

Son los discos utilizados en la actualidad. Estos discos no van conectados a zócalos IDE, por lo que no tienen las limitaciones inherentes a dicho sistema (es decir, dos dispositivos por conector, configurados como Master y Slave o como Cable Select), sino que van conectados directamente a un puerto SATA (Serial ATA), cada disco de forma independiente, determinándose el disco de inicio del sistema en la propia BIOS. El número de conectores SATA en una placa base depende tan solo de la capacidad del chipset que se monte, siendo lo más habitual que cuenten con 4 o 6 puertos SATA, aunque existen placas con un número mayor.

SATA no utiliza las fajas de 80 hilos, sino cables planos de 7 hilos, mucho más estrechos, que permiten entre otras cosas una mejor refrigeración del sistema y una mayor longitud en los cables. En cuanto a las tomas de alimentación también son diferentes, aunque con los mismos voltajes que los empleados en los discos IDE, si bien están en un orden diferente. Hay algunos discos SATA que llevan ambos tipos de tomas de alimentación como por ejemplo algunos modelos de Western Digital o de Samsung, aunque no es lo más habitual.

**En cuanto a los tipos de SATA existentes, son los siguientes:**

- **SATA o SATA 1**, con una velocidad de transmisión de 150MB/s, llamado también SATA 1.5Gb. Este tipo ya prácticamente no se utiliza, a pesar de su reciente aparición.
- **SATA 2**, con una velocidad de transmisión de 300MB/s, conocido también como SATA 3Gb. Es el tipo más utilizado, y suelen tener un jumper para poder utilizarlos como SATA 1.
- El tipo **SATA 6Gb**, con una velocidad de transmisión de 600MB/s.

**Discos Duros SAS**

El disco duro SAS 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 recubierto de limadura magnética. Los discos 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. Será el sucesor del estándar de **discos duros con interfaz paralela SCSI**.

**RPM SAS:** Significa “*Revolutions per Minute*” ó vueltas por minuto. Este valor determina la velocidad a la que los discos internos giran cada minuto. Su unidad de medida es: revoluciones por minuto (RPM). Este dato puede ser 7,200 RPM, 10,000 RPM hasta 15,000 RPM.

**Capacidades de almacenamiento SAS:** Es el total de Bytes ó símbolos que es capaz de almacenar un disco duro. Su unidad de medida es el Byte, pero actualmente se utilizan medidas como el GigaByte (GB) y el TeraByte (TB). Para discos duros SAS este dato puede estar entre 72 GigaBytes (GB) hasta 2 TeraBytes (TB).

**Velocidad de transferencia:** Indica la velocidad de transferencia de datos máxima, expresada en Gb/s (Gigabits/segundo). Un disco duro SAS tiene dentro de sus características lo siguiente: Marca HP®, 600 GB, SFF 2.5 Inch, Hot Plug\*, 6G\*, SAS, 10K RPM. \* Este dato indica la velocidad de transferencia de datos, en este caso 6 Gigabits/segundo.

#### **Beneficios de usar discos duros SAS**

Al fusionar el rendimiento y la fiabilidad de la interfaz serie con los entornos SCSI existentes, SAS aporta mayor libertad a las soluciones de almacenamiento

sin perder la base tradicional sobre la que se construyó el almacenamiento para empresas, otorgando las siguientes características:

- Acelera el rendimiento del almacenamiento en comparación con la tecnología SCSI paralela
- Garantiza la integridad de los datos
- Protege las inversiones en TI
- Habilita la flexibilidad en el diseño de sistemas con unidades de disco SATA en un compartimento sencillo

### **Discos duros SSD**

Los tiempos de acceso a los Discos Duro SSD son **hasta diez veces más rápidos** que los discos duros convencionales, tienen menos desgaste debido a que los discos SSD no tienen partes mecánicas, son sólidos. Los discos duros SSD también desprenden menos calor al alcanzar menos temperatura y no hacen absolutamente ningún ruido.

Cuando un servidor lleva discos SSD tiene un acceso mucho más rápido a los datos, por lo que si el servidor es web, los tiempos de respuesta mejoraran considerablemente en las consultas a la base de datos que no estén cargadas en la memoria RAM.

El siguiente **video** expresa de manera gráfica la comparación entre estos dos dispositivos de almacenamiento, en este caso, comparan las memorias SSD de Samsung.

Aunque el procesador y la memoria RAM son dos de los componentes más importantes para determinar el rendimiento de un ordenador, el **disco duro** o unidad de almacenamiento y sus características, pueden ser también un factor importante a la hora de aumentar la velocidad de acceso a nuestros datos. De ahí que muchos usuarios hayan podido comprobar cómo **la velocidad de su equipo ha aumentado** considerablemente después de cambiar su disco duro por un SSD.

Cada disco duro, SSD, tarjeta SD o memoria USB cuenta con lo que se conoce como **velocidad de lectura y escritura** de los datos almacenados en cualquiera de estos dispositivos. Una dato a tener en cuenta cuando nos disponemos a comprar un nuevo ordenador o sustituir alguno de estos componentes. Es posible que muchos usuarios no sepan las velocidades de lectura y escritura de sus discos duros, SSD o pendrives y por lo tanto, no puedan comparar con las velocidades que les ofrecen otros dispositivos.