

## Resumen de la solución

# Soluciones de backup y recuperación de datos de NetApp

Proteja las aplicaciones cruciales para su empresa con un método moderno de backup y recuperación de datos

### Ventajas clave

#### Proteja todos los datos cruciales

- Maximice la capacidad de recuperación al habilitar backups consistentes con el estado en todos los niveles.
- Escale para proteger miles de aplicaciones alojadas.
- Simplifique la gestión de backup con una interfaz única para las principales aplicaciones, como Microsoft SQL Server, Oracle Database y SAP HANA, así como aplicaciones personalizadas.
- Use las API de REST para integrar con orquestadores del cloud.

#### Reduzca los tiempos de backup y habilite la recuperación rápida

- Reduzca el riesgo de pérdida de datos y realice un backup de los datos con mayor frecuencia, sin influir en el rendimiento de la aplicación.
- Aproveche las copias de Snapshot™ consistentes con las aplicaciones para habilitar la recuperación operativa, recuperación antes desastres o desarrollo y pruebas rápidos.

#### Capacite a los especialistas en tecnología

- Proporcione funcionalidades de autoservicio con supervisión centralizada mediante el control de acceso basado en roles.
- Reduzca el tiempo de desarrollo y pruebas con la funcionalidad integrada ONTAP® de NetApp®.
- Reduzca el TCO general hasta un 60 % al destinar el sitio secundario a un uso empresarial activo.
- Use copias de datos con gestión eficiente del espacio en un almacenamiento secundario o terciario para inteligencia empresarial o desarrollo y pruebas sin que influya en su sistema de producción.

### El reto

Proteger los datos es una de las principales preocupaciones de cualquier director de tecnología. A medida que las aplicaciones proliferan y la organización crece, administrar un entorno tecnológico variado puede suponer un auténtico reto. Este reto es especialmente evidente en las organizaciones que cuentan con especialistas en aplicaciones, bases de datos y backup que se encargan de realizar backups de los datos de la empresa, pero que podrían no ser responsables de la infraestructura de almacenamiento.

Las tecnologías tradicionales de backup y restauración que se basan en dispositivos de protección de datos en transmisión (por ejemplo, cintas o dispositivos con discos en transmisión que emulan a las cintas) pueden ser lentas y consumir muchos recursos. Estos dispositivos pueden consumir grandes cantidades de datos, pero puede ser difícil restaurar o recuperar los datos de ellos, o incluso puede requerir mucho tiempo.

¿Cómo puede administrar backups de forma sencilla entre aplicaciones e infraestructuras dispares, capacitar a los propietarios de las aplicaciones y bases de datos, y hacerlo a escala?

### La solución

Proteja los datos más cruciales de la empresa con confianza. Las tecnologías de protección de datos integrada y administración empresarial de NetApp proporcionan backup y recuperación de datos líderes del sector para los siguientes productos:

- Bases de datos empresariales, como Microsoft SQL Server, Oracle Database, SAP HANA y muchas más.
- Entornos virtuales de VMware.

Al poner en marcha el almacenamiento principal de NetApp mientras el software de gestión de backup SnapCenter® de NetApp realiza backups en un destino secundario de NetApp, obtiene un entorno de gestión de datos enriquecidos que se ve mejorado por las funcionalidades subyacentes del software de gestión de datos ONTAP de NetApp.

Las tecnologías de replicación incorporadas de Snapshot y SnapMirror® de NetApp también proporcionan una base sólida para realizar backups de las aplicaciones empresariales y restaurarlas. La tecnología de Snapshot de NetApp crea copias rápidas con gestión eficiente del espacio en la capa de datos. Puede mejorar los objetivos de punto de recuperación con backups más frecuentes y no disruptivos; restauraciones rápidas de todo el entorno; y actualizaciones siempre incrementales.

Al usar el software de gestión de backup de SnapCenter, puede poner en marcha una plataforma unificada y escalable para la protección de datos coherente con las aplicaciones y la gestión del clonado en el cloud híbrido, todo ello con una única interfaz. Esta interfaz única proporciona visibilidad y gestión para miles de instancias de aplicación.



Figura 1) NetApp proporciona soporte consistente y opciones de implementación flexibles. Consulte la Herramienta de Matriz de Interoperabilidad (IMT) de NetApp para comprobar las versiones de software compatibles.

SnapCenter de NetApp incluye SnapCenter Server y complementos individuales para sistemas operativos, bases de datos y aplicaciones ligeras que se controlan desde una consola de gestión centralizada. SnapCenter Server incluye, además, gestión de Snapshot para facilitar la vuelta rápida y fácil a un estado anterior usando copias de un momento específico.

#### Proteja todos los datos cruciales

SnapCenter crea copias de Snapshot coherentes con las aplicaciones para protegerse frente a los bloques de datos corruptos en caso de que se produzca un fallo. SnapCenter pausa la aplicación, descarga datos de búferes, los almacena en caché y realiza una copia de Snapshot antes de reanudar el procesamiento de los datos, todo ello en cuestión de milisegundos para proporcionar un punto de recuperación coherente para cada aplicación.

SnapCenter también puede programar copias de Snapshot coherentes con los fallos y con un impacto casi nulo para proporcionar los objetivos de punto de recuperación más cortos posibles. Los tiempos de recuperación pueden ser mayores con este método, por lo que la mayoría de los clientes implementan una combinación de copias de Snapshot coherentes con los fallos y con las aplicaciones, en función de sus objetivos de punto de recuperación.

SnapCenter proporciona una escalabilidad fluida para dar cabida a miles de aplicaciones y bases de datos. Los complementos de SnapCenter para máquinas virtuales de VMware, el sistema de archivos de Windows, Microsoft SQL Server, Oracle Database y SAP HANA se comunican con todo el almacenamiento de NetApp que ejecuta software de ONTAP. Además, se pueden crear complementos para aplicaciones personalizadas.

Todos los complementos se controlan desde una consola única de gestión que proporciona una experiencia de usuario coherente en todas las aplicaciones y bases de datos. La consola de gestión de SnapCenter usa una interfaz gráfica de usuario intuitiva con representaciones visuales de copias de datos en recursos de cloud híbrido. De esta forma, consigue la supervisión de trabajos, notificación de eventos, registros, informes de consolas, programaciones y gestión de políticas para todos los complementos de aplicaciones o bases de datos. Asimismo, SnapCenter se ha creado con un estándar abierto en mente, de forma que ofrece API de REST mejoradas para integrar software de gestión de cloud y coordinación de terceros.

#### Reduzca los períodos de backup y mejore el rendimiento

El software de backup tradicional que usa backup en transmisión puede influir en el rendimiento y aumentar la ventana de backup al crear rutas de I/O más largas y colocar una carga significativa en el servidor de aplicaciones, que ahora también debe transmitir datos para realizar el backup. En este punto, fracasan muchos períodos de backup. El servidor de aplicaciones no puede transmitir todos los datos a tiempo. Además, esto afecta al rendimiento del servidor de aplicaciones, que transmite datos mientras intenta procesar sus trabajos.

Muchas de las organizaciones que pasan por alto los períodos de backup de aplicaciones cruciales para la empresa contemplan ahora la tecnología de Snapshot para el backup y la recuperación de datos. ONTAP de NetApp se adelanta a la tendencia con una replicación incorporada basada en la tecnología de Snapshot que es rápida, eficiente y constituye un mejor método integral.

USAR DATOS PRINCIPALES O SECUNDARIOS PARA USOS ALTERNATIVOS	DESCRIPCIÓN
Distribución de los datos	SnapMirror facilita el movimiento rápido y eficaz de los datos al cambiar de concesión o almacenamiento, consolidar oficinas remotas o configurar nuevas ubicaciones.
Análisis de datos e inteligencia empresarial	Con la tecnología de SnapMirror y FlexClone®, puede aprovechar los datos replicados para ejecutar análisis complejos en copias de datos secundarias.
Desarrollo y pruebas	Puede acelerar el desarrollo de aplicaciones al clonar rápidamente tantas copias de datos como necesite para el desarrollo y las pruebas bajo demanda.
Retención de datos y cumplimiento de normativas	SnapMirror es compatible con el software SnapLock® de NetApp para la retención de datos de tipo Write Once, Read Many (WORM), de forma que cumpla con los requisitos de conformidad con las normativas para proteger los datos mediante backup y recuperación ante desastres.

Tabla 1) Use SnapMirror con tecnología de FlexClone® para varias funciones empresariales.



**Administrador de operaciones tecnológicas**

- Asegúrese de que los trabajos de backup se ejecutan correctamente desde una interfaz única con supervisión e informes centralizados.
- Tareas de gestión del clonado y restauración de datos descargados para administradores de aplicaciones con control de acceso basado en roles (RBAC).
- Conmutación al nodo de respaldo DR de pruebas no disruptivas sin interrumpir la replicación de producción.



**Administradores de aplicaciones y bases de datos**

- Defina las políticas de protección para las cargas de trabajo implementadas en entornos físicos o virtuales mediante RBAC.
- Restaure aplicaciones o bases de datos para la recuperación operativa o ante desastres mediante RBAC.
- Cree clones de bases de datos instantáneos con gestión eficiente del espacio para desarrollo y pruebas mediante RBAC.



**Administradores de virtualización**

- Simplifique el backup y la recuperación de datos de máquinas virtuales y almacenes de datos desde vCenter mediante el complemento de SnapCenter para VMware vSphere.
- Realice copias frecuentes de Snapshot de máquinas virtuales a escala, sin influir en su rendimiento, al aprovechar SnapCenter.
- Restaure máquinas virtuales del almacenamiento principal o secundario.
- Gestione backups de máquinas virtuales en implementaciones grandes al aprovechar la gestión basada en políticas que proporciona SnapCenter.
- Supervise backups de máquinas virtuales con una consola centralizada y supervisión de trabajos e informes con la interfaz gráfica de usuario de SnapCenter.



**Responsables y desarrolladores de aplicaciones**

- Reduzca el tiempo de desarrollo de aplicaciones hasta un 50 % mediante la tecnología FlexClone® de NetApp en el almacenamiento principal o secundario.
- Cree espacios aislados auto-provisionados mediante copias de Snapshot y restauraciones rápidas en conjuntos de datos.
- Modifique o actualice los entornos de desarrollo sin que afecte al entorno de producción.
- Reduzca el riesgo de error al clonar y probar.

Figura 2) Ayude a la amplia variedad de especialistas en tecnología con funciones de autoservicio y RBAC.

## Software SnapCenter de NetApp

Software unificado y escalable para la gestión del clonado y la protección de datos

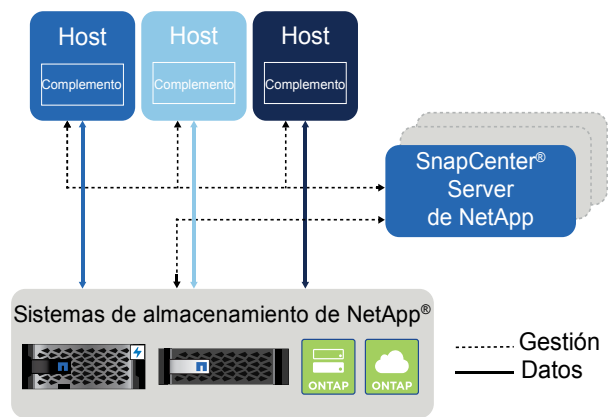


Figura 3) SnapCenter centraliza y simplifica la gestión del clonado y la protección de datos.

Las copias de Snapshot de NetApp se crean en una fracción del tiempo que lleva ejecutar una secuencia de comandos de backup. SnapMirror replica de forma eficaz los datos directamente entre puntos de conexión de almacenamiento sin impacto en el rendimiento de la aplicación o el host hipervisor (solo una pausa en el procesamiento de I/O), de forma que los tiempos de backup disminuyen en horas. Al realizar un backup de los datos en segundos o minutos en lugar de horas o días, incluso durante el horario laboral, puede proteger las aplicaciones con mayor frecuencia sin influir en las cargas de trabajo de producción. La replicación de SnapMirror también conserva las eficiencias de datos implementadas en el almacenamiento principal antes de transmitir los bloques modificados, de forma que se reduce el tráfico de I/O de red y el procesamiento de datos en el almacenamiento secundario.

## Capacite a los especialistas en tecnología

Las organizaciones de tecnología se enfrentan al reto de ofrecer capacidades de autoservicio a los administradores individuales al tiempo que el administrador de almacenamiento debe mantener la supervisión y el control de la infraestructura de almacenamiento. SnapCenter usa el RBAC para delegar la funcionalidad en los propietarios de aplicaciones y bases de datos al tiempo que el administrador central de operaciones tecnológicas sigue encargándose de la supervisión y el control. Este nivel de control y seguridad libera a los administradores de almacenamiento de las tediosas tareas que los propietarios de aplicaciones y bases de datos pueden hacer por sí mismos. Al mismo tiempo, este control protege la infraestructura general frente a posibles abusos que pudieran cometer usuarios con la mejor de las intenciones.

Los administradores pueden usar los complementos de SnapCenter para aplicaciones como SAP y Oracle Database para habilitar varias funcionalidades de restauración. Los complementos pueden poner registros al día y permitir que los administradores de aplicaciones o bases de datos clonen o recuperen la información disponible más reciente o reviertan a un momento específico.

Con la replicación de SnapMirror, puede destinar el sitio secundario a un uso empresarial activo, de forma que reduzca el TCO general hasta un 60 % y facilite la justificación de la inversión en el almacenamiento secundario. Gracias a que nuestras soluciones ayudan a aumentar la eficiencia de la utilización del almacenamiento, ya no necesita disponer de diferentes copias físicas de los datos para cada uso empresarial. Con la tecnología de FlexClone® de NetApp, puede crear copias de datos casi instantáneas con gestión eficiente del espacio en el almacenamiento principal, secundario o terciario. Los datos se almacenan de forma nativa, lo que le permite usar estas copias para varias funciones empresariales (Figura 1). Puede usarlas para la distribución de datos, análisis de datos e inteligencia empresarial, desarrollo y pruebas, y retención de datos y cumplimiento de normativas sin influir en el sistema de producción.

## Acerca de NetApp

NetApp es un referente en materia de datos para el cloud híbrido. Proporcionamos una gama completa de servicios de datos del cloud híbrido que simplifican la gestión de aplicaciones y datos en entornos de cloud y en las instalaciones para acelerar la transformación digital. Junto con nuestros partners, ayudamos a organizaciones globales a aprovechar al máximo todo el potencial de sus datos para ampliar los puntos de contacto con los clientes, fomentar una mayor innovación y optimizar sus operaciones. Para obtener más información, visite [www.netapp.es](http://www.netapp.es). #DataDriven