# VMWARE NSX

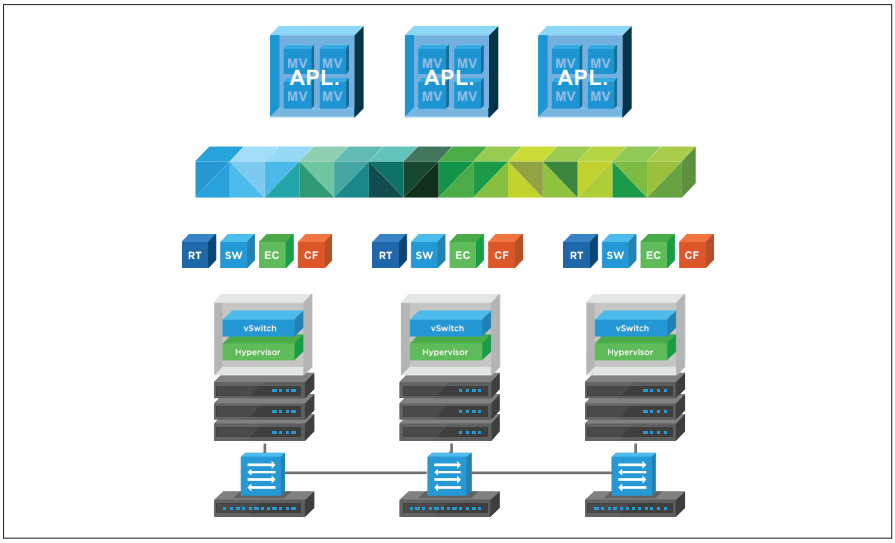
## La plataforma de virtualización de red

### INFORMACIÓN BÁSICA

VMware NSX® es una plataforma de virtualización de red para el centro de datos definido por software (SDDC) que ofrece el modelo operativo de una máquina virtual para redes completas. Con NSX, funciones de red como la conmutación, el enrutamiento y los cortafuegos están integradas en el hipervisor y distribuidas en el entorno. Esto permite crear de manera eficaz un «hipervisor de red» que sirve de plataforma para servicios y redes virtuales. De forma parecida al modelo operativo de las máquinas virtuales, las redes virtuales se implementan mediante programación y se gestionan de forma independiente del hardware subyacente. NSX reproduce todo el modelo de red en software, lo que permite crear e implementar cualquier topología de red, desde redes sencillas hasta redes complejas de varios niveles, en cuestión de segundos. Los usuarios pueden crear varias redes virtuales con diversos requisitos y utilizar una combinación de los servicios ofrecidos a través de NSX para crear entornos inherentemente más seguros.

### PRINCIPALES VENTAJAS

- Microsegmentación y seguridad detallada para la carga de trabajo individual
- Reducción del tiempo de aprovisionamiento de la red de días a segundos, y mejora de la eficiencia operativa mediante la automatización
- Movilidad de la carga de trabajo con independencia de la topología de la red física en los centros de datos
- Seguridad mejorada y servicios de red avanzados mediante un ecosistema integrado por destacados proveedores externos




## Virtualización de red y centro de datos definido por software (SDDC)

VMware NSX ofrece un modelo operativo totalmente nuevo para la red que conforma la base del centro de datos definido por software. Dado que NSX crea redes en el software, los operadores del centro de datos pueden lograr unos niveles de agilidad, seguridad y economía que antes eran imposibles con las redes físicas. NSX ofrece todo un conjunto de elementos y servicios de red lógica, como conmutadores lógicos, enrutadores, cortafuegos, equilibrio de carga, VPN, calidad del servicio (QoS) y supervisión. Estos servicios se implementan en redes virtuales mediante cualquier plataforma de gestión de la cloud que utilice NSX API. Las redes virtuales se implementan sin interrupciones en cualquier hardware de red.

## Características principales de NSX

| | |
|---|---|
| Conmutación | Habilita las extensiones lógicas de superposiones de capa 2 en una estructura enrutada (capa 3) dentro de los límites del centro de datos. Compatibilidad con superposiciones de redes basadas en VXLAN. |
| Enrutamiento | Enrutamiento dinámico entre redes virtuales realizado de forma distribuida en el núcleo del hipervisor, enrutamiento de escalabilidad horizontal con conmutación por error activo-activo con enrutadores físicos. Compatibilidad con protocolos de enrutamiento estático y dinámico (OSPF, BGP). |
| Cortafuegos distribuido | Cortafuegos con estado distribuido, incrustado en el núcleo del hipervisor para una capacidad de cortafuegos de hasta 20 Gbps por host de hipervisor. Compatible con Active Directory y supervisión de actividad. Asimismo, NSX también puede proporcionar funciones de cortafuegos de norte a sur a través de NSX Edge™. |

| | |
|---|---|
| Equilibrio de carga | Equilibrador de carga para las capas 4 a 7 con descarga y transferencia de SSL, comprobación del estado del servidor y reglas de aplicaciones para programación y modificación del tráfico. |
| VPN | Funciones VPN de acceso remoto y de sitio a sitio, VPN no gestionado para servicios de puerta de enlace de la cloud. |
| Puerta de enlace de NSX | Compatibilidad de conexión entre VXLAN y VLAN para una conexión fluida con las cargas de trabajo del entorno físico. Esta función está disponible en NSX de forma nativa y también la ofrecen los conmutadores instalados en la parte superior del rack que suministran los partners del ecosistema. |
| NSX API | API de RESTful para la integración en cualquier plataforma de gestión de la cloud o automatización personalizada. |
| Operaciones | Funciones de operaciones nativas, como CLI central, Traceflow, SPAN o IPFIX, para la solución de problemas y la supervisión proactiva de la infraestructura. Integración con herramientas como VMware vRealize® Operations™ y vRealize Log Insight™ para técnicas avanzadas de análisis y solución de problemas.<br>Application Rule Manager y Endpoint Monitoring de NSX facilitan la visualización de todo el flujo de tráfico de red hasta la capa 7, lo que permite a los equipos de aplicaciones identificar los puntos de acceso dentro de un mismo centro de datos y entre diferentes centros de datos, y responder mediante la creación de normas de seguridad adecuadas. |
| Política de seguridad dinámica | NSX Service Composer permite la creación de grupos de seguridad dinámicos. Más allá de las direcciones IP y MAC, la pertenencia a grupos de seguridad se puede basar en etiquetas y objetos de VMware vCenter™, en el tipo de sistema operativo y en las funciones de Active Directory para habilitar funcionalidad dinámica de aplicación de la seguridad. |
| Gestión de la cloud | Integración nativa con vRealize Automation™ y OpenStack. |
| Integración con otros partners | Soporte para integrar la gestión, el plano de control y el plano de datos con otros partners en una amplia variedad de categorías, como cortafuegos de nueva generación, sistema de prevención y detección de intrusiones (IDS/IPS), antivirus sin agente, controladores de despliegue de aplicaciones, conmutación, operaciones y visibilidad, seguridad avanzada, entre otros. |
| Cross vCenter Networking and Security | Extienda las redes y la seguridad más allá de vCenter y del centro de datos, al margen de la topología física, y habilite funciones como la recuperación ante desastres y los centros de datos activo-activo. |
| Gestión de registros | Ayude a resolver problemas más rápido con la visibilidad mejorada de vRealize Log Insight for NSX. Visualice tendencias de eventos, active alertas, etc., todo ello en tiempo real. |

## Casos de uso

### Seguridad

NSX permite a las organizaciones dividir de manera lógica el centro de datos en distintos segmentos de seguridad hasta el nivel de la carga de trabajo individual, con independencia de la subred o VLAN de la red de la carga de trabajo. Los equipos de TI pueden definir políticas de seguridad y controles para cada carga de trabajo en función de grupos de seguridad dinámicos, lo que garantiza respuestas inmediatas a las amenazas que se producen en el centro de datos y la aplicación de seguridad hasta el nivel de máquina virtual individual. A diferencia de las redes tradicionales, si un atacante traspasa las defensas del perímetro del centro de datos, las amenazas no pueden desplazar de un servidor a otro en el centro de datos.

### Automatización

NSX automatiza las tareas laboriosas y propensas a error con el fin de solucionar los problemas derivados del tiempo que se tarda en aprovisionar la red, de los errores de configuración y de los procesos costosos. NSX crea redes en el software, lo que elimina los cuellos de botella asociados a las redes basadas en hardware.

La integración nativa de NSX con las plataformas de gestión de la cloud, como vRealize Automation u OpenStack, permite una mayor automatización.

### Continuidad de las aplicaciones

Dado que NSX abstrae la red del hardware subyacente, las políticas de red y seguridad están conectadas a sus cargas de trabajo asociadas. Las organizaciones pueden replicar fácilmente entornos de aplicaciones enteros en centros de datos remotos con fines de recuperación ante desastres, o bien para trasladarlos de un centro de datos corporativo a otro, o para implementarlos en un entorno de cloud híbrida. Todo en cuestión de minutos y sin interrumpir las aplicaciones ni tocar la red física.

## Ediciones de VMware NSX

Las nuevas ofertas de NSX permiten que más clientes satisfagan sus necesidades de virtualización de red y empiecen a adoptar el centro de datos definido por software.

### Standard

Para organizaciones que necesitan agilidad y automatización de la red

### Advanced

Para organizaciones que necesitan la versión Standard, además de un centro de datos fundamentalmente más seguro con microsegmentación

### Enterprise

Para organizaciones que necesitan la versión Advanced, más redes y seguridad en varios dominios

## MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información, visite www.vmware.com/go/nsx.

Encontrará más detalles sobre las características de las ediciones de licencias de NSX en https://kb.vmware.com/kb/2145269.

Para obtener más información sobre todos los productos VMware o para comprar, llame al +34 914125000 en España (marque el 877-4-VMWARE si se encuentra en Norteamérica o el 650-427-5000 desde el resto del mundo), visite http://www.vmware.com/es/products o busque un distribuidor autorizado en Internet.

| | STANDARD | ADVANCED | ENTERPRISE |
|---|---|---|---|
| Conmutación y enrutamiento distribuidos | • | • | • |
| Cortafuegos de NSX Edge | • | • | • |
| NAT | • | • | • |
| Conexión de capa 2 de software con un entorno físico | • | • | • |
| Enrutamiento dinámico con ECMP (activo-activo) | • | • | • |
| Automatización basada en API | • | • | • |
| Integración con vRealize y OpenStack | • | • | • |
| Gestión de registros con vRealize Log Insight for NSX | • | • | • |
| Automatización de las políticas de seguridad con vRealize | | • | • |
| Equilibrio de carga de NSX Edge | | • | • |
| Cortafuegos distribuido | | • | • |
| Integración con Active Directory | | • | • |
| Supervisión de actividad del servidor | | • | • |
| Inserción de servicios (integración de terceros) | | • | • |
| Integración con VMware AirWatch® | | • | • |
| Application Rule Manager | | • | • |
| Cross vCenter NSX | | | • |
| Optimizaciones multisitio de NSX | | | • |
| VPN (IPSEC y SSL) | | | • |
| Puerta de enlace remota | | | • |
| Integración con VTEP del hardware | | | • |
| Endpoint Monitoring | | | • |

**VMware, Inc.** 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304, EE. UU. Tel. +1 8774869273 Fax +1 6504275001 www.vmware.com
C/ Rafael Botí, 26 - 2.ª planta, 28023 Madrid, España Tel. +34 914125000 Fax +34 914125001 www.vmware.com/es