

# VMware EVO SDDC

## Preguntas generales

### P. ¿Qué es VMware EVO SDDC?

R. VMware EVO™ SDDC™ es la manera más fácil de crear y gestionar una cloud privada de centro de datos definido por software. Basados en una arquitectura hiperconvergente distribuida, altamente escalable y elástica, los recursos informáticos, de almacenamiento y de redes se distribuyen desde el hipervisor en el hardware preseleccionado y estándar del sector de los partners elegidos. EVO SDDC es perfecto para las empresas y los proveedores de servicios interesados en simplificar sus procesos, agilizar su rentabilidad, mejorar la seguridad y reducir el coste total de propiedad.

### P. ¿Cuál es la capacidad de carga de trabajo de un solo rack físico?

R. Un solo rack físico puede admitir hasta 1000 máquinas virtuales o 3000 escritorios virtuales. Para este cálculo se asume una media de máquina virtual de dos vCPU, memoria de 8 GB, 160 GB de almacenamiento y un tamaño medio de escritorio de una a dos vCPU, memoria de 4 GB y 80 GB de almacenamiento.

### P. ¿Cómo puedo comprar EVO SDDC?

R. EVO SDDC se puede comprar a través VMware y de un grupo seleccionado de partners de integración de sistemas y OEM. No obstante, los sistemas integrados basados en EVO SDDC se pueden adquirir solo a través de nuestros partners.

### P. ¿Funciona EVO SDDC en cualquier hardware?

R. No, para utilizar la totalidad de las capacidades de EVO SDDC es necesaria una estrecha integración con el hardware subyacente. Así, se ha predefinido una lista de materiales de hardware y de software, los cuales se pueden adquirir a través de proveedores partners concretos. Póngase en contacto con su representante de VMware para obtener la lista actual de partners cualificados. Con el tiempo, seguiremos ampliando nuestro ecosistema de partners.

### P. ¿Vende VMware el hardware para EVO SDDC y ofrece la asistencia correspondiente?

R. VMware trabaja con determinados proveedores de hardware para ofrecer una solución integrada de hardware y software bajo la marca del partner pero con tecnología de la pila de software del centro de datos definido por software de VMware. No obstante, VMware no vende hardware ni ofrece asistencia al respecto.

### P. Para el sistema integrado, ¿puedo combinar servidores de distintos proveedores dentro de un solo rack?

R. Todos los servidores dentro una misma pila deben ser del mismo proveedor de hardware. No obstante, dentro de una instancia de EVO SDDC con varios racks físicos, los usuarios pueden combinar racks de varios proveedores de hardware.

### P. Para manejar EVO SDDC, ¿es necesario contar con servicios profesionales, o con formación específica?

R. EVO SDDC pretende ser una solución fácil de implementar y gestionar, y viene totalmente validada e integrada previamente. Así pues, consideramos que para manejar EVO SDDC son necesarios servicios profesionales y formación limitados. Además, los clientes existentes ya familiarizados con los productos de VMware podrán aprovechar los conocimientos especializados de los que ya disponen.

### P. ¿Podré instalar el software yo mismo?

R. No, no la versión 1.0. El software debe integrarse e instalarse previamente con listas de materiales de hardware cualificado de determinados partners. En el futuro examinaremos otras opciones, como servicios profesionales o posiblemente instalaciones del cliente.

## Presentación y precios

### P. ¿Cuáles son los componentes de software de EVO SDDC dentro de EVO SDDC?

R. El software de EVO SDDC se compone de VMware vSphere® Enterprise Plus, vCenter Server™ Standard, vRealize™ Operations™ Enterprise, vRealize Log Insight™, VMware NSX™ y Virtual SAN™. Dependiendo de los requisitos del cliente, se podrán adquirir vRealize Automation Advanced y VMware Horizon® Enterprise como complementos opcionales.

### P. ¿Cuál es el requisito mínimo de compra? ¿Cómo puedo agregar capacidad incremental?

R. El primer pedido por rack ha de ser un mínimo de ocho servidores. Después del primer pedido, los clientes pueden agregar capacidad con un servidor cada vez.

### P. ¿Qué modelo de licencia se utiliza para EVO SDDC? ¿Puedo obtener crédito por las licencias de software no utilizadas?

R. Las licencias del software EVO SDDC se proporcionan con un modelo de licencia permanente por procesador. Si un cliente ha comprado con anterioridad componentes de EVO SDDC (p. ej., vSphere Enterprise Plus o Virtual SAN), puede actualizar a EVO SDDC a través del programa Fair Value Conversion.

## Información técnica: sistema

### P. ¿Cuál es el concepto de un rack virtual?

R. Un rack virtual es una abstracción que permite a los usuarios tratar los recursos informáticos, de almacenamiento y de red en varios racks en una instancia de EVO SDDC como un solo depósito de capacidad (o un rack virtual).

Los clientes solo tienen que proporcionar sus especificaciones en cuanto a políticas y sus requisitos de capacidad para las cargas de trabajo. VMware EVO SDDC Manager™ asigna estos requisitos en pasos como asignación de recursos, creación de clústeres, establecimiento de la conectividad de red lógica, etc.

### P. ¿Puede haber varios vCenter Server y clústeres bajo un único rack virtual?

R. Sí, se admiten varios vCenter Server y varios clústeres de vCenter, si bien se incluyen bajo el concepto de dominio de carga de trabajo.

### P. ¿Qué es un dominio de carga de trabajo?

R. Un dominio de carga de trabajo es un subconjunto de recursos extraídos del rack virtual en función de características específicas de capacidad, rendimiento y disponibilidad. Cada dominio puede ser un clúster y puede abarcar varios racks físicos. Las cargas de trabajo con requisitos de recursos parecidos se pueden generalmente colocar en un único dominio de carga de trabajo. Una sola instancia de EVO SDDC es capaz de incluir varios dominios de carga de trabajo.

### P. ¿Cómo se gestionan varios sistemas integrados basados en EVO SDDC?

R. Varios sistemas físicos de EVO SDDC se gestionan como un único depósito de recursos lógico. Hay una única instancia de EVO SDDC Manager a la que los usuarios acceden para ver los recursos físicos y virtuales en los racks.

### P. ¿Sustituye Hardware Management Services (HMS) al software de control de la banda base de hardware?

R. Sí, HMS trabaja directamente con la interfaz de gestión del dispositivo gestionado, por lo que no es necesario utilizar un gestor de elemento para el dispositivo.

### P. ¿Cuáles son los requisitos de energía y refrigeración?

R. Energía: nuestro requisito de valor de referencia es 12-14 kW por rack lleno.

Refrigeración: el flujo de aire de los puertos de red de servidor y el de los puertos de conmutador ha de ir en la misma dirección.

### P. ¿Cuáles son las limitaciones de escala de una instancia de EVO SDDC?

R. La validación actual se basa en una escala de ocho racks; el principal punto en consideración es la capacidad del conmutador «spine». El software en sí puede admitir un número mucho mayor de racks físicos.

### P. ¿Hay flexibilidad en cuanto a las configuraciones del hardware (p. ej., el número de servidores por rack, la memoria o el tamaño de almacenamiento)?

R. Dentro de un rack, las configuraciones de servidor se han definido preceptivamente para evitar que la gestión que complique innecesariamente. No obstante, dotamos de flexibilidad a los clientes en cuanto al número de núcleos de procesadores, la cantidad de memoria y el tamaño del almacenamiento, entre otros. Además, los clientes podrán seleccionar distintos proveedores de hardware por rack en caso de contar con varios racks.

### P. ¿Cuáles son las configuraciones habituales de hardware?

R. En general, cada host de recurso informático montado en rack es un único servidor con dos zócalos, cada uno con un mínimo de 10 núcleos. Los componentes individuales dentro del servidor, como la controladora de almacenamiento y la tarjeta de interfaz de red, se incluyen en la guía de compatibilidad de VMware.

### P. ¿Cómo se comunican entre sí las instancias de EVO SDDC Manager de cada rack individual?

R. Las instancias individuales de EVO SDDC Manager se comunican entre sí a través de conmutadores de parte superior del rack (ToR) y «spine» ubicados en cada rack. Para obtener información detallada, consulte la documentación de EVO SDDC.

### P. ¿Admitirá EVO SDDC cargas de trabajo y contenedores nativos?

R. En estos momentos no hay planes de admitir cargas de trabajo nativas. Los contenedores son específicos de la implementación de la carga de trabajo y pueden funcionar de modo transparente ejecutándose dentro de una máquina virtual gestionada a través de EVO SDDC. En versiones futuras integraremos totalmente la implementación de contenedores y la capacidad de coordinación.

## Información técnica: gestión del ciclo de vida

### P. ¿Cuál es la capacidad de gestión del ciclo de vida (LCM) en EVO SDDC? ¿Llegará la interfaz del complemento HMS a ser estable con el paso del tiempo? ¿Cómo se gestionarán las actualizaciones con respecto a los complementos?

R. EVO SDDC dispone de un completo inventario de todo el software y el hardware dentro del sistema, hasta las ediciones específicas, las versiones y los últimos paquetes de parches. Los parches y las actualizaciones de todos los componentes de software de EVO SDDC se lanzarán por períodos o según sea necesario.

El complemento HMS puede requerir actualizaciones debido a la ampliación de funcionalidades del hardware o correcciones de los proveedores. No obstante, se garantizará el máximo esfuerzo por mantener la compatibilidad con versiones anteriores de HMS de cualquiera de sus actualizaciones.

La aplicación de parches y actualizaciones de la pila de software se basará en una tabla de compatibilidad y dependencia, incluida la aplicación de actualizaciones simultáneas.

**P. ¿Qué paquetes de software cubren las capacidades de gestión del ciclo de vida (LCM) automatizado de EVO SDDC?**

- R. Se incluyen las siguientes actualizaciones de EVO SDDC y actualizaciones de paquetes de software:
- Paquetes de software de VMware, incluidos vSphere y NSX.
  - Paquetes de EVO SDDC, incluidos EVO SDDC Manager y las actualizaciones de HMS.
  - Paquetes de actualización de software de conmutadores de tipo «spine» y ToR de red.
  - Paquetes de software de nivel bajo, incluidos firmware, BIOS y controladores.

**P. ¿Cuánto tiempo después del lanzamiento de un software de componente incluirá EVO SDDC el nuevo software de VMware?**

- R. EVO SDDC forma parte de una oferta de software integrado que incluye interoperabilidad entre diferentes componentes. En la actualidad, se espera que el nuevo software de VMware se incorpore aproximadamente en un trimestre posteriormente a su fecha de disponibilidad general.

No obstante, se lanzarán actualizaciones de seguridad según sea necesario.

**P. ¿Cómo se gestiona el ciclo de vida del hardware de un sistema integrado basado en EVO SDDC? ¿Cómo se gestionan las nuevas versiones de sistemas basados en EVO SDDC a medida que se implementan?**

- R. Un rack único dentro de un sistema basado en EVO SDDC se compone de un conjunto preceptivo de dispositivos físicos homogéneos. A medida que aparezca disponible nuevo hardware (P. ej., nuevas generaciones de procesadores), se proporcionarán también nuevas configuraciones de rack. Estas nuevas configuraciones pueden vincularse a generaciones anteriores de sistemas integrados. La retirada de generaciones anteriores de racks seguirá las prácticas estándar del sector.

**P. ¿Qué opciones de mantenimiento del hardware existen (p. ej., sustitución proactiva de componentes o en caso de fallo)? ¿Cómo se puede gestionar el cambio o la sustitución de los componentes de hardware?**

- R. Los servidores y los conmutadores se pueden sustituir o actualizar sobre el terreno aparte de la aplicación de parches en el software o el firmware, o su actualización, incluida en la gestión del ciclo de vida. Los componentes empleados para sustituciones deben haberse previamente probado y cualificado para poder usarse con EVO SDDC.

**P. ¿Cuáles son algunas de las opciones de copia de seguridad o restablecimiento de la pila de gestión y de las cargas de trabajo? ¿Existen cuestiones especiales que tener en cuenta con respecto a la recuperación ante desastres con EVO SDDC?**

- R. Se puede hacer una copia de seguridad de la pila de gestión de EVO SDDC (EVO SDDC Manager y la configuración de la carga de trabajo), y restaurarla, de manera independiente con respecto a la carga de trabajo (clientes con el software EVO SDDC). Estos son algunos ejemplos de elementos de los que se necesitaría realizar copia de seguridad y posterior restablecimiento:

- Configuración de la pila de gestión en sí.
- Información de configuración de la pila de usuario dentro de la pila de gestión (P. ej., parte del estado que mantiene la pila de gestión).
- Información sobre los servicios de cloud en el portal (p. ej., quién se ha suscrito a qué, información de cuenta de los servicios consumidos, etc.).

En caso de fallo de un host, un conmutador o un rack, EVO SDDC Manager puede mantener y recuperar su propio estado a través de un método de carga compartida en clúster. La pila de gestión se ejecuta en modo de alta disponibilidad para poder aplicar una recuperación en caso de particiones de red, pérdida de EVO SDDC Manager, etc.

La función de copia de seguridad o recuperación de EVO SDDC no forma parte del software de EVO SDDC en sí. No obstante, los partners pueden proporcionar paquetes de integración predefinidos para realizar copias de seguridad y recuperaciones, así como otros servicios de valor añadido, como recuperación ante desastres.

**P. ¿Qué cuestiones han de tenerse en cuenta en materia de seguridad con respecto a EVO SDDC? ¿Cómo se pretende usar la seguridad NSX tanto para las cargas de trabajo como para EVO SDDC Manager? ¿Cómo se aplica la microsegmentación en EVO SDDC?**

- R. Las cuestiones de seguridad para las cargas de trabajo y para protegerlas a través de la microsegmentación son una parte inherente de la implementación de EVO SDDC en una empresa. La implementación de EVO SDDC incluye el uso de listas de control de acceso (sin exponer las direcciones IP privadas fuera del entorno de EVO SDDC) y protección de las máquinas virtuales mediante cortafuegos a través de políticas de seguridad. No hay microsegmentación o sistema de cortafuegos de máquinas virtuales de servicio especiales como EVO SDDC Manager.

## Información técnica: redes

**P. ¿Cómo se conecta el ToR en el primer rack a la red del centro de datos? ¿Qué sucederá si falla este ToR? ¿Cómo pueden no conectarse los otros racks a la red del centro de datos?**

- R. El ToR se conecta al conmutador de agregación del centro de datos mediante dos enlaces o más de 40 Gbps. También ejecuta un protocolo de capa 3 como OSPF o BGP para conectarse a la red del centro de datos, lo cual aporta accesibilidad entre el conjunto EVO SDDC y la red del centro de datos. Si este conmutador falla, un segundo ToR en el primer rack podrá relevarlo. Además, se usan funciones como ECMP para distribuir el tráfico por los distintos enlaces para redundancia de rutas y equilibrio de carga.

**P. ¿Cuál es el modelo de implementación para los enlaces de ToR a «spine»? ¿Capa 2 o capa 3? ¿Se utiliza un árbol de expansión?**

- R. En un sistema basado en EVO SDDC, todos los racks físicos se encuentran en la misma red de capa 2. En un escenario de capa 2, los conmutadores ToR van en conexión doble con dos conmutadores «spine» a través de enlaces de 40 Gbps y se usa grupo de agregación de enlaces de varios chasis (M-LAG). En este escenario no se usa ningún protocolo de árbol de expansión. M-LAG evita la generación de bucles.

**P. ¿Incluye el primer rack semántica especial de red? Si es así, ¿cuál es?**

R. El primer rack sí incluye semántica especial. Por ejemplo, el sistema HMS del primer rack es el software utilizado para configurar y gestionar el conjunto del conmutador «spine». Además, este es el rack donde un conmutador ToR se conecta a la red del centro de datos para dotarlo de conectividad externa. Para ello, utiliza un protocolo de capa 2 o un protocolo de enrutamiento de capa 3 (p. ej., OSPF o BGP) hacia la red del centro de datos.

**P. ¿Se pueden integrar servidores basados en EVO SDDC en una infraestructura de conmutadores ToR y «spine» existente?**

R. El modelo para la implementación basada en EVO SDDC sigue un método de «preconfigurar e incluir», donde el sistema integrado basado en EVO SDDC se construye paso a paso, sin necesidad de integrarlo en las implementaciones existentes ni gestionar complicadas configuraciones.

**P. ¿Requiere EVO SDDC funcionalidad de puerta de enlace VXLAN en los conmutadores ToR?**

R. No es necesario interconectar el tráfico entre VXLAN (utilizado entre hosts vSphere) y VLAN (utilizado para la comunicación entre hosts físicos o nativos).

**P. La conectividad entre los conmutadores ToR, ¿es de capa 2 o de capa 3? Si es de capa 2, ¿hay intención de pasar a la capa 3?**

R. En la actualidad, los conmutadores ToR y «spine» se encuentran en la capa 2. Para equilibrar la carga de enlace entre los conmutadores se utiliza MLAG. Este modelo también garantiza no tener que utilizar ninguna configuración especial (como STP o TRILL) en los enlaces entre los conmutadores, así como evita tener que disponer de configuración especializada para protocolos de multidifusión, como PIM, en los conmutadores.

**P. ¿Puede una implementación evitar un conmutador «spine» si nunca se extiende más de dos racks?**

R. Dada la naturaleza preceptiva de la arquitectura, se necesita un conmutador «spine» incluso con dos racks. No se tiene previsto ofrecer conexión directa entre los conmutadores ToR.

**P. ¿Cómo se configura NSX? ¿Dónde se ubica NSX Manager? ¿Depende de vCenter?**

R. Para obtener información detallada, consulte la documentación de EVO SDDC.

## Familia EVO

**P. ¿Existen áreas superpuestas desde un punto de vista técnico entre EVO:RAIL y EVO SDDC?**

R. EVO:RAIL™ y EVO SDDC se basan ambos en los componentes hiperconvergentes básicos de VMware, vSphere y Virtual SAN.

**P. ¿Cuáles son las diferencias principales entre EVO:RAIL y EVO SDDC?**

R. EVO:RAIL es una solución de virtualización del entorno de TI para entornos de vSphere, mientras que EVO SDDC habilita una cloud privada para todo el centro de datos basada en una arquitectura de centro de datos definido por software. EVO SDDC puede abarcar uno o varios racks con una infraestructura de red integral compuesta por una topología «leaf-spine» para transportar tráfico este-oeste.

El motor de EVO:RAIL proporciona una interfaz de usuario y otras funciones para EVO:RAIL. En EVO SDDC, EVO SDDC Manager funciona como interfaz única para gestionar la infraestructura lógica y física de la cloud privada. Desde esta consola, el administrador de la cloud puede aprovisionar nuevos recursos de cloud privada, supervisar posibles cambios en la infraestructura física y la lógica, gestionar el ciclo de vida y realizar otras actividades de carácter operativo. Realiza las siguientes operaciones:

- Automatiza la configuración y la puesta en marcha del hardware subyacente (servidores o conmutadores) y la infraestructura virtual.
- Para NSX, implementa y configura servicios de red lógicos, como conmutadores lógicos, enrutadores lógicos, cortafuegos lógicos, equilibradores de carga lógicos, red privada virtual lógica y seguridad distribuida.
- Automatiza la gestión del ciclo de vida del hardware y el software, incluidos los parches y las actualizaciones.
- Proporciona un nuevo concepto, el de dominios de carga de trabajo, para crear depósitos de recursos entre diferentes recursos informáticos, sistemas de almacenamiento y redes.

**P. ¿Para qué tamaño de implementación resulta EVO SDDC una opción mejor que EVO:RAIL?**

R. Si bien EVO:RAIL puede ampliarse a más de 1000 máquinas virtuales, recomendamos EVO SDDC para entornos con 1000 máquinas virtuales o más.

**P. ¿Existe alguna vía de migración de EVO:RAIL a EVO SDDC?**

R. Internamente hemos diseñado un prototipo de ruta de migración de una implementación de RAIL existente a una instancia de EVO SDDC. No obstante, actualmente no disponemos de previsión en cuanto al lanzamiento de herramientas de automatización para esta transición.

## Otras preguntas

**P. ¿Cómo puedo hacer pruebas con la solución?**

R. Comuníquese con el responsable comercial de VMware.

**P. ¿Dónde puedo obtener más información sobre EVO SDDC?**

R. <http://www.vmware.com/es/products/evosddc>

