

FAMILIA EMC VNX

Almacenamiento unificado de última generación, optimizado para aplicaciones virtualizadas

ASPECTOS FUNDAMENTALES

- Almacenamiento unificado para **archivos, bloques y objetos**.
- La optimización de multi-core MCx™ **libera el potencial de flash** en un arreglo híbrido.
- Nuevos y eficientes CPU Intel **multi-core** con back-end SAS de 6 Gb/s.
- FAST Suite garantiza un **rendimiento superior al más bajo costo**.
- **Las funciones de deduplicación, compresión y aprovisionamiento delgado de archivos y bloques** reducen los requisitos de capacidad hasta un 50 %.
- Fácil aprovisionamiento del almacenamiento que ofrece el **proveedor líder** de integración con VMware®* y la **primera plataforma** en admitir ambientes Microsoft Server 2012 Hyper-V 3.0.
- **Simplicidad de administración** con EMC Unisphere™ Management Suite.
- Accesible, con configuraciones reales **desde menos de US\$10,000**.

* Fuente: Encuesta de Wikibon de 2011, 2012 y 2013

Las organizaciones de todo tipo dependen de la obtención oportuna de información para facilitar las transacciones y la toma de decisiones. Mientras una organización típica experimenta un aumento de dos dígitos en la cantidad de datos, los presupuestos de TI, el personal y las capacidades de almacenamiento tradicional no acompañan tal crecimiento. En consecuencia, las organizaciones de TI están bajo constante presión para emplear estrategias de almacenamiento más eficientes y aumentar la cantidad de datos que el personal puede administrar sin necesidad de personal adicional. Los clientes esperan que los proveedores de almacenamiento les ofrezcan innovaciones para superar estos retos de la misma manera que la virtualización de servidores les permitió experimentar una mayor eficiencia mediante los pools de recursos de servidor y el aprovisionamiento dinámico de los recursos informáticos en función de las necesidades del negocio. La tarea claramente prioritaria de almacenamiento no solo implica la transferencia dinámica de información según la actividad del negocio, sino también que el proceso esté automatizado y se autoadministre de manera integral.

La familia EMC® VNX® ofrece innovaciones líderes del sector y capacidades empresariales para el almacenamiento de archivos, bloques y objetos en una solución escalable y fácil de usar. Esta plataforma de almacenamiento de última generación combina hardware flexible y eficiente con software de protección, administración y eficiencia avanzadas a fin de satisfacer las exigentes necesidades de las empresas en la actualidad.

Todo esto está disponible en una opción de sistemas que ofrece desde soluciones de nivel de entrada accesibles hasta configuraciones con capacidad de petabytes y de alto rendimiento que satisfacen los más exigentes requisitos de las aplicaciones. La familia VNX incluye la serie VNXe®, especialmente diseñada para los gerentes de TI de ambientes pequeños, y serie VNX, creada para satisfacer los requisitos de alto rendimiento y alta escalabilidad de las medianas y grandes empresas.

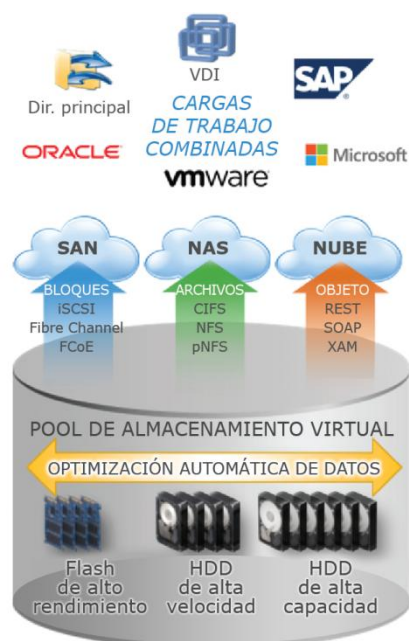


Familia VNX

* Disponible el cuarto trimestre de 2013

LA SERIE VNX: POTENTE, CON PROTECCIÓN EFICIENTE Y SIMPLE

La serie VNX, una sólida plataforma para la consolidación del almacenamiento de bloques existente, los servidores de archivos y el almacenamiento con conexión directa de aplicaciones, permite a las organizaciones crecer, compartir y administrar de manera dinámica y rentable los sistemas de archivos multiprotocolo y el acceso multiprotocolo al almacenamiento de bloques. El ambiente operativo de VNX permite que los clientes Microsoft Windows y Linux/UNIX Linux/UNIX compartan archivos en ambientes multiprotocolo (NFS y CIFS). Además, admite acceso iSCSI, Fibre Channel y FCoE para aplicaciones en bloques vulnerables a la latencia y con grandes requisitos de ancho de banda. La combinación del software EMC Atmos® Virtual Edition y el almacenamiento de VNX emite el almacenamiento basado en objetos y permite a los clientes administrar las aplicaciones web desde EMC Unisphere. Además, EMC ViPR™ proporciona interfaces federadas de administración y objetos para el almacenamiento VNX en una amplia variedad de marcos de trabajo de nube.



Ideal para cargas de trabajo combinadas, físicas y virtuales, la plataforma de almacenamiento de última generación de la serie VNX usa la más reciente tecnología Intel Multi-Core Xeon E5-2600, con un back-end de unidades SAS de 6 Gb/s, y proporciona más potencia, mayor eficiencia y mejor protección, todo con facilidad.

SISTEMA OPTIMIZADO PARA FLASH A FIN DE MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL SISTEMA

La serie VNX con funcionalidad MCx (optimización de multi-core) libera el potencial de flash para enfrentar los requisitos de alto rendimiento y baja latencia de las aplicaciones virtualizadas.

El enfoque tradicional hacia la construcción de un arreglo híbrido implica sumar discos flash a un arreglo tradicional basado en discos duros. Este enfoque permite la consolidación de múltiples cargas de trabajo y ofrece un bajo costo por GB. Sin embargo, ya que el sistema no se diseñó para utilizarse con flash, limita la escalabilidad y aumenta el costo.

El arreglo híbrido tradicional



Una mejor opción es el diseño de arreglos híbrido optimizado para flash de la serie VNX. Dado que el sistema está diseñado para utilizar tecnología flash, elimina todos los cuellos de botella para proporcionar el rendimiento más alto y la latencia más baja. Entonces, al agregar almacenamiento en niveles de FAST VP™ y discos SAS NL de alta capacidad, puede reducir los costos de los datos inactivos.

Arreglo híbrido optimizado para VNX FLASH



MCx (RAID multi-core, caché multi-core y FAST Cache multi-core) distribuye todos los servicios de datos de VNX entre todos los cores (hasta 32). Este enfoque ofrece un rendimiento de aplicaciones sin precedentes y, a la vez, mantiene un precio accesible: En comparación con la generación anterior, la serie VNX con MCx ofrece:

- Hasta 4 veces más transacciones de archivos (580,796 SPECsfs2008 nfs ops/s)*
- Hasta 4 veces más transacciones OLTP (735,000 IOPS de Oracle y SQL OLTP)**
- Hasta 6 veces más máquinas virtuales (6,600 VM)
- Hasta 3 veces más ancho de banda para warehousing de datos de Oracle y SQL (30 GB/s)
- Hasta 3 veces más rendimiento para las aplicaciones NAS transaccionales (como VMware por medio de NFS) con un tiempo de respuesta un 60 % más rápido

* Fuente: www.spec.org

** Fuente: Demartek

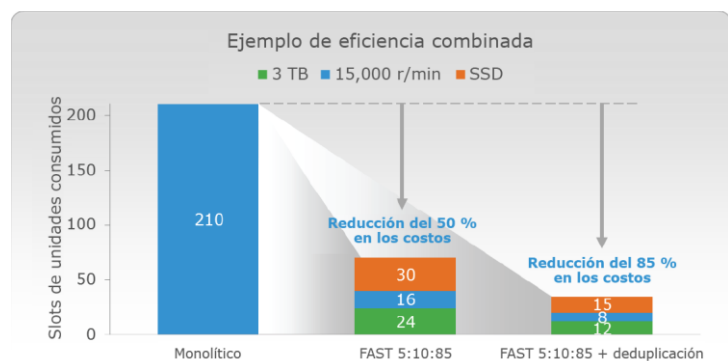
USE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE MANERA MÁS EFICIENTE Y AUTOMÁTICA

Cuando se combinan incluso unos pocos flash drives con EMC FAST Suite (un incomparable conjunto de software que organiza los datos en niveles de unidades heterogéneas e impulsa los datos más activos a la memoria caché) los clientes reciben los beneficios óptimos de la estrategia FLASH 1st.



La estrategia FLASH 1st, disponible exclusivamente mediante EMC, garantiza que los clientes nunca deban elegir entre el rendimiento y el costo. Los datos muy activos se proporcionan desde flash drives de hasta 4.2 terabytes con FAST Cache, que absorbe de manera dinámica los aumentos repentinos e imprevistos en las cargas de trabajo del sistema. A medida que los datos pierden vigencia y son menos activos, FAST VP (Fully Automated Storage Tiering for Virtual Pools) organiza los datos de unidades de alto rendimiento en unidades de alta capacidad, en incrementos de 256 megabytes, lo que genera menores costos generales, independientemente del tipo de aplicación o de la antigüedad de los datos.

Aunque solo se necesitan unos pocos discos flash (por lo general, menos del 5 %) para mejorar el rendimiento y reducir los costos, los clientes pueden reducir los costos aún más con la deduplicación. La deduplicación basada en bloques fuera de banda de VNX puede disminuir considerablemente los costos del nivel de flash. En este ejemplo, comparado con 210 unidades de 15,000 r/min, FAST más deduplicación reduce el costo en un 86 %. El beneficio de la eficiencia combinada es ideal para las máquinas virtuales y otros ambientes con datos redundantes en varios orígenes.



La serie VNX se proporciona con funciones adicionales para ayudar a asegurar que los datos redundantes, inactivos o anticipados no utilicen valiosos recursos de almacenamiento. La compresión en bloques, pensada para LUN relativamente inactivos, como copias de respaldo y catálogos de datos estáticos, comprime datos automáticamente; así permite que los clientes recuperen capacidad y reduzcan el espacio utilizado por datos en hasta un 50 %. La compresión y la deduplicación a nivel de archivos reduce el espacio utilizado en disco en hasta un 50 %, ya que los archivos inactivos se comprimen y se deduplican selectivamente. Gracias a que estas funciones se ejecutan como tareas de fondo, la sobrecarga en el rendimiento del sistema es mínima.

DISPONIBILIDAD CONTINUA PARA MANTENER EL NEGOCIO EN FUNCIONAMIENTO

La serie VNX está diseñada para proporcionar disponibilidad de cinco nueves en ambientes de negocios de misión crítica. Entre las funciones de redundancia y disponibilidad de VNX, se incluyen las siguientes:

- Caché de escritura espejeada, donde cada procesador de almacenamiento contiene tanto los datos principales en caché para sus LUN como una copia secundaria de caché para el procesador de almacenamiento par.
- Batería de respaldo para permitir un apagado ordenado y la descarga de la memoria caché en discos de vault para garantizar la protección de datos en caso de una falla en la energía.
- Niveles de protección RAID 0, 1, 1/0, 3, 5 y 6; todos ellos pueden coexistir en el mismo arreglo de manera simultánea para cumplir con los diferentes requisitos de protección.
- Hot spare proactivo para aumentar la solidez del sistema y ofrecer el máximo nivel de confiabilidad y disponibilidad.
- Rutas de datos, fuentes de alimentación, conexiones de unidades y procesadores de almacenamiento redundantes, todos con funcionalidades de reemplazo no disruptivo en sitio.
- Monitoreo constante del sistema, notificación "call-home" y diagnóstico remoto avanzado.
- EMC VPLEX® amplía esta disponibilidad continua dentro de los centros de datos y entre ellos.

Portafolio completo de protección para VNX



El software de protección de datos EMC VNX proporciona la protección adecuada para las necesidades de cada aplicación:

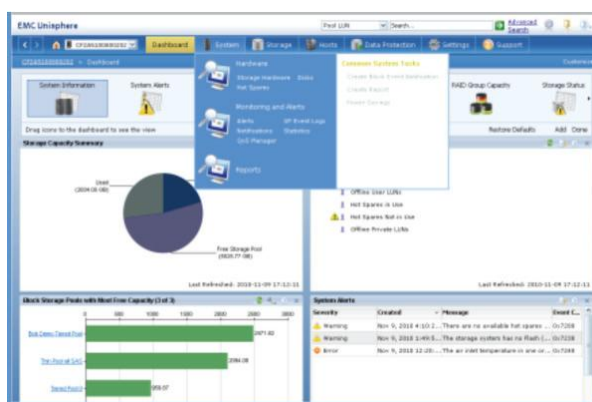
- La protección local se ofrece mediante snapshots para la recuperación de punto en el tiempo y la protección continua de datos mediante la replicación local de RecoverPoint.
- La protección remota está disponible con la misma recuperación similar a DVR mediante la replicación remota continua de RecoverPoint.
- Para crear réplicas coherentes de la aplicación controladas por la aplicación, Replication Manager y AppSync™ proporcionan protección de aplicaciones como servicio.

Las soluciones de respaldo y recuperación de EMC, incluido Data Domain, Avamar® y NetWorker®, acortan el plazo de respaldo y agilizan la recuperación junto con la deduplicación para reducir el tamaño del respaldo.

ADMINISTRE, MONITOREE Y OPTIMICE SUS RECURSOS DE ALMACENAMIENTO CON FACILIDAD

EMC Unisphere facilita la administración de los sistemas VNX desde cualquier lugar gracias a una interfaz de usuario integrada y simple para ambientes de almacenamiento distribuido. El tablero de Unisphere es una sola pantalla que ofrece creación vistas de resumen de informes y administración, lo que les permite a los administradores obtener información útil e instantánea sobre lo que sucede en todo el ambiente. La función de single sign-on de Unisphere descubre automáticamente todas las instalaciones de VNX, EMC CLARiiON®, EMC Celerra® y EMC RecoverPoint SE del ambiente para permitir una configuración transparente.

Una de las funcionalidades más importantes de Unisphere es el ecosistema de soporte integrado. La funcionalidad similar al mercado rápido proporciona a los usuarios acceso en línea inmediato a herramientas de soporte, entre ellas, la documentación del producto, las mejores prácticas, las preguntas frecuentes, la descarga de software, las comunidades de clientes, el soporte para chat en línea, la solicitud de repuestos y las presentaciones de solicitudes de servicio.



Unisphere Remote permite a los clientes de VNXe y VNX monitorear el estado y las alertas de grandes cantidades de sistemas VNXe y VNX junto con implementaciones de XtremSW Cache en una consola central. Las funcionalidades incluyen un tablero personalizable y fácil de usar que agrega información del sistema, como capacidad, utilización de CPU, estado y alertas. Los usuarios pueden ver métricas de rendimiento clave del sistema para cada sistema y pueden clasificar los tableros por máquinas host, VMware y Hyper-V, así como por tipos de almacenamiento. Los usuarios pueden iniciar Unisphere con facilidad y acceder al conjunto de aplicaciones completo de administración en cada sistema VNXe o VNX.

VNX Monitoring and Reporting proporciona funciones de monitoreo y creación de informes a los clientes VNX. VNX Monitoring and Reporting recopila automáticamente estadísticas de almacenamiento de bloques y archivos, junto con datos de configuración, y los almacena en una base de datos desde la que pueden visualizarse mediante tableros e informes. Las estadísticas incluyen aprovisionamiento delgado, FAST Cache, FAST VP y deduplicación de archivos. Esta solución puede recuperar información de uno o varios sistemas de almacenamiento VNX (hasta 10), incluidos CLARiiON y Celerra. VNX Monitoring and Reporting ofrece informes preconfigurados sobre el rendimiento y la capacidad de almacenamiento. Los usuarios pueden modificar las configuraciones de los informes y exportarlas en diferentes formatos. VNX Monitoring and Reporting, que se instala fácilmente, se puede ejecutar en ambientes físicos y virtuales.

Unisphere, Unisphere Remote y VNX Monitoring and Reporting se incluyen en Unisphere Management Suite.

EL MEJOR ALMACENAMIENTO PARA AMBIENTES VIRTUALES

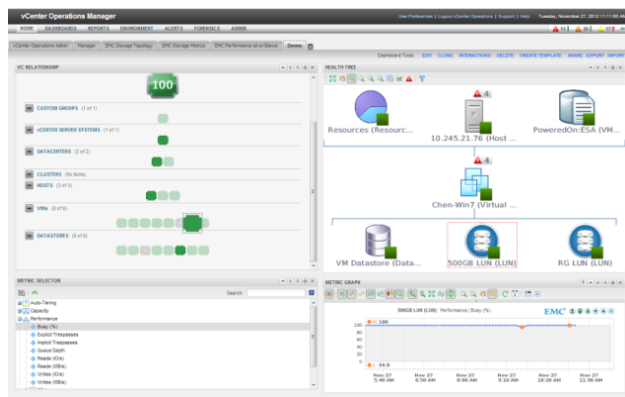
La serie VNX es el sistema de mediano rango ideal para los ambientes de aplicaciones virtualizadas. Ya sea que el ambiente del cliente esté basado en Xen, VMware o Microsoft Hyper-V, VNX tiene la certificación para todos los protocolos compatibles, lo que garantiza implementaciones exitosas de infraestructuras virtualizadas durante todas las fases de la implementación. EMC VNX es el proveedor líder de integración con VMware y es la primera plataforma en admitir ambientes Microsoft Server 2012 Hyper-V 3.0.

La integración estrecha con Unisphere, los plug-ins de **EMC Virtual Storage Integrator (VSI)** for VMware vSphere™, VASA (API de vSphere API para reconocimiento de almacenamiento) y VAAI (API de vStorage para integración de arreglos) brindan a los administradores visibilidad de todo el ambiente. Cada uno puede usar la interfaz de administración que utiliza normalmente para ver tanto los recursos físicos como los virtuales, provisionar el almacenamiento de manera transparente, integrar la replicación y acceder a todas las funciones de almacenamiento y descargarlas en el arreglo.

- Provisione el almacenamiento desde VMware vCenter™ con apenas dos clics.
- EMC VSI aprovecha las mejores prácticas para garantizar una utilización óptima y la resistencia entre el almacenamiento y VMware.
- Los clones rápidos con aceleración de hardware provisionan rápidamente, en segundos, nuevas máquinas virtuales.
- La compresión de VMDK a petición para el área de almacenamiento de datos NFS reduce el consumo de almacenamiento en hasta un 50 %.
- Las soluciones EMC Proven™ y las arquitecturas de referencia, desarrolladas en conjunto con VMware, aceleran la virtualización de las aplicaciones de misión crítica.

EMC Storage Integrator (ESI) es un plug-in gratuito y sin agente que ofrece aprovisionamiento de almacenamiento orientado a las aplicaciones para aplicaciones de Microsoft Windows y ambientes de Hyper-V, VMware y Xen Server. Les permite a los administradores provisionar fácilmente (mediante asistentes) el almacenamiento de archivos y bloques de Microsoft Windows y Microsoft SharePoint en un ambiente de Windows para ambientes físicos y virtuales.

EMC Storage Analytics for VNX (ESA) ofrece una única vista de punto a punto de las infraestructuras virtualizadas (desde los servidores hasta el almacenamiento) con la tecnología del motor analítico de VMware® vCenter Operations Management Suite™. ESA proporciona análisis de rendimiento útil y facilita activamente un mayor conocimiento de los pools de recursos de almacenamiento para ayudar a detectar problemas de capacidad y rendimiento de modo que puedan corregirse antes de provocar un impacto importante. ESA proporciona mayor visibilidad, métricas y una amplia colección de análisis de almacenamiento para infraestructuras de almacenamiento EMC VNX en ambientes virtuales VMware.



LAS OFERTAS DE SOFTWARE DE ALMACENAMIENTO MÁS AMPLIAS DEL SECTOR

El software de la serie VNX está disponible en dos paquetes completos para asegurar que los clientes cuenten con todas las funcionalidades necesarias para proteger y administrar su información. El paquete de protección total de VNX incluye funcionalidades de replicación; funciones de recuperación a un punto en el tiempo, como snapshots y clones combinados con copias automatizadas de la aplicación para obtener una recuperación garantizada; y monitoreo y alertas de cumplimiento con políticas de protección. El paquete de eficiencia total de VNX incluye todas las funciones de protección, además de la optimización del rendimiento de tipo "configúrelo y olvídense". Todos los componentes del software VNX se administran mediante Unisphere.

El software de VNX también está disponible en conjuntos de aplicaciones modulares:

- **FAST Suite:** realice optimizaciones automáticamente para obtener el más alto rendimiento del sistema y el menor costo de almacenamiento, de manera simultánea.
- **Security and Compliance Suite:** mantenga los datos protegidos contra cambios, eliminaciones y actividades maliciosas.
- **Local Protection Suite:** Aplique prácticas seguras de protección y replanificación de datos
- **Remote Protection Suite:** proteja los datos contra fallas locales, interrupciones y desastres.
- **Application Protection Suite:** automatice las copias de aplicaciones y compruebe el cumplimiento de normas.
- **Unisphere Management Suite:** monitoree y administre múltiples sistemas VNX con visibilidad completa entre plataformas virtuales.

Paquetes de la serie VNX		Conjuntos de aplicaciones de la serie VNX
Paquete de eficiencia total de VNX	Paquete de protección total de VNX	FAST
		Seguridad y cumplimiento de normas
		Protección local
		Protección remota
		Protección de aplicaciones

Las funciones de los conjuntos de aplicaciones y los paquetes pueden variar según el sistema. Para obtener información detallada, consulte la hoja de datos los conjuntos de aplicaciones de la serie EMC VNX. Los paquetes de software de la serie VNXe proporcionan protección simplificada de datos. Para obtener más información, consulte la hoja de datos de los paquetes de software de la serie EMC VNXe.

LA SERIE VNXe: SIMPLE, EFICIENTE Y ACCESIBLE

La serie VNXe fue desarrollada pensando en el gerente de TI y proporciona un sistema de almacenamiento integrado para pequeñas y medianas empresas, y para departamentos y oficinas remotas de grandes empresas. Con un costo base de menos de US\$10,000, la serie VNXe proporciona una verdadera consolidación del almacenamiento con un enfoque exclusivo, orientado a las aplicaciones, que elimina los límites entre las aplicaciones y su almacenamiento.

Este enfoque simple y orientado a las aplicaciones para administrar el almacenamiento compartido convierte a la serie VNXe en la solución ideal para los gerentes de TI y los administradores de aplicaciones que pueden tener conocimientos limitados sobre el almacenamiento. EMC Unisphere™ para la serie VNXe permite un fácil aprovisionamiento de almacenamiento basado en asistente para Microsoft Exchange, recursos compartidos de archivos, volúmenes iSCSI, VMware® y Hyper-V™. VNXe admite una integración estrecha con VMware, lo cual facilita aún más la administración eficiente de los ambientes virtualizados. Con el complemento de Unisphere Remote, la serie VNXe también es ideal para uso en implementaciones de oficinas remotas y sucursales (ROBO). Las funcionalidades de eficiencia incorporadas, como deduplicación de archivos con compresión y aprovisionamiento delgado, permiten efectuar operaciones simplificadas y ahorrar hasta un 50 % en costos iniciales de almacenamiento. Los paquetes de software pensados para facilitar las operaciones de respaldo, la protección remota de datos y la recuperación de desastres incluyen funciones, entre ellas, snapshots de la aplicación fáciles de configurar.

Almacenamiento simplificado



La serie VNXe admite alta disponibilidad mediante componentes redundantes (fuentes de alimentación, ventiladores y procesadores de almacenamiento), además de failover y failback dinámicos. Asimismo, la serie VNXe permite actualizar el hardware o el software del sistema mientras se ejecuta el sistema VNXe. Incluso, proporciona acceso mediante un solo clic a una infinidad de recursos, por ejemplo, una completa documentación en línea, capacitación y videos con consejos prácticos para ampliar su conocimiento y responder sus dudas.

OPCIONES FLEXIBLES DE IMPLEMENTACIÓN: VSPEX Y VBLOCK

Todas las plataformas EMC VNX están disponibles individualmente o como parte de la infraestructura comprobada de VSPEX™ o la infraestructura convergente de VCE Vblock®. VSPEX y Vblock agilizan las implementaciones de nube con servidores, almacenamiento, redes, hipervisores y administración integrados en una configuración comprobada.

MAXIMICE LOS BENEFICIOS DE LA FAMILIA VNX CON EMC GLOBAL SERVICES

EMC brinda la orientación estratégica y el conocimiento tecnológico que las organizaciones necesitan para enfrentar los retos del negocio y de TI, y acelerar el viaje a la nube privada. Nuestros más de 14,000 profesionales de servicios y expertos en soporte a nivel mundial, además de una red global de alianzas y partners, usan metodologías probadas, las mejores prácticas del sector, la experiencia y el conocimiento adquirido del legado centrado en la información de 30 años de EMC para cumplir con toda la variedad de requisitos de los clientes en todo el ciclo de vida de la información.

Todas las plataformas de EMC VNX incluyen una garantía de soporte Plus de tres años, que brinda a los clientes cobertura en sitio al siguiente día hábil y servicio remoto 24x7. Los clientes pueden actualizar su servicio al soporte Premium para obtener soporte en el sitio el mismo día, 24x7. La garantía del software de VNX incluye un reemplazo de medios defectuosos de 90 días. Los clientes se pueden actualizar al soporte de mantenimiento de software Básico, Plus o Premium para satisfacer sus requisitos de TI.

EMC ofrece un complemento integral de servicios para la serie VNX a fin de garantizar el cumplimiento de las expectativas de rendimiento en los ambientes del cliente. Los servicios prestados por expertos en planificación, diseño e implementación ayudan a reducir el tiempo de retorno de la inversión. EMC Consulting también ayuda a los clientes a desarrollar estrategias de almacenamiento a fin de prepararse para la virtualización y la nube privada. EMC Education Services impulsa aún más el valor de la inversión de los clientes con un completo portafolio de capacitación de tecnología líder del sector y certificaciones EMC Proven Professional.

EMC también es un líder en los servicios de migración de datos, ya que migra más de un petabyte de datos al mes mediante las mejores herramientas automatizadas de su clase para el descubrimiento, la corrección, la planificación y el diseño.

El departamento de servicio al cliente de EMC, seis veces ganador de SSPA STAR Award por su destacado servicio de soporte de misión crítica, ayuda a las organizaciones para que la información esté disponible 24x7 con el objetivo de proporcionar una ventaja competitiva y generar más ingresos.

CONTÁCTENOS

Para obtener más información acerca de cómo los productos, los servicios y las soluciones de EMC pueden ayudar a superar sus retos de TI y del negocio, [comuníquese](#) con su representante local o con un reseller autorizado. También puede en www.EMC.com (visite el sitio web de su país correspondiente).

EMC², EMC, el logotipo de EMC, EMC Proven, AppSync, Atmos, Avamar, CLARiiON, Celerra, FAST, FAST VP, MCx, Unisphere, Vblock, VNX, VNXe, VPLEX y VSPEX son marcas registradas o marcas comerciales de EMC Corporation en los Estados Unidos y en otros países. VMware, vCenter y vSphere son marcas registradas o marcas comerciales de VMware, Inc. en los Estados Unidos o en otras jurisdicciones. © Copyright 2011, 2013 EMC Corporation. Todos los derechos reservados. 09/13 Hoja de datos H8520.7

EMC considera que la información de este documento es precisa en el momento de su publicación. La información está sujeta a cambios sin previo aviso.

Dirección local de EMC

EMC Argentina (Cono Sur) — Tel. +54-11-4021-3622 — <http://argentina.emc.com>

EMC México — Tel. +52-55-5080-3700 — <http://mexico.emc.com>

EMC Venezuela (Norte de Latinoamérica) — Tel. +58-212-206-6911 — <http://venezuela.emc.com>

www.EMC.com Visite el sitio web de su país correspondiente.