



Rendimiento

ONTAP Select

NetApp
May 07, 2026

Tabla de contenidos

- Rendimiento 1
 - Descripción general del rendimiento de ONTAP Select 1
 - Rendimiento de ONTAP Select 9.6: almacenamiento SSD Premium HA conectado directamente 1
 - Plataforma de referencia 1

Rendimiento

Descripción general del rendimiento de ONTAP Select

El rendimiento de un clúster ONTAP Select puede variar considerablemente debido a las características del hardware y la configuración subyacentes. La configuración específica del hardware es el factor más importante en el rendimiento de una instancia ONTAP Select en particular. Aquí tienes algunos de los factores que afectan el rendimiento de una instancia ONTAP Select específica:

- **Frecuencia central.** En general, se prefiere una frecuencia más alta.
- **Socket único frente a socket múltiple.** ONTAP Select no utiliza funciones de socket múltiple, pero la sobrecarga del hipervisor para admitir configuraciones de socket múltiple genera cierta variación en el rendimiento total.
- **Configuración de la tarjeta RAID y controlador del hipervisor asociado.** Es posible que sea necesario reemplazar el controlador predeterminado proporcionado por el hipervisor por el controlador del fabricante del hardware.
- **Tipo y número de unidades en el/los grupo(s) RAID.**
- **Versión del hipervisor y nivel de parche.**

Rendimiento de ONTAP Select 9.6: almacenamiento SSD Premium HA conectado directamente

Información de rendimiento para la plataforma de referencia.

Plataforma de referencia

Hardware ONTAP Select (Premium XL) (por nodo)

- FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4:
 - Procesador Intel® Xeon® Gold 6142b a 2,6 GHz
 - 32 núcleos físicos (16 x 2 sockets), 64 lógicos
 - 256 GB de RAM
 - Unidades por host: 24 SSD de 960GB
 - ESXi 6.5U1

Hardware del cliente

- 5 clientes NFSv3 IBM 3550m4

Información de configuración

- SW RAID 1 x 9 + 2 RAID-DP (11 discos)
- 22+1 RAID-5 (RAID-0 en ONTAP) / NVRAM de caché RAID
- No se utilizan funciones de eficiencia de almacenamiento (compresión, deduplicación, copias)

instantáneas, SnapMirror, etc.)

La siguiente tabla muestra el rendimiento medido frente a cargas de trabajo de lectura/escritura en un par de nodos ONTAP Select de alta disponibilidad (HA) que utilizan RAID por software y RAID por hardware. Las mediciones de rendimiento se realizaron utilizando la herramienta de generación de carga SIO.



Estas cifras de rendimiento se basan en ONTAP Select 9.6.

Resultados de rendimiento para un clúster ONTAP Select de un solo nodo (parte de una instancia mediana de cuatro nodos) en una unidad SSD de almacenamiento de conexión directa (DAS), con RAID por software y RAID por hardware

Descripción	Lectura secuencial 64 KiB	Escritura secuencial 64 KiB	Lectura aleatoria de 8 KiB	Escritura aleatoria 8 KiB	Lectura/escritura aleatoria (50/50) 8 KiB
ONTAP Select instancia grande con RAID por software DAS (SSD)	2171 MiBps	559 MiBps	954 MiBps	394 MiBps	564 MiBps
Instancia mediana de ONTAP Select con RAID por software DAS (SSD)	2090 MiBps	592 MiBps	677MiBps	335 MiBps	441 3MiBps
Instancia mediana de ONTAP Select con RAID de hardware DAS (SSD)	2038 MiBps	520 MiBps	578 MiBps	325 MiBps	399 MiBps

lectura secuencial de 64K

Detalles:

- E/S directa SIO habilitada
- 2 nodos
- 2 tarjetas de red de datos por nodo
- 1 agregado de datos por nodo (RAID de hardware de 2TB), (RAID de software de 8TB)
- 64 procesos SIO, 1 hilo por proceso
- 32 volúmenes por nodo
- 1 archivo por procesador; los archivos son de 12000MB cada uno

escritura secuencial de 64K

Detalles:

- E/S directa SIO habilitada
- 2 nodos
- 2 tarjetas de interfaz de red de datos (NIC) por nodo
- 1 agregado de datos por nodo (RAID de hardware de 2TB), (RAID de software de 4TB)
- 128 procesos SIO, 1 hilo por proceso
- Volúmenes por nodo: 32 (RAID por hardware), 16 (RAID por software)
- 1 archivo por procesador; cada archivo es de 30720MB

Lectura aleatoria de 8K

Detalles:

- E/S directa SIO habilitada
- 2 nodos
- 2 tarjetas de red de datos por nodo
- 1 agregado de datos por nodo (RAID de hardware de 2TB), (RAID de software de 4TB)
- 64 procesos SIO, 8 subprocesos por proceso
- Volúmenes por nodo: 32
- 1 archivo por procesador; los archivos son de 12228MB cada uno

Escritura aleatoria de 8K

Detalles:

- E/S directa SIO habilitada
- 2 nodos
- 2 tarjetas de red de datos por nodo
- 1 agregado de datos por nodo (RAID de hardware de 2TB), (RAID de software de 4TB)
- 64 procesos SIO, 8 subprocesos por proceso
- Volúmenes por nodo: 32
- 1 archivo por procesador; cada archivo es de 8192MB

8K aleatorio 50% escritura 50% lectura

Detalles:

- E/S directa SIO habilitada
- 2 nodos
- 2 tarjetas de red de datos por nodo
- 1 agregado de datos por nodo (RAID de hardware de 2TB), (RAID de software de 4TB)
- 64 SIO proc208 subprocesos por proc
- Volúmenes por nodo: 32
- 1 archivo por procesador; los archivos son de 12228MB cada uno

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.