



## EMC Celerra NX4

### Almacenamiento de información unificado, asequible, flexible y fácil de usar

#### Superación del desafío de uso compartido de información

Comience con poco, pero piense en grande con el servidor EMC<sup>®</sup> Celerra<sup>®</sup> NX4 Unified Storage. NX4 es un servidor de red dedicado y optimizado para acceso a bloque y archivo que ofrece funcionalidad avanzada en un paquete asequible que resulta fácil de implementar y administrar. Para obtener lo más avanzado en precio/performance, la serie Celerra NX4 aprovecha la innovación del almacenamiento de información de EMC CLARiiON<sup>®</sup>, lo que ofrece la mayor disponibilidad y protección de datos de su clase, y la disponibilidad, el performance y la facilidad de administración líderes de la industria de EMC Celerra.

Celerra NX4 brinda una solución de archivos y bloques en una única presentación que ofrece un punto centralizado de administración para entornos distribuidos. Esto permite ampliar, compartir y administrar de manera rentable y dinámica file systems con funcionalidades de acceso a los archivos mediante múltiples protocolos. Aproveche el soporte simultáneo para los protocolos NFS y CIFS al permitir que los clientes UNIX y Windows compartan archivos con los sofisticados mecanismos de bloqueo de archivos que ofrece el sistema operativo Acceso a Datos en Tiempo Real (DART, Data Access in Real Time). Utilice NX4 en aplicaciones de almacenamiento de información en bloques con protocolos iSCSI y Fibre Channel.

La funcionalidad avanzada de la plataforma Celerra NX4 (instantáneas, administración basada en la Web, virtual provisioning) permite consolidar el almacenamiento de aplicaciones con conexión directa y file servers, lo que disminuye el costo total de propiedad (TCO, Total Cost of Ownership) de activos de almacenamiento de información y servidores.

#### Flexibilidad para cumplir una amplia gama de requerimientos

Celerra NX4 combina un gabinete front-end y almacenamiento de información dedicado en una única solución. Este enfoque ofrece el costo de adquisición más bajo junto con una implementación y administración más simples, sin necesidad de sacrificar las opciones de configuración.

- Conectividad de múltiples protocolos (NAS, iSCSI y Fibre Channel)
- Configuraciones para uno o dos X-Blades
- Soporte para unidades SATA y SAS
- I/O de bloque y archivo
- Modo Performance/Disponibilidad
- Opciones de soporte en niveles

#### Elementos del sistema Celerra NX4

Celerra NX4 está compuesto por uno o dos servidores autónomos denominados X-Blades, una Estación de control que ejecuta un servidor Web para administración y un arreglo de discos CLARiiON integrado. Los X-Blades controlan el movimiento de datos desde los discos hasta la red. Cada X-Blade alberga dos procesadores Intel y ejecuta el sistema operativo Acceso a Datos en Tiempo Real (DART, Data Access in Real Time) de EMC, diseñado y optimizado para lograr acceder a archivos y bloques en red mediante múltiples protocolos con un alto performance. El arreglo de discos CLARiiON integrado cuenta con dos procesadores de almacenamiento de información, cuatro puertos Fibre Channel opcionales para acceso a hosts y soporte para una cantidad máxima de 60 unidades de disco SAS o SATA.

#### Panorama General

- Controle un entorno distribuido al consolidar almacenamiento de información de aplicaciones y file servers existentes.
- Experimente facilidad de implementación y administración; solo necesita 15 minutos en encenderlo y poder iniciar la producción.
- Aproveche la flexibilidad de conectividad de múltiples protocolos NAS, iSCSI y Fibre Channel.
- Permita que los usuarios de Windows y UNIX compartan los mismos archivos.
- Simplifique el provisioning e incremente el uso con Virtual Provisioning y Automated Volume Management
- Garantice la disponibilidad mediante clustering integrado, administrado como un dispositivo único.
- Mejore la protección de información con Celerra SnapSure y Celerra Replicator.
- Aproveche el precio/performance líder en la industria.
- Experimente funcionalidades avanzadas como Failsafe Networking, Agregación de Enlaces, VLAN Tagging e Integración de Antivirus en una oferta fácil de usar e instalar.
- Disfrute de la comodidad de saber que su solución de EMC cuenta con el servicio del proveedor calificado como número uno en la industria.



## Su opción de alta disponibilidad o máxima capacidad

En función de sus necesidades operacionales, puede implementar NX4 en los modos de operación Primario/En espera o Primario/Primario. El modo Primario/En espera está diseñado para entornos que no toleran downtime en el sistema debido a una falla en el hardware. En este modo, uno de los X-Blades funciona en modo En Espera, mientras que el segundo administra todo el movimiento de datos entre la red y el almacenamiento de información.

Otros entornos que valoran la alta disponibilidad con respecto a la disponibilidad continua pueden optar por utilizar los dos X-Blades NX4 en modo Primario/Primario, en el que cada X-Blade administra activamente archivos o bloques. En el modo Primario/Primario, si falla un X-Blade debido a un error en el software, este se reiniciará rápidamente para volver a estar en línea, normalmente, en cuestión de segundos.

## Funciones de disponibilidad inigualables

Con Celerra NX4, disponibilidad garantizada significa acceso ininterrumpido a archivos, lo que se logra mediante un failover transparente y dinámico a un X-Blade activo en espera. Para proteger la información, NX4 incluye el software EMC Celerra SnapSure™ para crear copias de solo lectura y de lectura y escritura de file systems y LUNs iSCSI. La instantánea se puede utilizar para hacer backups en línea y recuperar rápidamente archivos eliminados. Con la incorporación de VSS, esta capacidad permite que el usuario final aproveche la funcionalidad con los clientes Windows para recuperar archivos eliminados directamente desde la interfaz de usuario de Windows Explorer.

Dado que la instantánea no constituye una operación de espejeado, permite ahorrar tiempo y espacio en disco. Para obtener un grado incluso mayor de protección de información, EMC Celerra Replicator™ crea una copia puntual de solo lectura y lectura y escritura de un file system de producción, ya sea en un sistema Celerra local o geográficamente remoto. Celerra Replicator proporciona protección de múltiples sitios, simplifica la administración con políticas de negocio fáciles de definir, incluso objetivos de punto de recuperación (RPOs, Recovery-Point Objectives), y utiliza redes basadas en IP estándar para mantener réplicas consistentes entre sitios. En el caso de failover de un X-Blade, DART utiliza la funcionalidad de registro de metadatos para lograr realizar recuperaciones en cuestión de segundos o minutos. Las capacidades de clustering avanzado permiten que el hot spare asuma toda la carga de trabajo, al ejecutarse a los mismos niveles de servicio y performance que utilizaba con anterioridad a que se produjera la falla.

Los controladores RAID basados en hardware evitan la degradación del performance durante una reconstrucción. Otros file servers de high-end pueden tardar horas en reiniciarse y recuperar los file systems de gran capacidad. Además, se ejecutarán a un menor performance y niveles de servicio reducidos hasta que se reemplace el componente que ha fallado durante una reconstrucción RAID. Celerra NX4 define la alta disponibilidad del nivel de entrada, ya que incluye failover de X-Blade, protección RAID por hardware, reemplazo no disruptivo de componentes, batería de respaldo del procesador de almacenamiento de información y administración avanzada de volúmenes. Además, EMC Celerra Replicator soporta replicación iSCSI consistente con las aplicaciones para Windows. Bajo la administración de EMC Replication Manager, solo se envían a la réplica los datos modificados, lo que mejora la eficacia de la red. Permite hacer copias de lectura/escritura en caso de que se produzca una falla en el sistema principal o para otros propósitos, como pruebas. La replicación mediante iSCSI ofrece un medio eficaz y seguro para proteger LUNs mediante replicación asíncrona.

## Interfaces de Failsafe Networking para failover de puertos de red

Permite configurar el sistema Celerra NX4 para que resista tanto fallas internas como externas, entre ellas, la falla de un switch o un enrutador. Failsafe Networking permite que los puertos de red tengan un puerto de backup dedicado en una tarjeta de red separada para usarla en caso de que se produzca una falla, ya sea en el adaptador primario o en un switch o enrutador externo. Las aplicaciones que requieren mayores niveles de disponibilidad y ancho de banda que los que puede ofrecer cualquier otro puerto de red califican para la Agregación de Enlaces estándar de la industria (IEEE802.3ad) o la Troncalización de Puerto Ethernet. Permite incorporar y transmitir múltiples puertos de red mediante una dirección lógica y única, lo que brinda mayor disponibilidad de enlace y, potencialmente, mayor ancho de banda de red.



### Celerra Startup Assistant

Solo se necesitan 15 minutos para encenderlo e iniciar la producción.

## Características, funcionalidades y administración fáciles de usar

La implementación, la administración y el monitoreo de performance de Celerra NX4 se puede llevar a cabo de muchas maneras en función del nivel de habilidades y preferencias del administrador.

- **Celerra Startup Assistant** inicializa el software; solo se necesitan 15 minutos para encenderlo y comenzar a compartir archivos en la red.
- **Celerra Manager/Basic Edition** soporta las funciones más comunes de configuración y administración de un solo dispositivo, entre ellos, asistentes, estadísticas "instantáneas" y capacidades "phone-home".
- **Celerra Manager/Advanced Edition** es una extensión de Basic Edition que simplifica las tareas de configuración, reconfiguración, operación en curso, migración de datos y monitoreo de múltiples entornos Celerra.
- **Celerra Automated Volume Management** permite realizar provisioning de file systems de manera rápida y fácil, en función de la carga de trabajo y en solo cuatro clics.
- **Celerra Virtual Provisioning** permite asignar el tamaño de file systems y LUNs iSCSI de manera lógica, para satisfacer las capacidades requeridas. Asimismo, se les puede hacer provisioning de forma física con menos, de manera que el almacenamiento de información no permanezca inutilizado en un file system o LUN hasta que se lo use. La Extensión Automática de File System y la Extensión Dinámica de LUNs iSCSI permiten incrementar la asignación física de manera inmediata y según sea necesario.
- **Los snap-ins de Microsoft Management Console (MMC)** cuentan con una apariencia y un modo de uso similar a Windows en lo que respecta a la administración de NX4; por ejemplo, un snap-in de administración de recursos compartidos y cupos.
- **La interfaz de línea de comandos (CLI, Command Line Interface)** está presente para los administradores que prefieren trabajar con comandos y scripts similares a los de UNIX.
- **EMC Replication Manager** proporciona integración de aplicaciones con Exchange y SQL Server, y aprovecha Microsoft Volume Shadowcopy Service para realizar instantáneas y réplicas mediante iSCSI.
- **EMC ControlCenter®** permite descubrir, monitorear e iniciar aplicaciones de administración nativas para cualquier miembro de la Celerra NS Series como parte de una infraestructura empresarial.
- **El software EMC Celerra SnapSure** crea copias de solo lectura y de lectura y escritura de los file systems y LUNs iSCSI para hacer backups y recuperar rápidamente archivos o file systems eliminados. SnapSure no espejea los datos, lo que permite ahorrar tiempo y espacio en el disco.
- **EMC Celerra Replicator** crea una copia puntual de solo lectura o de lectura y escritura de un file system de producción o un LUN iSCSI, ya sea en un sistema Celerra local o geográficamente remoto. Celerra Replicator proporciona protección de múltiples sitios, simplifica la administración con políticas de negocio fáciles de definir, incluso objetivos de punto de recuperación (RPOs), y utiliza redes basadas en IP estándar para mantener réplicas consistentes entre sitios.
- **Celerra File Level Retention** proporciona funcionalidad WORM basada en disco.
- **La API de Celerra FileMover** permite mover archivos de manera automatizada y en función de políticas entre niveles de almacenamiento de información.
- **Celerra Anti-Virus Agent (CAVA)** ofrece soporte antivirus "según demanda" mediante una estrecha integración con los proveedores de antivirus líderes en la industria, como Symantec, McAfee, Computer Associates, Trend Micro y Sophos.
- **Celerra Event Publishing Agent (CEPA)** proporciona funcionalidad según demanda e impulsada por eventos mediante una estrecha integración con proveedores de administración de cupos líderes en la industria, como Northern Parklife y NTP Software.
- **Celerra Quotas** permite que los administradores de sistemas asignen espacio en el disco por usuario, por grupo y por árbol de directorio, y aprovechen el extenso soporte de DART en los niveles de bytes, bloques y cupos de directorio.



### Celerra SnapSure

Programación de instantáneas

## Capacidades de red

Celerra NX4 soporta Gigabit Ethernet y 10/100 BaseT para conexiones de red o iSCSI, y puertos Fibre Channel de 4 Gb/s opcionales para conexiones de host. El soporte de VLAN permite que los administradores de red cuenten con una mayor flexibilidad para crear grupos de trabajo lógicos, lo que a su vez, beneficia la eficacia general de la red mediante la localización del tráfico de difusión en el nivel del grupo de trabajo. DART soporta NFSv2, v3, v4, CIFS y opciones para backup de red local basada en estándares. Para eliminar cualquier punto único de falla, Celerra NX4 ofrece fuentes de alimentación redundantes N+1 que comparten la carga, respaldo de batería, controles de entorno, monitoreo remoto de parámetros de mantenimiento de Auto-Call y componentes de red y de almacenamiento de información redundantes.

## Backup y recuperación rápidos y flexibles

Celerra NX4 incluye el Protocolo de Administración de Datos en Red estándar en la industria (NDMP v1, v2, v3) para obtener velocidades superiores a las de red sin preocuparse de atributos de múltiples protocolos y sin afectar el tráfico de red existente. El soporte de unidades SAS y ATA de NX4 puede servir como un destino rápido y confiable para las implementaciones distribuidas de backup en disco.

## Optimización de los beneficios de Celerra NX4 con servicios y soporte

Las opciones de soporte de Celerra NX4 ofrecen alternativas y flexibilidad. Confíe en el soporte de primer nivel de EMC combinado con funciones de capacidad de uso y mantenimiento para mantener la información disponible y las operaciones en funcionamiento. NX4 incluye una garantía estándar de tres años con cobertura en horario laboral (soporte Mejorado) y compromiso de respuesta en el sitio al siguiente día hábil. Los clientes también pueden optar por efectuar una actualización a un nivel de mantenimiento premium (soporte Premium) que incluye cobertura las 24 horas, durante toda la semana, con respuesta en el sitio dentro de las cuatro horas.

EMC y sus asociados de negocios Authorized Support Network (ASN) ofrecen el complemento integral de servicios para productos Celerra para garantizar el performance esperado en su entorno de almacenamiento de información mediante IP y minimizar el riesgo de su negocio y su presupuesto. Los servicios de planificación, diseño e implementación brindados por expertos ayudan a obtener rápidamente el valor de su inversión en su entorno, independientemente de su simplicidad o complejidad.

## EMC Global Services para el ciclo de vida de TI

EMC Global Services ofrece resultados a sus clientes durante todo el ciclo de vida de TI, es decir, planificación, creación, administración y soporte. Los servicios estratégicos de consultoría de almacenamiento de información que proporciona EMC Consulting ayudan a las empresas a obtener el máximo valor de su información, al menor costo total, en cada etapa del ciclo de vida de la información. EMC proporciona soluciones puntuales y específicas para cada producto, además de un completo servicio personalizado de planificación, diseño, implementación e integración de la tecnología de EMC, es decir, todo desde la consolidación de sus recursos actuales hasta la transformación de su entorno a fin de lograr la administración del ciclo de vida de la información.

EMC Customer Service, seis veces ganador del premio SSPA STAR Award por su destacado soporte de misión crítica, ayuda a que la información esté disponible las 24 horas del día, durante toda la semana, para proporcionar una ventaja competitiva y generar ingresos. Además, EMC Education Services incrementa el valor de su inversión con una completa cartera de cursos para clientes. Consulte a su representante de ventas de EMC sobre la amplia gama de servicios que EMC pone a su disposición para el beneficio de su organización.



**EMC South Cone**  
Torre Alem Plaza  
Av. Leandro N. Alem 855 Piso 17  
C1001AAD  
Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: +54 11 4021-3622  
Fax: +54 11 4021-3643

**EMC Mexico**  
Torre Mayor  
Paseo de la Reforma # 505 Piso 39  
Col. Cuauhtémoc, Del. Cuauhtémoc  
C.P. 06500  
México D.F.  
Teléfono: +52-55-50 80 37 00  
Fax: +52-55-52 11 6442 y 52 11 6070  
[www.EMC.com](http://www.EMC.com)  
Visite el sitio correspondiente a su región.

### Dé un paso adelante

Para obtener más información acerca de cómo EMC Celerra NX4 puede satisfacer sus necesidades de uso compartido de información en red y proporcionar un mayor valor a sus negocios, comuníquese con su representante de ventas de EMC o con un integrador de sistemas de valor agregado autorizado por EMC. O bien visite nuestro sitio Web [argentina.EMC.com](http://argentina.EMC.com).