

¿Qué es el CD? (Versión 1.0)

El CD es un disco óptico el cual es capaz de almacenar datos y música en formato digital. Esto quiere decir que la información se guarda utilizando, únicamente, series de unos y ceros (encendido-apagado, verdadero-falso, etc., etc.) En los CDs, la información está representada por cientos de muescas o agujeros a lo largo de una pista espiral que tiene un grosor de 0.5 micrones y un largo aproximado de 5 Km.

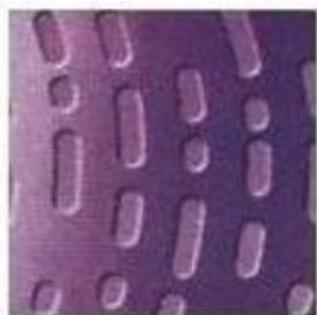
Para leer el CD se emite un haz de láser directamente sobre dicha pista, cuando el láser toca una parte plana, es decir sin muesca, la luz es directamente reflejada sobre un sensor óptico, lo cual representa un uno (1). Si el haz toca una parte con muesca, es desviado fuera del sensor óptico y se lo interpreta como un cero (0).

Todo esto sucede mientras el CD gira y tanto el láser como el sensor se mueven desde el centro hacia fuera del CD.

¿Qué son las grabadoras de CD?

Como la misma palabra los dice: graban CD's, su funcionamiento es similar a las lectoras de CD's solo que adicionalmente tienen un láser de escritura con la habilidad de poder modificar la superficie del CD. Como el láser de lectura no tiene la potencia suficiente no es posible que la información sea "destruida" por un lectora convencional.

Ambos láseres (escritura y lectura) se mueven de la misma manera, pero el de escritura cuenta con unas guías impresas en los CD's para poder realizar el proceso de escritura de forma correcta. A través de estas guías el láser se enciende y se apaga de manera sincrónica con los unos y ceros que debe escribir en el disco.



CD-ROM



GRABADORA DE CD

Lectoras de CD

Las unidades lectoras de CD-ROM pueden ser internas (va dentro del gabinete) o externas (fuera del gabinete). Las ventajas de una sobre otra depende del uso que se le vaya a dar. Si tenemos varias PC's podemos tener una unidad externa para transportarla y utilizarla con todas las PC's que tengamos. Si no tenemos espacio disponible en la PC para instalarla (cosa rara pero que ocurre a veces) la solución es una instalación externa, otra de las ventajas que tiene las externa sobre las internas es que es mas fácil de instalar y el usuario no necesita tener conocimientos técnicos Su desventaja es que son mas caras. En el caso de las lectoras internas la instalación es un poco mas complicada para los principiantes ya que hay que meter mano en el gabinete y se esta obligado de al menos tener los conocimientos básicos de hardware, por otra parte su principal ventaja es que son baratas y muy baratas incluso las de marca.



Lectora de CD's

Velocidad de lectura

Es uno de los aspectos más importantes. Está claro que cuanto mayor sea la velocidad, mejor será la respuesta del sistema a la hora de leer datos, reproducir sonido, vídeo, etc. desde el CD. Los valores que se han ido tomando, son 1x, 2x, 3x, ... 36x y 40x. La x hay que sustituirla por 150 Kb/seg. Hoy en da existe de 52x, 56x, etc. además casi no se fabrican de menos velocidad y los precios de los más rápidos son cada vez más bajos y accesibles.

Distintos colores de CD's

La diferencia entre los CD's es porque no todos están hechos con los mismos materiales y al ser combinados con el resto de los elementos que componen el CD, adquieren un color distinto.

Dorados: están compuestos por Phthalocyanine y tienen una durabilidad prevista por sus fabricantes de aproximadamente 100 años. Es el compuesto más caro.

Azules: se componen de un material llamado Azo. Tienen un costo medio y sus fabricantes afirman que duran lo mismo que los dorados.

Verdes: son fabricados por un compuesto llamado Cyanine, que es el más barato, poseen un índice de refracción bastante pobre, por lo que su durabilidad es aproximadamente de 10 años, sin embargo se les han hecho modificaciones que permiten alargar su vida útil a 20 o 50 años.

¿Qué es el DVD?

El DVD funciona bajo los mismos principios y está compuesto por los mismos materiales de un CD. La diferencia es que la espiral dentro del disco es mucho más densa (fina), lo que hace que las muescas sean más chicas y las pistas más largas. También tienen la capacidad de almacenar información en las dos caras del disco, lo que le permite contar con capacidades de almacenamiento de hasta 17 GB a diferencia de los CD convencionales que pueden almacenar 650, 700 MB.

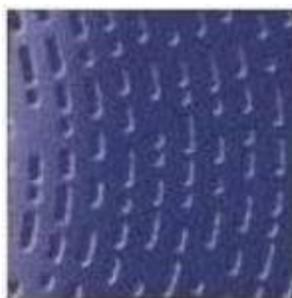
¿Cómo es el tema de las zonas, Multizonas...?

Las películas en el cine no se estrenan al mismo tiempo en todos los lados, con lo que pueden llegar al DVD (y también al VHS) antes de que se hayan estrenado en ciertos países. Entonces para evitar que se exporten las películas que aún no fueron estrenadas, se inventó el sistema de las zonas.

Actualmente, en el mercado hay equipos multizona y existen upgrades (actualizaciones) a los firmwares de las lectoras para hacerlas capaces de reproducir cualquier DVD en cualquier zona.



Lectora de DVD's



DVD-ROM

¿Existen grabadoras de DVD's?

Si, en la actualidad existen varios tipos de DVD's grabables o regrabables apoyados por distintas empresas. A continuación se encuentran los distintos tipos de formatos:

- **DVD-R:** solo se pueden grabar una sola vez. Se encuentra en su segunda generación. Posee una capacidad de 4,7 GB de un solo lado del disco.
- **DVD-RAM:** regrabable, hay dos versiones simple y doble con capacidades de 2,6 y 5,2 GB respectivamente.
- **DVD-RW:** regrabable, solamente se utiliza un lado del disco con una capacidad de 3,5 GB.
- **DVD+RW:** es el más popular del tipo "doble lado" y posee una capacidad de 6 GB (3 GB por cada lado).

(CONTINUARA)