TIPOS DE DISCOS DUROS Y VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA

**Disco duro SAS**

[SAS](https://es.wikipedia.org/wiki/Serial_Attached_SCSI) son las siglas de Serial Attached SCSI (SCSI son las siglas de Small Computer System Interface, normalmente pronunciado como “scuzzy”) y es una tecnología de transferencia de datos desde y hacia discos duros. Aunque SAS hace referencia a la interfaz, también se emplea para describir un tipo de disco duro, normalmente 10K o 15K SAS.Las velocidades más altas y los mayores niveles de resistencia hacen de SAS una elección lógica para un uso de nivel avanzado y para situaciones donde la velocidad y la fiabilidad son primordiales. Los discos duros SAS son de dos tipos principales: 10K y 15K. La K hace referencia a la velocidad giratoria del disco duro, es decir, 10.000 y 15.000 revoluciones por minuto, respectivamente. Ver nuestros planes de [alojamiento web compartido desde 3,49 €](https://www.pickaweb.es/hosting/) Velocidades SASEn lo relativo a la velocidad, la mejor medida es [IOPS](https://www.pickaweb.es/ayuda/que-es-iops/) (Inputs Outputs Per Second), que mide el rendimiento según la tasa de lectura y escritura de datos en un disco duro. Un típico disco 10K SAS opera a unos 120 IOPS mientras que uno 15K SAS lo hace a 180 IOPS. Se pueden comparar estos valores con los 80 IOPS de un disco 7.2K [SATA](https://www.pickaweb.es/ayuda/que-es-un-disco-duro-sata/). Por su parte, las unidades SSD pueden operar a valores entre 4.600 y 75.000 IOPS, según el tipo de SSD. Capacidad SAS Los discos SAS tienen capacidades de entre 300GB y 900GB. Son de menor capacidad que los discos SATA, pero su falta de capacidad está compensada por la velocidad y la fiabilidad. Fiabilidad SAS Los discos SAS se usan con aplicaciones de gran exigencia donde la velocidad y la alta disponibilidad son las preocupaciones primarias. Los discos SAS tienen un tiempo medio entre fallos (MTBF por sus siglas en inglés) que se sitúa normalmente en alrededor de 1,2 millones de horas. Se puede comparar con los alrededores de 700.000 horas de los discos SATA y los aproximadamente 2 millones de horas de las unidades SSD. Consumo de energía SAS Los discos SAS normalmente consumen entre 5 y 7 Watts cuando están en reposo, mientras que consumen entre 10 y 14 Watts durante condiciones operativas normales

**Disco duro: SCSI O SAS**

SCSI es el acrónimo de Small Computers System Interface y es un estándar que se usa para definir la conexión de dispositivos a las [placas bases](https://www.aboutespanol.com/que-es-una-placa-base-841178) de los PCs. No te dejes engañar por la palabra Small ya que este estándar está pensado sobre todo para ser usado en grandes servidores. En Español se suele pronunciar como "escasi".El estándar de almacenamiento por excelencia de los primeros PCs era el [IDE](https://www.aboutespanol.com/caracteristicas-conectores-ide-841044). Su ventaja principal es que podías conectar hasta dos dispositivos usando un sólo cable, reduciendo así circuitería sobre la placa base y por lo tanto precio. Una vez que el coste de esa circuitería baja deja de tener sentido ese cable compartido. Entonces aparece el [SATA](https://www.aboutespanol.com/diferencias-entre-sata-1-0-2-0-y-3-x-841046) que permitía un solo disco por cable y por lo tanto mayor velocidad. Su desventaja es que necesitamos un conector por cada disco.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. 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:

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

**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 SDD tienen plato y cabezal, similar a un tocadiscos.

**Discos duros SDD**

Los **discos duros ssd** 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.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. Al no disponer de partes mecánicas no hay piezas que buscan la información con el consiguiente ahorro de tiempo. También una gran ventaja es que aun siendo tipos de discos duros distintos a los sata mantienen la misma conexión o interfaz, con lo cual no tienes que nada más que comprar un disco duro externo y conectarlo, eso si no te atreves a comprar un disco duro interno y montarlo tú mismo.

Definición de disco duro IDE

El disco duro IDE, es un dispositivo electromecánico que se encarga de almacenar y leer grandes volúmenes de información a altas velocidades por medio de pequeños electroimanes (también llamadas cabezas de lectura y escritura), sobre un disco cerámico recubierto de limadura magnética. Los discos cerámicos vienen montados sobre un eje que gira a altas velocidades. El interior del dispositivo está totalmente libre de aire y de polvo, para evitar choques entre partículas y por ende, pérdida de datos, el disco permanece girando todo el tiempo que se encuentra encendido. Fue desarrollado y presentado por la empresa IBM® en el año de 1956.

**VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA**

Velocidad de transferencia de datos es la cantidad de datos digitales que se mueve de un lugar a otro en un momento dado, en otras palabras, la velocidad de transferencia de datos es la velocidad a la que se transmiten los datos entre diferentes medios o dispositivos tales como módem, ethernet, USB, DVD, CD, etc.

La velocidad de transferencia de datos en una conexión de red informática se mide normalmente en unidades de bits por segundo (bps), kilobits por segundo (kbps), megabits por segundo (mbps), gigabit por segundo (Gbps) o terabit por segundo (PDD).

1 kilobits por segundo (Kbps) = 1000 bits por segundo

1 megabit por segundo (Mbps) = 1000 Kbps o un millón de bits por segundo.

1 gigabit por segundo (Gbps) = 1,000 Mbps o un millón kbits por segundo.

1 terabit por segundo (Tbps) = 1,000 Gbps o un millón de megabits por segundo.

La velocidad de datos para equipos que se encuentran fuera de la red a veces se denomina en bytes por segundo (Bps) en lugar de bits por segundo. En esos casos,

1 KBps es igual a un kilobyte por segundo

1 MBps es igual a un megabyte por segundo, y el

1 GBps equivale a un gigabyte por segundo

Una kilobytes (Kbps) por segundo = 8 kilobits por segundo