

Principales características y ventajas

Escalable: para hacer frente a los requisitos empresariales crecientes

- Capacidad de escalación de hasta 9 PB¹ brutos y 20 PB² útiles con hasta ocho controladores en un clúster Mesh-Active
- Reduzca los cuellos de botella del rendimiento con hardware y software optimizados para flash y consiga más de 3 millones de E/S por segundo con latencias por debajo de un milisegundo
- Reduzca el coste de todo flash hasta el nivel de los discos duros tradicionales sin sacrificar el rendimiento
- Alcance 6 veces mayor densidad con más de 11 PB de capacidad útil en un único rack de expansión
- Reduzca los requisitos de capacidad hasta en un 75 % sin sacrificar el rendimiento

Flexible: para hacer frente a las demandas empresariales impredecibles

- Apoye la infraestructura bajo demanda más rigurosa con un agrupamiento del almacenamiento elástico y prácticamente ilimitado
- Ejecute cargas de trabajo con el coste adecuado y acuerdos de nivel de servicio con equilibrado de cargas de trabajo en un clic
- Recorte los gastos adicionales de administración con una gestión unificada del acceso a bloques, ficheros y objetos, así como con almacenamiento que se configura, aprovisiona y optimiza automáticamente

Capacidad de recuperación: para consolidar con confianza

- Mantenga una alta disponibilidad y capacidad de recuperación de nivel 1 con un conjunto completo de tecnologías persistentes
- Entregue calidad de servicio (QoS) homogénea con el software HPE 3PAR Priority Optimization

^{1, 2} Compatibilidad de capacidad respectiva disponible en la segunda mitad de 2016.

³ Basado en una carga de trabajo de lectura aleatoria del 100 % con un tamaño de bloque de 8.000 con protección RAID 5 y diseño de volumen local de nodo, que se ejecuta sobre un sistema de almacenamiento todo flash HPE 3PAR StoreServ 20850.

⁴ Basado en un análisis interno de HPE que compara el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 con todo flash frente a un almacenamiento híbrido de gama alta tradicional.

⁵ Cuando se configura con SSD de 764 TiB y se utiliza con tecnologías de compactación de HPE 3PAR, HPE 3PAR StoreServ 20800 y 20840 elevan la capacidad útil a más de 20 petabytes.

⁶ En comparación con no usar tecnologías de compactación de datos. Basado en una relación de compactación de datos de 4:1.

⁷ **Storage Performance Council (SPC) Evaluación comparativa: HPE 3PAR StoreServ 20850 62,844.45 SPC-2™ MBPS**

Familia de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000

Flash empresarial para TI híbridas y bajo demanda

El almacenamiento flash empresarial frente al almacenamiento moderno de nivel 1

¿Los entornos de nube y de TI como servicio (ITaaS) le han obligado a conformarse con un almacenamiento de nivel 1, que le obliga a renunciar a características de rendimiento, escalabilidad o protección de los datos?

¿Está interesado en procesar seis veces más transacciones por segundo con un 90 % menos de discos? ¿Necesita consolidación masiva para cargas de trabajo de bloques y ficheros, además de acceso a objetos, con una calidad de servicio (QoS) garantizada?

La familia de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 es una nueva clase de cabinas flash empresariales para la consolidación masiva de cargas de trabajo exigentes, con más de 3 millones de E/S por segundo, latencias inferiores al milisegundo,³ 6 veces más densidad con respecto a la competencia,⁴ y escalabilidad a más de 20 PB de capacidad útil.⁵ La arquitectura optimizada para flash de la familia incorpora el HPE 3PAR Gen5 Thin Express ASIC para una aceleración por hardware basada en silicio, con deduplicación en línea, aprovisionamiento Thin y otras tecnologías de compactación que reducen los costes operativos y de adquisición hasta en un 75 % sin comprometer el rendimiento.⁶

Con una versatilidad, un rendimiento de récord mundial⁷ y una escalabilidad inigualable, el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 cubre todas sus expectativas. La amplia

gama de modelos ofrece un abanico de opciones que admiten una convergencia real de protocolos de ficheros y bloques, rendimiento de cabina todo flash y el uso de discos duros tradicionales para optimizar todavía más los costes.

Y lo hace al tiempo que ofrece todas las características de nivel 1 de clase empresarial que se esperan de una plataforma de almacenamiento que se encuentra detrás de muchos de los proveedores de servicios más grandes del mundo. Las capacidades de almacenamiento mejoradas ofrecen acceso continuo a los datos, mientras que los precisos controles de calidad de servicio (QoS) garantizan unos niveles de servicio predecibles para cada una de sus aplicaciones, cargas de trabajo y usuarios (tenants), sin realizar particiones físicas de los recursos. Además, la movilidad bidireccional de los datos le permite crear agrupaciones de almacenamiento elásticas y prácticamente ilimitadas para apoyar la rigurosa infraestructura bajo demanda.

Gracias a la compatibilidad con la replicación de transmisión asíncrona, podrá reducir drásticamente el coste y la complejidad de la protección de datos con recuperación en caso de desastre, que se puede configurar y probar en cuestión de minutos y es compatible con todos los modelos de la familia de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ (figura 1). HPE 3PAR StoreServ 20000 también admite copias de seguridad planas en dispositivos HPE StoreOnce Backup para una protección de los datos sencilla y eficaz que elimina los procesos de copia de seguridad tradicionales.

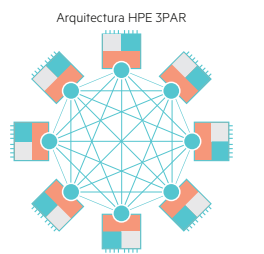
- Consiga una recuperación integrada de las aplicaciones con puntos objetivo de recuperación (RPO) casi síncronos
- Protéjase contra el acceso no autorizado con el cifrado de datos en reposo
- Simplifique la copia de seguridad y la restauración con HPE StoreOnce Recover Manager Central para una protección de datos integrada en el almacenamiento y sensible a las aplicaciones

A prueba de futuro: para respaldar la computación híbrida y bajo demanda

- Modernice su infraestructura de almacenamiento EMC, HDS e IBM con una migración de datos sin coste
- Mueva datos sin interrupciones entre cualquier modelo de cabina HPE 3PAR StoreServ
- Impulse el rendimiento flash un 35 % y obtenga una latencia 2,5 veces más baja con 16 Gbps Fibre Channel



Figura 1: Modelos de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ

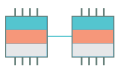


Interconexión de malla completa

- ✓ Rentable
- ✓ Escalable
- ✓ Con capacidad de recuperación
- ✓ Mesh-Active
- ✓ Cumple los requisitos de la nube en cuanto a eficacia, características multinquilino y gestión autónoma.

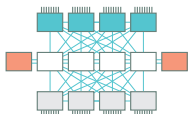
Concesiones de la arquitectura tradicional

Almacenamiento modular tradicional



- ✓ Rentable
- ✗ Típicamente activo/pasivo o activo/optimizado
- ✗ El diseño de controlador dual limita la escalabilidad y la capacidad de recuperación

Almacenamiento monolítico tradicional



- ✓ Escalable, con capacidad de recuperación y activo/activo
- ✗ Complejo y costoso
- ✗ Estático e inflexible

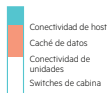


Figura 2: Arquitectura de almacenamiento tradicional frente a HPE 3PAR StoreServ

Escalable: para hacer frente a los requisitos empresariales crecientes

El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ elimina los cuellos de botella que impiden que el almacenamiento heredado pueda aprovechar plenamente los discos basados en flash. Una arquitectura optimizada para flash permite un rendimiento óptimo de las unidades SSD basadas en flash, que también se pueden usar como una extensión real de caché DRAM. La división en capas de almacenamiento a nivel de bloques y la optimización de cargas de trabajo mixtas también permite niveles elevados de rendimiento, tanto para las unidades flash como para los discos duros tradicionales.

Esta arquitectura optimizada para flash permite que la familia de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 entregue escalabilidad de varios petabytes con rendimiento acelerado de más de 3 millones de E/S por segundo y una latencia por debajo del milisegundo. Esta arquitectura optimizada para flash se basa en varias innovaciones exclusivas de HPE 3PAR StoreServ:

- **Arquitectura Mesh-Active en clúster exclusiva (figura 2):** hasta ocho controladores forman un clúster Mesh-Active basado en un sistema exclusivo de interconexiones de nodo de controlador. A diferencia de las arquitecturas tradicionales "activas/activas", este diseño en clúster proporciona un rendimiento sólido de carga equilibrada y un mayor espacio para una escalabilidad rentable, que deja atrás las concesiones habitualmente asociadas al almacenamiento modular y monolítico.
- **HPE 3PAR Gen5 Thin Express ASIC:** admite cargas de trabajo mixtas y permite tecnologías Thin, como la deduplicación en línea con altos niveles de rendimiento, para aliviar las preocupaciones relativas al almacenamiento heredado. Thin Express ASIC admite cargas de trabajo mixtas con unos niveles de rendimiento extremadamente elevados para que las cargas de trabajo intensivas en transacciones y caudal se ejecuten sobre los mismos recursos de

almacenamiento sin contención, lo que posibilita la consolidación sin necesidad de renunciar a nada.

- **Tecnología adaptativa de lectura y escritura:** adapta las lecturas y escrituras de los volúmenes de E/S del host a la unidad flash a escala granular para evitar lecturas y escrituras innecesarias de datos y así reducir la latencia, mejorar el rendimiento de backend y alargar la vida media de la unidad flash con el objetivo de reducir el coste total de propiedad (TCO) del almacenamiento.
- **Descarga de caché autónoma:** reduce los cuellos de botella de la caché mediante un cambio automático de la frecuencia a la que se descargan los datos de la caché al soporte flash, en función de la tasa de utilización. Gracias a ello, se obtiene siempre un alto nivel de rendimiento cuando se escala la carga de trabajo a millones de E/S por segundo.
- **Procesamiento de E/S multiusuario:** permite mejorar el rendimiento para cargas de trabajo mixtas o implementaciones de infraestructura de escritorio virtual (VDI) dividiendo las E/S de gran tamaño en fragmentos más pequeños, de modo que las solicitudes de lectura pequeñas no queden retenidas detrás de las grandes solicitudes de E/S y se garantice así una reducción de la latencia.
- **Caché Flash Adaptativo:** una característica que permite que las unidades SSD actúen como una extensión real de la caché del sistema. Esta característica puede mejorar el caudal y reducir la latencia⁶ con las cabinas de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ que se configuran con unidades SSD.
- **Express Writes:** aceleración de escritura que optimiza la utilización de la CPU y, en función de la carga de trabajo, aumenta el caudal, incrementa hasta en un 30 % las E/S por segundo y reduce la latencia hasta un 20 %.⁷

Almacenamiento basado en flash muy asequible

El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ está y seguirá estando en la vanguardia de la innovación de los discos flash a un coste menor. Las tecnologías integradas en el sistema operativo HPE 3PAR permiten aprovechar al máximo las inversiones en

⁶ Basado en pruebas internas de HPE con HPE 3PAR Adaptive Flash Cache habilitado.
⁷ Basado en pruebas internas de HPE realizadas utilizando una carga de trabajo de escritura al 100 % aleatoria con un tamaño de bloque de 8K.

Una nueva clase de flash empresarial para densidad y consolidación masivas

La técnica de Adaptive Sparing (liberación de fragmentos sobrantes del SSD para su aprovechamiento por éste) y nuestras tecnologías de compactación no sólo fomentan la asequibilidad de la tecnología flash, sino que también mejoran la escalabilidad, y más concretamente, su densidad.

Ampliar la capacidad útil un 75 %¹¹ permite consolidar más datos en menos espacio para acomodar:

- 580 TB de capacidad útil en una carcasa de discos
- 11 PB de capacidad útil en un solo rack
- Más de 20 PB de capacidad útil en un solo sistema HPE 3PAR StoreServ 20800 o 20840



Figura 3: Un grupo de recursos elástico con equilibrado de cargas de trabajo en un clic

flash al protegerlas con una vida útil media ampliada. Por ello, todas las unidades SSD de HPE 3PAR incluyen una garantía de 5 años con sustitución de SSD en caso de cualquier tipo de fallo, incluido el desgaste por alcanzar el límite de escrituras.

Adaptive Sparing (liberación de fragmentos sobrantes del SSD para su aprovechamiento por éste) es una característica del sistema operativo HPE 3PAR que aprovecha el enfoque de liberación de fragmentos del sistema para mejorar el rendimiento y la resistencia de los discos flash. Otras arquitecturas a menudo reservan unidades completas para utilizar como repuestos "en vivo": estas unidades solamente se utilizan si falla otra del sistema, una técnica costosa e ineficaz. En su lugar, en la arquitectura de HPE 3PAR, el sistema reserva una pequeña cantidad de espacio "sobrante" en cada unidad. La tecnología patentada de Adaptive Sparing de HPE 3PAR toma el espacio sobrante y lo devuelve al firmware de la unidad para aumentar la capacidad interna utilizada por ésta para tareas de limpieza y mantenimiento. Adaptive Sparing 2.0 amplía esta funcionalidad para permitir a la unidad dedicar todo el espacio no utilizado a extender su espacio interno dedicado a la limpieza y el mantenimiento. Las tecnologías de Adaptive Sparing son tan potentes que pueden multiplicar hasta por 5 la resistencia de un SSD con respecto a la capacidad autónoma, al tiempo que mejoran el rendimiento de escritura. Adaptive Sparing es la base sobre la que se cimienta la garantía incondicional de 5 años de HPE 3PAR para todas las unidades de discos SSD.¹⁰

Otra característica del sistema operativo HPE 3PAR, el software HPE 3PAR Thin Deduplication (deduplicación Thin) con indexado expreso patentado, proporciona deduplicación en línea con aceleración por hardware a escala. Thin Deduplication se ejecuta en cualquier cabina HPE 3PAR StoreServ con un nivel SSD para aumentar la capacidad útil, reducir el coste total de propiedad y alargar la vida del soporte flash.

Cuando se combinan con SSD de alta densidad, las tecnologías de compactación de HPE 3PAR reducen el coste del almacenamiento flash hasta dejarlo por debajo del de los discos duros tradicionales. En los casos donde hay una gran cantidad de datos duplicados, el software HPE 3PAR Thin Deduplication también mejora el rendimiento y caudal de escritura. Otras arquitecturas de almacenamiento compatibles con la deduplicación no son capaces de ofrecer estas ventajas en igualdad de condiciones de capacidad y escala con el mismo nivel de rendimiento.

Flexible: para hacer frente a las demandas empresariales impredecibles

Satisfaga los requisitos de las aplicaciones dinámicas actuales con la capacidad de mover

datos y cargas de trabajo no sólo entre niveles sino también entre cabinas, sin que ello afecte a las aplicaciones, los usuarios o los servicios. Con el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000, obtiene funcionalidades mejoradas de federación del almacenamiento, como la movilidad bidireccional de los datos. Gracias a esta funcionalidad, obtiene la agilidad y la flexibilidad para ejecutar cargas de trabajo al coste y nivel de servicio adecuados con reequilibrado de cargas de trabajo en un clic (figura 3).

- Desplace datos sin interrupciones entre cabinas flash empresariales de HPE 3PAR StoreServ 20000 y cualquier otra cabina HPE 3PAR StoreServ sin el impacto de capas de gestión, dispositivos ni cargas adicionales sobre los recursos de host.
- Asigne las cargas de trabajo a los recursos correctos y establezca niveles de almacenamiento en todo el centro de datos para los diferentes acuerdos de nivel de servicio.
- Reduzca los costes y gestione la capacidad a nivel de centro de datos mediante el aprovisionamiento Thin de volúmenes con la libertad de mover datos entre sistemas sin interrupciones.

Gestión flexible, simple y autónoma

HPE 3PAR StoreServ Management Console (SSMC) proporciona un aspecto moderno y homogéneo para todas las cabinas HPE 3PAR StoreServ, lo que facilita una gestión sin esfuerzos. Gestione el acceso a bloques, ficheros y objetos de manera flexible desde una sola interfaz al servicio de todo tipo de cargas de trabajo. El acceso rápido a toda la información que necesita y las funciones de elaboración de informes personalizables eliminan la necesidad de introducir herramientas de software añadidas, así como de realizar diagnósticos y procesos de resolución de problemas que suelen requerir servicios profesionales.

Evalúe lo que está pasando en todo el centro de datos en cuestión de segundos a través de un panel principal simple y recopile con un solo clic la información de configuración y estado de cualquier recurso. También dispone de informes históricos de rendimiento y capacidad con un clic a través de HPE 3PAR System Reporter. Con ellos, podrá optimizar y planificar cambios futuros de la configuración para mejorar las inversiones en infraestructura.

HPE Smart SAN para HPE 3PAR StoreServ

HPE Smart SAN para HPE 3PAR StoreServ reúne un conjunto de características creativas basadas en el control en banda de FC y la comunicación con la gestión SAN. Smart SAN ayuda a reducir la complejidad de toda la SAN con la automatización y la organización de objetivos de HPE 3PAR. Para resolver la complejidad de la zonificación de las SAN tradicionales, HPE ha utilizado una definición de FC estándar del sector, añadida a un conjunto de características de software creativas en HPE 3PAR StoreServ y ha

¹⁰ Consulte las especificaciones de productos para obtener más detalles.

¹¹ En comparación con no usar tecnologías de compactación de datos. Basado en una relación de compactación de datos de 4:1.

Aprovisionamiento rápido de SAN (HPE Smart SAN)

- Gestión y organización de SAN independiente de protocolos posibilitada por la recopilación de metadatos en banda
- Target Driven Zoning automatizada simplifica la zonificación de la SAN para HPE 3PAR StoreServ
- Compatibilidad extremo a extremo a través de hosts, conmutadores y almacenamiento
- Recopilación de datos de diagnóstico



Protección de datos convergente con HPE StoreOnce Backup

Si necesita copias de seguridad prácticamente instantáneas y coherentes con las aplicaciones para su entorno VMware, no busque más: HPE StoreOnce Backup ofrece copias de seguridad y recuperaciones rápidas y granulares. Con HPE StoreOnce Recovery Manager Central, obtiene copias de seguridad planas, eficaces y rápidas del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ en HPE StoreOnce Backup. Esta solución transforma los enfoques tradicionales de copia de seguridad y recuperación al tiempo que ofrece protección de datos integrada en el almacenamiento y sensible a las aplicaciones que pasa por alto los procesos tradicionales basados en el servidor de copia de seguridad.

Mediante la conexión del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ directamente a HPE StoreOnce Backup, puede mantener la productividad empresarial 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 optimizado también reduce el coste total de propiedad del almacenamiento al aprovechar los sistemas HPE StoreOnce Backup para una retención de copia de seguridad rentable. La migración nativa de snapshots desde el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ a HPE StoreOnce Backup garantiza la rápida mitigación de cualquier amenaza en línea para el almacenamiento gracias a la recuperación de datos con un solo clic siempre disponible. Todo ello es posible gracias a HPE StoreOnce Recovery Manager Central, que permite a los propietarios de VMware gestionar sin problemas snapshots, copias de seguridad y recuperaciones directamente desde VMware vCenter.

colaborado con proveedores de adaptadores de servidor (hosts) y conmutadores para implementar software extremo a extremo basado en Target Driven Peer Zoning (TDPZ) para resolver la tradicional complejidad de la SAN. El enfoque de HPE, llamado HPE Smart SAN para HPE 3PAR StoreServ, es una forma holística de simplificar la complejidad de toda la SAN.

HPE Smart SAN también admite registros de dispositivo basados en estándares y la recopilación de datos de diagnóstico para mejorar la configuración, la visibilidad y los diagnósticos. Ello mejora espectacularmente la experiencia de cliente con una reducción significativa del tiempo de configuración total para la SAN, al tiempo que reduce la propensión a los errores de todo el proceso. Por ejemplo, una SAN de tamaño intermedio compuesta por nueve switches de estructura, configuración de zona para 128 iniciadores de host y ocho puertos de destino de HPE 3PAR, presentó una reducción de más del 80 % del tiempo de configuración con Target Driven Peer Zoning (TDPZ).

Almacenamiento personalizado para sus aplicaciones

La infraestructura y aplicaciones empresariales críticas requieren una infraestructura de almacenamiento única capaz de proporcionar los niveles de servicio, la disponibilidad de las aplicaciones y la eficacia que requiere su empresa. El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 le permite consolidar aplicaciones en un único sistema de alto rendimiento que otorga a su empresa la flexibilidad necesaria para satisfacer las demandas empresariales cambiantes en cuanto aparecen.

Obtenga un mayor rendimiento de su implementación de virtualización

El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ se ha creado para ofrecer un rendimiento que supere incluso las demandas más exigentes de las aplicaciones, junto con niveles de simplicidad, agilidad y eficiencia capaces de transformar un entorno. La integración de Microsoft® System Center y VMware® vCenter garantiza una mayor visibilidad de los recursos de almacenamiento y una comprensión precisa de cómo las máquinas virtuales se asignan a los almacenes de datos y los volúmenes del sistema. La compatibilidad con VMware Virtual Volumes (vVols) permite un control del almacenamiento granular a nivel de máquina virtual, recuperación en caso de desastre y calidad de servicio (QoS) en entornos con VMware vSphere 6.

La integración con VMware vSphere API for Array Integration (VAAI), VMware vStorage APIs for Storage Awareness (VASA), así como con Microsoft Offload Data Transfer (ODX) y el aprovisionamiento Thin permiten al almacenamiento HPE 3PAR StoreServ mejorar el rendimiento, la eficiencia y la escalabilidad de

la infraestructura virtual. Los niveles reducidos de latencia le permiten obtener un mayor rendimiento de su implementación de VMware, donde el uso extensivo de páginas de memoria virtual en disco puede limitar la consolidación de máquinas virtuales sobre los servidores físicos cuando se utiliza con almacenamiento heredado. En contraste, la implementación del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ permite duplicar la densidad de máquinas virtuales en sus servidores físicos.

Si desea copias de seguridad prácticamente instantáneas y coherentes con las aplicaciones para su entorno VMware, no busque más: HPE StoreOnce Backup ofrece copias de seguridad y recuperaciones rápidas y granulares. Con HPE StoreOnce Recovery Manager Central, obtiene copias de seguridad planas, rápidas y eficientes del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ en HPE StoreOnce Backup. Esta solución transforma los enfoques tradicionales de copia de seguridad y recuperación al tiempo que ofrece protección de datos integrada en el almacenamiento y sensible a las aplicaciones que pasa por alto los procesos tradicionales basados en el servidor de copia de seguridad.

Aumente la eficacia de sus bases de datos, sin concesiones

El rendimiento y la disponibilidad de las bases de datos resultan tan críticos que la mayoría de las organizaciones dedican importantes recursos de capacidad y gestión a mantener los niveles de servicio necesarios. El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 elimina estas ineficacias sin necesidad de renunciar al aprovechamiento de la capacidad, la eficacia y el rendimiento. Por ejemplo, con el software HPE 3PAR Thin Persistence y la utilidad ASM Storage Reclamation Utility (ASRU) de Oracle, sus bases de datos de Oracle se mantienen ligeras al reclamar de forma autónoma la capacidad bloqueada. Además, Hewlett Packard Enterprise ofrece rentables tecnologías de snapshot con Oracle y SQL; concretamente, HPE 3PAR Recovery Manager para Oracle y HPE 3PAR Recovery Manager para SQL. Los bajos niveles de latencia satisfacen los requisitos de las aplicaciones más sensibles al tiempo de respuesta, como Oracle Database y Microsoft Exchange.

Dada la importancia de Microsoft Exchange para las comunicaciones de misión crítica por correo electrónico, numerosas organizaciones dedican importantes volúmenes de capacidad de almacenamiento y recursos de gestión a esta aplicación esencial. El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 permite operar con una gran cantidad de buzones de correo de mayor tamaño, al tiempo que reduce el coste por buzón de euros a céntimos. Además, con HPE 3PAR Recovery Manager para Exchange, puede recuperar los mensajes de correo electrónico rápidamente, de forma asequible y desde varios puntos en el tiempo.

Capacidad de recuperación: para consolidar con confianza

Con una arquitectura moderna que proporciona una verdadera convergencia en el acceso a bloques, ficheros y objetos, al tiempo que elimina los puntos únicos de fallo, el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ proporciona capacidad de recuperación de nivel 1 combinada con la distribución administrativa segura de usuarios, hosts y datos de las aplicaciones. Un conjunto único de productos de seguridad y protección de datos potencia el almacenamiento 3PAR StoreServ 20000 para proporcionar capacidad de recuperación y alta disponibilidad en entornos de nube e ITaaS multiusuario. Preste servicio a varios grupos de usuarios y aplicaciones desde un mismo sistema de almacenamiento, con la tranquilidad de que el acceso a sus datos no se verá comprometido ni interrumpido. Garantice la protección de los datos a nivel de cabina, en todo el centro de datos, y con una sólida estrategia de copia de seguridad y recuperación.

Las tecnologías persistentes responden a las demandas del centro de datos virtual

En el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000, la capacidad de recuperación de nivel 1 se apoya en tecnologías persistentes exclusivas de la plataforma:

- **Persistent Cache:** el uso de Persistent Cache conserva los niveles de servicio para que no se vean afectados por fallos de componentes imprevistos, un requisito clave para el centro de datos virtual.
- **Persistent Ports:** una característica de software permite actualizaciones sin interrupciones de los sistemas de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000. Persistent Ports evita la dependencia de software multiempresarial o la iniciación de la recuperación ante fallos. Esta característica también pone en marcha automáticamente la recuperación ante fallos de un puerto de nodo de controlador de front-end que pierda la conexión física por problemas en el cable o en el conmutador a fin de mantener los niveles de servicio.
- **Persistent Checksum:** garantiza la integridad de los datos extremo a extremo, y evita de este modo la corrupción silenciosa desde el host hasta la cabina de almacenamiento.
- **Peer Persistence:** federación del almacenamiento en todos los centros de datos, con independencia de las restricciones físicas. La recuperación ante fallos y la conmutación por recuperación automatizadas entre dos emplazamientos o centros de datos es transparente para los hosts, lo cual permite que sus implementaciones de VMware operen sin interrupciones, incluso en caso de desastre.

La multipropiedad segura y el cifrado de datos apoyan una consolidación masiva

Las preocupaciones en cuanto a la seguridad no deberían ser un obstáculo para la consolidación de infraestructuras. Por este motivo, el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 admite funciones de seguridad que necesita, como por ejemplo:

- **Virtual Domains:** frente al uso de varios sistemas de almacenamiento o esquemas tradicionales de partición de cabinas, que dependen de la segregación física de los recursos, HPE 3PAR Virtual Domains utiliza una implementación lógica basada en políticas que conserva las ventajas de distribuir y compartir cada carga de trabajo de las aplicaciones en todos los recursos del sistema. Virtual Domains resulta ideal para aquellos que comprenden las ventajas de la consolidación, pero deben garantizar unos servicios de almacenamiento independientes y seguros para varios administradores, aplicaciones, departamentos y clientes.
- **Cifrado de datos en reposo:** para entornos que requieren protección ante el acceso no autorizado a los datos, el cifrado protege frente a infracciones de seguridad tanto internas como externas. El almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000 es totalmente compatible con FIPS 140-2, admite gestores de claves locales y empresariales con certificación FIPS y conformes a KMIP, y también está disponible con unidades FIPS 140-2 cifradas y validadas. Estas unidades protegen frente a accesos no autorizados, incluso en caso de robo, avería o retirada de la unidad.
- **Virtual Lock:** con el software HPE 3PAR Virtual Lock, las organizaciones pueden bloquear con seguridad los volúmenes de almacenamiento, a fin de permitir el acceso de lectura e impedir el borrado intencional o accidental. Cuando se utiliza en combinación con los snapshots sin reservas no duplicados, Virtual Lock ofrece un enfoque eficaz del gobierno y el descubrimiento legal.

Ofrezca calidad de servicio (QoS) sin concesiones para las cargas de trabajo más exigentes

Consiga niveles de servicio más elevados para más usuarios y aplicaciones con menos infraestructura. Cuando se combinan con la capacidad de recuperación de nivel 1, la escalabilidad multicontrolador y la flexibilidad extrema incorporadas en el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ convierten dejan obsoleta la implementación y el mantenimiento de nichos de almacenamiento independientes para entregar niveles diferenciados de calidad de servicio (QoS).

Se garantizan los niveles de servicio más altos y predecibles para todos los tipos de cargas de trabajo gracias a la segmentación de datos masiva, paralela y detallada en todos

los recursos internos (discos, puertos, bucles, caché, procesadores, etc.). Con este enfoque masivo y ajustado, las condiciones de servicio se mantienen altas y previsibles a medida que crece el uso del sistema o si se produce el fallo de un componente.

Con el software HPE 3PAR Priority Optimization, podrá reducir la contención limitando el rendimiento máximo o estableciendo un objetivo mínimo de E/S por segundo y ancho de banda para una aplicación, una carga de trabajo o un inquilino (tenant) específico. Proporciona aplicaciones de alta prioridad con todos los recursos necesarios para cumplir los niveles de servicio. Ofrece certidumbre y previsibilidad para todas las aplicaciones e inquilinos.

A diferencia de los enfoques de almacenamiento centrados en las aplicaciones, el reequilibrado autónomo y con un solo clic del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ permite optimizar los niveles de QoS sin necesidad de interrumpir el servicio, ni de tener que planificar previamente o adquirir cabinas independientes para apoyar los diferentes niveles de servicio.

Recuperación en caso de desastre asequible y flexible

Cualquier centro de datos empresarial precisa protección de datos de alta disponibilidad y sin concesiones. Con el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000, puede reducir espectacularmente el coste de la replicación remota de datos y la recuperación en caso de desastre gracias a la replicación multimodo de alta eficacia que incluyen todos los modelos de HPE 3PAR StoreServ (figura 4).

Para poder satisfacer las exigencias de nivel de servicio de los entornos modernos de nube y TI, resultan imprescindibles la alta disponibilidad y una protección de datos sin concesiones. Con el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 20000, puede reducir el tiempo de inactividad y recortar drásticamente el coste de la replicación de datos remotos y la recuperación en caso de desastre gracias a la replicación multimodo de alta eficacia que incluyen todos los modelos de HPE 3PAR StoreServ.

El software HPE 3PAR Remote Copy, ahora compatible con transmisión asíncrona (tabla 1), permite alcanzar objetivos de tiempos de recuperación (RTO) reducidos y objetivos de punto de recuperación (RPO) sin pérdida de datos con flexibilidad de distancia completa. Además, dado que la configuración de HPE 3PAR Remote Copy es autónoma, basta un paso para proteger sus datos desde el primer momento. Consulte la [Hoja de datos del paquete de software HPE 3PAR Replication](#) para obtener más detalles sobre Remote Copy y la funcionalidad relacionada.

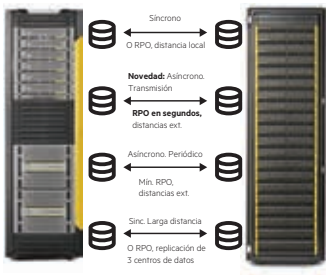


Figura 4: Una licencia de software para una recuperación en caso de desastre simple, eficaz y flexible

Tabla 1: Ventajas del software HPE 3PAR Remote Copy

ATRIBUTO PRINCIPAL	HPE 3PAR	OTROS PROVEEDORES
Configuración autónoma: configure y pruebe la recuperación en caso de desastre en cuestión de minutos sin necesidad de servicios profesionales	✓	✗
Facilidad de uso: consola de gestión unificada para recuperación en caso de desastre de tipo "hágalo usted mismo"	✓	✗
Rentabilidad: replicación multimodo y de varios emplazamientos admitida entre cabinas de gama media y alta, para mantener bajos los costes	✓	✗
Eficiencia de capacidad: la replicación sensible al aprovisionamiento Thin reduce hasta en un 75 % la adquisición de capacidad ¹²	✓	✗
Replicación nativa "todos con todos": duplique los datos con flexibilidad entre cualquier modelo de HPE 3PAR StoreServ y diversos niveles de servicio (nivel RAID, tipo de unidad y más)	✓	✗

¿Desea sustituir su cabina EMC, HDS o IBM y recortar la capacidad a la mitad?

Con HPE 3PAR StoreServ, puede ahorrar en la renovación de la tecnología de almacenamiento y maximizar la rentabilidad de la inversión a largo plazo, manteniendo al mínimo los costes operativos, de administración y resultantes de adquisiciones incrementales. De hecho, la garantía HPE Get Thin Guarantee promete una reducción mínima del 75 % en sus requisitos de capacidad al sustituir el almacenamiento heredado por almacenamiento HPE 3PAR StoreServ, garantizado.¹³

El software HPE 3PAR Peer Persistence, con certificación VMware vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) y compatibilidad con entornos Microsoft Windows Server® y Microsoft Windows® Hyper-V, entrega recuperación ante fallos y conmutación por recuperación automatizadas entre dos ubicaciones o centros de datos que es transparente a hosts, lo que mantiene sus implementaciones de VMware operando sin interrupciones incluso en caso de desastre.

A prueba de futuro: para respaldar la computación bajo demanda

Transformación del centro de datos para hacer frente a la computación bajo demanda de una inversión. Proteja su inversión y maximice su eficacia tanto hoy como en el futuro con una solución de almacenamiento que no sólo le ayuda con la renovación del centro de datos actual, sino que también garantiza que sus activos de almacenamiento e infraestructura permanezcan siempre optimizados para sus cargas de trabajo.

Actualización de la tecnología de almacenamiento sin esfuerzo

Con el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ, puede renovar la tecnología sin esfuerzos optimizando el movimiento de los datos desde los sistemas antiguos, así como actualizar sin interrupciones el almacenamiento sin afectar a las aplicaciones. Si busca consolidar sus cabinas HDS, IBM XIV, EMC VMAX, CLARiiON CX4 o VNX, el software HPE 3PAR Online Import le facilita la tarea.

Cada sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ incluye este software sin coste adicional durante 1 año, para que pueda disfrutar de una migración sin sobresaltos ni interrupciones. Además, si actualmente es cliente del almacenamiento HPE EVA, puede

utilizar HPE 3PAR Online Migration para importar datos desde su sistema EVA a la nueva cabina HPE 3PAR StoreServ con una simple ruta de actualización.

Impulse el rendimiento flash un 35 % y obtenga una latencia 2,5 veces más baja con 16 Gbps Fibre Channel

Al sustituir el almacenamiento en HDD tradicional por cabinas híbridas o todo flash para responder a las cargas de trabajo de alto rendimiento, es esencial que considere el papel de la red de almacenamiento y compruebe que no está actuando como un cuello de botella. Por ejemplo, una carga de trabajo OLTP típica puede saturar un ancho de banda de 8 Gbps Fibre Channel (FC) host sin utilizar todos sus recursos de computación o almacenamiento. Para asegurarse de conseguir la rentabilidad de la inversión en flash esperada, es posible que deba considerar incrementar el rendimiento de la red de almacenamiento.

La compatibilidad del almacenamiento HPE 3PAR StoreServ con 16 Gbps ofrece una solución simple e inmediata. Al sustituir los componentes 8 Gbps FC por 16 Gbps FC en la cabina HPE 3PAR StoreServ todo flash, el conmutador FC y los FC HBA host, puede aumentar con facilidad el ancho de banda de E/S y las E/S por segundo hasta un 35 % y obtener una latencia al menos 2,5 veces más baja, y en todo caso, siempre inferior a un milisegundo. ¿Necesita pruebas? Consulte los resultados del **Informe de evaluación de Demartek** sobre el sistema de almacenamiento HPE 3PAR StoreServ 7450 todo flash y 16 Gbps FC de 5ª generación (Gen5). Con la infraestructura 4 Gbps FC más antigua, ya sin soporte, y la infraestructura 8 Gbps FC acercándose al fin de su vida útil, ha llegado el momento de valorar la tecnología de 16 Gbps y las ventajas que puede aportar a las implementaciones flash.

^{12, 13} Sujeto al cumplimiento de los requisitos aplicables, así como de los términos y condiciones del programa de garantía HPE 3PAR Get Thin Guarantee Program, que le serán entregados por su representante comercial o partner de canal de HPE.

Especificaciones técnicas

	HPE 3PAR StoreServ 20450 Todo flash	HPE 3PAR StoreServ 20800 Flash Convergente	HPE 3PAR StoreServ 20850 Todo flash	HPE 3PAR StoreServ 20840 Flash convergente
Nodos de controlador	2 o 4	2, 4, 6 u 8	2, 4, 6 u 8	2, 4, 6 u 8
Caché total máxima	1,8 TiB	33,8 TiB	3,6 TiB	51,6 TiB
Máxima caché en nodo	896-1792 GiB	448-1792 GiB	896-3584 GiB	896-3584 GiB
Caché flash total	No aplicable	32 TiB	No aplicable	48 TiB
Número máximo de discos HDD	No aplicable	1920	No aplicable	1920
Número máximo de SSD	512	1024	1024	1024
Capacidad en bruto máxima	1966 TiB	6000 TiB (flash + HDD)	8043 TiB (todo flash)**	9600 TiB (flash + HDD)**
Capacidad de fichero útil máxima	512 TiB	512 TiB	512 TiB	512 TiB
Puertos host 16 Gbps FC	0-80	0-160	0-160	0-160
Puertos 10 Gbps iSCSI/FCoE	0-40	0-80	0-80	0-80
Puertos 10 Gbps Ethernet para File Persona	0-24	0-48	0-48	0-48
Puertos 10 Gbps integrados	2-4	2-8	2-8	2-8

** Compatibilidad de capacidad respectiva disponible en la segunda mitad de 2016

Paquetes de software HPE 3PAR

Paquete de software Sistema operativo HPE 3PAR	<p>Este paquete de software básico, obligatorio para todos los sistemas HPE 3PAR StoreServ nuevos, ofrece todo lo necesario para empezar a operar de forma rápida y eficaz. Incluye HPE 3PAR Gen5 ASIC y HPE 3PAR Thin Technologies, que a su vez están compuestas por: HPE 3PAR Thin Provisioning, HPE 3PAR Thin Persistence, HPE 3PAR Thin Conversion y HPE 3PAR Thin Deduplication, y conforman la base de este paquete de software. La aceleración del rendimiento está garantizada mediante HPE 3PAR Adaptive Flash Cache, que reduce los tiempos de respuesta de las aplicaciones.</p> <p>La simplificación y seguridad de la red están cubiertas con el etiquetado de VLAN para iSCSI. Se ofrece gestión simplificada con la consola HPE 3PAR StoreServ Management Console y el software HPE 3PAR Host Explorer. El software HPE 3PAR System Reporter y HPE 3PARInfo están diseñados para realizar el seguimiento del rendimiento y las tendencias de uso de la capacidad de varios sistemas HPE 3PAR StoreServ. Entre otras aplicaciones de este paquete, destaca HPE 3PAR Full Copy, que ofrece funciones de reequilibrio autónomo para optimizar el uso de las futuras ampliaciones de capacidad, así como compatibilidad con software estándar multienrutamiento para obtener alta disponibilidad en entornos en clúster. Se incluye una licencia de un año de HPE 3PAR Online Import para facilitar la migración desde sistemas de almacenamiento HPE EVA, EMC¹, HDS² o IBM³.</p>
Paquete de software Sistema operativo HPE 3PAR	<p>Este paquete incluye el software HPE 3PAR Virtual Copy con HPE 3PAR Remote Copy, que también se venden por separado para todos los modelos de HPE 3PAR StoreServ. El software HPE 3PAR Virtual Copy protege y comparte los datos de manera asequible con recuperación rápida usando snapshots sin reservas, no duplicadas, de copia al escribir. HPE 3PAR Remote Copy ofrece una protección de datos sencilla y rentable para una recuperación en caso de desastre.</p> <p>También se incluye en el paquete HPE 3PAR Peer Persistence, que garantiza una recuperación ante fallos transparente y automática en distancias metropolitanas utilizando el modo síncrono de Remote Copy. Para HPE 3PAR StoreServ 20000 y 8000, el paquete también incluye el software HPE 3PAR Cluster Extension, que permite la recuperación ante fallos automática a través de centros de datos utilizando el modo asíncrono de Remote Copy.</p>
Paquete de software Sistema operativo HPE 3PAR	<p>Este paquete de software combina HPE 3PAR Dynamic Optimization, HPE 3PAR Adaptive Optimization, HPE 3PAR Priority Optimization y HPE 3PAR Peer Motion. HPE 3PAR Dynamic Optimization ofrece los niveles de servicio requeridos con el coste más bajo posible en todo el ciclo de vida de los datos. HPE 3PAR Adaptive Optimization mejora el uso del almacenamiento al habilitar la división en niveles de almacenamiento con optimización de costes. HPE 3PAR Priority Optimization garantiza los niveles de servicio con controles de calidad de servicio (QoS) para aplicaciones de misión crítica. HPE 3PAR Peer Motion permite el equilibrado de cargas a voluntad por el que el movimiento de datos y las cargas de trabajo entre cabinas se inicia sin afectar a las aplicaciones, los usuarios y los servicios. Los cuatro títulos de software incluidos en este paquete también se venden por separado para todos los modelos de HPE 3PAR StoreServ. En función de la fecha de compra, los títulos incluidos en este paquete pueden variar. Consulte los detalles completos en las QuickSpecs del software HPE 3PAR.</p>
Paquete de software Sistema operativo HPE 3PAR	<p>Esta característica sujeta a licencia del sistema operativo HPE 3PAR habilita protocolos de fichero completos desde SMB/CIFS a NFS y FTP, servicios de datos de fichero que abarcan desde la gestión de cuotas a los snapshots de fichero y la retención/inmutabilidad, y una API RESTful Object Access para el acceso programático a los ficheros. Amplía el espectro de las cargas de trabajo gestionadas nativamente por el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ para incluir directorios de inicio y recursos compartidos por usuarios, gestión de contenidos y colaboración, conservación/gobierno de datos y aplicaciones de nube personalizadas. La gestión está realmente unificada a través de la consola HPE 3PAR StoreServ Management Console y la potente CLI de HPE 3PAR, compatible con secuencias de comandos.</p>
Paquete de software HPE 3PAR Security	<p>Este paquete de software incluye HPE 3PAR Virtual Domains y HPE 3PAR Virtual Lock. Con este paquete, puede segregar el acceso y prestar unos sólidos servicios de almacenamiento para diferentes aplicaciones y grupos de usuarios con seguridad adicional asociada a la retención de volúmenes de almacenamiento.</p>
Paquete de software de aplicaciones de HPE 3PAR para Hyper-V	<p>Proteja su entorno Microsoft Hyper-V con HPE 3PAR Recovery Manager para Microsoft Hyper-V y HPE 3PAR VSS Provider, incluido en este software.</p>
Paquete de software de aplicaciones de HPE 3PAR para Exchange	<p>Este paquete incluye los elementos básicos para su uso con Microsoft Exchange, incluidos HPE 3PAR Recovery Manager para Exchange y el software HPE 3PAR VSS Provider.</p>
HPE StoreOnce Recovery Central Manager	<p>Este paquete incluye todo lo que necesita para proteger las aplicaciones críticas que ejecute sobre el almacenamiento HPE 3PAR StoreServ. El software RMC permite crear, gestionar y automatizar snapshots coherentes con los errores para cualquier aplicación y snapshots coherentes con las aplicaciones para VMware vSphere, Microsoft SQL Server y Oracle⁴. Además, RMC permite realizar copias de seguridad planas de sistemas HPE StoreOnce para proteger datos convergentes.</p>

¹ La compatibilidad de HPE 3PAR Online Import con el almacenamiento EMC se amplía a los sistemas de almacenamiento EMC VMAX, EMC VNX y EMC CLARiON CX4.

² La compatibilidad de HPE 3PAR Online Import con los sistemas de almacenamiento Hitachi se amplía a los sistemas de almacenamiento Hitachi Data Systems (HDS) TagmaStore Network Storage Controller (NSC), Universal Storage Platforms (USP) y Virtual Storage Platforms (VSP).

³ La compatibilidad de HPE 3PAR Online Import con el almacenamiento IBM se amplía a los sistemas IBM XIV Gen 2 e IBM XIV Gen 3.

⁴ Recovery Manager Central para Oracle (RMC-O) es compatible con entornos RHEL y OEL. Para entornos Solaris SPARC, IBM AIX y HP-UX, use el paquete de aplicaciones de HPE 3PAR para Oracle.

Hoja de datos

Optimice su estrategia de inversión en TI con nuevas formas de adquirir, pagar y usar la tecnología, al paso que marquen sus objetivos empresariales y de transformación. hpe.com/solutions/hpefinancialservices

HPE Factory Express proporciona servicios de personalización e implementación junto con las adquisiciones de almacenamiento y servidores. Puede personalizar el hardware de fábrica según sus especificaciones exactas, lo que ayuda a agilizar la implementación. Visite hp.com/go/factoryexpress



Dedique cinco minutos a calcular los posibles ahorros y la rentabilidad de la inversión a tres años vista que puede obtener si migra desde su almacenamiento actual a una solución HPE 3PAR StoreServ. [Haga clic aquí](#) para acceder a la Calculadora rápida de ROI de almacenamiento HPE.

Consiga la capacitación que necesita con la formación y certificación ExpertOne de Hewlett Packard Enterprise. Con la formación sobre almacenamiento convergente de HPE, acelerará su transición tecnológica, mejorará su rendimiento operativo y obtendrá la máxima rentabilidad de su inversión en Hewlett Packard Enterprise. Nuestra formación está disponible cuando y donde la necesite, a través de opciones de entrega flexibles y una capacidad de formación global. Visite hp.com/learn/storage

HPE Technology Services

La cartera de servicios de soporte ayudará a complementar el rendimiento y la fiabilidad de la infraestructura de almacenamiento de HPE 3PAR StoreServ. HPE proporciona servicios completos, extremo a extremo, de ciclo de vida para toda su infraestructura: servidores, almacenamiento, redes y software. Nuestros servicios también lo ayudan a consolidar su gestión del soporte y, siempre que sea necesario, colaboramos directamente con proveedores de software independientes. Al integrar los servicios de hardware y software, ofrecemos la mejor experiencia de soporte para sus necesidades empresariales.

Asesoramiento, transformación e integración

Navegue a través de las complejidades del almacenamiento, la copia de seguridad, el fichero, la recuperación en caso de desastre y los big data gracias al asesoramiento y los servicios de consultoría sobre transformación e integración.

Despliegue e implementación

Acceda a la capacitación necesaria para apoyar la implementación, las operaciones, la reubicación, la recogida y la eliminación, así como la formación centrada en la mejora continua.

Operación y soporte

Encuentre el nivel de soporte personalizado, proactivo y simplificado más adecuado para su empresa.

Nota: la disponibilidad de servicios específicos varía en función de cada producto.

HPE Foundation Care

Un paquete completo de hardware y servicios de software diseñado para ayudarle a mejorar la disponibilidad de su infraestructura de TI.

HPE Proactive Care

Un conjunto integrado de servicios proactivos y reactivos diseñados para ayudarle a mejorar la estabilidad y el funcionamiento de su infraestructura convergente para lograr mejores resultados empresariales. HPE Proactive Care ha sido diseñado especialmente para dar un soporte mejorado en entornos de TI a un amplio abanico de servidores, sistemas operativos, hipervisores, dispositivos de almacenamiento, redes de área de almacenamiento (SAN) y redes.

HPE Proactive Care Advanced

La modalidad Advanced amplía el servicio HPE Proactive Care y está diseñada para ayudar a maximizar los beneficios de las inversiones en TI, mantener la estabilidad de la infraestructura tecnológica, lograr los objetivos empresariales y de los proyectos de TI, así como reducir los costes operativos y liberar al personal de TI para que se ocupe de otras tareas prioritarias. Un responsable de soporte de cuentas (ASM) de HPE asignado proporciona asesoramiento técnico y operativo personalizado, incluidas las mejores prácticas que resultan de la amplia experiencia de soporte de HPE.

HPE Datacenter Care

La solución de soporte más completa de HPE, personalizada en función de los requisitos de soporte específicos de su centro de datos. Ofrece una amplia variedad de niveles de servicio proactivos y reactivos para cubrir los requisitos de todo tipo de entornos, desde los más básicos a los más críticos para la empresa.

Servicios HPE Lifecycle Event

Estos servicios se comercializan por evento, e incluyen ayuda para implementar tecnologías y soluciones, así como evaluaciones y otros servicios para optimizar y operar la infraestructura de TI

Conéctese y póngase manos a la obra

Libere todas las ventajas de su inversión en tecnología conectando sus productos con HPE Enterprise. Obtenga una reducción del tiempo de inactividad de hasta el 77 %¹, una precisión de los diagnósticos cercana al 100 %² y una sola vista consolidada de su entorno. Al conectarlos, recibirá supervisión 24x7, alertas previas al fallo, registro de llamadas automático y envío de piezas automatizado. Servicio HPE Proactive Care y HPE Datacenter Los clientes de Care Service también se beneficiarán de actividades proactivas, tanto para ayudar a evitar problemas como para mejorar la optimización. Todas estas ventajas ya están disponibles con la conexión segura de sus productos de servidores, almacenamiento y redes al soporte HPE.

Para obtener más información, visite: hp.com/services/storage

Obtenga más información en hp.com/go/storeserv20000

¹ IDC

² Informes HPE CSC 2014–2015



Regístrese y reciba las actualizaciones

Hewlett Packard Enterprise

© Copyright 2015–2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de Hewlett Packard Enterprise figuran en las declaraciones expresas de garantía incluidas en los mismos. Ninguna información contenida en este documento debe interpretarse como una garantía adicional. Hewlett Packard Enterprise no se responsabilizará de los errores u omisiones técnicos o editoriales que pudiera contener el presente documento.

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

4AA5-8338ESE, junio de 2016, Rev. 4