

# VMware vSphere

La plataforma de virtualización líder del sector

## PRESENTACIÓN GENERAL

VMware vSphere®, la plataforma de virtualización líder del sector, permite a los usuarios virtualizar aplicaciones de escalabilidad vertical y horizontal con confianza, redefine la disponibilidad y simplifica el centro de datos virtual. Esto da como resultado una infraestructura altamente disponible, adaptable y según demanda, la cual es la base ideal para cualquier entorno de nube.

## VENTAJAS CLAVE

- **Eficiencia mediante utilización y automatización:** logre índices de consolidación de 15:1 o más y mejore la utilización del hardware de entre un 5 % y un 15 % hasta un 80 % o más, sin sacrificar rendimiento.
- **Maximización del tiempo de servicio del sistema en toda su infraestructura de nube:** reduzca el tiempo fuera de servicio no planificado y elimine el tiempo fuera de servicio planificado para el mantenimiento de los servidores y el almacenamiento.
- **Disminución considerable de los costos de TI:** reduzca los gastos de capital hasta en un 70 % y los gastos operacionales hasta en un 30 % para lograr una reducción de entre el 20 % y el 30 % en costos de infraestructura de TI por cada aplicación que se ejecute en vSphere.
- **Agilidad con control:** responda rápidamente a las necesidades cambiantes del negocio sin sacrificar seguridad ni control y suministre una infraestructura sin intervenciones con garantías de disponibilidad, escalabilidad y rendimiento incorporadas para todas las aplicaciones fundamentales del negocio que se ejecuten en vSphere.
- **Libertad de elección:** utilice una plataforma común basada en estándares para aprovechar los activos de TI que ya posee y sumar los servicios de TI de nueva generación. Además, mejore vSphere mediante interfaces de programación de aplicaciones (API, *Application Programming Interface*) abiertas con soluciones de una red global de proveedores líderes en tecnología.

## ¿Qué es vSphere?

VMware vSphere, la plataforma de virtualización líder del sector, permite a los usuarios virtualizar aplicaciones de escalabilidad vertical y horizontal con confianza, redefine la disponibilidad y simplifica el centro de datos virtual. Esto da como resultado una infraestructura altamente disponible, adaptable y según demanda, la cual es la base ideal para cualquier entorno de nube. Esto puede reducir el costo del centro de datos, aumentar el tiempo de servicio del sistema y de las aplicaciones, y simplificar ampliamente la forma en que se ejecuta el centro de datos. vSphere se diseñó específicamente para la nueva generación de aplicaciones y funciona como el pilar fundamental para el centro de datos definido por el software.

vSphere acelera el cambio a la computación en nube para los centros de datos existentes, a la vez que le permite aprovechar las ofertas de nubes públicas compatibles para sentar las bases del modelo único de nube híbrida del sector. Con el respaldo de más de 3000 aplicaciones de más de 2000 socios proveedores de software independientes (ISV, *Independent Software Vendor*), vSphere es la plataforma confiable para cualquier aplicación.

## ¿Cómo se utiliza vSphere?

- **Virtualice aplicaciones con confianza:** vSphere ofrece una mejora en la escalabilidad, el rendimiento y la disponibilidad, lo que permite a los usuarios virtualizar las aplicaciones con confianza.
- **Simplifique la administración del centro de datos virtual:** administre la creación, el uso compartido, la implementación y la migración de las máquinas virtuales con herramientas potentes pero simples e intuitivas.
- **Migración y mantenimiento del centro de datos:** realice migraciones en vivo de cargas de trabajo y un mantenimiento del centro de datos sin tiempo fuera de servicio de las aplicaciones.
- **Transforme el almacenamiento para las máquinas virtuales:** habilite sus arreglos de discos de almacenamiento externo para que funcionen de una forma más centralizada en las máquinas virtuales (VM, *Virtual Machine*), de modo que se aumente el rendimiento y la eficiencia de sus operaciones de máquinas virtuales.
- **Brinde la opción de elegir de qué modo crear y operar los entornos de nube:** cree y utilice entornos de nube que satisfagan sus necesidades mediante vSphere y la pila de VMware o marcos de desarrollo de código fuente abierto, tales como OpenStack y el módulo adicional de VMware Integrated OpenStack.

## Funciones y componentes clave de vSphere

### Plataforma de virtualización

- **VMware vSphere Hypervisor Architecture** proporciona una capa de virtualización eficiente, probada en producción y de alto rendimiento. Permite que varias máquinas virtuales compartan los recursos de hardware con un rendimiento equivalente (y, a veces, superior) a la tasa de transferencia nativa.

- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing** permite usar máquinas virtuales muy potentes que cuentan con hasta 128 CPU virtuales.
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** permite que las máquinas virtuales tengan acceso a los dispositivos de almacenamiento compartido (canal de fibra, iSCSI, etc.) y es una tecnología habilitadora clave para otros componentes de vSphere, como VMware vSphere Storage vMotion®.
- **VMware vSphere Storage APIs** permite la integración con soluciones de protección de datos, de múltiples rutas y de arreglo de discos compatibles de terceros.



VMware vSphere proporciona una plataforma de virtualización completa con un conjunto integral de servicios de aplicaciones e infraestructura.

- **VMware vSphere Thin Provisioning** proporciona asignación dinámica de la capacidad de almacenamiento compartido, lo que permite a las organizaciones de TI implementar una estrategia de almacenamiento en niveles y, al mismo tiempo, reducir el gasto de almacenamiento hasta en un 50 %.
- **VMware vSphere vMotion®** permite la migración en vivo de máquinas virtuales entre servidores y switches virtuales, sin interrupción para los usuarios ni pérdida del servicio, lo que elimina la necesidad de programar tiempo fuera de servicio de aplicaciones para realizar el mantenimiento planificado de los servidores.
- **VMware vSphere Storage vMotion** permite realizar la migración en vivo de discos de máquina virtual sin ocasionar interrupciones a los usuarios, lo que elimina la necesidad de programar tiempo fuera de servicio de las aplicaciones para realizar el mantenimiento planificado del almacenamiento o migraciones de almacenamiento.
- **VMware vSphere High Availability (HA)** permite realizar un reinicio automático y rentable en cuestión de minutos para todas las aplicaciones en caso de que se produzcan fallas de hardware o del sistema operativo.
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** ofrece disponibilidad constante de cualquier aplicación en caso de fallas de hardware, sin pérdida de datos ni tiempo fuera de servicio. Para cargas de trabajo de hasta 4 vCPU.
- **VMware vSphere Data Protection™** es una solución de respaldo y replicación de VMware y posee tecnología de EMC Avamar. Proporciona respaldos con eficacia de almacenamiento mediante la deduplicación patentada de longitud variable, la recuperación rápida y la replicación para recuperación ante desastres (DR, *Disaster Recovery*) optimizada para la red de área extendida (WAN, *Wide Area Network*). La integración con vSphere y la interfaz de usuario simple la convierten en una herramienta de respaldo sencilla y eficaz para vSphere. Brinda respaldo sin agentes para máquinas virtuales a nivel de imágenes en los discos y protección que reconoce aplicaciones para las aplicaciones fundamentales del negocio (por ejemplo: Exchange, SQL Server) y replicación de datos con capacidad de cifrado y uso eficiente de la WAN entre sitios.
- **VMware vShield Endpoint™** asegura las máquinas virtuales con soluciones antivirus y antimalware que se descargan sin necesidad de contar con agentes en la máquina virtual.
- Gracias a **VMware vSphere Virtual Volumes**, es posible separar los dispositivos de almacenamiento externo (red de área de almacenamiento [SAN, *Storage Area Network*] y almacenamiento conectado a la red [NAS, *Network-Attached Storage*]) para que reconozcan VM.
- Mediante **VMware vSphere Storage Policy-Based Management**, es posible realizar una administración común en los niveles de almacenamiento y la automatización dinámica del servicio de la clase de almacenamiento mediante un plano de control regido por políticas.

#### Componentes adicionales disponibles en la edición Enterprise

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™** proporciona asignación de recursos y equilibrio de carga dinámicos e independientes del hardware para máquinas virtuales en un clúster mediante automatización regida por políticas para reducir la complejidad de la administración, a la vez que se cumplen los acuerdos de nivel de servicio (SLA, *Service Level Agreement*).
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** automatiza la eficiencia energética en los clústeres de vSphere Distributed Resource Scheduler mediante la optimización continua de la energía que consume cada clúster.
- **VMware vSphere Reliable Memory** coloca componentes fundamentales de vSphere (como el hipervisor) en regiones de la memoria identificadas como “confiables” en el hardware compatible. Además, esto protege los componentes contra un error de memoria no corregible.
- **VMware vSphere Big Data Extensions** ejecuta Hadoop en vSphere para lograr un mayor nivel de utilización, confiabilidad y agilidad. vSphere Big Data Extensions es compatible con múltiples distribuciones de Hadoop y permite al departamento de TI implementar, ejecutar y administrar cargas de trabajo de Hadoop sin dificultades en una plataforma común.

#### Componentes adicionales disponibles en la edición Enterprise Plus

- (también se incluyen los componentes de la edición Enterprise que se detallaron antes)
- **VMware vSphere Distributed Switch** simplifica y mejora las redes de máquinas virtuales en entornos de vSphere y permite que esos entornos utilicen switches virtuales distribuidos de terceros.

- **VMware vSphere Storage I/O Control y VMware vSphere Network I/O Control** establecen prioridades según el almacenamiento y la calidad de servicio de las redes para garantizar el acceso a los recursos.
- **VMware vSphere Auto Deploy™** implementa anfitriones adicionales de vSphere rápidamente a medida que sea necesario. Una vez que vSphere Auto Deploy está en ejecución, elimina las imágenes de actualización y también la necesidad de aplicar parches y de programar lapsos para aplicarlos.
- **VMware vSphere Host Profiles** permite a los administradores de TI simplificar la implementación y el cumplimiento normativo de anfitriones.
- **VMware vSphere Storage DRS™** automatiza el equilibrio de carga mediante el uso de características de almacenamiento para determinar el mejor lugar para que residan los datos de una máquina virtual determinada una vez creados y a medida que se utilicen con el tiempo.
- **VMware vSphere Flash Read Cache** virtualiza la memoria flash del lado del servidor y brinda una capa de caché de lectura de alto rendimiento que reduce considerablemente la latencia de las aplicaciones.
- **VMware vSphere Fault Tolerance** ofrece disponibilidad constante de cualquier aplicación en caso de fallas de hardware, sin pérdida de datos ni tiempo fuera de servicio. Para cargas de trabajo de hasta 4 vCPU.
- **VMware vSphere vMotion** permite realizar la migración en vivo de máquinas virtuales entre servidores por medio de diferentes instancias de vCenter Server y de largas distancias (hasta 100 milisegundos de tiempo de ida y vuelta), sin interrupción para los usuarios ni pérdida del servicio, lo que elimina la necesidad de programar tiempo fuera de servicio de aplicaciones para realizar el mantenimiento planificado de los servidores.
- **VMware vSphere Content Library** proporciona una administración centralizada simple y eficaz para plantillas de VM, virtual appliances, imágenes ISO y scripts.
- **NVIDIA GRID™ vGPU™** ofrece todas las ventajas de los gráficos acelerados por hardware de NVIDIA en las soluciones virtualizadas.

## Historias de éxito de los clientes

**Marshall University**, la institución pública de estudios superiores más antigua de Virginia Occidental, aprovechó las ventajas de vSphere para extender la vida útil de un centro de datos con escaso espacio libre y, al mismo tiempo, reducir los gastos de TI y acelerar el tiempo de aprovisionamiento de servidores.

Lea la historia de éxito de Marshall University:  
[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/marshall\\_u](http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u)

**EGIS Nyrt.**, uno de los fabricantes líderes del sector farmacéutico en la región de Europa Central y Oriental, utilizó vSphere para consolidar todos sus servidores administrados y virtualizó sus aplicaciones fundamentales para el negocio con el fin de mejorar el rendimiento y el tiempo de servicio del sistema.

Lea la historia de éxito de EGIS:  
[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/EGIS\\_Nyrt](http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt)

**QIC**, uno de los administradores de inversiones institucionales más importantes de Australia, utilizó vSphere para virtualizar el 80 % de sus servidores de producción Microsoft Windows Server. Además de optimizar su infraestructura, la empresa también aprovechó las capacidades de respaldo y recuperación de vSphere para mejorar la planificación de la recuperación ante desastres y la continuidad del negocio.

Lea la historia de éxito de QIC: [http://www.vmware.com/go/customer\\_success/QIC](http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC)

## Productos y módulos adicionales de vSphere

VMware vCenter Server™ proporciona una administración unificada para toda la infraestructura virtual y pone a disposición muchas capacidades clave de vSphere, como la migración en vivo. vCenter Server puede administrar miles de máquinas virtuales entre múltiples ubicaciones y optimizar dicha administración con funciones como el aprovisionamiento rápido y el cumplimiento automatizado de políticas.

Nota: vCenter Server es un elemento necesario para una implementación completa de vSphere; sus licencias se asignan por separado y por instancia.

## Soporte técnico y servicios profesionales

VMware ofrece servicios de Support and Subscription (SnS) a nivel global a todos los clientes de vSphere. Para los clientes que necesiten servicios adicionales, VMware también ofrece servicios profesionales sobre las mejores prácticas y una introducción a la implementación de vSphere de manera directa y por medio de una amplia red de profesionales certificados: <http://www.vmware.com/latam/consulting/>.

## Cómo comprar

VMware vSphere está disponible como producto independiente y como parte de VMware vSphere® with Operations Management™ o VMware vCloud Suite. Use la herramienta en línea VMware Partner Locator para buscar un revendedor autorizado en su área: <http://partnerlocator.vmware.com/>.

Además, puede visitar la tienda en línea de VMware para determinar cuál es la edición o el kit adecuado de vSphere para su organización: <http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products/>.

Si ya es cliente de vSphere o VMware Infrastructure™, visite el centro de actualizaciones de vSphere para determinar la ruta de actualización apropiada para su organización: <http://www.vmware.com/latam/products/vsphere/upgrade-center/>.

## Más información

Para obtener más información o para comprar productos de VMware, llame al 877-4-VMWARE (fuera de Norteamérica, marque +1-650-427-5000), visite <http://www.vmware.com/latam/products> o busque un revendedor autorizado en línea. Para obtener especificaciones detalladas de los productos y requisitos del sistema, consulte la documentación de vSphere.

