediciones en tiempo real cercanas
- Proporcionar una interfaz gráfica de usuario (GUI) de administración simplificada y aprovisionamiento de sitios sin intervención
- Incluir tecnología de VPN integrada con cifrado de 128 bits (o superior) y permitir la conexión directa a otros dispositivos de red, como firewalls y aceleración de WAN

¿Qué Es Lo que Impulsa a Considerar el Producto SD-WAN?

A continuación se detallan las condiciones de TI que experimentan las empresas y por las cuales evalúan todos los productos o tecnologías que pueden ayudar a solucionarlas.

- **Aplicaciones basadas en la nube y servicios web.** Son cada vez más las aplicaciones que migran a la nube pública, y por lo tanto se prefieren las arquitecturas híbridas de WAN por encima de los enfoques tradicionales de redes radiales para reducir los problemas de rendimiento de aplicaciones ocasionados por la latencia.
- **Costos de WAN.** Los gastos anuales por servicios de Internet aumentan año tras año a medida que crecen los requisitos de rendimiento y ancho de banda, y las empresas buscan modos más inteligentes de cumplir con el presupuesto sin afectar el rendimiento de la red.
- **Complejidad de la red.** La administración de configuración de WAN es difícil y a menudo demasiado manual, lo cual contribuye a un alto uso de personal y costo de propiedad.
- **Desafíos de asignación de recursos.** Cada vez es más difícil reclutar y mantener personal de TI experimentado, en especial para el personal situado fuera de la sede central corporativa o en grandes sitios, en los que se requiere que las organizaciones implementen y administren la infraestructura a distancia.

Proveedores de SD-WAN

Existen diferentes tipos de empresas que ofrecen soluciones de SD-WAN. Estas empresas se pueden categorizar de la siguiente manera:

- **Proveedores de SD-WAN:** Viptela, Silver Peak, Versa, Talari, etc. (algunos informes llegan a incluir 23 proveedores diferentes). Estas empresas se han constituido para satisfacer a este mercado con un producto SD-WAN especializado y basan su valor en gran medida en su software y su plataforma de administración. Las grandes empresas de infraestructura de red, como Cisco (Viptela), Citrix y VMware (VeloCloud), han ido adquiriendo proveedores de productos de punto SD-WAN con el fin de aprovechar su relación con grandes clientes para consolidar todas las redes, incluida SD-WAN.
- **Proveedores de seguridad:** WatchGuard, Fortinet, SonicWall, Meraki, etc. Los dispositivos de seguridad se encuentran en un punto de control crítico en todos los sitios de red corporativa y la mayoría ya incluye las funcionalidades de red y de enrutamiento. Por este motivo, la adición de funcionalidades de SD-WAN a sus plataformas puede realizarse perfectamente. La ventaja de estas soluciones sobre otras opciones de SD-WAN radica en que están dispuestas a ofrecer SD-WAN a un costo mínimo o gratis con el propósito de obtener el negocio de seguridad. Con el tiempo, esto hará que sea difícil para otros proveedores cobrar un cargo extra por SD-WAN a menos que ofrezcan funcionalidades de SD-WAN más allá de lo que las soluciones de seguridad ofrecen normalmente, como un backbone de Internet dedicado para backhauling y la priorización de tráfico (Cato, Bigleaf).
- **Proveedores de servicios de Internet:** Verizon (Cisco Viptela o Meraki), AT&T (VeloCloud), CenturyLink (Versa Networks), Deutsche Telekom, British Telecom (Nuage) y otros han creado un paquete de soluciones de SD-WAN para las empresas, muchas de las cuales son soluciones de OEM de los proveedores de SD-WAN antes mencionados. Lo irónico es que estas son las mismas empresas que reciben beneficios de la MPLS y de otras conexiones de WAN, lo cual podría ocasionar que algunos clientes potenciales se volvieran escépticos respecto a la efectividad de la oferta de SD-WAN.



Implementaciones Seguras de SD-WAN

A pesar de que los productos de SD-WAN no requieren en forma específica de seguridad, por lo general observamos que las empresas evalúan estas soluciones junto con las actualizaciones de seguridad de las sucursales y de sitios distribuidos. De esta forma, la red corporativa mantiene una posición de seguridad uniforme en toda la empresa y permite a su vez los beneficios híbridos de WAN, incluido el acceso directo a las aplicaciones y recursos en la nube. Cuando se considera SD-WAN teniendo en cuenta la seguridad, existen cuatro modelos de implementación en la práctica, cada uno de ellos con sus ventajas y desventajas.

Dispositivos de SD-WAN con seguridad de red integrada

 **VENTAJAS** Se puede obtener un mayor detalle sobre algunas funcionalidades y controles pormenorizados de SD-WAN, a pesar de que la frecuencia con la que se requieren estas funcionalidades adicionales no es clara.

 **DESVENTAJAS** Los proveedores de SD-WAN especializados a menudo son empresas nuevas con algo de experiencia en redes y poca en seguridad, lo cual puede implicar mayores riesgos comerciales en cuanto al incumplimiento o continuidad de soporte del producto.

Dispositivos de SD-WAN con seguridad de red basada en la nube

 **VENTAJAS** Se puede obtener un mayor detalle sobre algunas funcionalidades y controles pormenorizados de SD-WAN, a pesar de que la frecuencia con la que se requieren estas funcionalidades adicionales no es clara.

 **DESVENTAJAS** La funcionalidad aún es insuficiente en comparación con los dispositivos de seguridad dedicados y la administración de dos proveedores puede llevar a un mayor costo total de propiedad. Además, el análisis de los paquetes en la nube no protege contra ataques directos al sitio y puede generar un aumento moderado de la latencia de red en comparación con la seguridad en línea.

Dispositivos de SD-WAN con dispositivos de seguridad de red en línea

 **VENTAJAS** Se puede obtener un mayor detalle sobre algunas funcionalidades y controles pormenorizados de SD-WAN, a pesar de que la frecuencia con la que se requieren estas funcionalidades adicionales no es clara.

 **DESVENTAJAS** La coordinación y administración de dos proveedores puede llevar a un mayor costo total de propiedad.

Dispositivos de firewall con SD-WAN integrado

 **VENTAJAS** La seguridad más efectiva es la que ofrecen los expertos en seguridad. Las funcionalidades de enrutamiento de redes siempre han formado parte de los productos de firewall y ofrecen la mejor relación entre precio y valor. Obtener todo de un solo proveedor simplifica la administración e implementación por un menor costo total de propiedad.

 **DESVENTAJAS** Tal vez haya menos opciones de configuración de SD-WAN, como con un backbone de Internet dedicado para el backhaul, aunque la funcionalidad básica está sin dudas disponible.

Implementaciones Seguras de SD-WAN

Con la simple comparación de las dos opciones de implementación que no requieren de varios proveedores, podemos observar que la mayor diferenciación de productos aparece en la oferta de seguridad de cada tipo de proveedor.

		Proveedores de Seguridad de Red	Proveedores de SD-WAN
SD-WAN	Múltiples Enlaces de WAN con MPLS, Internet, 4G/LTE, etc., que son fundamentales		
	Distribución de Tráfico Dinámica incluye supervisión de enlaces para vibración, pérdida y latencia, selección de ruta dinámica, administración de tráfico de aplicaciones y lógica y selecciones de calidad de servicio (QoS)	Verifique si su proveedor ofrece supervisión de enlaces con selección de ruta dinámica	
	VPN Punto a Punto es una característica frecuente, pero las diferencias se encuentran en la facilidad de configuración, el estado/supervisión, las opciones de notificación y la estabilidad		Pregunte si se requiere un dispositivo de terceros para la VPN punto a punto
	Administración Centralizada Basada en la Nube una interfaz gráfica de usuario simple utilizada para configuración, administración, supervisión y generación de informes	Estas grandes plataformas de administración por lo general incluyen algunas interfaces en la nube	
	Implementación Sin Intervención significa que no se requiere de conocimientos técnicos en el sitio, solo tiene que conectar el hardware	Asegúrese de que su proveedor ofrezca una herramienta de implementación remota	
	Backbone de Internet Dedicado no se requiere para cada implementación, permite la red de retorno de tráfico	Se logra a través de integraciones con proveedores de SD-WAN	Alrededor de la mitad de los proveedores de SD-WAN ofrecen esta capacidad
SEGURIDAD	Stateful Firewall con Inspección de HTTPS ofrece protección esencial para cualquier ubicación		Esta no es una funcionalidad típica para los proveedores de SD-WAN
	Servicios de Seguridad Estándar incluidos IPS, GAV y filtrado web que protegen todos los sitios con acceso directo a Internet		Esta no es una funcionalidad típica para los proveedores de SD-WAN
	Seguridad Avanzada incluidos los sandbox y el filtrado de DNS para evitar los ataques evasivos comunes a través del uso de archivos y conexiones maliciosas	Consulte cada una de las ofertas únicas de los proveedores. Algunos ofrecen más protección que otros	No disponible
	Detección y Respuesta de Malware soluciona automáticamente las amenazas que atraviesan las defensas preventivas	Consulte cada una de las ofertas únicas de los proveedores (algunos ofrecen más protección que otros)	No disponible

Cómo Evitar los Errores Comunes de la Implementación de SD-WAN

La selección del producto adecuado para atender sus necesidades específicas es simplemente parte de lo que hace falta para implementar SD-WAN de manera exitosa. Para obtener un máximo rendimiento de la inversión, aprenda de las equivocaciones de otros y evite estos errores comunes.

Poner altas expectativas en deshacerse de la MPLS por completo

- Casi todos los artículos, anuncios y publicaciones de blog sobre SD-WAN hacen referencia a la “eliminación de la MPLS”, pero los informes de la industria muestran que el mercado de MPLS sigue creciendo y las encuestas indican que los usuarios pioneros no han discontinuado su servicio de MPLS. Parece que utilizan los productos de SD-WAN para reducir la cantidad de tráfico de la MPLS, y supuestamente para disminuir los gastos del proceso, pero se niegan a afectar el rendimiento cuando las aplicaciones necesitan que la MPLS funcione de manera correcta. Hay quienes han sugerido que las empresas están poniendo en práctica un proceso de transición, en el que en forma paulatina elevan el nivel de exigencia para que el tráfico de red utilice la MPLS a fin de verificar si todo el tráfico puede utilizar otras opciones de WAN sin problemas o quejas. Por estas razones, si su rendimiento de la inversión para SD-WAN se basa en gran medida en la eliminación de la MPLS, tal vez sea bueno que en primer lugar vuelva a analizar ese cálculo y decida si la implementación tiene sentido aunque se mantenga la MPLS con una menor frecuencia de uso.

Comprar SD-WAN a los Proveedores de servicios de Internet

- Es probable que ya haya recibido una oferta de un paquete de servicios administrados por SD-WAN de parte de su proveedor de servicios de Internet, pero antes de apretar el gatillo, asegúrese de obtener cotizaciones de algunos otros proveedores. Lo más probable es que el proveedor de servicios de Internet esté ofreciendo servicios legítimos para intentar mantenerse por encima de una nueva tecnología que podría desestabilizar a su propio negocio, pero debido a que la decisión sobre qué WAN utilizar está ahora en manos de una empresa que obtiene beneficios financieros cuando se confirman algunas elecciones en detrimento de otras, vale la pena detenerse a ver las alternativas antes de tomar la decisión.

No involucrar a los equipos de seguridad

- Lo más probable es que el equipo que se ocupa de sus redes se esté abriendo camino hacia la implementación de SD-WAN. A pesar de que esto tiene total lógica, debe insistir en que su equipo de seguridad, ya sea interno o externo, también participe del proyecto tan pronto como sea posible. No lleva demasiado tiempo darse cuenta de que SD-WAN permite una arquitectura híbrida de WAN con mayor facilidad, y si esto implica un cambio para sus sitios distribuidos, significa que los usuarios y los datos ya no estarán protegidos en su totalidad por la infraestructura de seguridad corporativa. Es necesario que una nueva evaluación de seguridad sea parte del proceso o, de lo contrario, se arriesga a dejar por accidente la puerta abierta a cibercriminales.

Pagar demasiado

- Los usuarios pioneros de SD-WAN tenían pocas alternativas a comprar una solución stand-alone a un proveedor de SD-WAN. Esto implicaba que agregaban gastos de infraestructura y servicios a su red existente sin combinar o reemplazar ningún equipo de red existente. Ahora que el mercado ha evolucionado, muchos proveedores brindan capacidades de SD-WAN como parte de sus plataformas de red y de seguridad, y así ofrecen a sus clientes actuales la opción de agregarlas al paquete de soluciones existentes y, en definitiva, pagar menos.

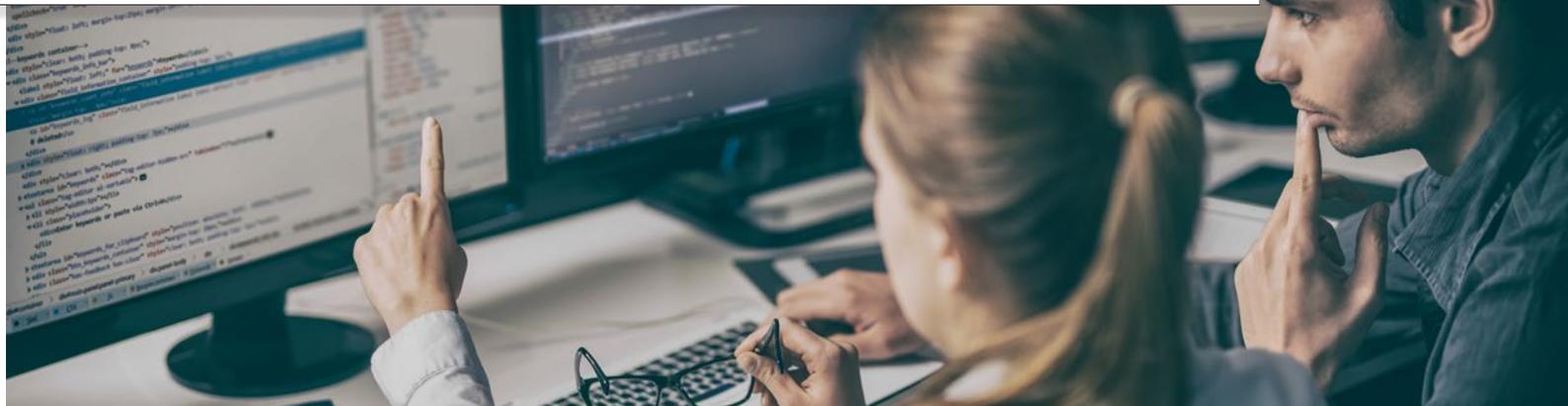
Subestimar los costos indirectos

- Al observar el costo total de propiedad (TCO), es normal concentrarse en los gastos directos e ignorar el impacto de los gastos indirectos. Aun así, los costos asociados con la administración de varios proveedores, la creación de informes manuales en toda la empresa y asegurar el cumplimiento en una arquitectura de redes compleja puede generar con rapidez un gasto mucho mayor a la inversión del efectivo inicial. Es de gran ayuda involucrar a los administradores de red durante el proceso de compra para que puedan influir en el costo de tiempo requerido a fin de tratar cada solución que se está considerando, y así tomar una decisión más fundamentada.

¿Está su Empresa Preparada para Avanzar con SD-WAN?

Complete la siguiente información para ver cuántos beneficios puede ofrecer SD-WAN a su organización

- 1) Cantidad promedio de conexiones de WAN por sitio
(en caso de ser 1, en la línea Total escriba 1) _____
 - 2) Cantidad de sitios (sucursal, tienda, clínica, otros) _____
 - 3) Cantidad típica de aplicaciones en la nube o de recursos web
utilizados por empleados de sitios remotos _____
 - 4) Porcentaje de presupuesto de TI utilizado en servicios de Internet de sitios remotos _____
 - 5) Porcentaje de ancho de banda disponible consumido por VoIP y video _____
 - 6) Porcentaje de tiempo del personal de TI invertido en optimización de WAN _____
 - 7) Cantidad de sitios con dispositivos de seguridad de red locales _____
- Total _____



Valoración:

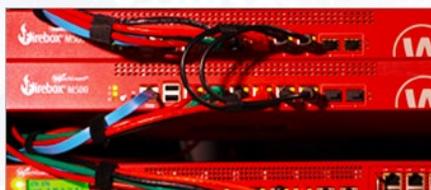
Sume los números para determinar el total. Si ha respondido que tiene un servicio de WAN por sitio, el total debe ser "1" para su organización. Interprete cada porcentaje como un número de 2 dígitos dentro del número 100 (por ejemplo, 52% = 52 para los fines de la valoración).

Compare su total con las categorías de valoración que siguen a continuación:

- De 1 a 50** Los recursos de red de su empresa no están distribuidos masivamente o no dispone de un entorno multi-WAN. Por lo tanto, no es probable que perciba un valor inmediato a partir de una implementación de SD-WAN. Debe considerar con atención los gastos directos e indirectos relacionados en particular con cualquier complejidad adicional de SD-WAN.
- De 51 a 100** Su organización posee una o dos características de las empresas que exploran los beneficios de las soluciones de SD-WAN. Debe identificar las áreas específicas de beneficio potencial y comprender si SD-WAN genera el mejor rendimiento de inversión en comparación con otras alternativas.
- De 101 a 300** Ha ampliado su actividad a varias regiones geográficas y tiene demandas de red que podrían beneficiarse con SD-WAN. Tómese los próximos 18 meses para evaluar alternativas y elija el producto y modelo de implementación adecuados, ya que una solución demasiado costosa o implementada de forma deficiente pronto terminará costando más de lo que pueda ahorrarle.
- De 301 a 500** Es probable que su empresa se beneficie de SD-WAN, y debe trabajar en forma activa para implementar una solución dentro de los próximos 12 meses.
- Más de 500** Usted representa una empresa distribuida y dirige un negocio intensivo de redes; por lo tanto, tiene todo por ganar con una implementación de SD-WAN. Si aún no ha evaluado las soluciones de SD-WAN, ¡empiece hoy mismo! La automatización de SD-WAN se convertirá pronto en una iniciativa estratégica clave para su función de TI.



EL PORTAFOLIO DE SEGURIDAD DE WATCHGUARD



Seguridad de Red

Además de ofrecer seguridad de nivel empresarial, nuestra plataforma está diseñada desde el inicio para centrarse en la facilidad de implementación, uso y administración continua, lo que convierte a WatchGuard en la solución ideal para empresas pequeñas, medianas y distribuidas en todo el mundo.



Secure Wi-Fi

La solución Secure Wi-Fi de WatchGuard, una verdadera innovación en el mercado actual, está diseñada para proporcionar un espacio aéreo seguro y protegido para los entornos de Wi-Fi, a la vez que elimina los problemas administrativos y reduce los costos en gran medida. Cuenta con herramientas de interacción amplias y visibilidad de análisis empresariales, y proporciona la ventaja competitiva que su empresa necesita para triunfar.



Autenticación Multifactor

WatchGuard AuthPoint™ es la solución adecuada para eliminar la brecha de seguridad basada en contraseñas que deja a las empresas vulnerables a los accesos no autorizados. Proporciona autenticación multifactor en una plataforma en la nube fácil de usar. Nuestro enfoque exclusivo agrega el "ADN de teléfono móvil" como factor de identificación para garantizar que solo las personas correctas tengan acceso a las redes confidenciales y a las aplicaciones en la nube.

Descúbralo

Para conocer más detalles, comuníquese con un revendedor autorizado de WatchGuard o visite <https://www.watchguard.com>.

Acerca de WatchGuard

WatchGuard® Technologies, Inc. es un líder mundial en seguridad de red, Wi-Fi seguro, autenticación multifactor y servicios de inteligencia de red. Cerca de 10.000 revendedores de seguridad y proveedores de servicios confían en los productos y los servicios premiados de la empresa para proteger a más de 80.000 clientes. La misión de WatchGuard es lograr que compañías de todos los tipos y tamaños tengan acceso a seguridad de calidad empresarial a través de la simplicidad. Por ello, WatchGuard es una solución ideal para pequeñas y medianas empresas y también para empresas distribuidas. La empresa tiene sede central en Seattle, Washington, y posee oficinas en Norteamérica, Europa, el Pacífico y Latinoamérica. Para obtener más información, visite WatchGuard.com.



Ventas en América del Norte: 1.800.734.9905

Ventas Internacionales: 1.206.613.0895

Sitio web: www.watchguard.com/authpoint