

Raids

Enrique Perez S

<2024-07-2>

Outline

RAID (7,207,E2)

Introducción

Hardware

Comparación.

Your own NAS

Dónde se usan Riads de memoria

Servidores de almacenamiento



Dónde se usan Riads de memoria 2

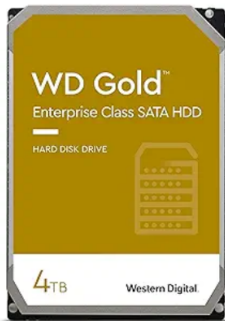
NAS (Network-attached storage)



Diferencias entre Hardware

Los servidores necesitan HDD, SSD y memorias RAM distintos.
HDD - Durabilidad, trabajo continuo, velocidad (10.000 - 15.000 RPM), Memoria Cache 128mb, Interfaces

Resultados



WD Gold WD1005FBYZ Disco duro de 1 terabyte, centro de datos, de 7200 rpm, Class SATA de 6 gigabytes por segundo, con cache de 128 megabytes, de 3.5 pulgadas.

[Visita la tienda de Western Digital](#)

3.6 ★★★★★ 677 calificaciones | [Buscar en esta página](#)

100+ comprados el mes pasado

US\$134³⁷

Sin depósito de derechos de importación y US\$32.44 de envío a Ecuador
[Detalles](#)

Disponible a un precio menor de [otros vendedores](#) que podrían no ofrecer envío Prime gratis.

Capacidad: 4TB

4TB

6TB

Diferencias entre Hardware 2

SSD de Servidor: Tienen una mayor durabilidad con TBW (Total bytes written) mucho más alto y características adicionales de protección de datos, menor latencia y capacidades que llegan hasta los 15TB.



Samsung PM883 2.5" 480 GB Serial ATA III

[Visita la tienda de SAMSUNG](#)

5.0 ★★★★★

[5 calificaciones](#)

[Buscar en esta página](#)

Capacidad de almacenamiento digital

480 GB

Interfaz de disco duro

Serial ATA

Tecnología de conectividad

SATA

Marca

SAMSUNG

[Ver más](#)

Diferencias entre Hardware 3

Memorias Ram: Conocidas como RAM ECC (Error-Correcting Code), tienen mayor fiabilidad y estabilidad que las memorias Ram normales.



Passa el mouse encima de la imagen para aplicar zoom



Crucial Kit de 32 GB (16 GBx2) DDR4-2133 MT/S (PC4-2133) CL15 de doble clasificación x4 basado en ECC Memoria de servidor registrado CT2K16G4RFD4213

[Visita la tienda de Crucial](#)

4.3 ★★★★★

83 calificaciones

[Buscar en esta página](#)

US\$64⁹⁹

Marca	Crucial
Tamaño de la memoria de la computadora	32 GB
Tecnología de memoria RAM	DDR4
Velocidad de memoria	2133 MHz
Dispositivos compatibles	Servidor

Nas

Un NAS (Network-attached storage) es un equipo especializado en proporcionar el hardware necesario para utilizar la mayor cantidad de dispositivos de almacenamiento (HDD y SSD).

Tiene varias Bahías de discos, principalmente para tamaños de "3.5" pulgadas o "2.5" (laptop).

[Volver a resultados](#)



Pasa el mouse encima de la imagen para aplicar zoom



TERRAMASTER NAS de alto rendimiento F4-423 de 4 bahías para pequeñas y medianas empresas con CPU N5095 de cuatro núcleos, memoria DDR4 de 4 GB, 2.5GbE puerto x 2, servidor de almacenamiento en red

Visita la tienda de **TERRAMASTER**
4.1 ★★★★★ 816 calificaciones
| [Buscar en esta página](#)
200+ comprados el mes pasado

US\$459⁹⁹

US\$106.96 de envío y depósito de derechos de importación a Ecuador [Detalles](#)
Elegible para devolución, reintegro o reemplazo dentro de los 30 días a partir de la recepción
| Soporte de producto incluido

Color: **Quad-Core, 4-Bay, F4-423**

1 opción desde
US\$399.99

US\$459⁹⁹

US\$106.96 de envío y depósito de derechos de importación a Ecuador [Detalles](#)
Entrega el **lunes, 12 de agosto**. Realiza el pedido en **19 hrs 37 mins**

[Enviar a Ecuador](#)

Disponible

Cantidad: 1

[Agregar al Carrito](#)

[Comprar ahora](#)

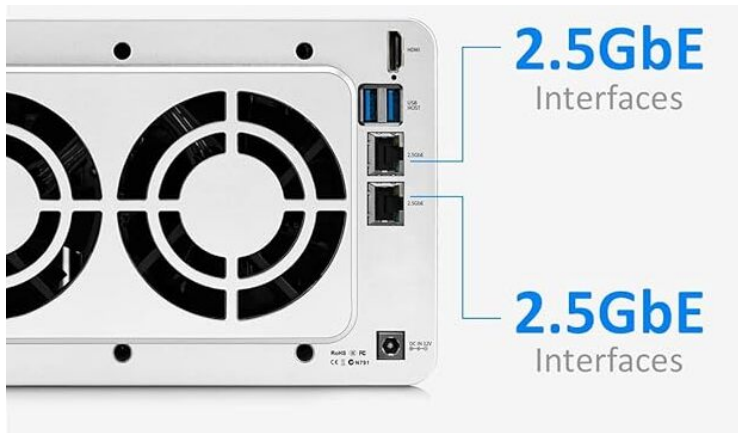
Enviado por **Amazon**
Vendido por **TERRAMASTER**
Devoluciones **Elegible para devolución, reintegro o...**
Soporte **Soporte de producto incluido**

[Ver más](#)

☐ Agregar un recibo de regalo para facilitar las

Hardware de NAS 2






Los NAS tienen los mismos puertos que una computadora normal:
Puertos USB, SATA, Ethernet(2.5GB), conector de corriente, etc.



Hardware de NAS 3

Es una computadora con chasis específico para utilizar fácilmente dispositivos de memoria.

En la siguiente comparación vemos el limitado hardware que utiliza.

					
	DS223	Synology DS723+	Synology DS923+	Synology DS1522+	Synology DS720+
	Ver detalles	Ver detalles	Ver detalles	Agregar al carrito	Ver detalles
Opiniones de los clientes	★★★★★ 939	★★★★★ 939	★★★★★ 8,095	★★★★★ 8,095	★★★★★ 939
Precio	—	—	—	US\$69999	—
Drive Bays	34 ES	34 ES	36 ES	5 US	34 ES
Bahías máximas de unidad con unidad de expansión	-	7 US	42 EU	38 ES	7 US
Modelo de CPU	Realtek RTD1619B	AMD Ryzen R1600	AMD Ryzen R1600	AMD Ryzen R1600	Intel Celeron J4125
Frecuencia de CPU	4 núcleos 1.7 GHz	2-core 2.6 (base) / 3.1 (turbo) GHz	2-core 2.6 (base) / 3.1 (turbo) GHz	2-core 2.6 (base) / 3.1 (turbo) GHz	4 núcleos 2.0 (base) / 2.7 (ráfaga) GHz
Memoria	DDR4 de 2 GB	DDR4 de 2 GB (ampliable hasta 32 GB)	DDR4 de 4 GB (ampliable hasta 32 GB)	DDR4 de 8 GB (ampliable hasta 32 GB)	DDR4 de 2 GB (ampliable hasta 6 GB)
Expansión PCIe	-	1 ranura de actualización de red Gen3 x2	1 ranura de actualización de red Gen3 x2	1 ranura de actualización de red Gen3 x2	-

Hardware de NAS 4

Los dispositivos NAS más caros tienen mayor cantidad de Bahías de "3.5" y "2.5" y M.2 Nvme junto con conexiones tipo Ethernet 2.5Gb o 10Gb

Si bien todo esto se puede encontrar en otros equipos más económicos, o añadirlos usando Bahías pciex4, los NAS vienen con sistemas operativos especializados para manejar los dispositivos de almacenamiento.



A vertical image strip on the left shows various views of the NAS: front, back, and close-ups of ports and drives.

QNAP TS-1655-8G-US NAS
híbrido de alto rendimiento y alta capacidad de 16 bahías con procesador Intel® Atom® de 8 núcleos, doble 2.5GbE y disponibilidad a largo plazo

Visita la tienda de QNAP
3.7 ★★★★★ 6 calificaciones
[Buscar en esta página](#)

US\$1,849⁰⁰
US\$398.77 de envío y depósito de derechos de importación a Ecuador [Detalles](#)

[Mensaje promocional](#) [Ofert...](#) [Cupones por 1](#)

Marca	QNAP
Color	Coral
Dispositivos compatibles	Servidor
Peso del artículo	36 Libras
Se requiere ensamblado	No

Sobre este artículo

US\$1,849⁰⁰
US\$398.77 de envío y depósito de derechos de importación a Ecuador [Detalles](#)

Envío a Ecuador

Sólo hay 12 disponible(s).

Cantidad: 1

Agregar al Carrito

Comprar ahora

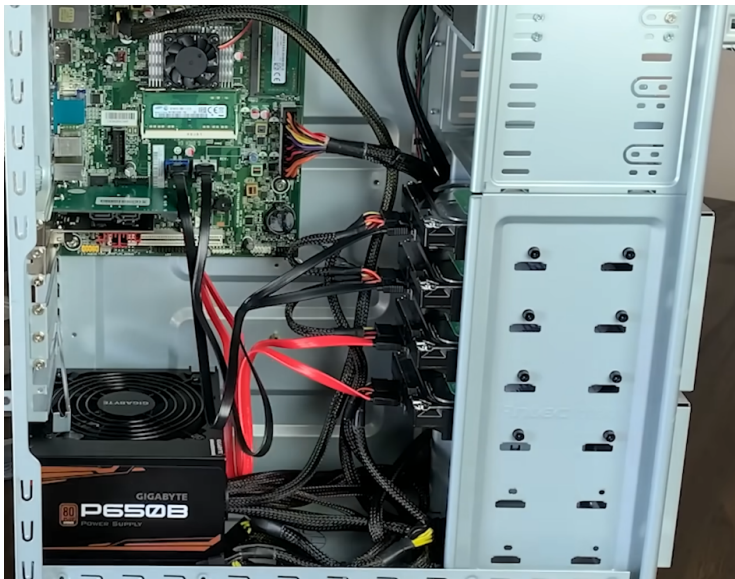
Enviado por Amazon.com
Vendido por Amazon.com
Devoluciones Elegible para devolución, reintegro o...
Soporte de producto incluido...

[Ver más](#)

Pasa el mouse encima de la imagen para aplicar zoom

PC como NAS

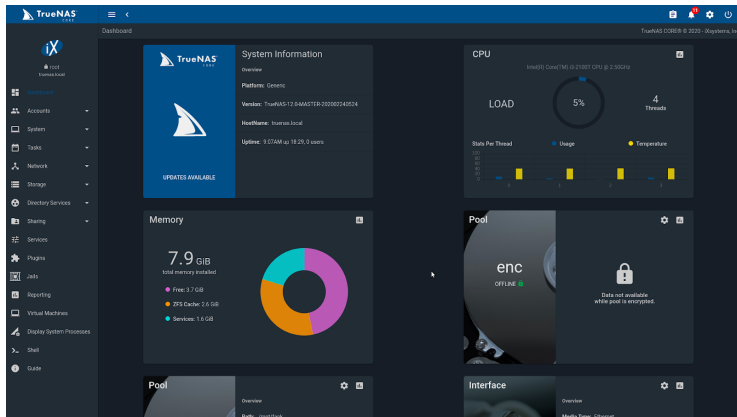
Como vimos antes, el hardware es el mismo, entonces podemos usar cualquier hardware que tenga la capacidad de conectar discos duros.



Sistema operativo para NAS

Existen multiples sistemas operativos para instalar en tu NAS casero, uno de ellos es TrueNas.

<https://www.truenas.com/>



Ventajas de TrueNas y otros SO-NAS

Las mayores ventajas de los Sistemas operativos para NAS son las funcionalidades para gestionar el almacenamiento.

Dentro del sistema operativo hay herramientas para crear Raids de memoria, servidores de tipo Plex (películas), SMB o Samba (Compartidor de archivos en Windows), etc

Otra de las funcionalidades es agendar copias de seguridad que se realicen de forma agendada, de tal manera que se creen solo en ciertos periodos de tiempo.

El Sistema operativo también permite crear máquinas virtuales y otras cosas más para crear o levantar servicios, no hay problemas ya que son computadores normales

Conclusión

Los dispositivos NAS se utilizan para poder crear Raids de memoria utilizando los discos duros y discos sólidos conectados.

Algunos dispositivos NAS tienen un alto costo a pesar de sus limitadas características de Hardware pero se puede crear un NAS propio con el fin de tener un mejor manejo del almacenamiento y mayor seguridad.