

Discos duros y velocidad de transferencia de datos

La velocidad de transferencia de datos del disco duro de una computadora está determinada por una combinación de factores mecánicos y electrónicos. Gracias a los avances tecnológicos de los últimos años, los discos duros actuales pueden transferir datos a una velocidad que es casi 60.000 veces más rápida que la de las primeras unidades de la década de 1950.

Discos duros SDD

Los **discos duros SDD** los hemos empezado a ver en el mercado de gran consumo en los últimos años. Cada día es más normal comprar un ordenador con un disco duro SSD para realizar la instalación del sistema operativo (Windows, Linux, MAC OS) y aplicaciones de alto rendimiento para pasar a utilizar los discos duros tradicionales a almacenar datos.

Las características de un disco SDD son muy parecidas a un pendrive. No tienen partes mecánicas. En lugar de contener en su interior un plato y un cabezal, igual que si fuera un tocadiscos, la estructura de los discos SSD es una placa de circuitos con chips de memoria y componentes fijos. En la imagen puedes ver **cómo es un disco SSD** por dentro y por fuera.

Como ves a perdido todas sus partes mecánicas y ahora están compuestos por chips y los típicos conectores para que puedas conectarlo al ordenador.

Las ventajas que tienen los discos SSD es que son mucho más rápidos que los discos SATA ya que su tiempo de acceso y latencia son menores. horro de tiempo.



-velocidad de transferencia: La velocidad de lectura y escritura de un SSD generalmente es mayor a los 200 MB/s. Los UV500 Kingston presumen una velocidad máxima de 520 MB/s, hasta 10 veces más rápido que un HDD de 7200 RPM. La velocidad es la principal atracción de los SSD pues, aunque su capacidad de almacenamiento es menor a la de un disco duro (el máximo registrado para un SSD es de 4 TB) el desempeño de estas unidades permite un mejor funcionamiento para cualquier computadora

Discos duros SATA III

Estos tipos de discos duros son los que seguramente tienes instalados en tu ordenador. Los **discos duros SATA III son discos mecánicos** que a diferencia de los discos SSD tienen plato y cabezal, similar a un tocadiscos.



Las **ventajas de los discos duros sata III es su bajo precio** comparado con un disco SSD. Como he mencionado antes, por el mismo precio de un disco duro compras aproximadamente diez veces más de capacidad.

Los inconvenientes de un disco duro sata III es su menor velocidad si hacemos una **comparativa sata III vs SSD** entre distintos modelos.

También decir que si mueves mucho la información con el paso del tiempo serán más proclives a fallar. Si estás interesado en evitar pérdida de datos ante fallos puedes hacer una instalación de discos en RAID o BACKUPS periódicos.

Y bueno, si has comprado recientemente algún disco duro externo seguro que es SATA, aunque lo conectes como un dispositivo USB, ya que **un disco duro externo no es más que un disco interno con carcasa**.

-velocidad de transferencia: formalmente conocida como SATA 6GB/s, es la tercera generación de la interfaz SATA funcionando a 6 Gb/s. El rendimiento de ancho de banda que ha soportado por la interfaz, es de hasta 300 MB/s esta interfaz es compatible con la interfaz de 3 MB/s

Discos duros SAS y SCSI

Estos **tipos de discos duros son los más usados en entornos profesionales** y normalmente vas a encontrar discos duros sas en sistemas de almacenamiento tipo IBM System Storage, Disk Storage Systems de HP, etc. Como digo, suelen estar instalados en el rack del servidor y rara vez encontrarás sólo un **disco SAS**. Su utilidad es usar varios discos a la vez para funcionar como espejo en sistemas RAID y clústeres.



Generalmente se montan varios discos SAS en el rack del servidor y se utilizan como almacenamiento de todos los datos de la empresa.

Una peculiaridad interesante de los **sistemas de almacenamiento con discos SAS** es que se usan para poder reemplazar en caliente los discos duros que fallan. Es decir, si un disco se estropea no hace falta apagar el ordenador, se quita e introduce otro para no provocar paradas en el servidor.

-Velocidad de transferencia: Los discos duros SAS son la versión moderna de los discos SCSI y como te puedes imaginar son muchísimo más rápidos llegando a tasas de transferencia de datos de 6 Gbits/s. Su uso profesional es debido a tres puntos básicos:

1. Mayor fiabilidad.
2. Mayor duración si tienes en cuenta el tiempo de escritura y lectura real durante el ciclo de vida.
3. Mayor tasa de transferencia de datos.

Si tienes que elegir una **ventaja de los discos duros SAS es su mayor fiabilidad ante fallos.**

El inconveniente de los discos SAS es su elevado coste. El **precio** de un disco SAS puede multiplicar por cuatro el de un Sata III