

Soporte técnico

Clase 2





... Clase 2

01

Memorias

02

Discos o
memorias de
almacenamiento

03

Conectores

01

... Memorias

- Las computadoras y dispositivos móviles necesitan principalmente dos tipos de memoria, conocidos como memoria RAM y ROM.

RAM: es utilizada para almacenar los programas y datos que está utilizando el procesador (CPU) en tiempo real.

ROM: significa Read-Only Memory. No es volátil, por lo que retiene la información incluso cuando apagamos el dispositivo. La BIOS es un ejemplo de memoria ROM.

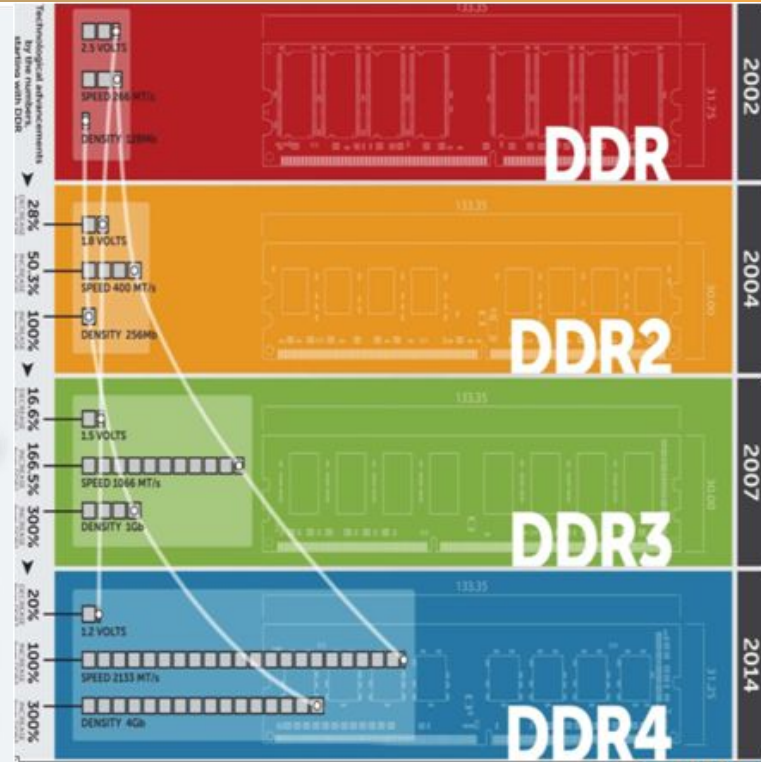
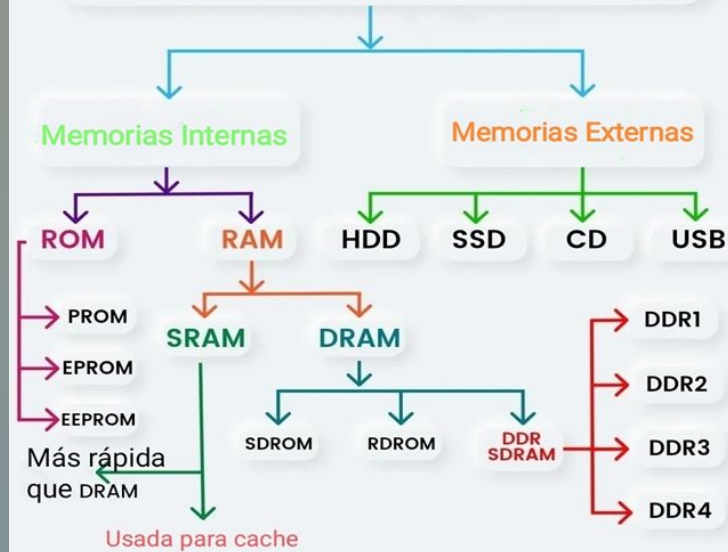
- Básicamente existen dos tipos de memorias en base a su funcionamiento:

SRAM (Static RAM): muy rápida pero muy cara > Las memorias cachés son de este tipo.

DRAM (Dinamic RAM): menos rápida pero menos cara > Son las que habitualmente usamos.

Tipos de memorias en un PC

Tipos de memorias de una computadora

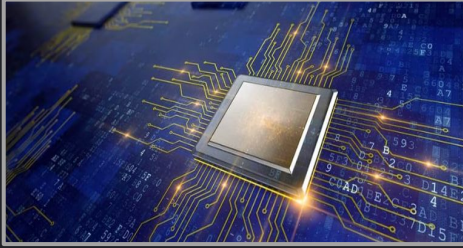


ooo Memoria RAM

La llamada **memoria RAM o Random Access Memory** almacena datos e instrucciones de los programas que se requieren en un momento determinado. Esta información es usada en tiempo real por la CPU.

Es fundamental porque es la que permite que los programas se inicien, se carguen y se ejecuten. La RAM ha tenido muchas variantes, desde la histórica DRAM, que se utilizó hasta los años noventa, hasta las modernas DDR5 SDRAM, y la GDDR SDRAM.





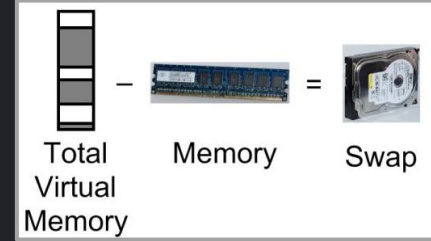
Memoria caché

Se sitúa entre la RAM y el procesador del ordenador y acelera el intercambio de datos. Este tipo de memoria, que suele pasar desapercibida para el usuario corriente, hace que los procesos en el ordenador se ejecuten más rápido.



Memoria ROM

Las siglas responden a Read Only Memory. Es decir que es una memoria solo de lectura, donde los datos se leen y usan, pero no se modifican. En la ROM residen datos clave para el equipo. Se trata de todas las instrucciones que el ordenador necesita para empezar a funcionar. Lo que se conoce como la BIOS o instrucciones de inicio.



Memoria 'swap'

Los ordenadores con sistema operativo Windows o Linux disponen de esta clase de memoria, que es virtual. Swap se puede traducir por "espacio de intercambio". Es bastante parecida a la memoria caché.



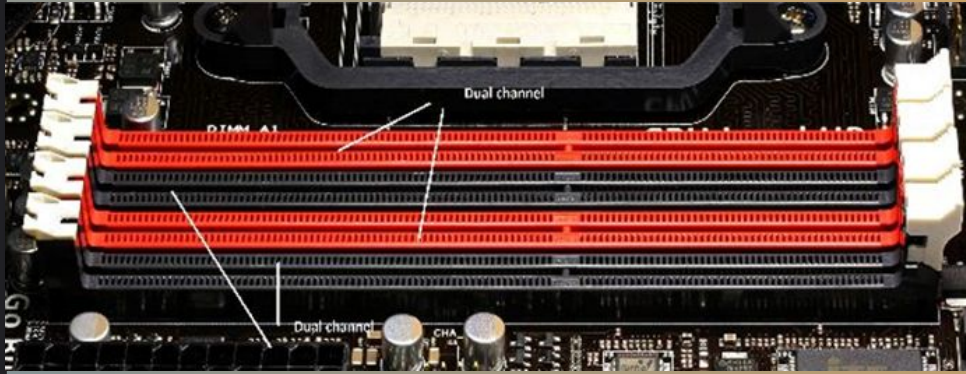
Memoria multicanal

La memoria multicanal permite que un sistema pueda usar dos módulos de memoria diferentes al mismo tiempo

- **Solo Canal:** se refiere a la utilización de una única señal a un ancho de banda y frecuencia determinada.
- **Doble Canal:** es una tecnología para memorias RAM que incrementa su rendimiento al permitir el paso simultáneo a dos módulos diversos de memoria, que se hace a bloques de 128 bits en lugar de los tradicionales 64 bits.
- **Triple Canal:** se usan tres módulos de memoria y tres ranuras, todo junto con esta noción intercalada para darle hasta 192 bits.
- **Cuatro Canales:** Ahora con cuatro canales, vamos a tomar cuatro módulos de memoria y cuatro espacios y hacer que todos trabajen para darnos 256 bits.



Nación
Servicios



En resumidas cuentas, la diferencia entre Single Channel y Dual Channel es que tenemos el doble ancho de banda.

Para que la memoria pueda funcionar en Dual Channel, todos los módulos de la memoria deben tener la misma capacidad, velocidad, frecuencia, latencia y fabricante.



... Clase 2

01

Memorias

02

Discos o
memorias de
almacenamiento

03

Conectores



Nación
Servicios

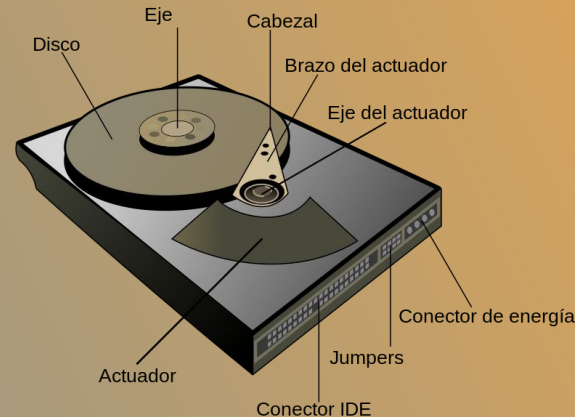


02

... Discos rígidos

Un disco rígido (también conocido como disco duro) es un dispositivo que se utiliza en computadoras y otros aparatos para almacenar información digital.

Con respecto a su composición, cuenta con discos que están vinculados por un eje común y que giran en el interior de una estructura metálica, con cabezales de escritura y lectura sobre cada disco.

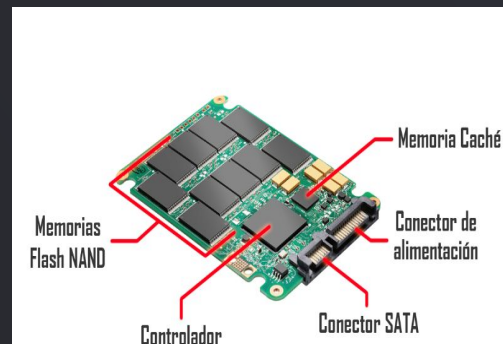
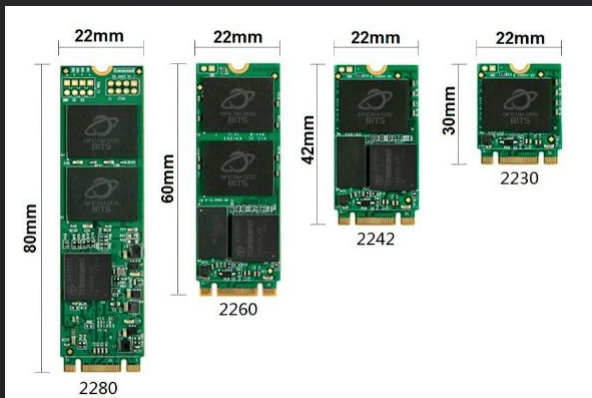


Nación
Servicios



... Discos sólidos o memorias de almacenamiento

Los Discos Rígidos o HDD se están reemplazando por las **unidades de almacenamiento de estado sólido (SSD)**, que no tienen partes móviles y que están hechas a base de circuitos electrónicos (chips de memoria NAND Flash).



Por otro lado, cuando hablamos de **unidades SSD M2**, nos referimos a discos con un formato reducido. Estos se conectan a un zócalo distinto, que tan solo está incluido en las placas bases más modernas.



Nación
Servicios





... Clase 2

01

Memorias

02

Discos o
memorias de
almacenamiento

03

Conectores



Nación
Servicios



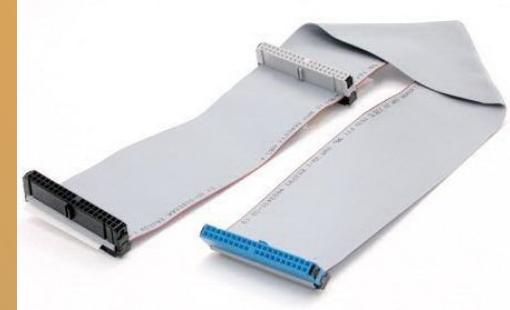
Conectores SATA - IDE





El cable IDE

Es un tipo de cable, generalmente gris, que se utiliza para conectar un conector IDE de la placa madre hacia un dispositivo de almacenamiento (especialmente discos duros y unidades de discos ópticos). Generalmente cada cable IDE permite conectar dos dispositivos, el problema es que solo un dispositivo puede estar transfiriendo información a la vez.



Definición de SATA

(Serial ATA o S-ATA). Sistema controlador de discos. Sustituye al P-ATA (conocido simplemente como IDE/ATA o ATA Paralelo). S-ATA proporciona mayor velocidad, además de mejorar el rendimiento si hay varios discos rígidos conectados. Además, permite conectar discos cuando la computadora está encendida. Con respecto al ATA Paralelo, una ventaja es que sus cables son más delgados y pueden medir hasta un metro de largo.

¡Muchas gracias!

