

The background features a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. Overlaid on this are several circular elements: a large scale on the left with markings from 140 to 260, and several smaller circles with arrows indicating clockwise or counter-clockwise rotation. The text is centered in the right half of the image.

# DISCOS DUROS Y UNIDADES DE CD Y DVD

POR: JESUS DAVID BERMEO QUIMBAYA

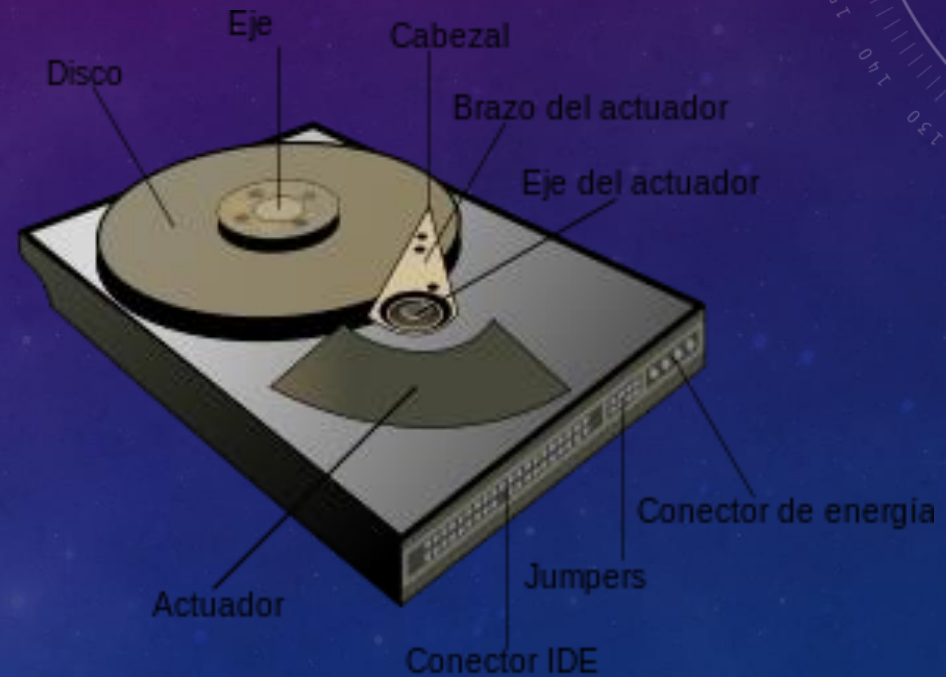
# ¿QUÉ ES UN DISCO DURO?

- Un disco duro es un dispositivo de almacenamiento que constituye una de las partes más importantes de un computador. Es la parte del computador que contiene la información codificada y que almacena los distintos programas y archivos. Este sistema de almacenamiento opera de manera digital (es decir la información está cuantizada, codificada en valores dicretos de ceros o unos) en discos de superficies magnéticas que giran rápidamente. En un computador, entonces el disco duro es una de las partes esenciales y su sistema principal de almacenamiento de archivos.

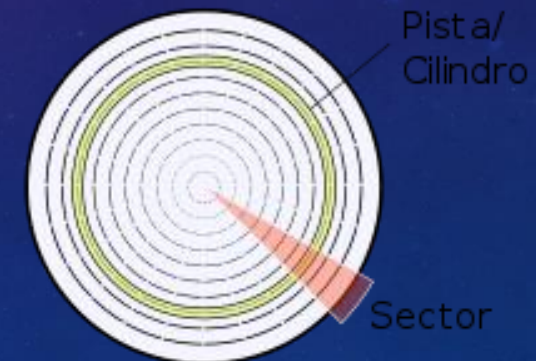
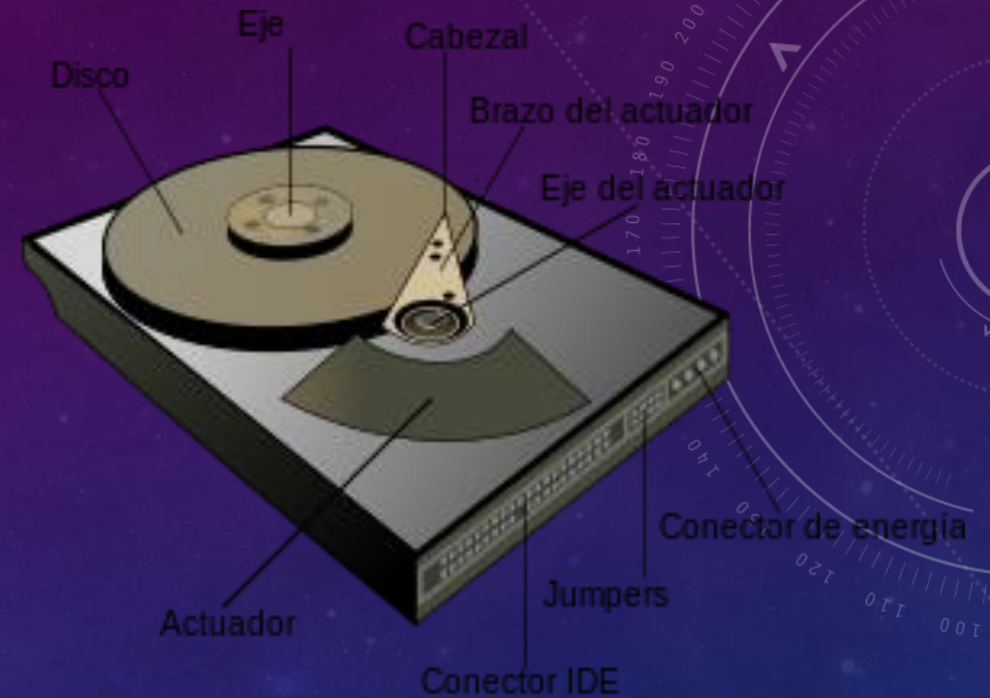


# COMPONENTES DE UN DISCO DURO

- Normalmente un disco duro contiene varios discos o platos. Cada disco requiere dos cabezales de lectura/grabación, uno para cada lado. Todos los cabezales de lectura/grabación están unidos a un solo brazo de acceso, de modo que no pueden moverse independientemente. Cada disco tiene un número de pistas, y a la parte de la pista que corta a través de todos los discos se llama cilindro.



- Plato: cada uno de los discos que hay dentro de la unidad de disco duro.
- Cara: cada uno de los dos lados de un plato.
- Cabezal: número de cabeza o cabezal por cada cara.
- Pista: una circunferencia dentro de una cara; la pista cero (0) está en el borde exterior.
- Cilindro: conjunto de varias pistas; son todas las circunferencias que están alineadas verticalmente (una de cada cara).
- Sector : cada una de las divisiones de una pista. El tamaño del sector no es fijo, siendo el estándar actual 512 bytes, aunque la asociación IDEMA2 ha creado un comité que impulsa llevarlo a 4 KiB. Antiguamente el número de sectores por pista era fijo, lo cual desaprovechaba el espacio significativamente, ya que en las pistas exteriores pueden almacenarse más sectores que en las interiores. Sector geométrico: son los sectores contiguos pero de pistas diferentes.
- Clúster: es un conjunto contiguo de sectores.



# ¿QUÉ ES UN HARD DISK DRIVE O HDD?

- Es el mecanismo que lee y escribe datos en un disco duro. Los HDDs para PC generalmente tienen tiempos de búsqueda de unos 12 milisegundos o menos aunque muchos mejoran su rendimiento con una técnica llamada CACHING.
- Hay varios estándares de interfaz para pasar datos entre un disco duro y un ordenador, los mas comunes son el IDE y el SCSI.

# CARACTERISTICAS

FSB: Significa transporte frontal interno esta es la velocidad de la transferencia de datos en un disco duro.

CACHE: Es una memoria S-RAM que almacena los datos de los que se ha a accedido recientemente. La memoria cache maxima de un disco duro es de 128 megabyte (MB).

RPM: Revoluciones por minuto de un disco duro

TASA DE TRANSFERENCIA: Este numero indica la cantidad de datos que un disco puede leer o escribir en la parte más exterior del disco o plato en un periodo de un segundo. Normalmente se mide en Mbits/segundo

INTERFAZ -IDE, SCSI,SATA 1/2-: Cuando hablamos de interfaz generalmente nos referimos al metodo de "conexión" de un dispositivo. Las mas comunes para los discos duros son la IDE, E-IDE (con diferentes velocidades de tranferencia, hasta 133MB/s), las SCSI ( las mas caras) y la mas reciente interfaz SATA-SATA 2, alcanzando esta ultima una velocidad de tranferencia de 300MB/s como máximo.

# TIPOS DE DISCOS DUROS

- 1.Primer tipo de disco duro S.A.S
- 2.Segundo tipo de disco duro S.C.S.I
  - 2.1 S.C.S.I
  - 2.2 S.C.S.I 2
  - 2.3 WIDE
  - 2.4 ULTRA
  - 2.5 ULTRA WIDE
  - 2.6 ULTRA 2
- 3.Tercer tipo de disco duro IDE/ATA Y PATA
- 4.Cuarto tipo de disco duro SATA
  - 4.1 SATA 2

# PRIMER TIPO DE DISCO DURO S.A.S

Es un estándar para dispositivos de alta velocidad que incluye discos duros entre sus especificaciones, a diferencia de los estándar **S.C.S.I** que es paralelo. Estos discos duros son muy populares a nivel doméstico por su elevado precio, necesitan tarjetas controladoras **S.A.S** para trabajar y ser instalados, soportan unos cables de una longitud de hasta 6 metros lo cual permite conectar hasta 24 dispositivos, tiene también la característica de **HOT PLUG** (se puede conectar y desconectar en caliente) se utilizan normalmente para servidores.





# SEGUNDO TIPO DE DISCO DURO S.C.S.I

- significa pequeña interfaz para computadoras, también necesita una controladora para funcionar, también se puede conectar y desconectar en caliente su cable de datos los encontraremos de 40- 50- 68- 80 conectores.



# DISCO DURO S.C.S.I

- Que utiliza un cable de 50 pines, que la longitud de sus cables son de 6 metros, que la velocidad de transmisión de datos son de 5 Mg/segundo, que permite hasta 7 dispositivos como máximo y el bus de trabajo es de 8 bits.



# DISCO DURO S.C.S.I 2

- Diferencia con el S.C.S.I la velocidad de transferencia en vez de ser 5Mg/segundo son de 10, Mg/segundo y su cable en vez de ser de 6 metros es de 3 metros, y todo lo demás es lo mismo. Así se llama concretamente se llama FAX y estas son sus características y ahí otro tipo.



# DISCO DURO WIDE

- Significa ancho utiliza 68 pines, permite hasta 16 dispositivos y la anchura del cable de 3 metros y su tipo de bus trabaja a 16 bits.



# DISCO DURO ULTRA

- Es un dispositivo que trabaja a 16 bits, y de 34 pines tiene su cable, 20 Mg/segundo es su velocidad, la longitud máxima de su cable son de 10 centímetros por dispositivo y admite hasta 15 dispositivos.



# DISCO DURO ULTRA WIDE

- A diferencia del Ultra es que trabaja 40Mg/segundo y la longitud máxima de su cable es de 1.5 metros, sus conectores son de 68 pines y es de 16 bits y admite 15 dispositivos.
- 
- 



# DISCO DURO ULTRA 2

- Va a 16 Bits y su velocidad es de 80Mg/segundo tiene 68 pines y 12 metros de cable y hasta 15 dispositivos.



# TERCER TIPO DE DISCO DURO IDE/ATA Y PATA

- El disco duro tiene 40 conectores, velocidad de transferencia es de 66 100 133 Megabyte por segundo, se puede conectar un máximo de 2 dispositivos por conector de bus. Tamaños de discos duro de (3,5 y de 2,5) y también los hay de 8 pulgadas, y también los hay de 5,25 pulgadas. Las siguientes medidas 0,85 y de 1.80 pulgadas y de 1 pulgada





# CUARTO TIPO DE DISCO DURO SATA

- Significa Tecnología Avanzada de Contacto, el cable de conexión es de 7 contactos y trabaja a una velocidad de 150Megabytes/segundo permite un solo dispositivo por cable que es de 1 metro y permite conectar y desconectar en caliente.



# DISCO DURO SATA 2

- La diferencia con el SATA es que trabaja a 300Megabytes/segundo.



# UNIDADES DE CD Y DVD

- Una unidad de CD es un dispositivo electrónico que permite la lectura de estos mediante el empleo de un haz de un rayo láser y la posterior transformación de estos en impulsos eléctricos que la computadora interpreta; escritos por grabadoras de CD (a menudo llamadas "quemadoras") -dispositivo similar a la lectora CD, con la diferencia que hace lo contrario a la lectura, es decir, transformar impulsos eléctricos en un haz de luz láser que almacenan en el CD datos binarios en forma de pozos y llanos-. Los lectores CD -ahora casi universalmente usados en las computadoras-puede ser conectado a la computadora por la interfaz IDE (ATA), por una interfaz SCSI o una interfaz propietaria, como la interfaz de Panasonic. La mayoría de los lectores de CD pueden también leer CD de audio (CDA) y CD de vídeo (VCD) con el software apropiado.



# TIPOS

- **CD Audio:** Para escuchar los clásicos discos compactos de música.

Video-CD: Para películas grabadas en este formato

- **CD-i:** Es una variante de disco óptico, exclusivamente de lectura que contiene sonido e imagen además de datos.
- **Photo-CD multisesión:** Para guardar imágenes procedentes de un carrete fotográfico o una memoria de una cámara digital.
- **CD-XA y CD-XA Entrelazado:** CD's que contienen archivos de audio y datos.
- **CD-R:** Los discos grabables, están compuestos por un soporte plástico rígido (policarbonato), al que se adosa una capa de material sensible y otra capa reflectante.

# CD AUDIO

- Para escuchar los clásicos discos compactos de música.



# VIDEO-CD

- Para películas grabadas en este formato



# CD-I

- Es una variante de disco óptico, exclusivamente de lectura que contiene sonido e imagen además de datos.



# PHOTO-CD MULTISESIÓN

- Para guardar imágenes procedentes de un carrete fotográfico o una memoria de una cámara digital.





# CD-XA Y CD-XA ENTRELAZADO

- CD's que contienen archivos de audio y datos.



# CD-R

- Los discos grabables, están compuestos por un soporte plástico rígido (policarbonato), al que se adosa una capa de material sensible y otra capa reflectante.

