

El porqué, el qué y el cómo del centro de datos definido por software

Un resumen ejecutivo de Osterman Research

Publicado en mayo de 2017



Osterman Research, Inc.

P.O. Box 1058 • Black Diamond, Washington • 98010-1058 • USA

Teléfono: +1 206 683 5683 • info@ostermanresearch.com

www.ostermanresearch.com • @mosterman

Resumen ejecutivo

El centro de datos definido por software (SDDC, del inglés Software-Defined Data Center) es una filosofía integral que tiene como objetivo la implementación de mejores centros de datos. Básicamente un SDDC es una combinación de recursos de computación virtualizados con redes y almacenamiento definidos por software. Además, los SDDC suelen incluir medidas de seguridad; en otras palabras, los centros de datos definidos por software abstraen y automatizan todos los aspectos relacionados con la computación, el almacenamiento y la red, que tradicionalmente han sido físicos, y ponen esta abstracción y automatización al servicio de la seguridad.

Gracias a la virtualización, el SDDC combina las redes definidas por software (SDN) y el almacenamiento definido por software (SDS). En la práctica, el SDDC es un medio útil para concebir un centro de datos virtualizado; por ejemplo, una nube privada o una nube híbrida. De hecho, la mayoría de los proveedores de la nube pública a gran escala emplean alguna modalidad de la filosofía SDDC, gracias a lo cual pueden contener los costos.

En nuestra investigación descubrimos que la inmensa mayoría de los servidores ya están virtualizados, y que aproximadamente la mitad de las empresas tienen previsto transformar sus centros de datos en SDDC, o bien ya lo han hecho. Entre los que han previsto la transición de sus centros de datos a SDDC, la mayoría lo harán en los próximos dos años.

¿POR QUÉ SDDC?

En nuestra investigación descubrimos que si bien a la mayoría de las empresas les interesa cambiar a centros SDDC para mejorar el rendimiento de sus operaciones, también otorgan una gran prioridad a la seguridad. Otros factores habituales que intervienen en la decisión se refieren a la reducción de gastos, la disminución de la complejidad y la posibilidad de mejorar el control. Estos son los tres factores principales para cambiar a SDDC:

Motivos por los que las empresas cambian a SDDC



Fuente: Osterman Research, Inc.

LAS VENTAJAS DE SDDC PARA LA EMPRESA

Los centros SDDC ofrecen algunas ventajas empresariales de gran importancia:

- **Mejora de la velocidad y la productividad del personal de TI**
Debido a su propio carácter "definido por software", un centro de datos SDDC es más fácil de configurar, reconfigurar y proteger (con las herramientas adecuadas), lo que redundará en una mayor receptividad al cambio de las operaciones de TI y en una mayor eficiencia. Además, los centros SDDC también admiten actualizaciones de servicio frecuentes y el montaje/desmontaje rápido de entornos de pruebas.
- **Más seguridad**
SDDC facilita la centralización del control y la administración de los componentes de centros de datos virtualizados, y aumenta su visibilidad para las operaciones de TI. La centralización y la visibilidad son inherentes a la naturaleza del SDDC definido por software, y son esenciales para garantizar una seguridad coherente y rigurosa. El centro de datos SDDC contrasta con el tradicional, en el que las reglas se distribuyen en distintos dispositivos y dependen de topologías físicas frágiles. Por el contrario, en un centro SDDC las directivas implementadas de manera coherente en todo el mundo actúan sobre características lógicas, abstraídas de la carga de trabajo y sus datos, y no sobre características físicas que inevitablemente en algún momento quedan obsoletas.

- **Fiabilidad mejorada**
Las operaciones de TI tradicionales son, por su propia naturaleza, susceptibles a errores, incluso aunque utilicen una consola de administración centralizada. La capacidad del centro SDDC para automatizar las operaciones reduce las tediosas repeticiones y los errores, lo que a su vez maximiza la seguridad y minimiza el tiempo de inactividad *no planificado*.
- **Uso del hardware mejorado**
La virtualización mejora la utilización del hardware, lo que permite a las empresas utilizar de forma más eficiente su inversión de capital. Por ejemplo, permite a varias cargas de trabajo compartir recursos de computación y de almacenamiento definidos por software. Además, el centro SDDC unifica las funciones de la red que antes se segregaban en compartimentos separados y unifica las funciones de matrices de almacenamiento.
- **Hace posible una nube interoperable**
SDDC ayuda a las empresas a materializar los beneficios propios de las nubes híbridas y sin períodos de retención de proveedores o tecnologías. La combinación de automatización, abstracción, visibilidad y control facilita la coherencia, lo que ayuda a la asignación de las cargas públicas a las nubes públicas o privadas a un nivel incluso mayor que el que ofrece únicamente la virtualización.

SDDC OFRECE UNA SEGURIDAD MEJOR

Hay varios aspectos que deben tenerse en cuenta sobre la seguridad de los entornos SDDC:

- El cambio a un centro de datos SDDC no implica ninguna modificación inmediata de la naturaleza de las amenazas para la seguridad ni de la experiencia necesaria para evaluar dichas amenazas y sus riesgos. Sin embargo, SDDC ya no confina la seguridad a un punto físico de la red, ya que la plataforma de máquina virtual separa las funciones de red y de seguridad de la plataforma de hardware subyacente.
- Una ventaja clave para la seguridad del centro de datos SDDC es que la plataforma de máquina virtual puede supervisar todos los comportamientos de las cargas de trabajo que administra, no solo en una máquina virtual, sino también entre ellas, lo que permite a la plataforma y al software de seguridad vigilar el comportamiento en contexto.
- Trasladar la inteligencia a las capas superiores de la pila ayuda al software de seguridad a estar más cerca de las cargas de trabajo y aporta ventajas clave para mejorar la visión que tiene el software de seguridad de los datos en reposo y en tránsito.
- Estar más cerca de las cargas de trabajo permite al software de seguridad proteger mejor frente a ataques de denegación de servicio, intentos maliciosos de escapar de la máquina virtual, infracciones del control de acceso geográfico y otros problemas.
- Los centros SDDC permiten examinar amenazas potenciales a partir de información de comportamientos que no suelen estar disponibles en centros de datos convencionales, y facilitan la conexión a redes de inteligencia de amenazas externas y la ejecución de análisis forenses en tiempo real de amenazas potenciales en un entorno virtual "de usar y tirar".

CONCLUSIÓN

Los centros SDDC pueden mejorar considerablemente la seguridad de una empresa; reducir sus costos de TI, inversión de capital y de explotación; incrementar la fiabilidad general de la red y las aplicaciones; y aumentar la flexibilidad cuando las empresas migran a las nubes públicas, privadas o híbridas.