



Rendimiento potente  
con la simplicidad  
cotidiana



Serie PS de Dell Storage



## La diferencia de Dell

### Facilidad de uso

- Herramientas integradas para monitoreo y administración centralizados
- Rendimiento y capacidad de escalado con diferenciación por niveles automatizada y equilibrio de la carga de trabajo
- Integración estratégica con los productos VMware®, Microsoft® y Linux® que más utiliza

### Protección de la inversión

- ROI líder en la industria para el almacenamiento de rango medio<sup>1</sup>
- Modelo de software con todo incluido
- Las mejoras continuas de las funciones extienden la vida de su inversión sin cargo adicional
- Habilidades de replicación entre plataformas y administración común con la serie SC<sup>2</sup>

### Almacenamiento para entornos virtuales

- Almacenamiento virtualizado para servidores virtualizados
- Implementaciones de VDI simplificadas
- Estrecha integración con un hipervisor líder en la industria
- Integración y administración de varios grupos de almacenamiento desde una única consola centralizada VMware vCenter®

# Rendimiento y eficiencia simplificados para el mundo real

La serie PS de Dell Storage simplificada, unificada y virtualizada, proveedor iSCSI líder en el mercado,<sup>3</sup> es ideal para empresas y organizaciones con necesidades de rendimiento y datos en aumento. La serie PS presenta las capacidades avanzadas de la línea EqualLogic con una arquitectura de almacenamiento del mismo nivel y sin estructura que permite actualizaciones y mantenimiento en vivo del firmware sin interrupciones, así como una ampliación lineal de la capacidad y del rendimiento con cada arreglo agregado al grupo. Simplifique las operaciones, optimice los recursos y proteja los datos por medio de una integración avanzada con un destacado sistema operativo, hipervisor y plataformas de aplicación.

Un innovador modelo de software con todo incluido permite el acceso a las más recientes funciones de productos, y facilita que varias generaciones de arreglos de la serie PS y aplicaciones de FluidFS NAS



funcionen perfectamente para brindar servicios de archivos y de datos de bloque desde una única agrupación virtualizada. Además, el nuevo software de Dell Storage Manager (DSM) ofrece habilidades de administración y replicación entre plataformas para los arreglos de la serie PS y SC, lo que le permite aprovechar la nueva funcionalidad al mismo tiempo que saca provecho de las inversiones existentes.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Los clientes de Dell Storage logran un ROI hasta de 513% y recuperan su inversión en un promedio de 6,2 meses basándose en las entrevistas a los clientes de Dell Storage series SC y PS de las notas técnicas de IDC patrocinadas por Dell: Valores de manejo de negocios con soluciones de almacenamiento de Dell con flash optimizado; de enero de 2015 (<http://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/corporate~corp~comm~en/documents~2014-idc-dell-flash-storage-roi.pdf>)

<sup>2</sup> El nuevo Dell Storage Manager (DSM) permite la administración diaria de arreglos de la serie SC y de la serie PS desde una única interfaz. DSM disponible como actualización gratuita para los arreglos SC9000, SC8000, SC4020 y SCv2000 con un contrato de soporte actual. DSM es compatible con los arreglos PS6xxx, PS-M4110 y PS4xxx con firmware PS 8.0 o posterior. La replicación entre plataformas está disponible en los arreglos SC9000, SC8000, SC4020, PS6xxx, PS-M4110 y PS4xxx que ejecutan firmware SCOS 7.0/PS 9.0 o superior, como actualización gratuita con un contrato de soporte actual.

<sup>3</sup> IT Brand Pulse Annual Brand Survey, febrero de 2016. Proveedor de iSCSI líder en el mercado por 6 años consecutivos.



# Almacenamiento amplio y virtualizado

## Facilidad de administración excepcional

La serie PS de Dell Storage está diseñada para proporcionar una implementación rápida, una administración simple y una expansión impecable. Todos los productos de almacenamiento de la serie PS incluyen host integration tools para simplificar la configuración de host y las tareas administrativas en entornos Microsoft Windows®, Linux y VMware. La interfaz de Administrador de grupo ayuda a optimizar la administración, a la vez que la integración de las capas de aplicaciones ayuda a simplificar las operaciones de almacenamiento compatibles con plataformas de virtualización, de sistema operativo y de aplicación líderes en la industria. Un sistema de monitoreo de eventos y rendimiento con emisión de informes detallados permite transmitir automáticamente los datos de diagnóstico al soporte de Dell.

## Rendimiento potente

Una innovadora arquitectura de crecimiento modular otorga al almacenamiento de la serie PS rendimiento y escalabilidad, anteriormente reservado para los centros de datos de alto nivel, lo que permite procedimientos recomendados de almacenamiento para organizaciones de todos los tamaños. Los arreglos flash híbridos de la serie PS proporcionan una diferenciación por niveles de almacenamiento automática y permiten la migración de los datos automáticamente en los niveles de almacenamiento, a su vez que el sofisticado equilibrio de carga optimiza el rendimiento a través de las agrupaciones de almacenamiento.

## Almacenamiento virtualizado y unificado

Con una arquitectura virtualizada y unificada, las series PS y FS permiten a las organizaciones administrar el almacenamiento basado en bloques o en archivos en un grupo, mediante una única instancia de GUI de usuario, que puede aumentar sin complicaciones hasta 509 TB en capacidad de archivos y a más de 8 PB en capacidad total o en bloques, lo que brinda flexibilidad y facilidad de operación para cualquier combinación de datos de aplicaciones estructuradas y datos de archivos no estructurados. Los dispositivos NAS de EqualLogic FS7610 admiten Fluid File System v4, que incluye mejoras en la administración de datos, tales como los recursos compartidos particulares automatizados, las cuotas del directorio y compatibilidad con protocolos mejorada para SMB 3.0, NFS v4.1 y NFS v4 ACL.

*“Nuestros ingenieros dedican menos tiempo a tratar con el mantenimiento y la gestión de la red, ya que las matrices de almacenamiento EqualLogic proporcionan un excelente rendimiento de E/S”.*

Ryohei Nago  
Ingeniero de servicios en la nube  
División de servicios en la nube  
TOSYS Corporation

## Ciclo de vida económico excepcional

Las soluciones de la serie PS representan una evolución en la economía de almacenamiento, desde la compra hasta la operación y las actualizaciones. La serie PS, una piedra angular de las soluciones de almacenamiento de Dell, le permite hacer más, ya que lo ayuda a aprovechar al máximo sus datos durante todo el ciclo de vida. La innovadora implementación de una arquitectura de almacenamiento de crecimiento modular virtualizada permite tanto una amplia virtualización como un rendimiento excelente de la inversión. El almacenamiento de la serie PS puede ampliarse fácilmente, a petición y en línea, lo que permite un crecimiento del almacenamiento sin interrupciones costosas de las aplicaciones, compromisos de servicios prolongados o actualizaciones forzadas. El paquete de software con todo incluido de la serie PS permite que las organizaciones de todos los tamaños obtengan los beneficios de la funcionalidad empresarial, y que las múltiples generaciones de hardware pongan en funcionamiento el último firmware en una única agrupación de almacenamiento. Como resultado, el almacenamiento de la serie PS proporciona flexibilidad excepcional a un bajo costo total de propiedad.



## Arreglos de la serie PS

	Arreglos PS	Descripción	Tipos de unidad	Capacidades de la unidad	Capacidad del arreglo
Arreglos estándares 1GbE/10GbE <sup>1</sup>	PS6210S	Alto rendimiento y baja latencia para las aplicaciones críticas	24 SSD de 2,5"	SSD de 400 GB, 800 GB, 1,6 TB	Hasta 38,4 TB
	PS6210XS	Velocidad del flash con diferenciación por niveles automatizada para aplicaciones exigentes	7 SSD de 2,5" + 17 SAS de 2,5" y 10 K	SSD de 400 GB, 800 GB; SAS de 600 GB, 1,2 TB	Hasta 26 TB
	PS6210XV	Sistema HDD de mayor rendimiento en la serie PS6210	24 SAS de 2,5" y 15 K	SAS de 300 GB, 600 GB <sup>2</sup>	Hasta 14,4 TB
	PS6210X	Excelente equilibrio entre el costo, el rendimiento y la capacidad	24 SAS de 2,5" y 10 K	SAS de 600 GB, 900 GB, 1,2 TB, <sup>2</sup> 1,8 TB	Hasta 43,2 TB
	PS6210E	Configuración de alta capacidad para aplicaciones con uso intensivo de datos	24 NL-SAS de 3,5" y 7,2 K	NL-SAS de 2 TB, 3 TB, 4 TB <sup>2</sup> , 6 TB	Hasta 144 TB
Arreglos pesados 1GbE/10GbE <sup>1</sup>	PS6610ES	Flash híbrido de alto rendimiento y gran capacidad en un arreglo	14 SSD de 2,5" + 70 NL-SAS de 3,5" y 7,2 K	SSD de 400 GB, 800 GB; NL-SAS de 2 TB, 4 TB	Hasta 291.2 TB
	PS6610X	Equilibra el rendimiento y la alta capacidad para la consolidación de cargas de trabajo mixtas	SAS de 84 x 600 GB, o 42 o 84 x 900 GB, 1,2 TB o 1,8 TB 2,5" 10 K	SAS de 600 GB, 900 GB, 1,2 TB, <sup>2</sup> 1,8 TB	Hasta 151.2 TB
	PS6610E	Arreglo denso y rentable con la capacidad más alta de la serie PS	42 x 2 TB, 4 TB o 6 TB o NL-SAS de 84 x 4 TB o 6 TB 3,5" 7,2 K	NL-SAS de 2 TB, 4 TB <sup>2</sup> , 6 TB	Hasta 504 TB
Arreglos de entrada y rango medio 1GbE/10GbE <sup>1</sup>	PS4210XS	Velocidad de SSD y capacidad de HDD dentro de una única colección	7 x SSD de 2,5" + 17 SAS de 2,5" y 10 K	SSD de 400 GB; SAS de 600 GB	Hasta 13 TB
	PS4210XV	HDD del más alto rendimiento dentro de la serie PS4210	24 SAS de 2,5" y 15 K	SAS de 300 GB, 600 GB	Hasta 14,4 TB
	PS4210X	Excelente equilibrio entre el costo, el rendimiento y la capacidad	24 SAS de 2,5" y 10 K	SAS de 600 GB, 900 GB, 1,2 TB, 1,8 TB	Hasta 43,2 TB
	PS4210E	Configuraciones de nivel básico para obtener capacidad asequible	12 NL-SAS de 3,5" y 7,2 K	NL-SAS de 2 TB, 3 TB, 4 TB, 6 TB	Hasta 72 TB
Arreglos blade 10GbE	PS-M4110XS	Configuración híbrida con velocidad de la SSD y capacidad del HDD	9 SAS de 2,5" y 10 K + 5 SSD de 2,5"	SSD de 400 GB, 800 GB; SAS de 600 GB, 1,2 TB	Hasta 14,8 TB
	PS-M4110XV	Alto rendimiento para aplicaciones empresariales críticas en un chasis de tarjeta	14 SAS de 2,5" y 15 K	SAS de 300 GB, 600 GB <sup>2</sup>	Hasta 8,4 TB
	PS-M4110X	El mejor equilibrio entre la capacidad y el rendimiento para el arreglo blade de almacenamiento	14 SAS de 2,5" y 10 K	SAS de 600 GB, 900 GB, 1,2 TB, <sup>2</sup> 1,8 TB	Hasta 25,2 TB
	PS-M4110E	Capacidad de SAN en un chasis blade a un precio accesible	14 NL-SAS de 2,5" y 7,2 K	NL-SAS <sup>2</sup> de 1 TB	Hasta 14 TB

<sup>1</sup> Estos arreglos tienen puertos 10 GBASE-T con RJ45 (10 Gb/1 Gb/100 Mb) de detección automática, incluida la negociación automática de 1 Gb a 10 Gb.

<sup>2</sup> También disponible en SED. Para los modelos PS6610E y PS6610X, los SED están disponibles solo en la configuración de 84 unidades.





# Características de las aplicaciones NAS FS7610

<b>Compatibilidad con el protocolo de archivo</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>NFSv4.x, NFSv4 ACL, SMB 3.0 (para conocer más detalles sobre la implementación, consulte la matriz de compatibilidad FluidFS)</li></ul>
<b>Compatibilidad con arreglos de almacenamiento</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Cualquier grupo de la serie PS que funcione con la versión 8.1 o posterior de firmware</li></ul>
<b>Capacidad del clúster</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Hasta dos aplicaciones FS7610 (cuatro controladores) en un único clúster NAS</li></ul>
<b>Administración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Administrador de grupos de la serie PS</li></ul>
<b>Opciones de configuración de 10GbE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Dos puertos dobles Intel NICs de 10GbE por controlador, de cobre u ópticos, de estándares de SFP+ o 10 GBASE-T</li><li>Conectividad de cliente por Ethernet, se requiere conectividad SAN por conmutador iSCSI Ethernet; no se admite la conexión directa a SAN</li></ul>
<b>Características clave</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Instantáneas de redirección al escribir; cantidad máx. de instantáneas por contenedor/clúster: 1024/10 000</li><li>Desduplicación y compresión basadas en políticas</li><li>Replicación de archivos asincrónica</li><li>Aprovisionamiento reducido de contenedor NAS</li><li>Reducción de contenedor NAS</li><li>Clonación de contenedor NAS</li><li>Enumeración basada en acceso</li><li>Cifrado del tráfico de NFS</li><li>Recursos compartidos automáticos del SMB</li><li>Cuotas del directorio</li></ul>

# Características de software de arreglo

<b>Administración</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Interfaz de usuario de cliente basada en navegadores o de CLI Group Manager</li><li>Administración basada en roles</li><li>LDAP e integración Microsoft Active Directory</li><li>Programación potente y flexible PowerShell (también Perl, Python, CLI)</li><li>Etiquetas inteligentes que permiten a los usuarios "etiquetar" volúmenes con etiquetas de metadatos descriptivas</li><li>Dell Storage Manager para tareas diarias y replicación entre los arreglos de las series SC y PS de una interfaz de administración única<sup>2</sup></li></ul>
<b>Protección de datos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Instantáneas que utilizan bien el espacio</li><li>Replicación en un momento determinado</li><li>Replicación sincrónica</li><li>Clones y clones ligeros basados en plantillas</li><li>Grupos de consistencia</li><li>Instantánea diaria predeterminada</li><li>Apropiación del espacio con replicación</li><li>Múltiples espacios delegados para un solo socio de replicación</li></ul>
<b>Virtualización de almacenamiento</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Expansión en línea de SAN y retiro del arreglo</li><li>Amplíe y reduzca los recursos de almacenamiento en línea</li><li>Aprovisionamiento reducido</li><li>Equilibrio y diferenciación por niveles de carga automatizada</li><li>Almacenamiento UNMAP</li><li>Descarga de copia de datos de SAN y transferencias de datos descargados (ODX)</li><li>Virtualización de puertos</li><li>Bloques de almacenamiento</li><li>Compresión de instantáneas y réplicas</li></ul>
<b>Mantenimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Correo electrónico al hogar/alerta por correo electrónico</li><li>Registro detallado de auditoría</li><li>Sistema de monitoreo del gabinete</li><li>Integración con Dell SupportAssist a través de la serie PS SAN HQ o de OpenManage Essentials</li></ul>
<b>Mejoras de software</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>El administrador de actualizaciones de Dell Storage simplifica el proceso de actualización del firmware para las series PS y FS, y los discos duros con administración guiada de actualizaciones</li></ul>

# Características de software de host

<b>Integración con Microsoft</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Protección de datos coherente con la aplicación y recuperación rápida con administrador de instantáneas automáticas para Microsoft (Hyper-V®, Exchange, SQL Server®, SharePoint® y sistemas de archivos NTFS, ReFS y CSV)</li><li>Módulo específico de dispositivos de E/S de rutas múltiples (MPIO)</li><li>Configuración fácil para varios arreglos de almacenamiento con el Asistente de configuración remota</li><li>Administración de almacenamiento Windows Server<ul style="list-style-type: none"><li>Herramientas PowerShell</li><li>Proveedor de administración de almacenamiento</li><li>Administración de almacenamiento con System Center Virtual Machine Manager</li><li>Integración de almacenamiento con proveedores de VSS, VDS, HPCC y SMP</li></ul></li></ul>
<b>Integración de VMware</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Virtual Storage Manager (VSM) para VMware</li><li>Módulo de extensión de rutas múltiples (MEM) ESX MPIO para VMware vSphere®</li><li>Adaptador de replicación de almacenamiento para VMware vCenter Site Recovery Manager (SRA)</li><li>Adaptador de la serie PS para vRealize Operations Manager™</li><li>La integración avanzada con los volúmenes virtuales vSphere crea una solución que reconoce VM para implementaciones de VM y restauración de instantáneas de manera más rápida</li><li>Búsqueda global de instantáneas y réplicas</li><li>Programación de plantillas que pueden utilizarse para instantáneas y replicación</li></ul>
<b>Integración de Linux</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Administrador de Auto-Snapshot/Linux Edition</li><li>Rendimiento del host y conjunto de ajuste de configuración</li><li>MPIO mejorado</li><li>Interfaz de línea de comandos del asistente para la configuración remota</li><li>Facilidad controlada del volumen de la demanda</li><li>Facilidad de recopilación de registros</li></ul>
<b>Sede central SAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Monitoreo de la utilización y el rendimiento</li><li>Monitoreo de grupos múltiples en múltiples sitios</li><li>Eventos y alertas</li><li>Informes, gráficos y archivos formateados</li><li>Integración automática y práctica de servicios SupportAssist para la creación automática de casos, la recopilación de datos de diagnóstico y la visualización de casos</li><li>Elección de la política del modelo de RAID y confiabilidad de protección RAID</li><li>Estimación máxima de E/S</li><li>Capacidad de análisis fuera de línea</li></ul>

## Soluciones tecnológicas integrales

Aproveche las soluciones empresariales y de TI para reducir la complejidad de TI, disminuir los costos y eliminar las ineficacias. Puede confiar en Dell en lo que respecta a las soluciones integrales para maximizar el rendimiento y el tiempo de actividad. Los servicios y las soluciones empresariales de Dell, reconocida como líder en servidores, almacenamiento y redes, brindan innovación a cualquier escala. Además, si no quiere gastar dinero o si desea aumentar la eficiencia operativa, Dell Financial Services™ cuenta con una amplia variedad de opciones para que la adquisición de tecnología sea fácil y accesible. Comuníquese con su representante de ventas de Dell para obtener más información.

## Simplifique su almacenamiento en Dell.com/PS

© 2016 Dell Inc. Todos los derechos reservados. Dell, el logotipo de DELL y EqualLogic son marcas comerciales de Dell Inc. Es posible que en este documento se utilicen otras designaciones o marcas comerciales para hacer referencia a las entidades titulares de las marcas y designaciones o a sus productos. Dell niega todo derecho de propiedad sobre las marcas y designaciones de terceros. El presente documento tiene carácter meramente informativo. Dell se reserva el derecho de realizar cambios a cualquier producto que aparece aquí sin previo aviso. El contenido se proporciona tal como está y sin garantías explícitas ni implícitas de ningún tipo. Arrendamiento y financiamiento proporcionados y mantenidos por Dell Financial Services L.L.C. o su afiliado o designado ("DFS") para clientes calificados. Las ofertas pueden no estar disponibles o bien variar en determinados países. Donde se encuentran disponibles, las ofertas pueden modificarse sin previo aviso y están sujetas a la disponibilidad del producto, aprobación crediticia, ejecución de la documentación proporcionada y aceptada por DFS, y pueden estar sujetas a un monto mínimo de transacción. Las ofertas no se encuentran disponibles para uso personal, familiar ni hogareño. FY16Q4\_458\_DS606\_PS\_Series\_Family\_Brochure\_071316

