



Modernizando el centro de datos



CÓMO USAR ESTE DOCUMENTO

Con el fin de obtener la mejor experiencia de uso de esta revista, es **imprescindible** seguir estos sencillos pasos que te indicamos a continuación:

Paso 1. Asegúrate de disponer de las versiones más actualizadas de Adobe Reader y Flash Player. Si no las tienes instaladas, puedes descargarlas aquí:

[Adobe Acrobat Reader](#) y [Adobe Flash Player](#)

Paso 2. Accede al enlace de descarga y la publicación se abre en el visor del navegador.

Paso 3. Busca la opción guardar como que, dependiendo del navegador que utilices, podrá ser un icono o estar incluida en la barra de menú, y guarda la revista en la carpeta donde almacenes los documentos en tu equipo.

Paso 4. Accede a dicha carpeta y usa el botón derecho del ratón para hacer clic en el fichero de la revista.

Paso 5. Selecciona Adobe Reader como aplicación predeterminada para abrir este tipo de documentos.

Paso 6. Una vez abierta la revista, habilita la visualización a pantalla completa, y puedes iniciar la lectura de la revista con todas las capacidades interactivas disponibles.

Este es un documento producido por



www.ituser.es

www.itreseller.es

Accede a nuestras publicaciones digitales



EMC moderniza el centro de datos

Los negocios están cambiando y, con ellos, o, más bien, para permitirles cambiar, está cambiando la tecnología. Son muchos los aspectos que nos podrían llevar a hablar de una redefinición de los paradigmas tecnológicos, pero uno de los más evidentes es la transformación de los centros de datos.

De hecho, durante la celebración de la última edición del EMC World, David Goulden, CEO, EMC Information Infrastructure señalaba que “la industria de TI está en un estado de transformación masiva, lo que provoca tanto una disrupción como una gran oportunidad. Cada negocio y cada mercado se enfrenta al dilema de cómo apoyar y hacer crecer la infraestructura de TI tradicional, mientras moderniza el centro de datos con el fin de soportar el desarrollo de nuevas aplicaciones y avanzar en sus agendas digitales. Algunas empresas están haciendo todo esto al mismo tiempo. Los productos y servicios anunciados hoy ayudarán a los clientes a avanzar en su viaje hacia el centro de datos moderno y a convertirse en una empresa digital”.

El centro de datos moderno

Con la ubicuidad de los dispositivos móviles, cloud computing e Internet de las Cosas, las empresas necesitan operar en tiempo real y desarrollar productos más inteligentes, además de proporcionar una gran



experiencia al usuario. Deben ser ágiles, eficientes en la operativa y rápidos en las decisiones para ser exitosos.

Por ello, los negocios y responsables de TI se enfrentan a una serie de complejas prioridades en el centro de datos, como son el mantenimiento de las aplicaciones del negocio tradicional de la forma más eficiente y barata posible, sin que ello comprometa la integridad del servicio, mientras que, al mismo tiempo, aprovechan estos ahorros para soportar las necesidades de desarrollo de aplicaciones de nueva generación. Cada una requiere diferentes inversiones, que en gran parte provienen del mismo presupuesto de TI (normalmente plano). El primer paso para equilibrar estas prioridades de TI en conflicto es modernizar la infraestructura de TI sobre la que se construye.

La plataforma de infraestructura convergente de EMC reduce el tiempo y el coste de despliegue, configuración y gestión de los componentes de hardware y software que si éste se hace por separado. Esta infraes-

estructura convergente proporcionar agilidad, eficiencia y velocidad, facilitando y optimizando el despliegue de plataformas listas para soportar las aplicaciones core del negocio, los servicios y el resto de capacidades que se le piden a TI.

De hecho, las infraestructuras convergentes permiten la entrega de hasta 5 veces más aplicaciones, con una velocidad de hasta 4,4 veces más rápida, y un 96% menos de tiempo de inactividad, reduciendo el tiempo empleado por los clientes en un 41%.

Pero, para que podamos considerarlo un moderno centro de datos, es necesario que se apoye en cuatro pilares:

- Almacenamiento Flash. Flash y la memoria persistente, serán el elemento dominante en el almacenamiento de datos. Flash ofrece el rendimiento de baja latencia requerido por las aplicaciones de nueva generación e incrementar el rendimiento de las aplicaciones tradicionales con unos ratios de coste mejores que los del disco (5,8% menos costes de gestión y 3 veces más rápido).

- Listo para cloud. Cuando la infraestructura es “lista para cloud”, el departamento de TI puede desarrollar y gestionar información y aplicaciones (tanto on-premise como off-premise), y moverlos en función de los requerimientos del negocio. El resultado es incrementar la agilidad del negocio y reducir los costes operativos un 24%. De hecho, este ahorro puede ser reinvertido en tecnologías de transformación.

- Arquitectura Scale-Out. Ofrece a TI eficiencia en la gestión masiva de capacidades con pocos recursos. Las tecnologías scale-out de EMC proporcionan un



David Peña, Primary Specialist Storage Presales, EMC, explica las novedades en tecnología Flash

 [Clicar para ver el vídeo](#)

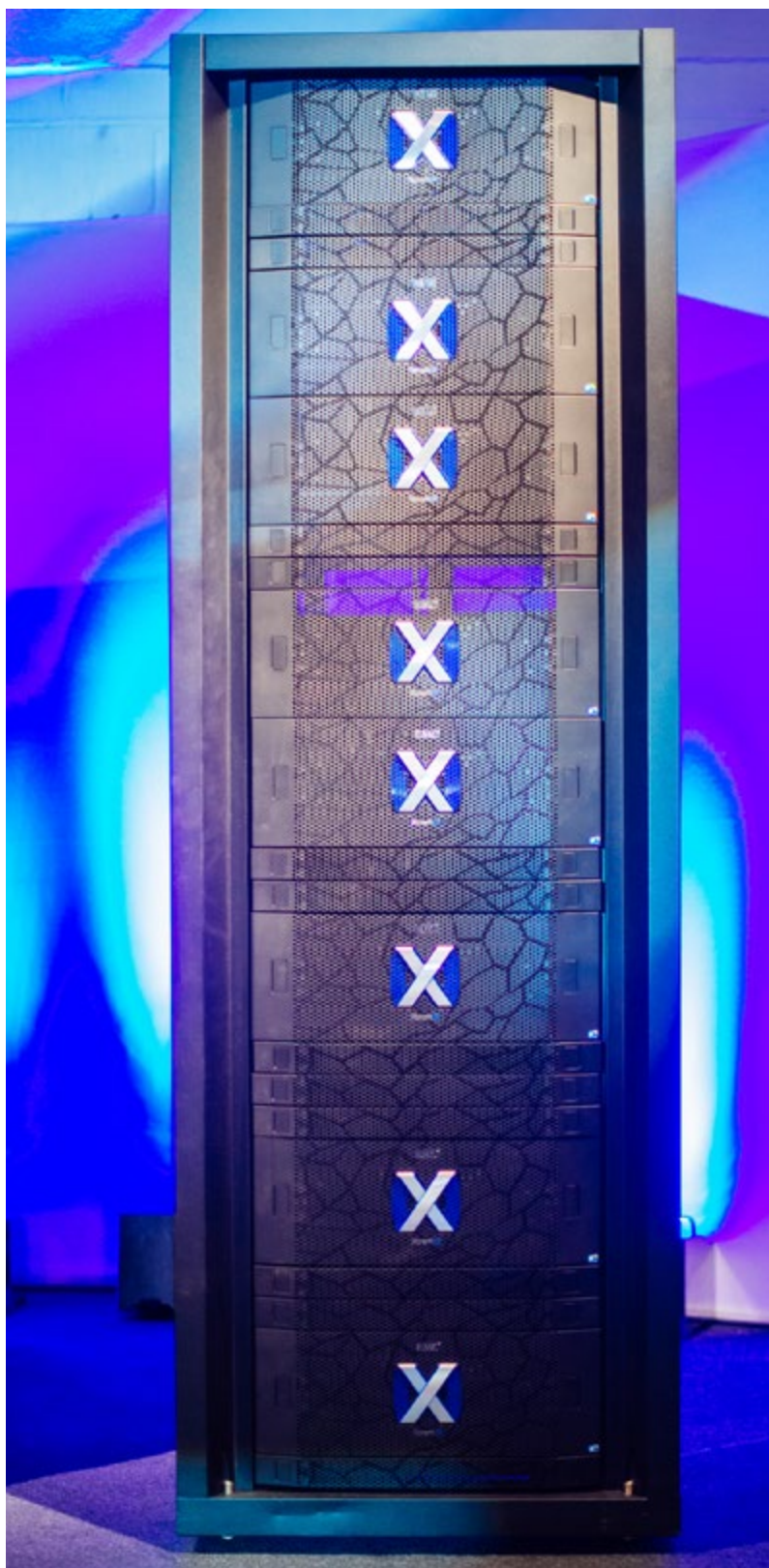
coste de entrada más bajo y la posibilidad de escalar y crecer como sea necesario.

- Centro de datos definido por software. Definir el centro de datos por software sobre un hardware commodity es una forma efectiva en coste de soportar volúmenes de datos masivos. Las empresas pueden automatizar la configuración y el despliegue de servicios TI, proporcionando agilidad al negocio y más flexibilidad, así como una aproximación programable para la gestión de los servicios, lo que redundará en un TCO

un 65% inferior y un incremento del rendimiento del 800% frente a SAN tradicionales.

2016, año All-Flash

EMC decidió denominar a 2016 como el año de All-Flash, y ha esbozado una previsión: en 2020, todo el almacenamiento empleado para labores productivas será All-Flash. Para ello, ha optado por convertir a Flash en su opción primaria, relegando los discos tradicionales a labores de archivado.



“Cada negocio y cada mercado se enfrenta al dilema de cómo apoyar y hacer crecer la infraestructura de TI tradicional, mientras moderniza el centro de datos con el fin soportar el desarrollo de nuevas aplicaciones y avanzar en sus agendas digitales”

David Goulden, CEO, EMC Information Infrastructure

El salto de EMC en su apuesta por Flash se apoya en ampliar la oferta de arrays All-Flash XtremIO para cubrir todas las posibilidades de uso; anuncia el nuevo VMAX All Flash array, que escala hasta 4 PB y protege la inversión con el programa Xpect More; presenta DSSD D5, primer sistema de una nueva arquitectura Rack-Scale Flash; y establece nuevas ofertas de infraestructura convergente de la familia VCE VxRail.

David Goulden, CEO, EMC Information Infrastructure, señalaba al hilo de esta decisión que “cada 5 años se multiplican por diez las capacidades de proceso”, lo que lleva a EMC a estimar que, en 2031, tendremos unos sistemas mil veces más potentes que los actuales.

Por su parte, Jeremy Burton, presidente, Products & Marketing, EMC, destacaba que vivimos un momento en el que “cada vez hay más datos y más presión en el centro de datos”, y cualquier retraso en la respuesta puede hacer perder la ventana de oportunidad de un negocio. Por este motivo, el punto de inflexión de la rentabilidad de apostar por almacenamiento total-

mente Flash frente a los discos tradicionales se produce ya, en este año, de ahí la denominación de 2016 como el año All-Flash, por parte de EMC, que es consciente de que el retraso es un coste para la empresa. Y es que los sistemas All-Flash multiplican por 20 el rendimiento de los basados en disco, lo que hace de la primera opción, en opinión de EMC, la más rentable.

EMC Unity

Con la idea de simplificar y modernizar el centro de datos de cualquier organización, EMC ha lanzado una nueva gama de sistemas de almacenamiento SAN y NAS denominada EMC Unity. En palabras de Jeff Boudreau, vicepresidente sénior y director general de las soluciones Mid-Range Solutions de EMC, esta solución ofrece “la sencillez de un datacenter moderno y rendimiento All-Flash en un paquete asequible. Diseñado específicamente para sacar el máximo partido de todos los discos flash, EMC está simplificando y haciendo más asequible para pymes y empresas de gama media la tarea de modernizar sus datacenters”, añade.

“Vivimos un momento en el que cada vez hay más datos y más presión en el centro de datos, y cualquier retraso en la respuesta puede hacer perder la ventana de oportunidad de un negocio”

Jeremy Burton, presidente, Products & Marketing, EMC

Para ello, esta solución ofrece gestión y monitorización proactiva de tipo cloud a través de una interfaz HTML5 orientada a tareas, que conduce al usuario a través de las operaciones diarias y se integra con los ecosistemas VMware y Microsoft para proporcionar una gestión sencilla a terceros. Asimismo, dispone de nuevas funciones Proactive Assist, diseñadas para dar al departamento de TI el control, la visibilidad y la gestión automatizadas de los sistemas de almacenamiento Unity. E incluso, los datos de servicio de Unity también pueden visualizarse dentro de EMC MyService360, un nuevo servicio online que proporciona a los clientes visibilidad en tiempo real sobre el estado de su entorno EMC en la nube.

Por otro lado, Unity tiene la capacidad de escalar hasta 3 petabytes y hasta 300K IOPS, incorpora una arquitectura real de controlador dual-active; soporte de



ficheros, bloques y Vvols; copias instantáneas (snapshots) y replicación remota sync/async; encriptación nativa; un nuevo sistema de archivos escalable para casos de uso transaccionales y tradicionales; e integración con EMC Data Domain y EMC Data Protection Suite para asegurar la protección de los datos, entre otras prestaciones.

Finalmente, está disponible en las configuraciones unificadas Purpose-built; es decir, como un array all-flash diseñado desde la base para el centro de datos flash; definido por software, en la que ofrece las características avanzadas de archivos y bloques de almacenamiento y gestión de datos para desplegarse fácilmente como un dispositivo virtual; y convergente, en configuraciones VCE Vblock y VxBlock System 350.

VMAX All Flash

VMAX All Flash supone un gran salto adelante en el desarrollo de su plataforma insignia de almacenamiento empresarial. Se trata del primer array de almacenamiento all-flash para soporte nativo de bloque, archivos, sistemas abiertos, iSeries y Mainframe con la capacidad de escalar hasta 4 petabytes (PB) de datos. Más que una simple mejora de rendimiento bruto, los arrays VMAX All Flash se cimentan sobre la fiabilidad y la flexibilidad de la plataforma VMAX, a la vez que ofrecen un TCO (total cost of ownership) más reducido que los arrays empresariales tradicionales basados en disco.

VMAX ha sido rediseñado para ofrecer dos nuevos modelos all-flash: EMC VMAX 450 y EMC VMAX 850. Ambos modelos están diseñados especialmente para sacar el máximo provecho del rendimiento superior, la densidad y las economías de escala que ofrecen los medios de almacenamiento flash de última generación.

VMAX All-flash está diseñada específicamente para aprovechar el rendimiento de flash y el coste por gigabyte de los discos SSD de gran capacidad más recientes, al incorporar la tecnología Write Folding, que

“UNITY ELIMINA TODAS LAS COMPLEJIDADES DE LA GESTIÓN”

JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ PÍRIZ, PRIMARY SPECIALIST STORAGE PRESALES, EMC

Unity tiene, como nos comenta José Manuel Álvarez Píriz, “cuatro pilares: la simplicidad, la modernidad de la plataforma, la eficiencia y la asequibilidad. Se trata de una plataforma que no es continuista, sino que está pensada para el administrador de un centro de datos de gama media, que se encarga, normalmente, no solo de la administración del centro de datos, sino de las bases de datos, las aplicaciones... y no puede perder mucho tiempo en entender cada elemento. Por este motivo, la familia Unity elimina todas las complejidades en la gestión”.

Sin embargo, “es una plataforma que está a la última en componentes, con lo que puedes ser rápido, con los últimos procesadores; denso, incluyendo en 2U

hasta 80 TB (en unos meses esta capacidad podrá multiplicarse hasta por 5); y a un precio muy asequible”.

Se trata de una plataforma orientada a “gama media y en la parte baja de la franja alta, con un precio de entrada muy rompedor”.

¿Cómo afecta la decisión de todo flash a esta gama? “El nuevo diseño de esta familia está preparado para que todo sea flash, pero, como no todos los usuarios están listos para el salto, tenemos dos versiones de la plataforma, una con todo el almacenamiento flash y la otra que admite discos tradicionales, manteniendo idénticas el resto de las características. En este

escenario, tenemos capacidad para adecuarnos a cualquier cliente”.



mejora la durabilidad de flash al tiempo que ofrece un excelente rendimiento. La escalabilidad es proporcionada a través de su arquitectura de V-Brick. Cada V-Brick contiene un motor VMAX y comienza con 53TB de capacidad utilizable que se puede escalar hasta 500TB en incrementos de 13TB. Se pueden combinar

múltiples V-Bricks para escalar hasta un máximo de ocho motores VMAX y 4PB. El VMAX All Flash 450 se puede configurar para incluir de uno a cuatro V-Bricks y VMAX All Flash 850 hasta ocho V-Bricks, lo que permite a los clientes escalar el rendimiento y los puertos.

Con la idea de simplificar y modernizar el centro de datos de cualquier organización, EMC ha lanzado una nueva gama de sistemas de almacenamiento SAN y NAS denominada EMC Unity

Tanto VMAX All Flash 450 como VMAX 850 All Flash optimizan los servicios de datos de primer nivel de la gama VMAX y se comercializan en dos soluciones con forma de appliance. El paquete de nivel de base F incluye: Hypermax OS, Unisphere embebido, tecnología de soporte VVols y SnapVX, software de protección de datos AppSync para satisfacer las necesidades de Copy Data Management (CDM), y Non disruptive data mobility y compresión en la segunda mitad de este año.

DSSD D5

Las empresas demandan infraestructuras de alto rendimiento que les permitan aprovechar el crecimiento, la velocidad y la variedad de datos en sus actividades empresariales, con el objetivo de satisfacer las necesidades de sus clientes. Precisamente, pensando en ellas, EMC ha lanzado DSSD D5, una nueva arquitectura de almacenamiento flash diseñada para aplica-

ciones intensivas de datos, tanto tradicionales como de última generación, que requieren niveles extremos de rendimiento y una latencia mínima (entre 0,050 y 0,100 milisegundos).

Esta solución, que la compañía encuadra en una nueva categoría flash denominada Rack-Scale Flash, proporciona hasta 36 módulos con una capacidad de 144 TB brutos (100 TB utilizables) en un chasis de cinco unidades de bastidor al que pueden acceder de manera redundante un máximo de 48 servidores con conexión directa. Se conecta a cada nodo a través de PCIe Gen3 y utiliza la tecnología NVMe para proporcionar el rendimiento requerido. Asimismo, es un dispositivo independiente desvinculado del cómputo, por lo que ofrece los beneficios del almacenamiento compartido. El resultado es un rendimiento de 100 GB/s con una latencia de tan sólo 100 microsegundos y hasta 10 millones de IOPS, según asegura EMC. Asimismo, incluye tarjetas de cliente de doble puerto, controladores H/A dobles, componentes redundantes, y fiabilidad y resistencia flash de primer nivel gracias al software Cubic RAID.

Con esta solución, EMC quiere dar servicio a sectores actualmente limitados por las arquitecturas tradicionales que no fueron diseñadas de acuerdo con las necesidades de rendimiento extremo de sus aplicaciones de negocio principales. Entre éstas, se incluyen aplicaciones compiladas sobre Hadoop, bases de datos y almacenes de datos de alto rendimiento, así como aplicaciones personalizadas utilizadas para el procesamiento de datos complejos en tiempo real.

[¿Te avisamos del próximo IT User?](#)

VXrail


En la nueva solución VXrail, VMware y EMC han trabajado en el desarrollo de forma conjunta para ahondar aún más en las bondades de las soluciones de hiperconvergencia. Básicamente, se añade una capa de sof-



ware en el CPD que permite compartir el almacenamiento de cada servidor para eliminar el SAN y hacer una evolución sencilla con un crecimiento más fácil.

De esta forma, en vez de cabinas y servidores, la propuesta de VXrail es un appliance que aúna servidores y almacenamiento definido por software. Todo está preinstalado de fábrica, de manera que se puede instalar en 15 minutos, frente al par de días o meses de soluciones anteriores. Lo único que no se puede preinstalar son las direcciones IP de los servidores.

Teniendo en cuenta el contexto actual en el que todo tiene que ser inmediato y en el que los ciclos se han acortado significativamente por el cloud computing, apenas hay planificación y tienes que tener una infraestructura que soporte esta rapidez, VXrail pretende dar respuesta a estas necesidades con el fin de acelerar la transformación digital.

Se trata, pues, de un producto de infraestructura convergente e hyperconvergente porque cada uno de sus componentes crece de manera conjunta y definida por software. Además, incluye software para gestión, monitorización y backup. Está orientado a empresas medianas y de oficinas remotas, así como el de ordenadores virtuales. VXrail permite ahorro de costes de adquisición, mantenimiento y ecología al consumir menos electricidad. 



Enlaces relacionados

-  [The Modern Datacenter I](#)
-  [The Modern Datacenter II](#)
-  [The Modern Datacenter III](#)
-  [Soluciones Flash](#)
-  [VmaxAll Flash](#)
-  [Unity](#)
-  [Store](#)