

EL DISCO DURO

Dentro de los componentes informáticos que podemos encontrar en un ordenador, la unidad de disco duro ofrece una gran capacidad para almacenar datos de forma permanente, gracias a un soporte revestido de material magnetizable. Además, el sistema permite borrar y reescribir la información que se graba por medio de un cabezal en una serie de pistas concéntricas.

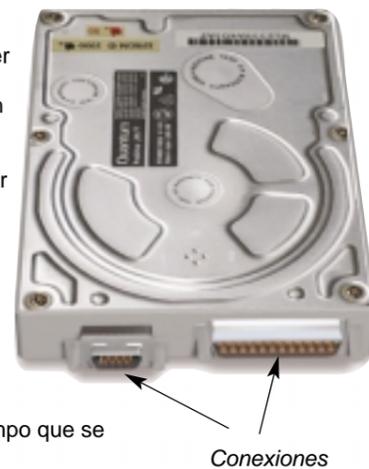
¿QUÉ ES?

Los discos duros están protegidos por una caja sellada y no suelen extraerse de los receptáculos de la unidad. Contienen uno o varios discos no flexibles revestidos de un material en el que unos cabezales de lectura y escritura graban los datos en partículas magnéticas, para luego poder acceder a esa información muy rápidamente. Según el tiempo de acceso, se establece la indicación de a qué velocidad funcionan los discos duros, ya sea el más corto posible o el promedio, y se estima una mayor o menor rapidez, medida en milisegundos, desde que se emite el comando de lectura/escritura hasta que se recibe la información.



CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

Estos dispositivos de almacenamiento permanente poseen una gran capacidad para poder guardar enormes cantidades de información (miles de millones de bytes). Los discos duros externos sirven para hacer copias de seguridad o para transferir muchos datos de un ordenador a otro. A lo largo de los años, desde la instalación de la primera unidad en un PC en el año 1979, la capacidad de almacenamiento ha aumentado mucho, al tiempo que se ha reducido el tamaño.



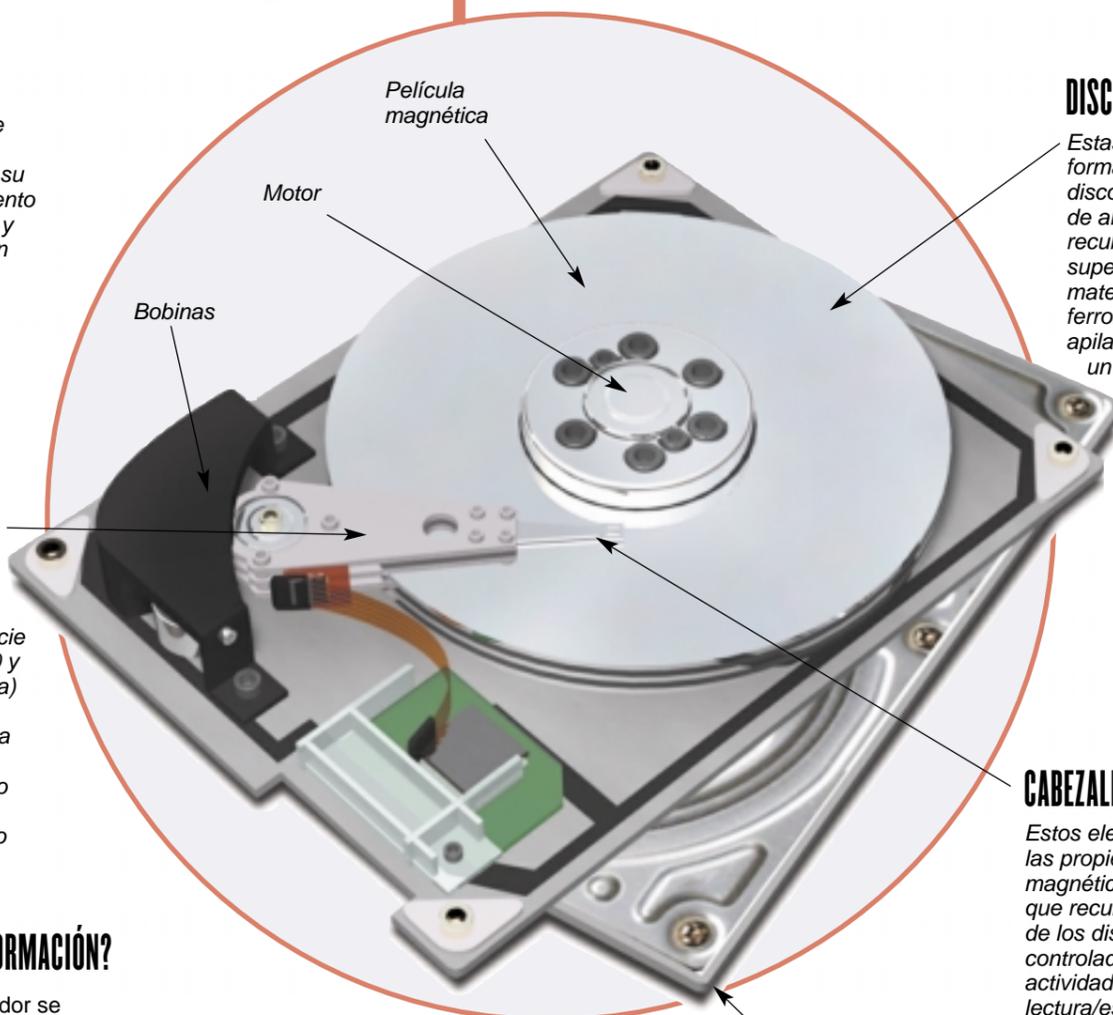
Conexiones

EVOLUCIÓN

El primer disco duro que se instaló en un ordenador personal era un Seagate y su capacidad de almacenamiento era de 5 MB. Actualmente, y según los formatos, pueden llegar a guardar varios gigabytes con datos de información.

DISCOS

Estas unidades están formadas por varios discos, normalmente de aluminio o vidrio, recubiertos en su superficie por un material ferromagnético y apilados alrededor de un eje que gira, gracias a un motor, a una velocidad muy rápida.



IMPULSOR DEL CABEZAL

Un motor mueve los cabezales sobre el disco (que flotan sobre la superficie a una distancia de entre 10 y 25 millonésimas de pulgada) hasta llegar a la pista adecuada, donde esperan a que los sectores correspondientes giren bajo ellos para ejecutar de una manera efectiva la lectura o escritura.

CABEZALES

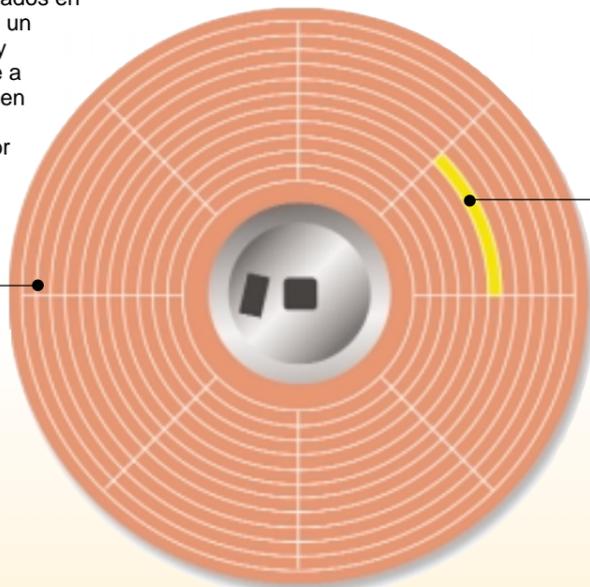
Estos elementos modifican las propiedades magnéticas del material que recubre la superficie de los discos. Un circuito controlador sincroniza las actividades de lectura/escritura y transmite la información hacia y desde el ordenador.

¿CÓMO SE GUARDA LA INFORMACIÓN?

El disco duro de un ordenador se utiliza para guardar datos en un soporte magnético, almacenados en unas áreas organizadas con un formato particular de pistas y sectores. Cuando se accede a una información depositada en la superficie del disco, se requiere el número del sector y de la pista.

PISTAS

La superficie de un disco se divide en unos elementos lineales concéntricos (las pistas) donde se almacena la información.



SECTORES

Los discos duros se dividen en áreas definidas (sectores) para almacenar la información, que se organizan de tal manera que se lean sectores no necesariamente contiguos, para que el ordenador tenga tiempo de procesar.

¿CUÁNTAS HORAS PUEDE DURAR?

En la actualidad, un disco duro puede durar aproximadamente desde:



500.000
hasta
1.000.000