

VMware Virtual SAN 6.1

Una solución de almacenamiento extremadamente sencilla para infraestructuras hiperconvergentes

INFORMACIÓN BÁSICA

VMware® Virtual SAN™ es la solución de almacenamiento definido por software de VMware para infraestructuras hiperconvergentes (HCI) de VMware. Virtual SAN se integra a la perfección con el hipervisor, gracias a lo cual consigue proporcionar un almacenamiento compartido de nivel empresarial y de alto rendimiento para las máquinas virtuales de vSphere. Aprovecha la comodidad de los componentes x86, que se pueden escalar fácilmente para reducir drásticamente el coste total de propiedad de los escritorios hasta en un 50 %. Su integración completa con VMware vSphere® y con toda la pila de productos de VMware la convierten en la plataforma de almacenamiento más sencilla para todas las máquinas virtuales, independientemente de si ejecutan aplicaciones esenciales para la empresa, escritorios virtuales o aplicaciones de sala de servidores remotos.

VENTAJAS PRINCIPALES

- **Radicalmente sencilla:** realice la implementación con dos clics mediante vSphere Web Client estándar y la gestión automatizada gracias a las políticas de almacenamiento.
- **Independiente del hardware:** utilice el hardware de su proveedor preferido y elija entre varias opciones de implementación, que se pueden personalizar en función de sus necesidades.
- **Alto rendimiento:** con la aceleración basada en Flash se consigue un alto rendimiento de entrada/salida y bajo nivel de latencia. Ofrece hasta 7 000 000 de operaciones de entrada/salida por segundo con tiempos de respuesta inferiores al milisegundo predecibles.
- **Menor coste:** reduzca el coste total de propiedad del almacenamiento hasta en un 50 % sin grandes inversiones iniciales y menos gastos generales operativos.
- **Escalabilidad elástica:** el crecimiento elástico del rendimiento y la capacidad del almacenamiento se obtienen gracias a la adición de nuevos nodos o unidades sin interrupciones. El rendimiento y la capacidad se amplían con escalabilidad lineal de 2 a 64 hosts por clúster.

¿Qué es Virtual SAN?

VMware Virtual SAN es la solución de almacenamiento definido por software de VMware para infraestructuras hiperconvergentes, una arquitectura basada en software que ofrece recursos informáticos, redes y almacenamiento compartido perfectamente integrados a partir de servidores x86 virtualizados. Virtual SAN forma depósitos de recursos de unidades flash y/o discos duros (HDD) para crear un almacén de datos compartido altamente resistente y de alto rendimiento para las MV de vSphere.

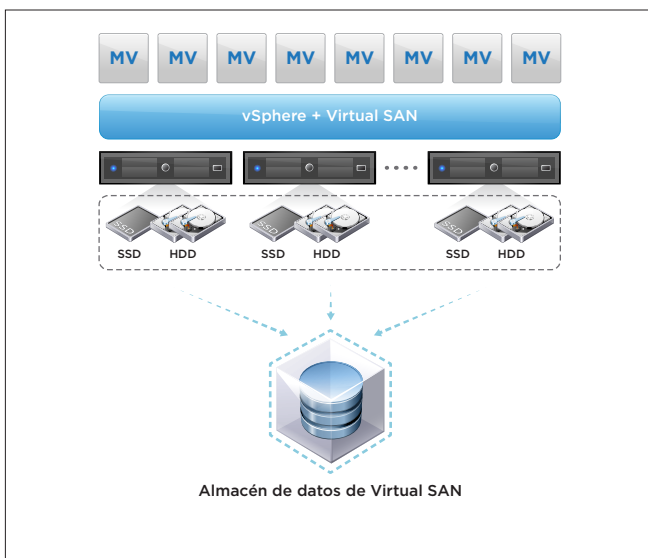
Esta solución proporciona servicios de almacenamiento de nivel empresarial para entornos de producción virtualizada junto con escalabilidad predecible y un altísimo rendimiento basado íntegramente en flash, todo ello por solo una fracción del precio de las matrices de almacenamiento tradicionales diseñadas expresamente. Como vSphere, Virtual SAN proporciona a los usuarios flexibilidad y control para escoger entre una amplia gama de opciones de hardware fáciles de implementar y gestionar para toda una serie de cargas de trabajo de TI y casos de uso. Virtual SAN se puede configurar como almacenamiento íntegramente basado en flash o híbrido.

Arquitectura y rendimiento: Virtual SAN, integrado de forma única en el kernel del hipervisor, reside directamente en la ruta de datos de E/S. Así, permite proporcionar los niveles más elevados de rendimiento sin comprometer la eficiencia del procesador con una sobrecarga adicional o el consumo de grandes cantidades de recursos de memoria, en comparación con otros dispositivos virtuales de almacenamiento que se ejecutan independientemente sobre el hipervisor. Virtual SAN puede ofrecer hasta 7 000 000 de operaciones de entrada/salida por segundo con una arquitectura de almacenamiento totalmente basado en flash, o bien 2 500 000 con arquitectura de almacenamiento híbrido.

Escalabilidad: Virtual SAN tiene una arquitectura distribuida que permite una escalabilidad elástica sin interrupciones de 2 a 64 hosts por clúster. Tanto la capacidad como el rendimiento se pueden escalar a la vez mediante la adición de un nuevo host al clúster (escalabilidad horizontal) o bien se pueden escalar de forma independiente mediante la adición de unidades nuevas o hosts existentes (escalabilidad vertical). Este modelo de crecimiento al ritmo de la empresa proporciona un escalado granular y lineal con inversiones asequibles repartidas en el tiempo.

Gestión e integración: Virtual SAN no requiere la instalación de software adicional: se puede habilitar fácilmente con unos pocos clics. Se gestiona desde vSphere Web Client y se integra con la pila de productos de VMware incluidas las funciones como vMotion®, HA, Distributed Resource Scheduler™ (DRS) y Fault Tolerance (FT), así como con otros productos de VMware como VMware Site Recovery Manager™, VMware vRealize® Automation™ y vRealize Operations™.

Automatización: El despliegue de almacenamiento de MV y los niveles de servicio de almacenamiento (p. ej. la capacidad, el rendimiento, la disponibilidad) se controlan y automatizan mediante políticas centradas en máquinas virtuales que se pueden establecer o modificar sobre la marcha. Virtual SAN se ajusta de forma dinámica, se adapta a los cambios continuos de las condiciones de la carga de trabajo y equilibra las cargas de los recursos de almacenamiento para garantizar que todas las máquinas virtuales cumplen las políticas de almacenamiento definidas para ellas. Este enfoque basado en políticas automatiza las tareas de almacenamiento manual y simplifica la gestión del almacenamiento para máquinas virtuales.



Características y funciones principales

Integrado en el kernel: Virtual SAN se integra en el kernel de vSphere para optimizar la ruta de acceso a datos de E/S y proporcionar así el mayor rendimiento con una repercusión mínima en el procesador y los recursos de memoria.

Arquitectura íntegramente basada en Flash o híbrida: Virtual SAN se puede utilizar en la arquitectura basada íntegramente en Flash para obtener niveles de rendimiento constantes y extremadamente altos, o bien en una configuración híbrida que asegure el equilibrio entre rendimiento y costes.

NUEVO: Preparación para la empresa ampliada: en su tercera generación, Virtual SAN 6.1 añade funciones de tipo empresarial clave, como soporte para vSphere Fault Tolerance, replicación asíncrona de MV entre sitios basada en programaciones configurables de hasta 5 minutos, disponibilidad continua con clústeres extendidos y las tecnologías de agrupación en clústeres más importantes, entre las que incluyen Oracle RAC y Microsoft MSCS.

Escalabilidad horizontal o vertical granular sin interrupciones:

permite ampliar la capacidad del almacén de datos de Virtual SAN sin interrupciones al añadir hosts a un clúster (escalabilidad horizontal) para ampliar la capacidad y el rendimiento o bien añadir discos a un host (escalabilidad vertical) para añadir capacidad o rendimiento.

Gestión en un solo panel de control con vSphere: Virtual SAN elimina la necesidad de recibir formación sobre interfaces de almacenamiento especializadas, así como la sobrecarga de utilizarlas. El aprovisionamiento resulta tan sencillo como hacer clic dos veces.

Gestión centrada en máquinas virtuales y basada en políticas: Virtual SAN utiliza políticas de almacenamiento, aplicadas por máquina virtual, para automatizar el aprovisionamiento y el equilibrio de recursos de almacenamiento y garantizar que todas las máquinas virtuales obtienen los recursos de almacenamiento y servicios especificados.

NUEVO: Clúster extendido de Virtual SAN: cree un clúster extendido entre dos sitios separados geográficamente y replique los datos de forma sincrónica entre ellos. Permite ofrecer disponibilidad de nivel empresarial allí donde se pueda tolerar un fallo total en el sitio, sin pérdida de datos y con un tiempo de inactividad prácticamente nulo.

NUEVO: Gestión avanzada: Virtual SAN Management Pack for vRealize Operations proporciona un conjunto completo de características que ayudan a gestionar Virtual SAN, como por ejemplo la visibilidad global entre los distintos clústeres, la supervisión del estado con notificaciones proactivas, del rendimiento y la supervisión y planificación de la capacidad. El complemento de comprobación del estado se añade al paquete de gestión para obtener supervisión adicional, que incluye comprobaciones de compatibilidad con HCL y diagnósticos en tiempo real.

Almacenamiento en caché de lectura/escritura en el servidor: Virtual SAN minimiza la latencia de almacenamiento al acelerar el tráfico de E/S de lectura/escritura de disco con el almacenamiento en caché integrado en los dispositivos flash del servidor.

Tolerancia a fallos integrada: Virtual SAN aprovecha el RAID distribuido y el mirroring de caché para garantizar que nunca se pierdan los datos en caso de fallo de disco, host, red o rack.

Varias opciones de implementación

Hardware certificado: controle la infraestructura de su hardware escogiendo componentes certificados de la lista de compatibilidad de hardware, que contiene los distintos perfiles de rendimiento, formatos y proveedores. Visite: <http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>

Ready Nodes de Virtual SAN: seleccione una solución de hardware preconfigurada que está certificada para ejecutarse en Virtual SAN; disponible en todos los principales proveedores OEM. Para obtener detalles y opciones, visite: <http://partnerweb.vmware.com/programs/vsan/Virtual%20SAN%20Hardware%20Quick%20Start%20Guide.pdf>

VMware EVO:RAIL™: Implemente rápidamente recursos informáticos, de red y de almacenamiento de VMware mediante una aplicación de infraestructura hiperconvergente. Ofrece una solución sencilla y fácil de gestionar la solución integral que combina hardware, software y soporte técnico, proporcionada por partners de EVO:RAIL.

Requisitos del sistema

Hardware del host

- NIC de 1 GB; se recomiendan NIC de 10 GB
- HBA SATA/SAS o controlador RAID
- Al menos un dispositivo de caché flash y un disco de almacenamiento persistente (flash o HDD) para cada nodo que aporte capacidad de almacenamiento

Clúster

- Tamaño mínimo de clúster: dos hosts

Lista de compatibilidad de hardware

<http://vmware.com/go/virtualsan-hcl>

Software

- Uno de los siguientes: VMware vSphere 6.0 U1 (cualquier edición), VMware vSphere with Operations Management™ 6.1 (cualquier edición) o VMware vCloud Suite® 6.0 (cualquier edición actualizada con vSphere 6.0 U1)
- VMware vCenter Server™ 6.0 U1

Más información

Para obtener más información o comprar productos de VMware, llame al +34 914125000 (si no está en España, marque el 877-4-VMWARE si se encuentra en Norteamérica o el +1 650-427-5000 desde el resto del mundo), visite la página web <http://www.vmware.com/es/products> o busque un distribuidor autorizado online. Para obtener especificaciones detalladas de productos y requisitos del sistema, consulte la documentación de vSphere.

