

Almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000



Flash de Nivel 1 sin esfuerzo con accesibilidad de gama media

Recursos y beneficios clave

Reduzca el costo total de su almacenamiento con flash

- All-flash por tan solo USD 19 000 con 5 años de garantía para todas las SSD, sin salvedades
- Reduzca los requisitos de capacidad en al menos un 50% con las tecnologías de compactación de datos
- Simplifique la administración del almacenamiento y reduzca el espacio ocupado en un 71% con bloque y archivo unificado
- Obtenga densidad líder en el sector de 5,5 PB por mosaico

Brinde alto rendimiento sin sacrificar nada

- Elimine los cuellos de botella con una arquitectura optimizada para flash y de escalabilidad horizontal que ofrece IOPS de más de 1 millón y más de 20 GB/s
- Proteja los niveles de servicio con optimización de la QoS y latencia de submilisegundos constante
- Admita cargas de trabajo mixtas y acelere el rendimiento con el ASIC Gen5 Thin Express
- Aumente el rendimiento flash en un 35% y reduzca la latencia 2,5 veces con la fibra canal de 16 Gbps²

Evite el tiempo de inactividad y consolide con confianza

- Mantenga una alta disponibilidad y resiliencia de Nivel 1 con un conjunto completo de tecnologías persistentes
- Alcance RPO casi sincrónicas con replicación remota flexible, transparente y agnóstica de modelo
- Simplifique la copia de seguridad y las restauraciones con protección de datos sensible a la aplicación e integrada al flash
- Brinde protección contra el acceso no autorizado con soluciones de cifrado de datos en reposo

Responda sin esfuerzo a las demandas cambiantes e impredecibles

- Crezca con libertad en cualquier dirección, desde tan solo 3 TB hasta 7,3 PB usables en un único sistema³
- Elimine la complejidad con iSCSI para Ethernet o configuración rápida con redes de almacenamiento automatizadas
- Modernice su infraestructura de almacenamiento EMC y HDS con una migración de datos indolora y sin costo
- Aborde el almacenamiento a nivel del centro de datos con un movimiento de datos entre arreglos fluido
- Unifique la administración con una única experiencia desde el dispositivo a los servicios de datos y al centro de datos

¿Está buscando consolidar en un arreglo flash de clase empresarial sin sacrificar rendimiento, escalabilidad, servicios de datos o resiliencia? Con versatilidad, rendimiento y densidad incomparables, el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 lo cubre todo.

El Almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 ofrece las ventajas de rendimiento de una arquitectura para fines específicos y optimizada para flash, sin sacrificar la resiliencia ni los servicios o la movilidad de los datos. Una arquitectura optimizada para flash reduce los cuellos de botella del rendimiento que pueden obstruir los arreglos de disco híbridos y de uso general. De todos modos, a diferencia de otros arreglos flash para fines específicos, las 3PAR StoreServ 8000 no implican que usted agregue una arquitectura totalmente nueva en su entorno para lograr un rendimiento optimizado para flash.

Como resultado de esto, no es necesario sacrificar los servicios de datos ricos y de Nivel 1, la resiliencia de cuatro nodos o la flexibilidad para obtener una accesibilidad de gama media. Una variedad de modelos all-flash, flash convergente y flash en niveles le ofrece una amplia gama de opciones que respalda una verdadera convergencia de protocolos de bloque y archivo y rendimiento all-flash por USD 1,50¹ por gigabyte utilizable y el uso de medios giratorios para optimizar aún más los costos. Rendimiento all-flash ahora desde USD 19 000 con un conjunto completo de tecnologías thin que incluyen Desduplicación "thin" y crecimiento sin interrupción. La compatibilidad para conectividad iSCSI le brinda la flexibilidad de implementar flash usando Ethernet y la vez conservar latencias de submilisegundos.

Puede poner todo en funcionamiento en minutos, cumplir exigencias de cargas de trabajo mixtas con niveles de servicio mejorados y opciones de escalabilidad prácticamente ilimitadas. Usará menos tiempo para administrar su almacenamiento con acceso a bloques, archivos y objetos desde una única interfaz. Mantendrá una alta disponibilidad en todo el conjunto de tecnologías persistentes y tendrá la opción de una protección de datos sencilla y eficiente con copia de seguridad plana a los dispositivos HP StoreOnce Backup. Se librarán de las concesiones que lo han forzado a sacrificar capacidades críticas como el rendimiento all-flash para escalabilidad y servicios de datos de Nivel 1.

Figura 1. Modelos de almacenamiento HP 3PAR StoreServ



¹ 25% de sobrecarga (RAID 5 7+1, + sobrecarga del sistema), compactación de 4:1, sistema 2N, 3 años de ProactiveCare 24x7, descuento estándar, SO básico

² Informe de evaluación de Demartek: All-Flash HP 3PAR StoreServ 7450 Storage System and Generation 5 (Gen 5) 16 Gb/s Fibre Channel (March 2015)

³ La configuración mínima comienza con seis HDD o SSD. La configuración máxima incluye 5,6 TB de capacidad utilizable (con compactación 4:1) y 1,7 de capacidad de HDD utilizable (con compactación 2:1)

Obtenga densidad líder del sector

Las tecnologías de compactación HP no solo brindan accesibilidad, sino que también mejoran la escalabilidad, específicamente en cuanto a la densidad.

Comparada con tecnologías de compactación de datos, esta densidad significa que puede consolidar más datos en un espacio menor:

- Comience con 280 TB de capacidad utilizable en un único recinto de 2U
- Crezca a 5,5 PB de capacidad utilizable en un único rack
- Escale a 7,3 PB de capacidad utilizable en un único sistema HP 3PAR StoreServ 8000

La experiencia autónoma

Figura 2. La vista del tablero de la consola de administración de HP 3PAR StoreServ (SSMC) le brinda el estado de salud, el rendimiento y la capacidad de un vistazo para hasta 16 arreglos de HP 3PAR StoreServ de cualquier modelo



Reduzca el costo total de su almacenamiento con flash

Con capacidades completas a un precio inicial de tan solo USD 19 000 por rendimiento all-flash y escalabilidad no disruptiva para cuatro nodos, el almacenamiento HP 3PAR StoreServ elimina las concesiones. Ya no necesita elegir entre la economía y la resiliencia de Nivel 1, o entre el rendimiento optimizado por flash y los servicios de datos de Nivel 1. Esto se debe a que el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 comparte la misma arquitectura optimizada por flash y pila de software con toda la familia de arreglos HP 3PAR StoreServ, por lo que no solo obtendrá una plataforma de almacenamiento líder del sector, sino también una plataforma en la que podrá crecer y no le quedará chica.

A diferencia del almacenamiento "thin" añadido a los arreglos heredados, el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 ofrece tecnologías "thin" habilitadas por hardware, que incluyen deduplicación en línea para cualquier nivel de SSD, que permiten al sistema ejecutarse de forma constante con una alta utilización de capacidad, sin sacrificar el rendimiento. Esto le permite reducir el costo de actualización de la tecnología de almacenamiento y luego aumentar el ROI del almacenamiento al mantener bajos los costos incrementales de operación, administración y compras a lo largo del tiempo. De hecho, la Garantía HP Get Thin les promete a los nuevos clientes de HP 3PAR StoreServ una reducción de por lo menos un 50 por ciento en los requisitos de capacidad mediante la sustitución del almacenamiento heredado por servidores HP 3PAR StoreServ (garantizado).⁴

Combinadas con las nuevas SSD MLC (cMLC) comerciales de alta densidad de 3,84 TB, las tecnologías de compactación de HP 3PAR bajan el costo del almacenamiento flash a menos que el de los medios giratorios tradicionales de 10K. En los casos en los que hay una gran cantidad de datos duplicados, el software de deduplicación "thin" de HP 3PAR también mejora el procesamiento y el rendimiento de escritura. Otras arquitecturas de almacenamiento que soportan la deduplicación no son capaces de ofrecer estos beneficios en la misma capacidad ni escalar al mismo nivel de rendimiento.

Verdadera convergencia de acceso a bloques, archivos y objetos

Con el paquete HP 3PAR File Persona opcional, puede obtener las capacidades nativas de acceso a archivos y objetos dentro de cualquiera de sus arreglos de almacenamiento HP 3PAR StoreServ. Este enfoque le ofrece una solución única que incorpora soporte multiprotocolo en el sistema de arquitectura para brindar una solución convergente y estrechamente integrada para aprovisionar tanto los volúmenes de bloque de almacenamiento como los archivos compartidos desde un único sistema de almacenamiento. A diferencia de las soluciones anteriores, esta solución convergente amplía los beneficios de la arquitectura que el sistema de almacenamiento HP 3PAR StoreServ ya brindaba a cargas de trabajo de bloque para compartir archivos y acceder a objetos de una manera que es sencilla de implementar y administrar.

El paquete de HP 3PAR File Persona es un recurso del sistema operativo HP 3PAR que habilita una amplia serie de protocolos de archivos, servicios de datos de archivos y API de acceso a objetos (REST). Al abrir las puertas a las capacidades de File Persona, usted gana la capacidad de aprovisionar archivos compartidos y volúmenes de bloque desde una única interfaz de usuario. Esta solución amplía el espectro de las cargas de trabajo del almacenamiento primario realizadas en forma nativa por el Block Persona predeterminado del sistema. El Block Persona es ideal para sus cargas de trabajo de virtualización, base de datos y aplicaciones, mientras que el File Persona posibilita el uso compartido y la sincronización de archivos, la consolidación del directorio raíz, la participación grupal y departamental, la participación corporativa y las aplicaciones de nube personalizadas. Mediante la expansión del uso de su sistema, puede concretar hasta un 71% de ahorro de espacio en el centro de datos y significativos ahorros de energía con una única solución convergente que le brinda aprovisionamiento ágil de acceso a bloques, archivos y objetos.⁵

Administración flexible que es muy simple, es autónoma

La consola de administración de HP 3PAR StoreServ (SSMC) es una nueva forma de administrar su almacenamiento HP 3PAR StoreServ, lo que facilita la administración (figura 2). Es una consola delgada y basada en la Web que le brinda una administración consolidada e integral de toda su implementación de almacenamiento convergente con la integración de HP OneView. La compatibilidad con diversas interfaces de aplicación y OpenStack le brinda una flexibilidad sin precedentes y aumenta la productividad al proporcionarles a sus administradores de aplicaciones y VMware® mayor visibilidad y control. Administre el acceso a bloques, archivos y objetos de manera flexible desde una única interfaz que sirve a varias cargas de trabajo. Obtenga toda la información que necesita de un vistazo con las capacidades de informes personalizados. Elimine la necesidad de herramientas complementarias de software así como también el diagnóstico y la solución de problemas que normalmente requieren los servicios de un profesional.

Evalúe lo que está ocurriendo en todo el centro de datos en segundos por medio de un tablero simple y está tan solo a un clic de recoger información sobre la configuración y el estado de salud de cualquier recurso. También se puede acceder con un clic a informes de rendimiento y capacidad a través de HP 3PAR System Reporter con el fin de optimizar y planear futuros cambios de configuración para mejorar las inversiones en infraestructura.

⁴ Sujeto a la calificación y al cumplimiento de los términos y condiciones de la garantía HP 3PAR Get Thin, que le será entregada por su representante comercial o Partner de canal de HP

⁵ Análisis interno de comparado con EMC VNX, septiembre de 2014

¿Necesita asegurara QoS con latencia de submilisegundos?

HP 3PAR Priority Optimization es un software opcional que le permite administrar los niveles de servicio para aplicaciones y cargas de trabajo de la manera en la que lo piden las exigencias de su negocio para asegurar la calidad de servicio. Esto significa que ahora usted puede aprovisionar rendimiento de almacenamiento tan fácil y eficientemente como lo hace con la capacidad del almacenamiento. Reduzca los conflictos y garantice que el rendimiento se brinde donde más lo necesite en los entornos multiusuario.

Un enfoque altamente automatizado le permitirá asignar rápida y fácilmente un objetivo mínimo de E/S por segundo, ancho de banda y latencia para proteger las aplicaciones de misión crítica en los entornos empresariales.

O asigne umbrales de rendimiento en las cargas de trabajo con requisitos de nivel de servicio más bajos. Esta función le permite consolidar más aplicaciones en menos infraestructura y ofrecer un rendimiento predecible para cumplir incluso con los requisitos de nivel de servicio más exigentes.

A diferencia de los enfoques de almacenamiento centrados en las aplicaciones, el reequilibrio autónomo con un clic del almacenamiento 3PAR StoreServ le permite mejorar los niveles de QoS sin necesidad de interrumpir el servicio, realizar una planificación previa o comprar arreglos separados para admitir diferentes niveles de servicio.

Aumente el rendimiento del flash con fibra canal de 16 Gbps

¿Quiere pruebas?

Vea los resultados del [Informe de evaluación de Demartek sobre almacenamiento all-flash HP 3PAR StoreServ 7450 y FC de 16 GBS de Generation 5 \(Gen5\)](#).

⁶ Basado en pruebas internas de HP con HP 3PAR Adaptive Flash Cache habilitado

⁷ Basado en una carga de trabajo aleatoria de 100% escritura con un tamaño de bloque de 8 KB

Brinde alto rendimiento sin sacrificar nada

El Almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 elimina los cuellos de botella que impiden que el almacenamiento heredado aproveche al máximo los medios basados en flash. Una arquitectura optimizada para flash posibilita un rendimiento óptimo de las SSD basadas en flash que también podrían ser utilizadas como una extensión verdadera de la caché DRAM. El almacenamiento por niveles a nivel de bloque y la optimización de cargas de trabajo mixtas también permiten altos niveles de rendimiento tanto para medios en disco como flash.

Esta arquitectura optimizada para flash permite a la familia de almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 proporcionar escalabilidad de múltiples petabytes con rendimiento acelerado de IOPS de más de 1 millón más de 20 GB/s y latencia de submilisegundos. Esta arquitectura optimizada para flash se basa en varias innovaciones únicas de HP 3PAR StoreServ:

- **Arquitectura con controladores múltiples y escalabilidad horizontal:** Hasta ocho controladores de un clúster de malla activa basados en un único sistema de interconexiones de controladores de nodos. A diferencia de las arquitecturas "Active-Active", este diseño en clúster proporciona un rendimiento sólido y con equilibrio de carga, así como una mayor capacidad para un escalamiento económico que supera las compensaciones que normalmente están asociadas al almacenamiento modular y monolítico.
- **HP 3PAR Gen5 Thin Express ASIC:** Admite cargas de trabajo mixtas y posibilita que las tecnologías "thin" tengan lugar en el silicio en lugar de los ciclos de procesamiento de consumo, incluso la deduplicación en línea que alivia los problemas de rendimiento que atascan a otras arquitecturas de almacenamiento. El Thin Express ASIC admite cargas de trabajo mixtas con niveles de rendimiento extremadamente altos, de tal manera que las cargas de trabajo de transacción y procesamiento intensivos se ejecutan en los mismos recursos de almacenamiento sin conflictos.
- **Tecnología de lectura y escritura adaptable:** Compara las lecturas y escrituras del tamaño de las E/S en el host con los medios flash en un nivel granular, con el fin de evitar lecturas y escrituras de datos innecesarias para reducir la latencia, mejorar el rendimiento del backend y aumentar la vida útil de los medios flash para reducir el costo total de propiedad (TCO) del almacenamiento.
- **Descarga autónoma de caché:** Reduce los embotellamiento de la caché al cambiar automáticamente la frecuencia a la que los datos se descargan de la caché a los medios flash, según la tasa de utilización. Esto ayuda a alcanzar niveles altos de rendimiento constantes a medida que escala la carga de trabajo a millones de IOPS.
- **Procesamiento de E/S multiusuario:** Permite la mejora del rendimiento para cargas de trabajo mixtas o implementaciones de infraestructura de escritorio virtual (VDI) al dividir las E/S de mayor tamaño en porciones menores, de manera que las solicitudes de lectura pequeñas no queden retenidas detrás de las solicitudes más grandes. Esto ayuda a asegurar la reducción de la latencia.
- **Adaptive Flash Cache:** Un recurso que permite a las SSD actuar como una verdadera extensión de la caché DRAM. Este recurso puede mejorar la capacidad de procesamiento y reducir la latencia⁶ con arreglos de almacenamiento HP 3PAR StoreServ que están configuradas con SSD.
- **Express Writes:** Aceleración de la escritura que ayuda a optimizar la utilización de la CPU y, dependiendo de la carga de trabajo, proporciona mayor capacidad de procesamiento, hasta 30% más de IOPS y hasta 20% de reducción en la latencia.⁷
- **Controles de Calidad de servicio (QoS):** Reduzca los conflictos y garantice que el rendimiento se brinde donde lo necesite para admitir usuarios múltiples. El software opcional le permitirá asignar rápida y fácilmente un objetivo mínimo de E/S por segundo, ancho de banda y latencia para proteger las aplicaciones de misión crítica en los entornos empresariales (ver barra lateral).

Aumente el rendimiento flash en un 35% y reduzca la latencia 2,5 veces con 16 Gbps Fibra canal

Al reemplazar el almacenamiento HDD tradicional con arreglos híbridos o all-flash para servir cargas de trabajo de alto rendimiento, es esencial considerar el rol de su red de almacenamiento y confirmar que no esté actuando como un cuello de botella. Por ejemplo, una típica carga de trabajo OLTP puede saturar el ancho de banda de la Fibra canal (FC) host de 8 Gbps sin utilizar completamente todos sus recursos de computación o almacenamiento. Para asegurar que usted reciba los retornos anticipados de sus inversiones en flash, es posible que deba considerar aumentar el rendimiento de su red de almacenamiento.

La compatibilidad del almacenamiento HP 3PAR StoreServ con 16 Gbps ofrece una solución simple e inmediata. Al reemplazar los componentes de FC de 8 Gbps por FC de 16 Gbps en su arreglo all-flash HP 3PAR StoreServ, el switch FC y el HBA del host FC, puede aumentar fácilmente el ancho de banda de E/S y el IOPS en hasta un 35% y comprobar una mejora en la latencia de 2,5 veces o más, quedando significativamente y constantemente por debajo de un milisegundo. Con las infraestructuras más antiguas de FC de 4 Gbps en el fin del soporte y la infraestructura de FC de 8 Gbps llegando al fin de la vida útil, ahora es el momento de evaluar la tecnología de 16 Gbps para sus implementaciones flash.

Figura 3. Simplifique la copia de seguridad y las restauraciones con protección de datos sensible a la aplicación



Protección de datos convergente con HP StoreOnce Backup

Si está buscando respaldo congruente con las aplicaciones prácticamente instantáneo para su entorno de VMware, no busque más allá de la copia de seguridad y recuperación rápida y granular de HP StoreOnce Backup. Con el software HP StoreOnce Recovery Manager Central, obtiene una copia de seguridad plana, rápida y eficiente de HP 3PAR StoreServ a HP StoreOnce Backup. Esta solución transforma los enfoques tradicionales de la copia de seguridad y recuperación, brindándole una protección de datos que detecta las aplicaciones, está integrada al flash y evita los procesos tradicionales de respaldo basados en servidores.

Al conectar HP 3PAR StoreServ Storage directamente a HP StoreOnce Backup puede mantener la productividad del negocio acelerando el proceso de copia de seguridad y recuperación y eliminando el impacto en el rendimiento de las aplicaciones. Este proceso de copia de seguridad simplificado reduce el costo total de propiedad para el almacenamiento mediante el aprovechamiento de los sistemas de HP StoreOnce Backup para una retención de la copia de seguridad económica. El movimiento nativo de fotografías del almacenamiento HP 3PAR StoreServ a HP StoreOnce Backup asegura que cualquier amenaza en línea al almacenamiento sea mitigada rápidamente con una recuperación de datos altamente disponible y de un solo clic. Todo esto es posible gracias a HP StoreOnce Recovery Manager Central, que les permite a los propietarios de VMware administrar sin inconvenientes instantáneas, copia de seguridad y recuperación directamente desde dentro del VMware vCenter.

Evite el tiempo de inactividad y consolide con confianza

Un paquete único de tecnologías persistentes y de cifrado potencia el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 para ofrecer alta disponibilidad y resiliencia de Nivel 1 para las aplicaciones críticas para el rendimiento:

- **Persistent Cache:** Preserva los niveles de servicio para que no se vean afectados por las fallas imprevistas en los componentes, lo cual constituye un requisito clave para el centro de datos virtual.
- **Persistent Ports:** Permite actualizaciones sin interrupciones de los sistemas de almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 sin depender de software con múltiples rutas ni iniciar la conmutación por error. Este recurso también recupera fallos automáticamente en un puerto de nodo de controlador frontal que experimenta una pérdida de conexión física debido a una falla del cable o del switch con el fin de preservar los niveles de servicio.
- **Persistent Checksum:** Asegura una integridad de los datos completa, al proteger contra la corrupción silenciosa desde el host a la arreglo de almacenamiento.
- **HP 3PAR Peer Persistence:** Proporciona resiliencia sin esfuerzo que viene con certificación VMware vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) y compatibilidad para entornos de Microsoft® Windows Servers® y Microsoft Windows® Hyper-V. Con Peer Persistence, usted también podrá federar el almacenamiento entre centros de datos sin verse limitado por limitaciones físicas. La conmutación por error y la recuperación automática entre dos sitios o centros de datos son transparentes para los hosts, lo cual mantiene sus implementaciones de VMware funcionando de forma impecable incluso en caso de desastres.
- **Cifrado Data-at-Rest:** Protege sus datos de las violaciones de seguridad internas y externas. Si su aplicación o entorno requieren protección contra el acceso no autorizado a los datos de una unidad, considere la solución HP 3PAR StoreServ Data at Rest Encryption. Los modelos de HP 3PAR StoreServ se ajustan plenamente a FIPS 140-2, admiten administración clave inteligente y están disponibles con unidades de autocifrado (SED), en las que se cifran los datos a medida que se escriben en el disco. Obtendrá la tranquilidad de saber que todos los datos contenidos en estas unidades están protegidos contra el acceso no autorizado, independientemente de si se trata de un robo de hardware, fallas en una unidad o la eliminación de una unidad. HP 3PAR Data at Rest Encryption admite todos los servicios de datos avanzados del almacenamiento HP 3PAR StoreServ.

Recuperación ante desastres flexible y accesible

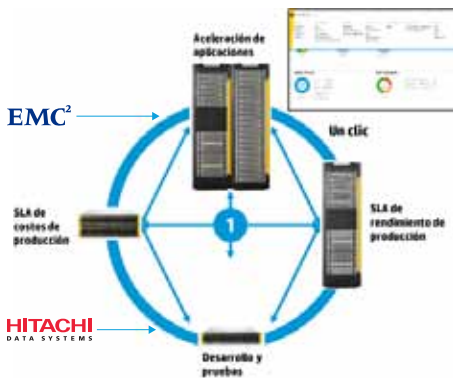
Para cumplir con las exigencias de nivel de servicio de los entornos de TI y de nube modernos, es necesario contar con alta disponibilidad y protección de datos sin concesiones. Con el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000, puede reducir dramáticamente el costo de la replicación remota de datos y la recuperación ante desastres con la replicación altamente eficiente en múltiples modos, entre todos los modelos de HP 3PAR Store Serv.

El software HP 3PAR Remote Copy, que incluye al nueva compatibilidad con transmisión asincrónica verdadera, permite alcanzar objetivos de bajo tiempo de recuperación (RTO) y de punto de recuperación (RPO) sin pérdida de datos con una completa flexibilidad de distancia. Además, la configuración HP 3PAR Remote Copy ahora es autónoma y se completa en un solo paso, de manera que puede proteger sus datos desde el principio. Consulte la hoja de datos del [paquete de software HP 3PAR Replication](#) para obtener detalles adicionales sobre Remote Copy y la funcionalidad relacionada.

Responda sin esfuerzo a las demandas cambiantes e impredecibles

Lo único que sabemos sobre el futuro es que es impredecible. Entonces, ¿cómo prepararse para el crecimiento de los datos y las nuevas iniciativas empresariales en semejante entorno? Necesita un almacenamiento que le brinde el poder de dominar lo imprevisible. Un almacenamiento que sea escalable y pueda crecer con su empresa. Un almacenamiento adaptable que admita diferentes aplicaciones y cargas de trabajo sin sacrificar el rendimiento. Un almacenamiento que admita la movilidad de datos sin interrupciones, de manera que la información correcta esté en el lugar adecuado en el momento oportuno, haciendo que las penosas migraciones se conviertan en algo del pasado. Y este almacenamiento debe tener un precio que pueda pagar.

Figura 4. Un conjunto elástico de recursos con equilibrio de la carga de trabajo en un clic



Con el almacenamiento HP 3PAR 8000 StoreServ, obtiene amplias capacidades de federación del almacenamiento entre todos los modelos de arreglos HP 3PAR StoreServ, como movilidad de datos bidireccional. Con esta capacidad, obtiene la agilidad y la flexibilidad para ejecutar cargas de trabajo al costo y nivel de servicio adecuados con equilibrio de la carga de trabajo de un clic (figura 4).

- Transfiera datos sin interrupciones entre el almacenamiento HP 3PAR StoreServ 8000 y cualquier otra arreglo HP 3PAR StoreServ sin niveles adicionales de administración, dispositivos ni impacto de sobrecarga en los recursos del host
- Asigne cargas de trabajo a los recursos adecuados y establezca niveles de almacenamiento en todo un centro de datos para los diferentes SLA
- Reduzca los costos y administre la capacidad en el nivel del centro de datos al aprovisionar de forma ligera los volúmenes con la libertad de mover datos sin interrupciones entre los sistemas

Renovar su tecnología no demanda esfuerzo

Con el almacenamiento HP 3PAR StoreServ puede actualizar su tecnología sin esfuerzo al optimizar el movimiento de datos desde los sistemas más antiguos y actualizar el almacenamiento sin interrupciones y sin afectar las aplicaciones. Si está buscando consolidar sus arreglos de HDS, EMC Symmetrix VMAX, CLARiiON CX4 o arreglos VNX, HP 3PAR Online Import Software lo hace fácil para usted.

Cada sistema de almacenamiento HP 3PAR StoreServ viene con este software sin cargo adicional por un año, lo que le ofrece migración sencilla y sin interrupciones. Si actualmente es un cliente del almacenamiento HP EVA, puede usar HP 3PAR Online Migration para importar fácilmente los datos de su sistema EVA al nuevo arreglo HP3PAR StoreServ, lo que le proporciona una ruta de actualización sencilla.

Obtenga más de su implementación de virtualización

El almacenamiento HP 3PAR StoreServ está diseñado para proporcionar un rendimiento que excede las demandas más exigentes de las aplicaciones junto con niveles transformadores de simplicidad, agilidad y eficiencia. La integración con Microsoft System Center y VMware vCenter, le brinda mayor visibilidad en los recursos de almacenamiento e información precisa sobre como las máquinas virtuales son asignadas a volúmenes de almacenamientos de datos y sistema. El soporte para VMware Virtual Volumes (VVOL) permite el control de almacenamiento granular a nivel de las máquinas virtuales, recuperación ante desastres y QoS en entornos con VMware vSphere.

La integración con las API de VMware vSphere para integración de arreglos (VAAI), las API de VMware vStorage para reconocimiento de almacenamiento (VASA), Microsoft Offload Data Transfer (ODX) y el aprovisionamiento "thin" permiten que el almacenamiento HP 3PAR StoreServ mejore el rendimiento, la eficiencia y la escalabilidad de la infraestructura virtual. Los bajos niveles de latencia le permiten sacar más provecho de su implementación de VMware, donde el uso extensivo de páginas de memoria virtual al disco puede limitar la consolidación de máquinas virtuales en servidores físicos al combinarlas con el almacenamiento heredado. En cambio, la implementación del almacenamiento HP 3PAR StoreServ le permite duplicar la densidad de máquinas virtuales en los servidores físicos (garantizado)⁸

Si está buscando respaldo congruente con las aplicaciones que sea prácticamente instantáneo para su entorno de VMware, no busque más allá de la copia de seguridad y recuperación rápida y granular de HP StoreOnce Backup. Con HP StoreOnce Recovery Manager Central, obtiene una copia de seguridad plana, rápida y eficiente de HP 3PAR StoreServ a HP StoreOnce Backup. Esta solución transforma los enfoques tradicionales de la copia de seguridad y recuperación, brindándole una protección de datos que detecta las aplicaciones, está integrada al almacenamiento y evita los procesos tradicionales de respaldo basados en servidores.

⁸ Sujeto a la calificación y al cumplimiento de los términos y condiciones del programa de garantía HP 3PAR Get Virtual que le proporcionará su representante de ventas o socio de canal de HP

Especificaciones técnicas

	HP 3PAR StoreServ 8200 Flash convergente	HP 3PAR StoreServ 8400 Flash convergente	HP 3PAR StoreServ 8440 Flash convergente	HP 3PAR StoreServ 8450 All-flash
Nodos de controlador	2	2 ó 4	2 ó 4	2 ó 4
Máximo de caché total	832 GiB	1664 GiB	8384 GiB	384 GiB
Máximo de caché en nodo	64 GiB	128 GiB	384 GiB	384 GiB
Caché flash total	768 GiB	1536 GiB	8000 GiB	N/D
Cantidad máxima de HDD	240	576	960	N/D
Cantidad máxima de SSD	120	240	480	480
Capacidad bruta máxima	750 TiB	2400 TiB	3000 TiB	1843 TiB
Capacidad de archivo utilizable máxima	128 TiB	256 TiB	256 TiB	256 TiB
Fibra canal de 16 Gbps puertos de host	4-12	4-24	4-24	4-24
Puertos de host de iSCSI de 10 Gbps	0-4	0-8	0-8	0-8
Puertos de host de FCoE de 10 Gbps	0-4	0-8	0-8	0-8
Adaptador Ethernet de 1 Gbps	0-8	0-16	0-16	0-16
Adaptador Ethernet de 10 Gbps	0-4	0-8	0-8	0-8
Puertos de 1 Gbps integrados	2	2-4	2-4	2-4

Software y paquetes HP 3PAR

Paquete de software de sistema operativo HP 3PAR

Necesario en todos los nuevos sistemas HP 3PAR StoreServ, este paquete básico de software le brinda todo lo necesario para empezar a funcionar de forma rápida y eficiente. Impulsado por HP 3PAR Gen5 Thin Express ASIC, las tecnologías "thin" de HP 3PAR, HP 3PAR Thin Provisioning, HP 3PAR Thin Persistence, HP 3PAR Thin Conversion y HP 3PAR Thin Deduplication conforman la base de este paquete de software. La aceleración del rendimiento está asegurada por HP 3PAR Adaptive Flash Cache que reduce el tiempo de respuesta.

La simplificación y la seguridad de la red está cubierta con etiquetado iSCSI VLAN. La administración simplificada es ofrecida por la consola de administración HP 3PAR y HP 3PAR Host, software diseñado para ayudarlo a empezar a utilizar rápidamente el nuevo sistema HP 3PAR StoreServ. HP 3PAR System Reporter y el software HP 3PARInfo están diseñados para seguir las tendencias de rendimiento y capacidad de utilización para varios sistemas HP 3PAR StoreServ. Otros puntos destacados de este paquete incluyen HP 3PAR Full Copy, recursos de reequilibrio autónomo que lo ayudan a optimizar el uso de futuras expansiones de capacidad, y la compatibilidad con software estándar de múltiples rutas para obtener alta disponibilidad en entornos en clúster. Se incluye una licencia de importación en líneas de un año para permitir la migración de los Sistemas de almacenamiento HP EVA, EMC o HDS'.

Paquete HP 3PAR Replication

Este paquete combina el software HP 3PAR Virtual Copy con HP 3PAR Remote Copy, ambos vendidos por separado para todos los modelos de HP 3PAR StoreServ. El software HP 3PAR Virtual Copy protege y comparte los datos de manera económica con rápida recuperación utilizando fotografías sin reservas, no duplicativas y del tipo copiar al escribir. HP 3PAR Remote Copy ofrece protección de datos simple y económica para brindar recuperación ante desastres de multiusuario eficiente.

Este paquete también incluye HP 3PAR Peer Persistence, que asegura conmutación por error autónoma transparente a distancias metropolitanas usando el modo Remote Copy Synchronous. Para el sistema de almacenamiento HP 3PAR StoreServ 20000 y 8000 el paquete también incluye el software Cluster Extension que permite conmutación por error automática en los centros de datos usando el modo Remote Copy Asynchronous.

Paquete de software HP 3PAR Data Optimization

Este paquete de software combina los programas de software HP 3PAR Dynamic Optimization, HP 3PAR Adaptive Optimization, HP 3PAR Priority Optimization y HP 3PAR Peer Motion. El software HP 3PAR Dynamic Optimization brinda los niveles de servicios de datos necesarios para el menor costo posible a lo largo de todo el ciclo de vida de los mismos. HP 3PAR Adaptive Optimization mejora la utilización del almacenamiento habilitando el almacenamiento por niveles de costo optimizado. HP 3PAR Priority Optimization asegura niveles de servicio con controles de QoS para aplicaciones de misión crítica. HP 3PAR Peer Motion posibilita el equilibrio de carga a voluntad, donde los movimientos de datos y cargas de trabajo entre arreglos no afectan las aplicaciones, los usuarios ni los servicios. Estos cuatro títulos de software combinados en este paquete de aplicaciones también se venden por separado para todos los modelos de HP 3PAR StoreServ. Los títulos incluidos en este paquete pueden variar según la fecha de compra. Consulte las [Especificaciones rápidas del software HP 3PAR Software](#) para conocer todos los detalles.

Software y paquetes HP 3PAR (continuación)

Paquete HP 3PAR File Persona	Este paquete de software habilita un conjunto de protocolos de archivos, servicios de datos de archivo y una API de Acceso a objetos (REST) para ampliar el espectro de las cargas de trabajo de almacenamiento realizadas en forma nativa por los sistemas de almacenamiento HP 3PAR StoreServ. [‡] Con esta solución, los beneficios de la arquitectura de HP 3PAR StoreServ pueden extenderse a los siguientes casos de uso: sincronización y uso compartido empresarial; consolidación del directorio raíz; sincronización y uso compartido de archivos empresariales; participación grupal/corporativa; y aplicaciones de nube personalizadas.
Paquete de seguridad HP 3PAR	Este paquete de software agrupa el software HP 3PAR Virtual Domains y HP 3PAR Virtual Lock. Con este paquete, puede segregar el acceso y entregar robustos servicios de almacenamiento para diferentes aplicaciones y grupos de usuarios con seguridad adicional incorporada a la retención de los volúmenes de almacenamiento.
Paquetes de software HP 3PAR Application Para Microsoft Hyper-V	Proteja su entorno de Microsoft Hyper-V con HP 3PAR Recovery Manager para Microsoft Hyper-V y el software HP 3PAR VSS Provider, incluido en este paquete de software.
Paquetes de software HP 3PAR Application para Microsoft Exchange	Este paquete le proporciona los elementos esenciales que se deben utilizar con Microsoft Exchange, incluyendo HP 3PAR Recovery Manager para Exchange y el software VSS Provider.
Paquete de software HP 3PAR Application para Oracle	Todo lo que necesita para proteger las bases de datos Oracle, incluyendo HP 3PAR Recovery Manager para Oracle y capacidades de recuperación de espacio de Oracle.
Paquete de software HP 3PAR Application para Microsoft SQL	Proteja las bases de datos Microsoft SQL con HP 3PAR Recovery Manager para Microsoft SQL y el software HP 3PAR VSS Provider.
HP StoreOnce Recovery Manager Central	Mediante la combinación de rendimiento de fotografías con la protección de las copias de seguridad, este software integra HP 3PAR StoreServ con HP 3PAR StoreOnce Backup para brindar una disponibilidad convergente y servicio de copia de seguridad plana que potencia los procesos tradicionales de copia de seguridad. Con este software automatizado y no intrusivo, la simplicidad y el rendimiento de fotografías locales y remotas puede ser combinado con la confiabilidad y la retención económica de copias de seguridad desduplicadas.

* La compatibilidad de HP 3PAR Online Import con almacenamiento EMC se extiende a los sistemas de almacenamiento EMC VMAX, EMC VNX, EMC CLARiiON CX4.

† La compatibilidad de HP 3PAR Online Import con los sistemas de almacenamiento Hitachi se extiende a los sistemas de almacenamiento Hitachi Data Systems (HDS) TagmaStore Network Storage Controller (NSC), Universal Storage Platforms (USP) y Virtual Storage Platforms (VSP).

‡ HP 3PAR File Persona está disponible para los modelos 7200c, 7400c, 7440c y 7450c; 8200, 8400, 8440 y 8450 de gama media y los modelos 20450, 20800 y 20850 de alta gama.

HP Technology Services

Los profesionales de servicios y los consultores expertos en Almacenamiento HP se sientan con usted y con su equipo para establecer sus necesidades de almacenamiento. No solo podemos ayudarle a acelerar la implementación y a reducir el riesgo de implementación, sino también a sacar el máximo partido de sus adquisiciones de almacenamiento a medida que lo transforma para el Nuevo Estilo de TI.

Consulte, transforme e integre

Navegue a través de las complejidades del almacenamiento, las copias de seguridad, los archivos, la recuperación ante desastres y el Big Data con consultoría, transformación y asesoramiento en integración.

Instale e implemente

Acceda a conocimiento experto para respaldar la implementación, las operaciones, la reubicación, el saneamiento y la eliminación, además de capacitación concentrada en mejoras.

Operar y dar soporte

Encuentre el nivel de soporte personalizado, proactivo y simplificado adecuado para sus negocios
Nota: La disponibilidad del servicio específico varía según el producto.

HP Foundation Care

Soporte de hardware y software en el nivel del sistema que brinda períodos de cobertura y tiempos de respuesta flexibles para que tenga más opciones y simplicidad.

HP Proactive Care Advanced

Servicios reactivos y proactivos combinados y fáciles de adquirir, soporte rentable en el nivel del sistema junto con consultoría experta personalizada y productos conectados a HP, con el fin de ayudar a evitar problemas y a reducir el tiempo de inactividad.

HP Datacenter Care

Obtenga el soporte que necesita para implementar, operar y hacer evolucionar su entorno de centro de datos de manera que esté apto para la nube híbrida, con un único punto de responsabilidad tanto para productos de HP como de terceros.

Conéctese y vuelva a sus negocios: los Servicios tecnológicos de Almacenamiento HP brindan la ruta para que sus soluciones de Almacenamiento HP y sus negocios se conecten con HP. Una vez que esté conectado, nuestros expertos pueden analizar su sistema y ejecutar verificaciones de estado. Después, pueden usar los datos para crear informes personalizados y recomendaciones de acciones que permitan evitar los problemas y el tiempo de inactividad. Para obtener más información, visite hp.com/services/storage.

Obtenga más información en
hp.com/go/StoreServ8000

Regístrese para recibir actualizaciones
hp.com/go/getupdated



Compartir con colegas

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en las declaraciones de garantía explícita que acompañan a dichos productos y servicios. Ninguna información contenida en este documento debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se hará responsable de errores técnicos o de edición ni de omisiones en el presente documento.

Microsoft, Windows y Windows Server son marcas comerciales registradas o marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países. Oracle es una marca registrada de Oracle Corporation o de sus afiliadas. VMware es una marca comercial o una marca comercial registrada de VMware, Inc. en los Estados Unidos y/u otras jurisdicciones.

4AA5-9493SPL, agosto de 2015

