

Guía de soluciones  
tan sencillas como NAS



## Guía de soluciones tan sencillas como NAS

### Descripción general

La información digital es un componente crítico de las empresas actuales. El volumen de información que se necesita recopilar y gestionar aumenta a diario y, a menudo, estos datos deben estar disponibles las veinticuatro horas del día. Este crecimiento se ve impulsado por la gran variedad de información de la que deben hacerse cargo hoy día sus sistemas de TI. Actualmente los archivos multimedia son tan normales como los de procesadores de textos o los de hojas de cálculo que dominaron los requisitos de almacenamiento hace unos años.

Los administradores de TI actuales se enfrentan a decisiones críticas: ¿se reduce el tipo y la cantidad de información que cada usuario puede usar/acceder, limitando potencialmente su capacidad para llevar a cabo sus actividades diarias? O bien ¿se siguen comprando unidades de disco duro individuales, conectadas exclusivamente a un único servidor (almacenamiento de conexión directa o DAS), que acaparan horas de trabajo en gestión y monitorización?

Si bien cada uno de estos métodos tiene sus pros y sus contras, existe otra alternativa: una solución de almacenamiento conectado a la red (NAS). NAS proporciona un recurso de almacenamiento más flexible, inteligente y fácil de gestionar que no sólo hace frente a los desafíos actuales de las empresas sino que también se adapta a medida que evolucionan sus necesidades y requisitos. Ventajas de este planteamiento:

- Reducción del tiempo empleado en gestionar y asignar el espacio en disco.
- Permite compartir los recursos de almacenamiento entre estaciones de trabajo que ejecutan sistemas operativos de distintos proveedores.
- Una solución de archivos e impresión totalmente optimizada y ajustada que puede implantarse en cuestión de minutos, en lugar de horas, con total integración en su infraestructura de TI existente.
- La libertad de gestionar su solución desde cualquier lugar y en cualquier momento a través de un navegador de Web estándar.

## ¿Cómo puede ayudarle esta guía?

Añadir un nuevo sistema de almacenamiento a sus componentes de TI puede constituir un panorama desalentador. Esta guía tiene por objetivo ofrecerle una introducción básica a NAS.

- Qué es NAS y qué ventajas aporta
- Un análisis simplificado de los componentes clave que forman una solución NAS
- Soluciones HP StorageWorks NAS típicas, incluidos supuestos de migración desde Microsoft® Windows® NT® Server 4.0 y Novell® Netware®
- Las ventajas de la estrategia de HP ProLiant Storage Server
- Configuraciones recomendadas por HP para un número variable de usuarios
- Respuestas técnicas y empresariales a las preguntas más frecuentes
- Glosario de términos

## ¿Qué es NAS?

La forma más sencilla de entender una solución NAS es pensar en ella como si se tratara de un dispositivo de almacenamiento con un alto nivel de ajuste y optimización que puede conectar prácticamente cualquier tipo de dispositivo cliente de forma inmediata.

Estos dispositivos cliente acceden al espacio en disco compartido adicional que proporciona el dispositivo NAS, a través de cualquier conexión existente de red de área local (LAN) o de red de área extendida (WAN).

Debido a la naturaleza preinstalada de los sistemas NAS, a menudo se les llama soluciones de almacenamiento "plug and play". Ello se debe a que no es necesario instalar ningún sistema operativo ni añadir ningún controlador adicional a ninguno de los componentes de hardware necesarios para acceder a su capacidad de almacenamiento.

De hecho, una vez conectado el dispositivo NAS y configurado para su LAN, sólo es cuestión de asignar derechos de acceso a los usuarios por medio de una interfaz de administración basada en Web.

## ¿En qué se diferencia NAS de una red de almacenamiento (SAN)?

Probablemente ésta es una de las preguntas planteadas con mayor frecuencia cuando se habla de las tecnologías modernas de almacenamiento. Básicamente las redes de almacenamiento (SANs) y NAS ofrecen lo mismo: almacenamiento en red, pero los métodos empleados y quién se beneficia de ellos son muy distintos:

- Las soluciones NAS pueden implantarse en cuestión de minutos utilizando la infraestructura de LAN existente, proporcionando espacio de almacenamiento optimizado al que pueden acceder directamente todos los usuarios de una red corporativa.
- Las soluciones SAN proporcionan a los servidores una capacidad de almacenamiento en bruto potencialmente ilimitada a través de una infraestructura dedicada que puede personalizarse para adaptarse a sus requisitos y presupuesto específicos.

Estas características convierten a ambas tecnologías en complementarias, dado que muchos entornos de TI necesitan ambos tipos de solución de almacenamiento.

## ¿Cómo puede ayudarle una NAS?

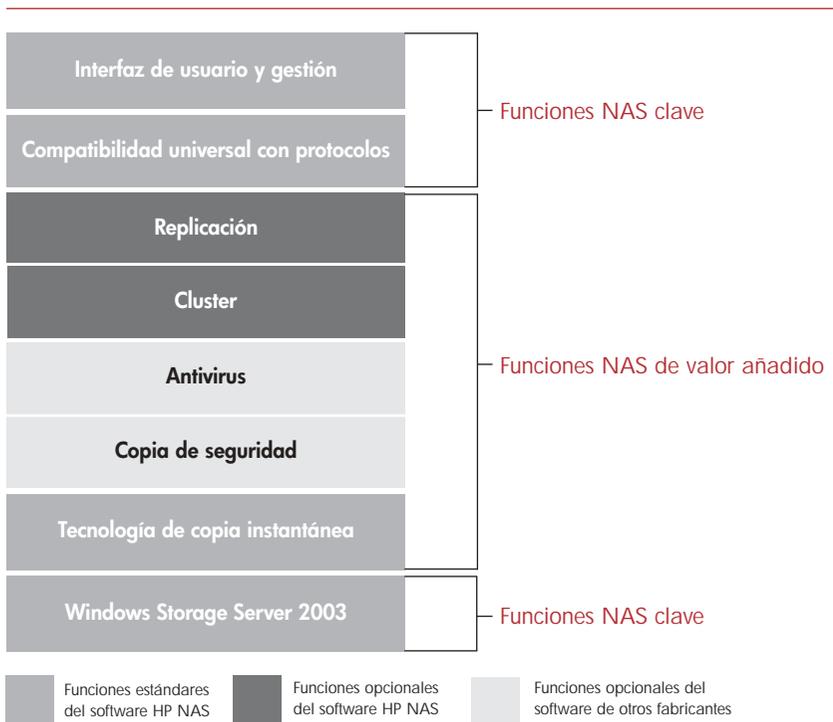
Las soluciones NAS ofrecerán ventajas inmediatas a su organización si:

- Desea implantar una solución de almacenamiento compartido de forma rápida y sencilla.
- Necesita reducir el tiempo y personal necesarios para gestionar y proteger la información de la que ya dispone.
- Necesita consolidar el almacenamiento de conexión directa desde ubicaciones dispares que están infrautilizando las capacidades o el rendimiento existentes.
- Tiene estaciones de trabajo/servidores de varios proveedores de hardware y no desea seguir adquiriendo soluciones de almacenamiento individuales de cada proveedor.
- Busca soluciones de protección de datos basadas en disco como paso intermedio o alternativo a las copias de seguridad en cinta.
- Desea consolidar los diversos servidores de archivos e impresión que está utilizando.
- Necesita escalabilidad de recursos de disco garantizada para el futuro.
- Desea incrementar la eficacia de sus inversiones existentes en TI.

	NAS	SAN
Tipo de datos	Archivos compartidos	Datos a nivel de bloque, por ejemplo, bases de datos
Cableado utilizado	Ethernet LAN existente	Fibro Canal dedicado
Clientes principales	Usuarios finales	Servidores de aplicaciones
Acceso a disco	A través del dispositivo NAS	Acceso directo

## ¿De qué está formada una solución NAS?

Todas las soluciones HP ProLiant Storage Server tratadas en esta guía disponen de una arquitectura común (ilustrada a continuación) y la forma más fácil de entenderlas es como una serie de módulos que conforman la solución NAS total.



### Funciones NAS clave

Las tres funciones siguientes impulsan todas las soluciones HP ProLiant Storage Server:

#### El sistema operativo

Elemento crucial de cualquier sistema NAS, el sistema operativo puede afectar directamente a la velocidad y facilidad de implantación. Todas las soluciones HP NAS se ejecutan en Microsoft Windows Storage Server 2003 y están optimizadas para el máximo rendimiento de archivos compartidos de forma inmediata.

### Gestión

Después de una implantación con éxito, se disfruta de una gestión eficaz. Las soluciones HP NAS se gestionan fácilmente desde cualquier navegador de Web estándar y ofrecen opciones remotas adicionales con servicios de terminal e Integrated Lights-Out.

### Conectividad universal

Protocolos de archivos preinstalados permiten el acceso desde clientes Windows, NetWare, Linux®/UNIX® y Apple, además de ofrecer soporte nativo para HTTP y FTP. No se precisa ninguna licencia de software.



## **Funciones NAS de valor añadido: disponibilidad y protección de datos**

Las soluciones HP StorageWorks NAS ofrecen diversos métodos para ampliar el nivel de protección y seguridad de los datos:

### **Clusters de servidores**

Si sus requisitos de disponibilidad van más allá de la simple redundancia de componentes incorporada en un dispositivo NAS -como tarjetas de interfaz de red (NICs), unidades de disco o incluso fuentes de alimentación- deseará configurar la solución para que varios dispositivos NAS actúen como una sola unidad (llamada cluster) a fin de garantizar la disponibilidad en caso de que falle un dispositivo NAS. ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage model) y ProLiant DL580 G2 Storage Server\* ofrecen agrupación en cluster en configuraciones de hasta ocho nodos.

### **Replicación de datos**

Esta tecnología crea una imagen espejo completa de los datos desde un dispositivo NAS a otro, dejando intactos y totalmente operativos los datos originales. Una vez realizada la replicación inicial, sólo se sincronizan los cambios efectuados en los datos en cuestión entre dos dispositivos NAS, garantizando un rendimiento máximo. HP OpenView Storage Mirroring es la solución perfecta de replicación de datos para proteger datos que deben estar disponibles inmediatamente en caso de pérdida o corrupción de la información en el sistema principal.

## **Copias instantáneas de datos**

La copia instantánea de datos -una función estándar de Windows Storage Server 2003- permite a los administradores hacer una copia de todos los datos, en cualquier momento (llamada copia 'puntual'). Esta copia puede duplicarse y almacenarse en otro dispositivo NAS, o en cinta por medio de una aplicación de copia de seguridad en cinta, sin afectar a los datos originales. Además, las copias instantáneas pueden restaurarse con facilidad y rapidez a partir de disco, especialmente para los usuarios de Windows 2000 o XP, quienes pueden recuperar archivos borrados accidentalmente desde sus PCs particulares sin recurrir al departamento de TI.

## **Copia de seguridad y recuperación**

Las soluciones HP NAS son compatibles con los productos de la mayoría de los principales proveedores de software de copia de seguridad en cinta y pueden incorporarse fácilmente a entornos existentes de protección de datos basados en LAN o SAN, o incluso conectarse directamente a una unidad de cinta. La integración óptima se consigue con cintas y librerías de cintas de HP OpenView Data Protector y HP StorageWorks.

## **Antivirus**

Las soluciones HP NAS también son compatibles con los productos de los principales proveedores de software antivirus del sector y pueden incorporarse fácilmente a cualquier procedimiento o directriz antivirus, sin añadir herramientas antivirus adicionales a su entorno de TI.

\* ProLiant DL580 G2 Storage Server no se trata en esta guía. Visite la página Web [www.hp.com/go/nas](http://www.hp.com/go/nas) para obtener más información.

## Comparta las ventajas de la línea de productos HP

### ¿Por qué HP?

Desde soluciones dedicadas para emplazamientos remotos y grupos de trabajo hasta soluciones de fusión de NAS/SAN consolidadas para grandes centros de datos, HP proporciona respuestas.

Todas las soluciones HP StorageWorks NAS están basadas en estándares abiertos del sector y han sido plenamente probadas para garantizar la funcionalidad, el rendimiento y la compatibilidad.

### Tecnología HP ProLiant

Los productos HP ProLiant Storage Server, comenzando por ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model), están basados en servidores HP ProLiant estándares que proporcionan tecnología de servidor líder del sector, como la gestión con Integrated Lights-Out y el control de HP Insight Manager.

### Tecnología HP Smart Array

Las soluciones HP ProLiant Storage Server se integran uniformemente en la tecnología HP Modular Smart Array (MSA) ofreciendo un método de actualización inmediata para los arrays StorageWorks o servidores ProLiant existentes. Y al utilizar unidades de disco duro universales de HP, obtendrá la máxima protección de la inversión y una migración sin riesgos cuando actualice la capacidad de almacenamiento.

Cuando implanta compartimentos o arrays de discos MSA con dispositivos HP StorageWorks NAS, se beneficia de inmediato de la tecnología basada en Smart Array llamada DAS a SAN (DIS), que le permite:

- Retirar físicamente todas las unidades de disco universales de HP de sus configuraciones de almacenamiento interno o de conexión directa, e instalarlas en una solución NAS basada en MSA30 o MSA1000, sin perder datos ni información de configuración.
- Proporcionar acceso a los usuarios a los volúmenes de datos reubicados ahora en la HP NAS.
- Implantar el servidor original con su nueva función.

La tecnología DIS es perfecta para clientes preocupados por la complejidad y el coste de implantación de su primera solución NAS.

Para obtener más información sobre la tecnología DIS y el proceso de migración, visite la página Web:

**[www.hp.com/go/msa1000](http://www.hp.com/go/msa1000)** o póngase en contacto con su colaborador preferido de almacenamiento de HP.

**Algo más que sinergia entre componentes: una vía única y sencilla de migración**

## Algo más que sinergia entre componentes: fusión de NAS/SAN

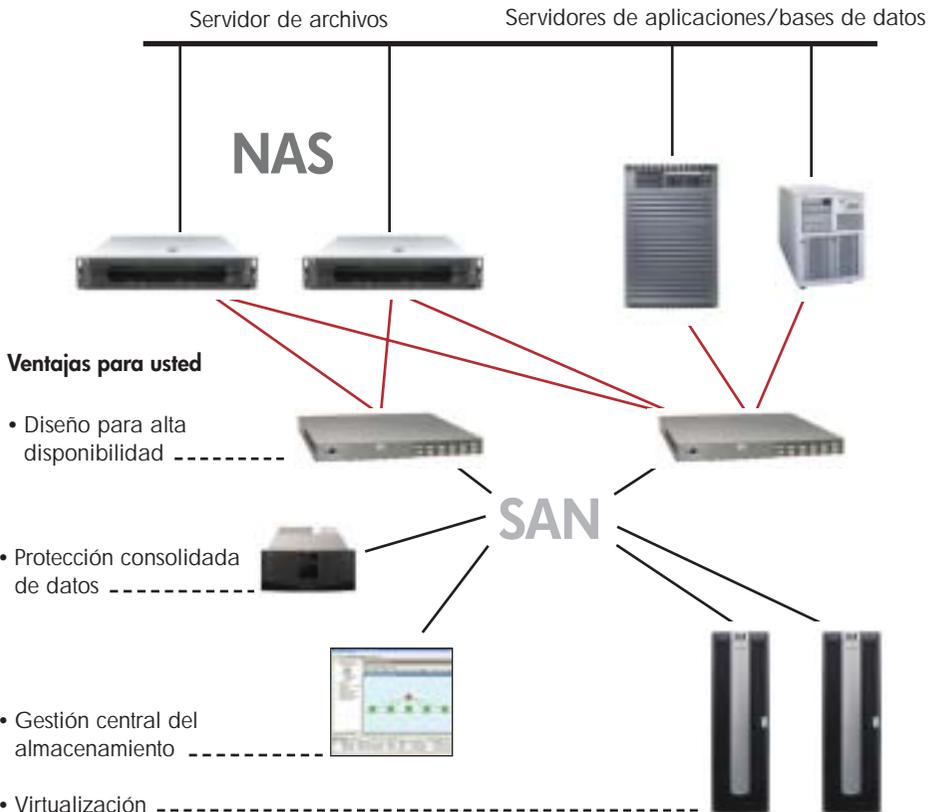
HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage model) y ProLiant DL580 G2 Storage Server le permiten combinar las ventajas complementarias de NAS y SAN para obtener una solución completa de almacenamiento en red.

La fusión de NAS/SAN le permite:

- Ampliar HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage model) o ProLiant DL580 G2 Storage Server hasta una capacidad de almacenamiento prácticamente ilimitada usando una infraestructura de SAN para proporcionar niveles empresariales de rendimiento y resistencia.

- Proporcionar a las estaciones de trabajo de los usuarios finales un acceso optimizado a nivel de archivos al almacenamiento, y acceso optimizado a nivel de bloque para los servidores de aplicaciones
- Gestionar los recursos de NAS y SAN como una sola entidad desde una única consola, por ejemplo con HP OpenView Storage Area Manager.
- Aprovechar los estándares del sector de la SAN existente para reducir el coste total de propiedad.

Para obtener más información, visite: [www.hp.com/go/nas](http://www.hp.com/go/nas) o póngase en contacto con su colaborador preferido de almacenamiento de HP.



## ¿Por qué actualizar de Windows NT 4.0 a Windows Storage Server 2003?

Windows Storage Server 2003 es el sistema operativo para dispositivos más reciente de Microsoft. Esta versión para dispositivos está diseñada específicamente para entornos de archivos e impresión con un énfasis especial en la gestión del almacenamiento.

### Ventajas para usted

- Se han logrado mayores niveles de rendimiento con los protocolos estándares de servidor de archivos: una velocidad de servidor 100% más rápida que la de NT 4.0 (consulte el gráfico siguiente) y un aumento en el rendimiento de los archivos compartidos de Unix del 50% en comparación con las versiones anteriores de servicios para UNIX.
- La fiabilidad se ha visto significativamente mejorada mediante la ampliación de las capacidades de agrupación en cluster de 8 nodos, lo que también aumenta la escalabilidad en un entorno NAS virtual.
- La gestión básica de cuotas se ha incorporado de forma estándar y también está disponible ahora a nivel de carpeta con el fin de poder restringir la cantidad de datos que puede almacenar una carpeta concreta.

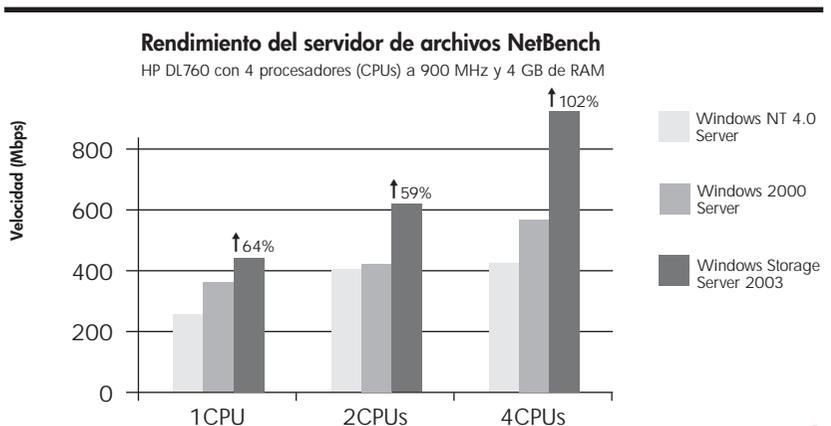
- Además de la gestión de cuotas, el filtrado del contenido le permite evitar archivos no deseados restringiendo el tipo de extensiones de archivo que se almacenarán en el sistema NAS.
- El rendimiento del sistema de archivos ha mejorado enormemente y las comprobaciones de dicho sistema se han reducido en un 400% en comparación con Windows NT 4.0.

Para los clientes que desean una solución dedicada de archivos/impresión, Windows Storage Server 2003 ofrece fiabilidad, integración uniforme y el mejor valor de almacenamiento en red. Si los clientes necesitan flexibilidad para ejecutar varias cargas de trabajo, Windows Storage Server 2003 es un sistema multiuso que permite hacer más con menos.

---

**"Para los clientes que desean una solución dedicada de archivos/impresión, Microsoft recomienda Windows Storage Server 2003."**  
Zane Adam, Director de Marketing,  
Microsoft Enterprise Storage Division

---



## ¿Por qué migrar de NetWare o UNIX a Windows Storage Server 2003?

En muchos entornos ya establecidos imperan numerosos sistemas operativos de servidor, algunos de los cuales suelen realizar la misma tarea, servir archivos. La reducción del número de sistemas operativos de red que debe gestionar, y la consolidación del almacenamiento de estos sistemas, disminuye significativamente los costes de TI mediante la simplificación de los conocimientos que debe tener el personal y la cantidad de fabricantes distintos que necesita para adquirir espacio de almacenamiento en disco.

Migrando a Windows Storage Server 2003, puede sacar partido de una compatibilidad de ampliaciones mucho más amplia con software de copia de seguridad y aplicaciones antivirus. Así mismo, obtendrá más funciones para gestionar las crecientes demandas de almacenamiento. Por ejemplo, puede mejorar la protección de los datos con herramientas de copia instantánea y replicación -prestaciones que no son estándares en los sistemas operativos de servidor tradicionales- que permiten la restauración rápida y sencilla de los datos desde el disco e incluso la restauración inmediata en caso de pérdida o corrupción.

Los sistemas HP ProLiant Storage Server mencionados en esta guía proporcionan compatibilidad multiprotocolo para facilitar la migración desde entornos UNIX y NetWare a la plataforma Windows Storage Server 2003.

Además, los servicios para NetWare (SFN) y los servicios para UNIX (SFU) -totalmente integrados en Windows Storage Server 2003- incorporan herramientas que ayudan a migrar archivos y a sincronizar su servicio Active Directory con el entorno NetWare Directory Services (NDS) o UNIX Network Information Service (NIS) existente. E incluso puede hacer que su nueva plataforma Windows Storage Server 2003 "aparezca" como si se tratara de un servidor de archivos e impresión de NetWare o UNIX.

### Ventajas para usted

- Ahorrar costes y simplificar la gestión mediante la consolidación de los datos de los servidores de archivos de varios sistemas operativos en un solo servidor de archivos e impresión que ejecute Windows Storage Server 2003.
- Simplificar la administración de directorios con Active Directory integrado, un depósito central que alberga la información de toda su infraestructura.
- Proporciona herramientas para ayudar en la migración o para ofrecer compatibilidad con dispositivos cliente heterogéneos en su infraestructura de TI.
- Evitar que sus distintos departamentos de TI tengan que gestionar datos de usuario de sistemas operativos diferentes.
- Consolidar los fabricantes de hardware de almacenamiento a los que adquiere discos y el software de gestión del almacenamiento.



## Portafolio de productos

La cartera de productos HP StorageWorks NAS le permite elegir el nivel de rendimiento y escalabilidad que necesita para satisfacer sus requisitos empresariales concretos:

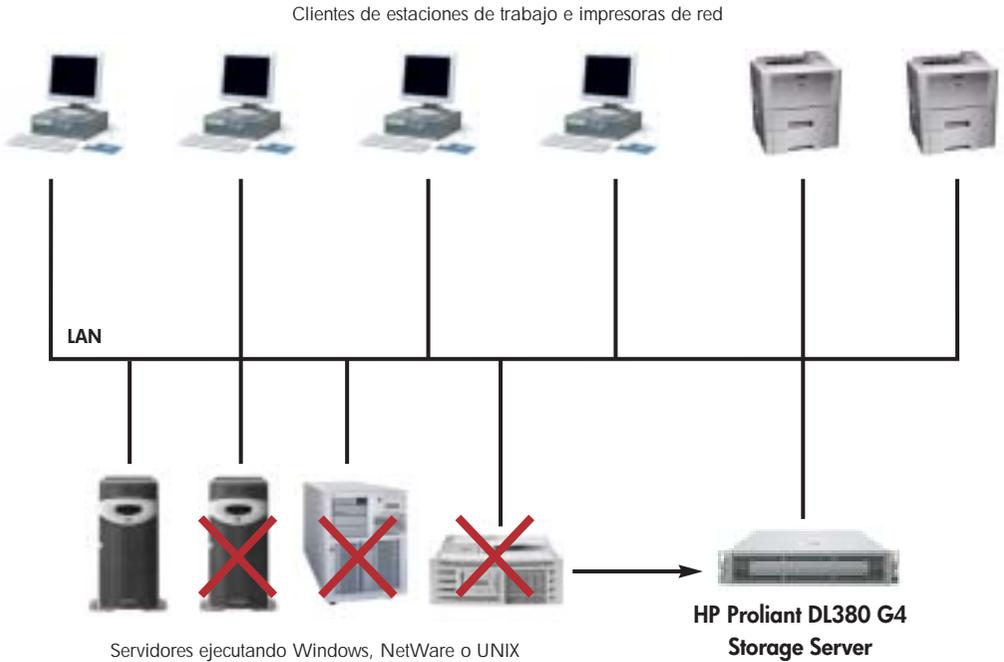
Oficina remota	Departamento	Empresa/ departamento	Empresa
<p><b>HP Proliant DL100 Storage Server</b></p> 	<p><b>HP Proliant DL380 G4 Storage Server Ext. SCSI Model)</b></p> 	<p><b>HP Proliant DL380 G4 Storage Server SAN Storage Model)</b></p> 	<p><b>HP Proliant DL580 G2 Storage Server</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 320 GB, 640 GB o 1 TB de almacenamiento con 4 unidades SATA</li> <li>• 512 MB de DRAM</li> <li>• Procesador Intel® 2,8 GHz Celeron, 2,8 GHz Pentium 4 3,2 GHz Pentium 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalable a 27 TB con varios compartimentos de disco MSA30 conectados</li> <li>• 1 (2) procesadores Intel Xeon™ a 3,4 GHz</li> <li>• Compatibilidad con migración DIS</li> <li>• GB de RAM</li> <li>• Gestión remota integrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vía de acceso a la fusión de NAS/SAN</li> <li>• 1 (2) procesadores Intel Xeon a 3,4 GHz</li> <li>• 3 ranuras PCI para tarjetas redundantes de red o Fibre Channel</li> <li>• 1-6 GB de RAM</li> <li>• Perfecto en combinación con MSA1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusión de NAS/SAN de gama alta</li> <li>• Hasta 4 procesadores Intel Xeon a 2,8 GHz</li> <li>• 5 ranuras PCI para tarjetas de red o tarjetas controladoras Fibre Channel redundantes</li> <li>• 4-6 GB de RAM</li> <li>• Perfecto en combinación con disk arrays EVA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión remota integrada</li> <li>• Agrupación en cluster de hasta 8 nodos</li> <li>• Escalabilidad de SAN ilimitada</li> <li>• Compatibilidad con migración DIS (con MSA1000)</li> <li>• Compatible con toda la gama de disk arrays HP</li> </ul>			
<p><b>Características idénticas de todos los modelos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo Windows Storage Server 2003</li> <li>• Compatibilidad con CIFS, NFS, NCP, MAC, HTTP, FTP</li> <li>• Tarjetas duales de red de 10/100/1000 Mbits</li> <li>• Capacidades de copia instantánea y replicación de datos</li> <li>• 3 años de garantía (3-1-1)*</li> </ul>			

\*Indica la duración de la garantía en piezas, servicio in situ y mano de obra, por este orden.

## Soluciones NAS típicas

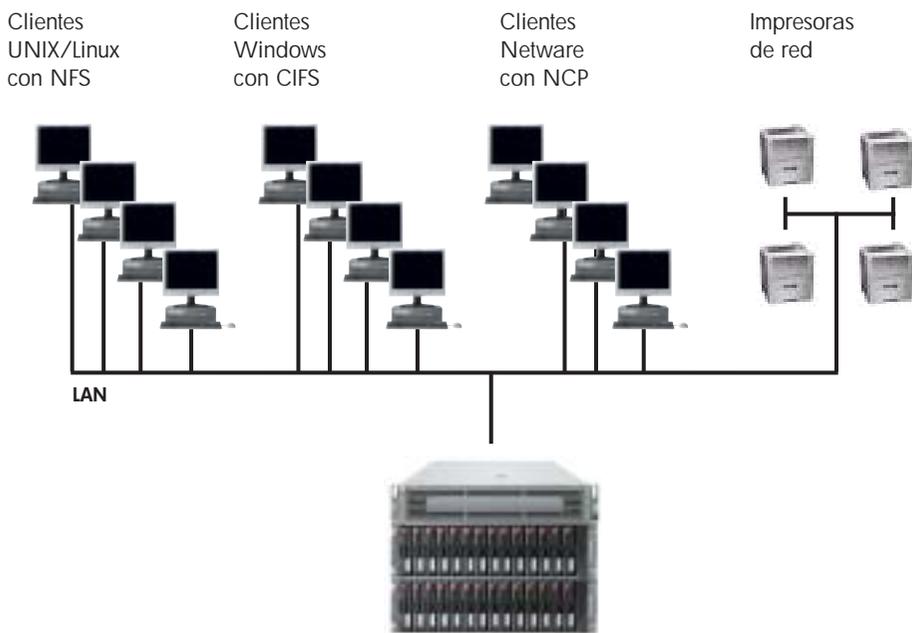
A continuación mostramos ejemplos de cuántos de nuestros clientes han utilizado soluciones HP StorageWorks NAS para enfrentarse a sus retos empresariales específicos:

### Migración/consolidación de servidores con HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model)



Tanto si está migrando desde UNIX, NetWare o incluso actualizando desde Windows NT 4.0, las soluciones HP ProLiant Storage Server como ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model) pueden ayudarle en la migración o incluso en la sustitución de servidores en cualquier entorno.

## Archivos compartidos e impresión en sistemas operativos distintos



### HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model)

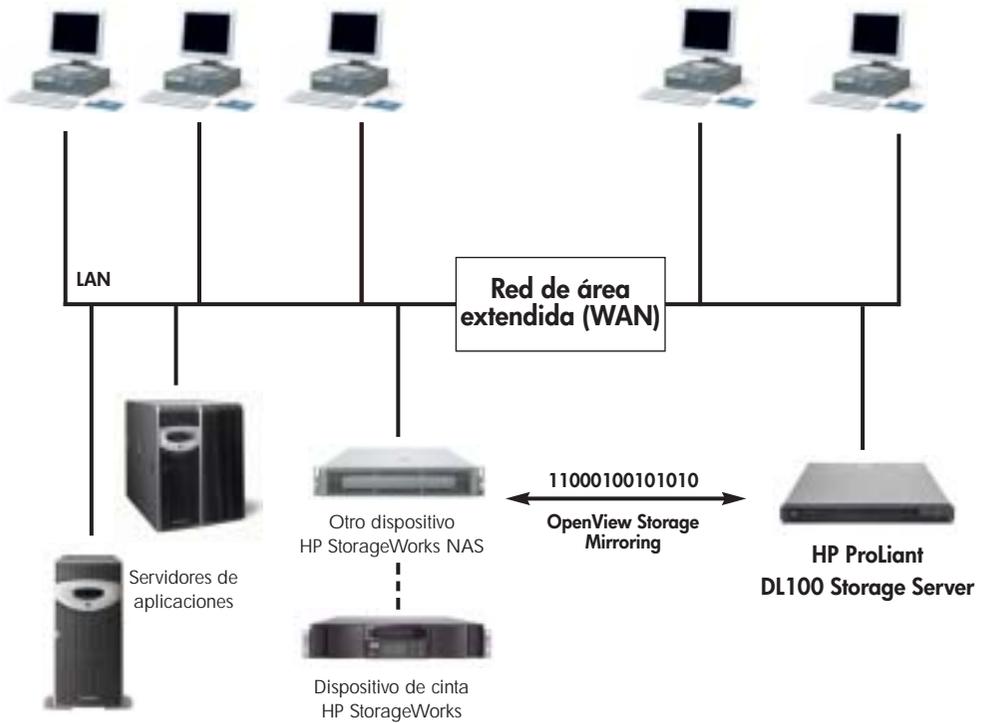
Mostrado aquí con dos compartimentos de disco MSA30 conectados

Los productos HP ProLiant Storage Server son la solución adecuada para servidores de archivos heterogéneos, dado que pueden emplearse como almacenamiento único de archivos con CIFS, NFS, AppleTalk, NCP (Netware), HTTP y FTP. Este hecho facilita la migración de una plataforma a otra. El servidor de impresión completa las capacidades de HP NAS en estos entornos. La sección de preguntas y respuestas de esta guía proporciona detalles sobre los protocolos de servidor de archivos mencionados.

## Replicación remota y consolidación de las copias de seguridad con HP ProLiant DL100 Storage Server

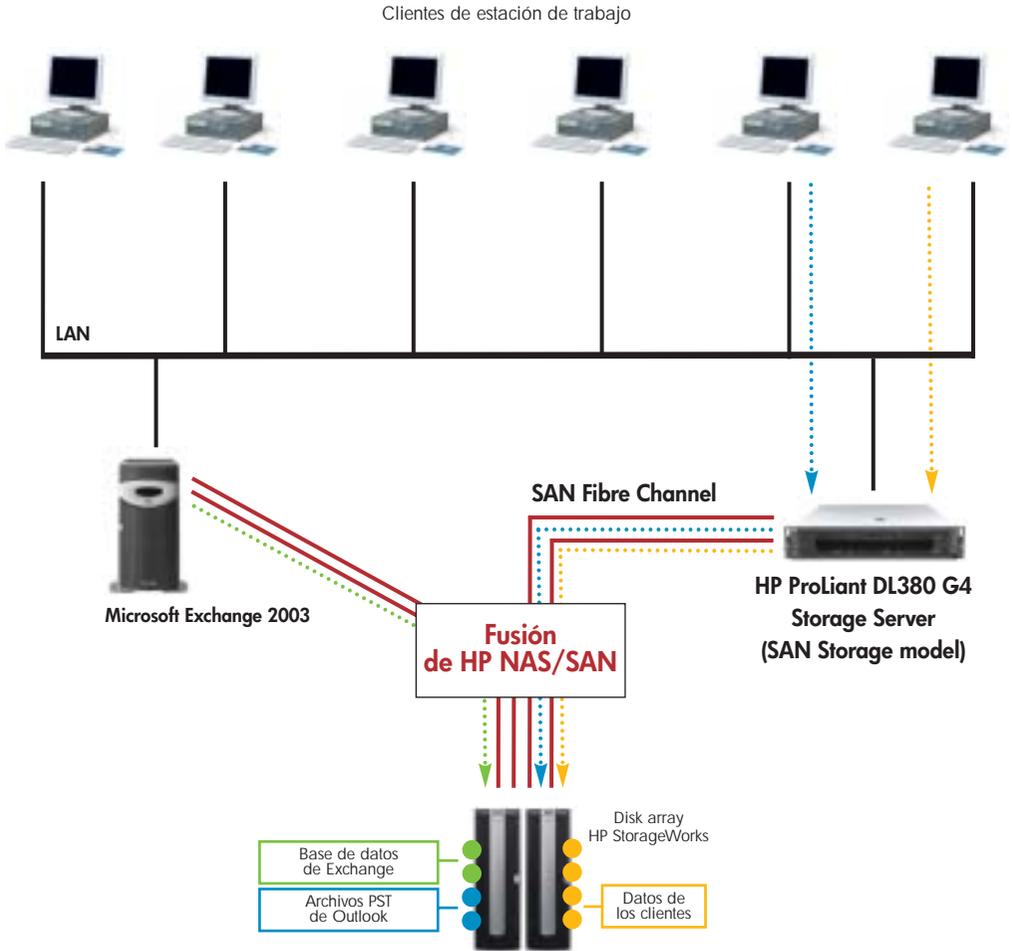
Clientes de estación de trabajo en la oficina central

Clientes de estación de trabajo en la oficina remota



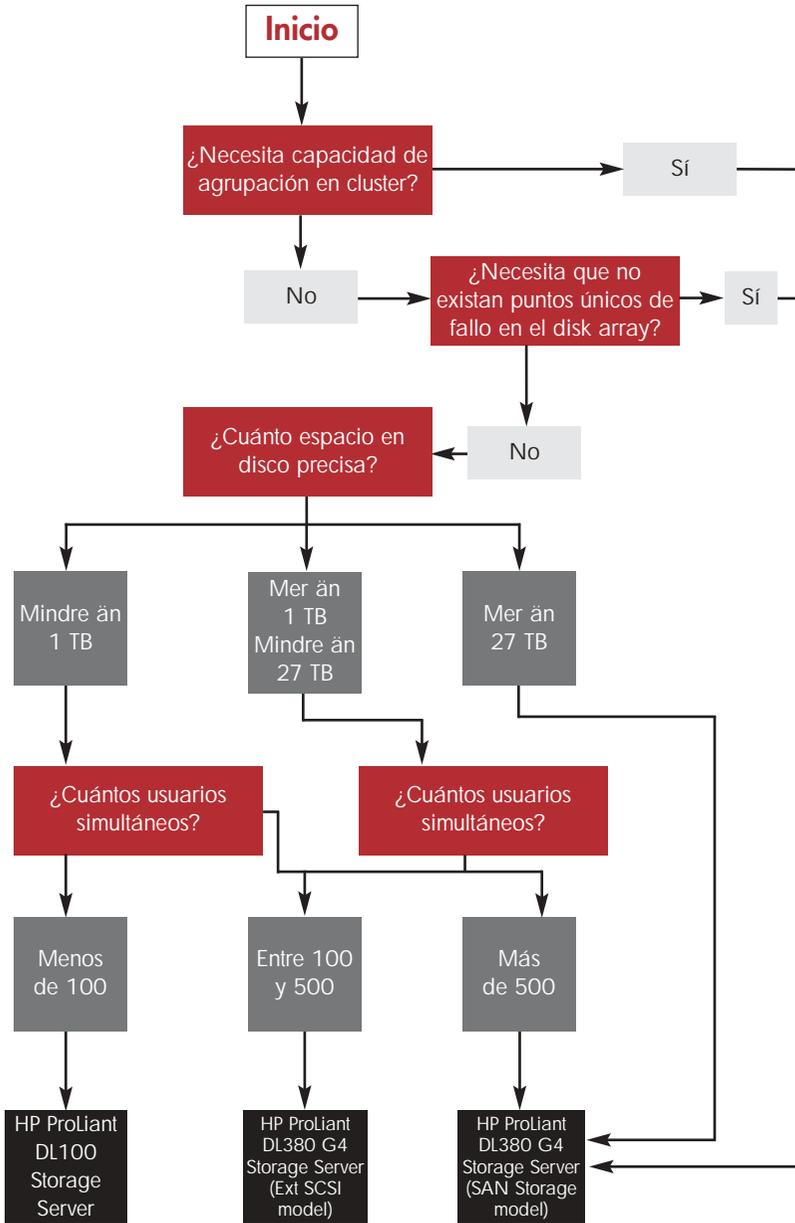
HP ProLiant DL100 Storage Server puede utilizarse con toda facilidad para implantar servidores de archivos en ubicaciones remotas. Las funciones adicionales, como el replicado de almacenamiento, permiten replicar datos desde la oficina central y viceversa. Los datos pueden gestionarse sin problemas y hacer copias de seguridad de ellos en una ubicación central.

## Fusión de NAS/SAN para Microsoft Exchange con HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage model)



La fusión de NAS y SAN combina lo mejor de ambas tecnologías. Mejora la escalabilidad y gestión de NAS con SAN y también mejora las SANs con acceso a archivos optimizado para los usuarios finales. Esta fusión exclusiva elimina las islas de almacenamiento y reduce la complejidad y los costes generales de gestión. Este ejemplo muestra un servidor de Exchange (línea verde) que comparte la misma fuente de almacenamiento que emplean sus clientes para almacenar archivos PST de Outlook (línea azul) o que se utiliza como unidad personal o para compartir datos de los clientes (línea amarilla).

## ¿Qué solución HP NAS es adecuada para usted?



Si sus requisitos son mayores, tenga en cuenta que HP también ofrece ProLiant DL580 G2 Storage Server. Solicite más información a su representante de HP.

Las capacidades de disco mencionadas en esta guía son capacidades de datos brutas y no tienen en cuenta los extras que puedan implantarse por medio de RAID.

## Configuración específica de la solución

Estas configuraciones se usan de forma indicativa de los tipos de sistemas y flexibilidad que ofrece HP. A continuación se muestra un ejemplo de la lista de materiales -incluidos el hardware y software- que recomendamos a los clientes que implantan su primera solución NAS. La garantía estándar de estos productos se indica en la página 11; no obstante, HP también suministra servicios de garantía ampliada, o Care Packs, indicados más adelante.

### Guía de ejemplo del tamaño de HP NAS

#### 50 usuarios simultáneos cada uno de los cuales necesita 1 GB

Descripción	Número de referencia	Cantidad
HP Proliant DL100 Storage Server—modelo 320	367987-B21	1

#### 100 usuarios simultáneos cada uno de los cuales necesita 3 GB

Descripción	Número de referencia	Cantidad
HP Proliant DL380 G4 Storage Server (Ext. SATA Model) (584 GB de capacidad utilizable)	371226-421	1

#### 300 usuarios simultáneos cada uno de los cuales necesita 5 GB

Descripción	Número de referencia	Cantidad
HP Proliant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage Model)	371227-B21	1
Kit inicial de MSA1000	353803-B22	1
Unidad de disco duro universal Ultra320 SCSI conectable de 146 GB a 10.000 rpm (1 pulgada)	286716-B22	8

#### 500 usuarios simultáneos cada uno de los cuales necesita 5 GB

Solución sin ningún punto único de fallo

Descripción	Número de referencia	Cantidad
HP Proliant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage Model)	371227-B21	2
Kit de clusters NAS	331474-B21	1
Kit inicial de MSA1000	353803-B22	1
Kit de MSA1000 HA	353804-B21	1
Compartimento de disco con bus doble MSA30	302970-B21	1
Unidad de disco duro universal Ultra320 SCSI conectable de 146 GB a 10.000 rpm (1 pulgada)	286716-B22	15

#### Software NAS opcional

Descripción	Número de referencia
Kit de soporte de HP OpenView Storage Mirroring, v4.4	T2558AA
Licencia de uso 1 para HP OpenView Storage Mirroring, Workgroup, v4.4	334954-B21
Licencia de uso 1 para HP OpenView Storage Mirroring, Advanced Server, v4.4	336247-B21

#### Notas:

- Todas las configuraciones anteriores utilizan volúmenes RAID 5 para datos.
- Todas las licencias de Storage Mirroring requieren un kit de inicio; es necesaria una licencia por nodo de servidor.
- Licencia de grupo para todos los dispositivos NAS

## Servicios HP

Para ayudarle a que su infraestructura de almacenamiento en red evolucione y afrontar los cambios continuos, Servicios HP puede proporcionarle una gama completa de servicios de soporte.

Estos servicios cubren el ciclo de vida completo del producto e incluyen diseño, integración, migración de datos y soporte continuo. Tanto si no tiene experiencia o si sencillamente carece de tiempo, podemos ofrecerle asistencia a medida. Elija entre una gama de paquetes predefinidos de servicios o un programa totalmente personalizado a cargo de profesionales cualificados y certificados de HP o colaboradores designados.

Para obtener información completa, póngase en contacto con su representante de ventas de HP o visite la página:

[www.hp.com/hps/storage](http://www.hp.com/hps/storage)

## Servicios disponibles:

### Diseño e integración

HP dispone de la experiencia y los conocimientos necesarios para ayudarle a crear una infraestructura de NAS para sus necesidades actuales y para sus requisitos futuros. Le ayudamos a explorar

la arquitectura más adecuada: NAS, SAN o ambas. Tras un comienzo fácil y rápido, los expertos cualificados de HP NAS pueden llevar a cabo nuestra instalación y servicio de puesta en marcha in situ.

### Migración de datos

HP puede ofrecer un servicio de migración de datos sin problemas desde sistemas de almacenamiento de misión crítica HP-UX, Windows 2000, Windows NT, Sun y EMC a la plataforma HP ProLiant Storage Server o SAN, basada en una gestión de extremo a extremo de todo el proceso de migración.

### Servicios de funcionamiento y evolución

Abarcan desde la asistencia reactiva de hardware y software con respuesta en el mismo día (de 8:00 a 17:00 o 24 horas al día, 7 días a la semana) hasta servicios completos y proactivos y soporte de entornos de misión crítica.

Para que su entorno de almacenamiento evolucione, y pueda hacer más con menos, HP ofrece análisis y evaluaciones que ayudan a determinar el uso de la capacidad, los niveles de rendimiento y la utilización, de forma que puede planificar y presupuestar para las futuras inversiones en NAS y SAN.

Descripción de HP Care Pack	Número de referencia
HP ProLiant DL100 Storage Server, Support Plus, 3 años	UC555E
HP ProLiant DL100 Storage Server, Support Plus 24, 3 años	UC556E
HP ProLiant DL380 G4 Storage Server con almacenamiento interno, Support Plus, 3 años	UC549E
HP ProLiant DL380 G4 Storage Server con almacenamiento interno, Support Plus 24, 3 años	UC550E
HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage Model), Support Plus, 3 años	UC561E
HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage Model), Support Plus 24, 3 años	UC562
Instalación de las series ProLiant Storage DL100/DL380 Storage Server	U7986E

Nota: Support Plus proporciona soporte de hardware y software durante el horario laboral estándar, de lunes a viernes. Support Plus 24 proporciona soporte de hardware y software 24 horas al día, todos los días de la semana.



## Respuesta a sus preguntas

P: ¿Qué ventajas ofrece HP ProLiant Storage Server en comparación con un servidor de archivos e impresión de uso general?

R: El portafolio de HP ProLiant Storage Server se ha diseñado para servir archivos a clientes heterogéneos. Además del ajuste del rendimiento, HP ProLiant Storage Server incluye software integrado diseñado para admitir entornos de sistemas operativos multimarca y capacidades de copia instantánea y replicación de datos.

P: ¿Como puedo hacer respaldo de los datos desde el sistema HP ProLiant Storage Server?

R: La estrategia HP para respaldo de datos en HP ProLiant Storage Server en NAS está diseñada para adaptarse a la elección del cliente. Los sistemas NAS que ofrece HP pueden integrarse en su estrategia existente de copia de seguridad por medio de los productos siguientes:

- HP OpenView Data Protector
- Atempo Time Navigator
- Bakbone Netvault
- CA Brightstor ArcServe
- CA Brightstor EB
- CommVault Galaxy
- HP OmniBack
- Legato Networker
- SyncSort Backup Express
- VERITAS Backup Exec
- VERITAS Netbackup

El software de respaldo compatible puede instalarse directamente en el dispositivo NAS para realizar copias de seguridad directas, o puede optarse por instalar los agentes adecuados de Windows y gestionarlos de forma remota.



HP también admite dispositivos de cinta de conexión directa SCSI o conectados a la red/SAN. Se recomiendan los conectados a la SAN en el caso de múltiples dispositivos NAS y para productos de fusión de NAS/SAN suministrados por HP (por ejemplo, ProLiant DL380 G4 Storage Server (SAN Storage model)). Visite la siguiente página Web para consultar una tabla de dispositivos de respaldo compatible conectados a una SAN:

[www.hp.com/eur/ebs](http://www.hp.com/eur/ebs)

P: ¿Cómo puedo proteger contra virus los datos del servidor NAS?

R: La estrategia HP en relación con los antivirus también se adapta a la elección del cliente. Los dispositivos HP ProLiant Storage Server son compatibles con los siguientes productos:

- MacAfee Net Shield
- Symantec Norton AntiVirus
- Trend Micro ServerProtect
- Sophos Anti-Virus

P: ¿Cómo puedo aumentar el rendimiento del sistema HP NAS?

R: Lo ideal sería que identificara el cuello de botella en el sistema y se ocupara de ello. Los sistemas HP NAS admiten memoria adicional y un procesador adicional, dependiendo del modelo. Así mismo, el ajuste de los grupos RAID

y la adición de unidades de disco duro HP de más alto rendimiento para volúmenes que sufren un gran impacto pueden aumentar significativamente el rendimiento. El rendimiento de la red también puede afectar al rendimiento de NAS. Intente segmentar el tráfico NAS y/o instale controladores de red adicionales en el sistema NAS según sea necesario. También puede mejorar el rendimiento reduciendo los ciclos de las CPUs mediante la gestión de TCP/IP en el sistema operativo, para lo que HP recomienda la tarjeta de red TCP Offload Engine (TOE) de Alacritech. Nota: ProLiant DL100 Storage Server no puede actualizarse y debe implantarse teniendo en cuenta los requisitos futuros.

P: ¿Cómo funciona HP OpenView Storage Mirroring?

R: HP OpenView Storage Mirroring replica datos desde un sistema HP NAS a otro a través de una red TCP/IP. Tras la replicación inicial de todos los datos necesarios, sólo se replicarán en el otro sistema los cambios realizados en el archivo concreto. De esta forma se reduce el ancho de banda de red que se utiliza y se evita el reenvío del archivo completo. Storage Mirroring también puede programarse para que se ejecute en momentos determinados o configurarse para que emplee un porcentaje del ancho de banda de la red para incorporar mayor flexibilidad.

P: ¿Qué es la tecnología de copia instantánea?

R: La tecnología de copia instantánea permite duplicar datos con un uso mínimo de espacio en disco. Se duplica la información del índice de archivos y se presenta como un volumen del sistema NAS. Este volumen duplicado contiene una copia instantánea del volumen original. Cualquier cambio posterior que se lleve a cabo en el volumen original utilizará espacio en el disco. Ello se debe a que el archivo original se copia en el volumen de la copia instantánea antes de modificarse. Por ejemplo, un volumen de 100 GB con un porcentaje de modificación diario del 10% necesitaría un volumen de copia instantánea de 10 GB.

P: ¿Qué ventajas aporta la tecnología de copia instantánea?

R: La tecnología de copia instantánea le permite hacer copias de seguridad de datos duplicados sin afectar al rendimiento del volumen original. Por otra parte, puede reducir significativamente los tiempos de restauración de datos, dado que éstos vuelven al volumen original utilizando el disco en lugar de cintas. Con la función de copia instantánea integrada en Windows Storage Server 2003, los usuarios pueden restaurar ahora archivos borrados desde su escritorio sin recurrir al departamento de TI.

P: ¿Podrían detallar los protocolos admitidos?

R: El sistema común de archivos de Internet (CIFS) es el protocolo empleado por Microsoft para compartir archivos entre sistemas basados en Windows. El sistema de archivos en red (NFS) es el protocolo que utilizan los sistemas Linux y UNIX para comunicarse. NetWare Core Protocol (NCP) y AppleTalk son protocolos para clientes NetWare y sistemas Apple Mac, respectivamente. Todos estos protocolos permiten que los ordenadores monten una partición de disco en un ordenador remoto como si se tratara de una unidad de disco duro local.

P: ¿Por qué debería comprar una solución NAS de HP?

R: HP proporciona una gama de productos de almacenamiento NAS para satisfacer todas sus necesidades. Consideramos que la amplitud de nuestra cartera de NAS proporciona una estupenda relación precio/rendimiento en comparación con la competencia. HP es el proveedor líder mundial de sistemas de almacenamiento en disco, sistemas de almacenamiento externo, unidades de cinta y automatización, redes de almacenamiento y tecnología de virtualización.

## Terminología

### **DAS (Almacenamiento de conexión directa)**

Implantación de dispositivos de almacenamiento dedicados para cada servidor. Entre las desventajas que presenta cabe mencionar el uso y la asignación ineficaces del almacenamiento y las interfaces multimarca de almacenamiento y gestión.

### **SCSI (Interfaz para pequeños sistemas informáticos)**

Protocolo empleado para comunicarse con dispositivos SCSI; también lo emplea Fibre Channel para comunicarse con unidades de disco.

### **DtS (Tecnología DAS a SAN)**

Función exclusiva de HP que permite una migración de datos rápida y sencilla desde dispositivos SmartArray y RA 4100 a un disk array MSA1000.

### **SAN (Red de almacenamiento)**

Red de alta velocidad y uso específico que conecta diferentes dispositivos de almacenamiento con servidores asociados. Puede proporcionar almacenamiento para copias de seguridad y archivado a varias ubicaciones, incluso si son remotas.

### **Copias instantáneas de datos**

Capacidad para duplicar datos en un servidor, dispositivo NAS o array RAID y definirlo como copia de datos utilizando un mínimo de espacio en disco.

### **Replicación de datos**

Capacidad para replicar datos en otro sistema/ubicación a través de una conexión de LAN o SAN.

### **CIFS, NFS, NCP, MAC, HTTP y FTP**

Protocolos que permiten a los ordenadores enviar información entre ellos a través de una red. Para obtener más información al respecto, consulte la sección de preguntas y respuestas de esta guía.

### **LAN (Red de área local)**

Red confinada dentro de un edificio normalmente basada en Ethernet.

### **WAN (Red de área extendida)**

Red que sobrepasa los límites de un edificio para llegar a otro a larga distancia, incluso entre países.

### **Fibre Channel**

Al igual que Ethernet, topología y protocolo de transporte utilizado para enviar información de datos por bloques entre servidores y almacenamiento.

### **RAID**

Redundant Array of Inexpensive Disks, capacidad para agrupar discos como si se tratara de una sola unidad física que también proporciona redundancia dentro del grupo en cuestión, por ejemplo, replicación de datos.

### **Conexión heterogénea**

Permite que clientes o servidores con sistemas operativos diferentes se conecten a la infraestructura de NAS o SAN al mismo tiempo.

### **Cluster**

Capacidad para agrupar varios sistemas NAS y mostrarlos al usuario final como un solo servidor lógico de archivos NAS. Un servidor de un cluster recibe el nombre de nodo; 4 servidores NAS = 4 nodos de cluster.

### **Filtrado de contenido**

Permite que los administradores restrinjan los tipos de archivos que se van a compartir en un servidor, por ejemplo, archivos mp3.

### **Gestión de cuotas**

Restringe la cantidad de datos que se van a almacenar en un volumen o cuota de archivos, evitando así el consumo total del espacio.

Las soluciones HP StorageWorks NAS ya han ayudado a todos estos clientes satisfechos a gestionar sus datos con más eficacia. Póngase hoy mismo en contacto con HP para saber cómo podemos ayudarle a usted también.

---

**"HP ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model) ha permitido a nuestra empresa consolidar el almacenamiento y los servidores de datos en un único dispositivo de fácil gestión. Además de su facilidad y rapidez de instalación, ProLiant DL380 G4 Storage Server (Ext SCSI model) ofrece numerosas funciones de gestión que nos permite elegir la herramienta de gestión más adecuada para la tarea que tenemos entre manos."**

Julian Morris, Director General Adjunto y Director de Tecnología de la Información, DraftWorldwide Inc

---

**"Nuestros clientes se enfrentan al hecho de tener que hacer más con menos en el exigente entorno actual de TI y los nuevos dispositivos HP ProLiant Storage Server basados en Windows satisfacen esa necesidad y aún más... consolidación de servidores/almacenamiento a bajo coste junto con una significativa optimización del rendimiento de los servidores de archivos, funcionalidad de gestión remota, por no mencionar las capacidades de archivos e impresión."**

Ray Parvaresh, Asesor Técnico, CorpInfo Services

---

**"El nuevo Microsoft Windows Storage Server 2003 con productos HP NAS ofrece importantes ventajas en comparación con la Windows Powered NAS existente, a bajo coste."**

Steve Schuldt, Vicepresidente, Corporate Sales, CDW

---

**"Hemos optado por HP ProLiant Storage Server porque la piedra angular de nuestra empresa es la información multimedia y HP ha demostrado ser el mejor postor para nuestras necesidades actuales de protección de datos, y también nos permitirá ampliar el sistema sobre la marcha a medida que crece nuestra empresa."**

Paul Court, Jefe de Infraestructura, Premium TV



Si desea más información, visite la página: [www.hp.com/eur/easyasnas](http://www.hp.com/eur/easyasnas)

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

La información incluida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP se describen en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a tales productos y servicios. Nada de lo aquí indicado debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabiliza de los errores u omisiones de carácter técnico o editorial que puedan existir en el presente documento.

Intel, Pentium y Xeon son marcas comerciales o registradas de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y otros países. Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas en EE.UU. de Microsoft Corporation. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group. Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds.

5982-2299ESE. Octubre 2003

