

**Hewlett Packard
Enterprise**

**Soportes de
almacenamiento en cinta:
una solución moderna para la
era digital, con más de 50 años
de historia comprobada de
fiabilidad y economía**



Folleto





Contenido

Soportes de almacenamiento en cinta: rentables, ampliables, seguros

En un mundo controlado por datos, ¿cómo mantenerse al día de las exigencias crecientes?

El almacenamiento en cintas ofrece una manera rentable, ampliable y segura de capear el aumento de datos en un futuro cercano

HPE lidera la industria del almacenamiento en cintas para la protección y la conservación de datos

Industria | Externalización en TI

Centric

Industria | Sector audiovisual y del entretenimiento

Gazprom-Media Holding

Industria | Computación de alto rendimiento

ASRC Federal InuTeq



El almacenamiento en cintas lleva más de 50 años ayudando a empresas como la suya a proteger y conservar datos, cumplir la normativa y reducir el riesgo de ciberataques de forma rentable.





En un mundo controlado por datos, ¿cómo mantenerse al día de las exigencias crecientes?

En el mundo digitalizado actual, los datos son nuestra moneda de cambio más valiosa. Son parte de todo lo que hacemos en el trabajo y en casa, de viaje o de compras, al estudiar o divertirnos e, incluso, en temas de salud. De hecho, los datos están tan presentes en nuestra vida diaria que los analistas predicen que la esfera de datos global superará los 175 zettabytes en 2025.¹

Piense en todo en lo que intervienen los datos: los coches conectados que se conducen de forma autónoma y la enorme cantidad de datos de localización y funcionamiento que necesitan para ello; las imágenes médicas de alta resolución, de las que se emiten hasta 20 000 en una única resonancia magnética de la cabeza; el Internet de las cosas que permite a las ciudades inteligentes gestionar el flujo de tráfico, la intensidad del alumbrado y los sistemas de construcción; o la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático, que ejecutan infinidad de algoritmos para predecir cualquier cosa, desde el momento de comerciar con activos financieros hasta qué canción desea escuchar a continuación.

Algunos datos deben procesarse en tiempo real. En otros casos, el valor de los datos solo se alcanza mediante el análisis de tendencias a lo largo del tiempo. Tanto los datos “calientes”, de uso activo, como los datos “fríos” o inactivos, raramente consultados, deben almacenarse, guardarse en una copia de seguridad y protegerse con el equilibrio justo de rendimiento, capacidad y rentabilidad.

La pregunta es: ¿cómo conservar y proteger todos los datos que su empresa necesita para prosperar en un mundo digitalizado?

13 ZB de capacidad instalada desplegados

7 zettabytes	3,1 zettabytes	2,2 zettabytes
de datos almacenados en todos los dispositivos ²	datos empresariales ²	datos inactivos ²

¹ IDC/Seagate “The Digitization of the World from Edge to Core” 2018

² IDC/Seagate “Evolution of Data Through 2025,” 2017





El almacenamiento en disco es una buena opción para datos usados activamente y requisitos transaccionales de alto rendimiento. Las unidades de gran capacidad también pueden suministrar volúmenes de datos en aumento. Sin embargo, ampliar el almacenamiento en discos se volverá muy caro en términos de gastos de capital, gestión y consumo energético.

El almacenamiento en la nube es otra opción popular. Es rentable y muy ampliable. No obstante, almacenar y recuperar datos desde la nube también puede volverse caro con el paso del tiempo debido a varios costes ocultos. Puede comprobar el coste real de propiedad de sus datos con el paso del tiempo utilizando esta sencilla herramienta: lto.org/resources/tcotool/

Además, la nube podría no ser una opción viable si hay que lidiar con restricciones de soberanía de datos y requisitos de privacidad como los que establece el RGPD de la UE. Asimismo, la ciberseguridad también es un factor importante a tener en cuenta. Los almacenamientos tanto en disco como en la nube están en la red, es decir, son vulnerables a los ciberataques. Incluso aplicando las medidas de seguridad más férreas, puede ser víctima de ransomware y otras vulneraciones.



El almacenamiento en cintas ofrece una manera rentable, ampliable y segura de capear el aumento de datos en un futuro cercano

Cuando se trata de almacenar grandes volúmenes de datos con seguridad y ajustándose a un presupuesto, la cinta es su mejor opción. Dedique un momento a ver un breve vídeo sobre el valor del almacenamiento en cinta en el mundo digital actual: youtu.be/hx5PxPWr6So. A continuación, tenga en cuenta lo siguiente:

- La cinta sigue siendo el medio de **almacenamiento de más bajo coste** para la conservación de datos a largo plazo (inactivos), con un precio de solo 0,003 USD por GB durante la vida útil del cartucho en comparación con las soluciones en disco, con un precio por TB unas seis veces superior.³
- La cinta es muy **eficiente**. El consumo energético de la cinta es de < 2 % que el de las unidades de disco duro por cantidad equivalente de almacenamiento.⁴
- La cinta también es **ampliable** para cumplir la demanda de datos creciente tanto en capacidad como en procesamiento de lectura y escritura E/S secuencial, con la nueva generación 8 de cartuchos de cintas Linear Tape-Open (LTO), que ofrece hasta 30 TB de capacidad comprimida (12 TB nativos).⁵
- La cinta es muy **segura**. El cifrado basado en hardware y la funcionalidad de “escritura única lectura múltiple” (WORM) cumplen las regulaciones de cumplimiento normativo más estrictas de la industria. Además, es el único soporte de almacenamiento que crea una separación entre los ciberdelincuentes y sus valiosos datos, que se almacenan fuera de línea y fuera de sus instalaciones con seguridad.

³ Presupone una tasa de compresión de 2,5:1 durante la vida del cartucho. Basado en la auditoría actual del precio del soporte LTO-7 Tipo M (abril de 2019) a 68,87 USD por 22,5 TB

⁴ State of the Tape Industry 2017

⁵ Presupone una tasa de compresión de 2,5:1





Ventajas del almacenamiento en cinta

0,003 USD por GB

**Almacenamiento más barato
de por vida⁶**

< 2 %

**Consumo energético de la cinta
frente al equivalente en HDD⁷**

30 TB

**Capacidad comprimida de
cartuchos de cinta LTO-8⁸**

El almacenamiento en cintas le ofrece claras ventajas para la conservación a largo plazo de gran capacidad en una era controlada por los datos. Las ventajas económicas le ayudan a reducir notablemente el coste total de propiedad y el menor consumo energético no solo le permite ahorrar dinero, sino que ofrece una solución más sostenible para impulsar iniciativas ecológicas en centros de datos.

Las soluciones modernas de almacenamiento de datos también complementan otras tecnologías de almacenamiento sin dificultades gracias al Linear Tape File System (LTFS), una especificación de software de código abierto que permite acceder a los datos en las cintas de forma más fácil. El LTFS, disponible en las generaciones de LTO 5, 6, 7 y 8, puede presentar la cinta LTO como cualquier otra unidad, icono o carpeta justo al lado de su almacenamiento principal. Además, como el LTFS es un software de código abierto, no registrado, el contenido de la cinta se puede compartir fácilmente entre usuarios locales y remotos con independencia de la plataforma que utilicen para trabajar. El LTFS abre la puerta a un número de posibilidades prácticamente ilimitadas de uso de las cintas en la organización.

⁶ Presupone una tasa de compresión de 2,5:1 durante la vida del cartucho. Basado en la auditoría actual del precio del soporte LTO-7 Tipo M (abril de 2019) a 68,87 USD por 22,5 TB

⁷ State of the Tape Industry 2017

⁸ Presupone una tasa de compresión de 2,5:1

Casos de uso del almacenamiento en cintas

• Copias de seguridad y recuperaciones

Reduzca costes y minimice riesgos con copias fuera de línea para protegerse de ataques de ransomware y desastres naturales

• Archivado según la normativa

Mantenga sus archivos a salvo para su gestión interna y la conservación, inmutabilidad, seguridad y revelación de datos obligatorias

• Archivo general

Descargue su almacenamiento principal y reduzca el coste del almacenamiento de datos mediante el traslado de datos estáticos y raramente consultados a una solución de almacenamiento en cintas por niveles⁹

• Nuevas áreas de crecimiento

Proteja entornos de computación de alto rendimiento y respalde el análisis Big Data en áreas como la salud, la investigación genómica y los medios de comunicación

⁹ Soluciones HPE de almacenamiento automático en niveles para entornos de computación de alto rendimiento

HPE lidera la industria del almacenamiento en cintas para la protección y conservación de datos

Fiabilidad total, rentabilidad inigualable, capacidad de ampliación sin precedentes y facilidad de uso: estas son las características de las soluciones de almacenamiento en cintas HPE StoreEver. Solo HPE le ofrece las prestaciones avanzadas de HPE Tape Library Management para facilitar la administración de las cintas y la protección de la inversión al permitirle reutilizar y actualizar unidades de cinta más antiguas. Descubra todas las ventajas punteras que le ofrecen las soluciones en cinta de HPE:

Más capacidad

- Los cartuchos de cintas HPE LTO-8 Ultrium duplican la capacidad de los LTO-7 y ocupan la misma superficie.

Rendimiento sin igual

- Las últimas unidades de cinta HPE StoreEver proporcionan una tasa de transferencia de hasta 300 MB/s.

Facilidad de uso

- El software de gestión de la librería de cintas de HPE simplifica el suministro y gestión de librerías de cintas, ahorrándole tiempo y reduciendo las molestias.

Capacidad de ampliación modular

- HPE le permite ampliar su entorno de almacenamiento en cintas de forma rentable sin extraer ni sustituir sistemas ni tener que gestionar múltiples librerías.

Protección de la inversión

- Las librerías de cintas HPE StoreEver MSL son las únicas del mercado que le permiten reutilizar y actualizar unidades de cinta sin comprar una nueva librería.

Fiabilidad y disponibilidad

- HPE le ofrece una vida de archivado líder en la industria de 30 años, con protección integrada frente a fallos de conectividad.

Respaldo de los mejores de la industria

- Las librerías de cintas HPE StoreEver cuentan con el respaldo de todos los proveedores de software de copia de seguridad más importantes.

Estas prestaciones y características permiten que HPE siga liderando la industria con un soporte de almacenamiento que cobra cada vez más importancia a medida que el volumen global de datos aumenta.





Industria | Externalización en TI

Centric

Centric es único si se compara con los proveedores de servicios informáticos y administrativos tradicionales. La empresa combina un profundo conocimiento informático con muchos años de experiencia en procesos específicos de la industria en el sector público, cadenas de suministro y las finanzas. Esta capacidad de destacar en entornos de mercado muy competitivos queda reflejada en las cuatro actividades principales de Centric: soluciones de software, externalización de TI, externalización de procesos de negocio y servicios de contratación de personal.

Centric, una PYME con unos 4300 profesionales, opera en Bélgica, Alemania, Francia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Rumanía, Suecia y Suiza. La externalización de TI de Centric permite a sus clientes poner la gestión diaria de su infraestructura informática en manos de los expertos informáticos de la empresa. Todos los clientes de Centric confían en que sus datos estarán a salvo mientras son almacenados durante más tiempo. Para ello, la empresa necesita una solución fiable y rentable, motivo por el cual Centric confía en las librerías de cintas HPE StoreEver MSL6480 para realizar copias de seguridad de los datos de sus clientes desde su almacenamiento principal HPE 3PAR usando el software de copia de seguridad Commvault. Esta solución de eficacia demostrada pone a disposición de Centric las soluciones de almacenamiento rentables y ampliables que necesita para conservar y proteger datos valiosos durante el tiempo que sus clientes necesiten.

>2.6 PB

datos de copia de seguridad en cinta

Cero

paradas de expansión

365 días

de conservación de datos

«Los soportes de almacenamiento en disco pueden ser muy caros a gran escala y los requisitos de su gestión, apabullantes. Centric resuelve este problema al seguir invirtiendo en soluciones de almacenamiento en cintas de HPE».

– Martien Korenblom, Consultor técnico, Centric



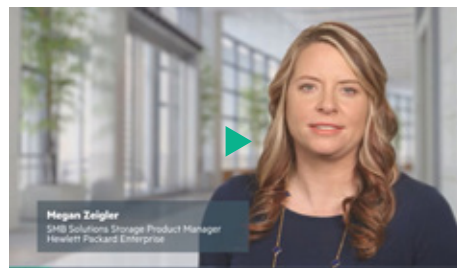
La mejor rentabilidad y eficiencia para pymes

Centric almacena más de 2,6 PB de datos de los clientes, cantidad que va en rápido aumento. Con independencia del volumen de datos y el tiempo que los clientes necesitan conservarlos, Centric debe garantizar que se almacenan en condiciones de seguridad. Para la conservación y protección de datos a largo plazo de su oferta de alojamiento, Centric cree que el almacenamiento en cintas HPE StoreEver es la forma más rentable y ampliable de cumplir con las necesidades de sus clientes.

HPE StoreEver proporciona la mayor rentabilidad continuada para almacenar grandes cantidades de datos por tiempo indefinido. Para Centric, esto incluye máquinas virtuales, bases de datos (principalmente, Oracle y Microsoft® SQL Server) y servidores de archivos. La empresa ha expandido su entorno StoreEver a medida que los datos han ido aumentando, ampliándola sin problemas mediante la adición de cinco módulos de expansión HPE StoreEver MSL6480 sin necesidad de paradas. De esta forma, aumentó la capacidad nativa por ubicación de 400 TB a 1,4 PB.

La gestión de su entorno de almacenamiento en cintas expansivo también resulta sencilla con Command View for Tape Libraries (CVTL), parte de la suite HPE StoreEver Management Software. CVTL pone a disposición de Centric una oportunidad única para configurar, gestionar y supervisar todas las librerías de cintas StoreEver en su entorno. Supone un ahorro de tiempo enorme, tanto creando particiones en los cartuchos de cintas para los distintos clientes como ejecutando informes mensuales.

Además, los clientes exigen medidas cada vez más potentes para salvaguardar sus datos y, una vez más, el almacenamiento en cintas HPE StoreEver es la respuesta para Centric. La combinación del cifrado basado en hardware y la tranquilidad de saber que las cintas no están en la red, es decir, fuera del alcance de los ciberdelincuentes, permite que todos descansen más tranquilos.



Más información en este breve vídeo:
youtu.be/4SY0IzC9-uE





800 TB

datos de copia de seguridad en cinta

2X

compresión de datos

Duplicación

del número de empleados

Industria | Sector audiovisual y del entretenimiento

Gazprom-Media Holding

Gazprom-Media Holding es una empresa rusa líder en entretenimiento y medios de comunicación, especializada en la producción, distribución y promoción de información y entretenimiento en todos los canales de comunicación. Con sede en Moscú, la empresa posee y gestiona una amplia cartera de marcas de televisión de noticias y entretenimiento, radios, editoriales, recursos en línea y empresas de producción y publicidad. Los datos son el epicentro del negocio de Gazprom-Media: desde documentos, presentaciones u hojas de cálculo hasta vídeo multimedia enriquecido, imágenes en alta resolución y archivos de audio. La protección de estos activos es una prioridad absoluta. Por este motivo, la empresa guarda sus valiosos datos en librerías de cintas HPE StoreEver MSL6480. La razón es sencilla: son eficientes, seguras y rentables.

«El sistema de cintas HPE nos ofrece una fiabilidad demostrada y la solución más rentable para el almacenamiento de datos a largo plazo».

– Vladislav Filatov, Administrador del sistema, Gazprom-Media Holding



Almacenamiento seguro y de confianza para la valiosa propiedad intelectual

Gazprom-Media es un gigante de la radiodifusión, el contenido digital y las telecomunicaciones galardonado con una historia de más de 25 años cosechando éxitos y oportunidades de crecimiento futuro prácticamente ilimitadas. Gazprom-Media, una empresa totalmente controlada por los datos, no puede permitirse ni la pérdida de datos, ni paradas prolongadas a causa de unidades de copias de seguridad defectuosas o volúmenes pirateados.

La empresa sigue las mejores prácticas al realizar copias de seguridad diarias, semanales, mensuales y anuales desde su almacenamiento principal HPE 3PAR 8400 utilizando Veritas Backup Exec. Todos los archivos semanales y de mayor tamaño se envían a una cinta donde se almacenan de forma definitiva. De hecho, Gazprom-Media ha confiado en las soluciones en cinta de HPE StoreEver desde hace tres generaciones. ¿El motivo? Fiabilidad demostrada, capacidad de ampliación sin precedentes, seguridad férrea y el coste por GB más barato en comparación con otros soportes de almacenamiento.

- El tiempo disponible para realizar copias de seguridad es limitado: deben completarse por la noche, fuera de las horas de trabajo. Una tasa de transferencia de datos de 2,5 GB/minuto con HPE StoreEver y Veritas Backup Exec garantiza que Gazprom-Media pueda proteger sus valiosos activos en el tiempo que disponen para realizar las copias de seguridad.
- La capacidad de ampliación es fundamental. La empresa almacena más de 300 TB de datos de oficina y más de 500 TB de datos multimedia y otros datos enriquecidos, que aumentan diariamente. HPE StoreEver proporciona una capacidad de ampliación incomparable que cumple las proyecciones de crecimiento a corto y largo plazo de Gazprom-Media.
- Todas las copias de seguridad almacenan valiosa propiedad intelectual. El cifrado basado en software y el almacenamiento externo que ofrecen las cintas HPE StoreEver evitan que los datos archivados de Gazprom-Media se corrompan y estén protegidos frente a ciberdelincuentes.
- Los costes siempre son un problema, en especial, si se almacenan grandes volúmenes de datos. La combinación de tasas de compresión de datos elevadas con el coste bajo de los soportes ofrece a Gazprom-Media un caso de negocio imbatible para decantarse por las cintas.

Por todos estos motivos, el almacenamiento en cintas sigue siendo la elección inteligente para la conservación de datos de Gazprom-Media.





216 PB

de datos archivados

1,2 %

de aumento mensual de datos

Indefinido

periodo de conservación de datos

Industria | Computación de alto rendimiento

ASRC Federal InuTeq

ASRC Federal InuTeq ofrece apoyo programático y en tecnologías de la información a agencias civiles y de defensa, concretamente, para el funcionamiento de las instalaciones de supercomputación avanzada de la NASA (NAS, por sus siglas en inglés). El núcleo del negocio de ASRC es una cantidad inconmensurable de datos. Conservar todos esos datos por tiempo indefinido en condiciones de seguridad es crucial. Las misiones especiales dependen de ello. En la actualidad, NAS almacena 216 PB de datos redundantes a largo plazo; este volumen ha aumentado a una tasa de 2,6 PB al mes en los últimos 24 meses. Para gestionar tal crecimiento, ASRC confía en las librerías de cintas HPE T950/TFinity. ¿Por qué? Porque les proporcionan el mejor precio por GB y la mejor protección de la inversión para respaldar a NAS a largo plazo.

«Seguimos usando tecnologías de cintas para el almacenamiento a largo plazo por su coste, capacidad de actualización y flexibilidad. Las cintas son la opción más barata para un sistema de archivo que requiera el movimiento regular de datos dentro y fuera del almacenamiento principal. La capacidad de actualizarlas de forma transparente a nuevas generaciones de tecnología de cintas nos permite gestionar mejor nuestros ciclos de actualización sin que afecte a nuestros clientes».

– Davin S. Chan, Gestor de proyectos sénior, ASRC Federal InuTeq



Mejor relación calidad-precio para conservar grandes volúmenes de datos

ASRC Federal InuTeq tiene una larga historia en el suministro de tecnologías de la información y respaldo programático a agencias civiles y de defensa. Desde operaciones en centros de datos hasta el desarrollo de software personalizado pasando por la planificación de operaciones de lanzamientos espaciales, la empresa tiene el compromiso firme de dar prioridad absoluta a las misiones de sus clientes. Como organización responsable de almacenar los datos científicos producidos por los supercomputadores de la NASA, ASRC tiene la enorme responsabilidad de garantizar la conservación segura y fiable de los datos durante el tiempo que el cliente lo exija, que puede abarcar desde años a décadas.

Con cientos de PB de datos en sus archivos actualmente, cantidad que aumenta en un 1,2 % al mes, el desafío constante de ASRC es el coste en aumento de los soportes de almacenamiento. Por este motivo, la empresa confía en la rentabilidad y enorme capacidad del almacenamiento en cintas de HPE para sus necesidades de conservación de datos a largo plazo.

HPE Data Management Framework (HPE DMF) proporciona una interfaz fluida para que los usuarios accedan a los datos almacenados en las cintas, lo que ayuda a ASRC a optimizar el uso del almacenamiento de datos en el almacenamiento principal y los archivos. Poner esta interfaz a disposición de los usuarios les permite tratar el sistema de archivado como un sistema de archivos ilimitado sin tener que lidiar con aspectos complejos, lo que permite que los clientes de ASRC se centren en sus investigaciones en lugar de en la gestión de sus datos.

Además, las librerías de cintas de HPE T950/TFinity ofrecen a ASRC una ruta de actualización fácil a nuevas tecnologías de cinta a medida que están disponibles. Los datos almacenados en soportes LTO de generaciones anteriores migran a los soportes LTO de nueva generación de forma transparente para los usuarios sin afectar a sus actividades habituales. De hecho, ASRC ha migrado progresivamente de unidades LTO-4 a LTO-5; a continuación, a LTO-7; y, en la actualidad, a LTO-8, nuestra tecnología más novedosa. La migración periódica de los datos a nuevas generaciones de tecnología de cintas ofrece la ventaja de verificarlos como parte del proceso de migración. En la última migración de LTO-5 a LTO-8, se leyeron, escribieron y verificaron unos 110 PB sin problemas reseñables.

Para obtener más información sobre cómo HPE protege y conserva datos en entornos de computación de alto rendimiento a largo plazo, visite hpe.com





Disfrute de la capacidad y rentabilidad que necesita para conservar y proteger su creciente volumen de datos a largo plazo

¿Cómo va a afrontar la esfera de datos en aumento? ¿Está preparada su empresa para gestionar una soberanía de datos y unos requisitos de seguridad más exigentes? ¿Qué sucede si un ciberataque vulnera su almacenamiento en línea? ¿Dispone de una copia de seguridad inaccesible para los piratas informáticos?

El almacenamiento de datos en cintas, rentable, ampliable y seguro, es la respuesta a todas estas preguntas y le ofrece una solución ideal para la protección y conservación a largo plazo de datos raramente consultados aunque imprescindibles.

Descubra cómo las librerías de cintas HPE StoreEver y los cartuchos LTO-8 pueden satisfacer sus requisitos de crecimiento y conservación de datos. Visite hpe.com/storage/storeever.

© Copyright 2019 Hewlett Packard Enterprise Development LP. La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías aplicables a los productos y servicios de Hewlett Packard Enterprise son las estipuladas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos o servicios. Ninguna de las afirmaciones aquí contenidas deberá entenderse como una garantía adicional. Hewlett Packard Enterprise no se hace responsable de los errores técnicos o editoriales o de las omisiones que figuren en el presente documento.

Microsoft es una marca comercial o una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos o en otros países. Oracle es una marca registrada de Oracle o sus filiales. El resto de marcas de terceros pertenece a sus respectivos propietarios.

Octubre de 2019

