

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

MEMORIAS

Sofía **Beatriz**
Hernan **Felipe Serna**
Maite **López**
Oscar **Peñuela**

TIPOS DE MEMORIAS

+ almacenamiento

+ velocidad

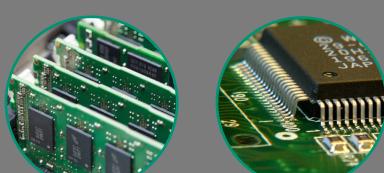
CPU
REGISTROS

MEMORIA
CACHÉ

MEMORIA
RAM Y ROM

DISCO DURO

MEMORIAS
EXTRAÍBLES



CPU **REGISTROS**



PC : PROGRAM COMPUTER

IR: INSTRUCTIONS REGISTER

MAR: MEMORY ADDRESS REGISTER

MDR: MEMORY DATA REGISTER

ACCUMULATOR

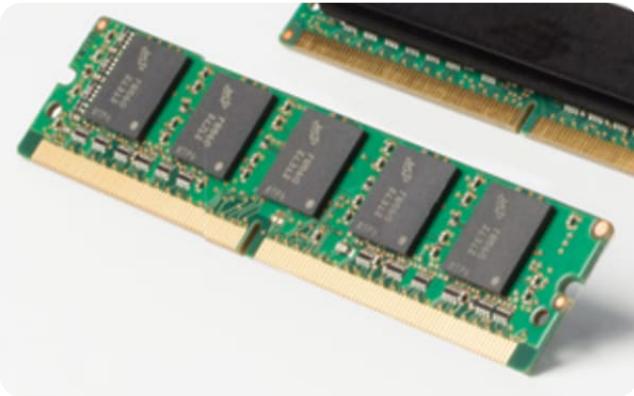
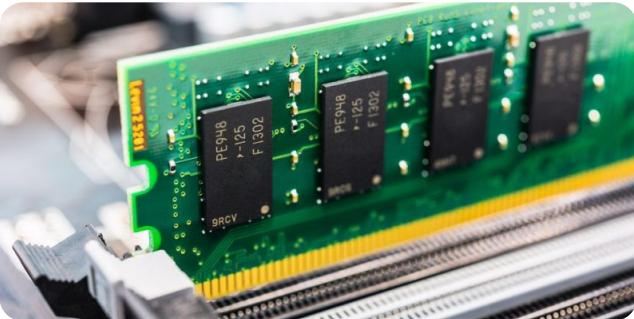


+ velocidad

+ capacidad

MEMORIA
CACHÉ

MEMORIA **RAM**



SRAM (STATIC RANDOM ACCESS MEMORY).
CONSUME MENOS, MÁS RÁPIDA Y MÁS COSTOSA.

NVRAM (NON-VOLATILE RANDOM ACCESS MEMORY)

MRAM (MAGNETORESISTIVE RANDOM-ACCESS MEMORY)
ALMACENANDO LOS DATOS MEDIANTE FUERZA MAGNÉTICA

DRAM (DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY)

SDR SDRAM (SINGLE DATA RATE SYNCHRONOUS DYNAMIC RANDOM- ACCESS MEMORY) TRABAJAN CON FRECUENCIAS DESDE 66.6 MHz A 133.3 MHz.

SDRAM (SYNCHRONOUS DYNAMIC RANDOM-ACCESS MEMORY) - RAMBUS

MEMORIAS **DDR RAM**

Double Data Rate Synchronous Dynamic Random-Access Memory

DDR SDRAM

Trabajan con frecuencias entre
133 MHz a 400 MHz a 2,5V

DDR2 SDRAM

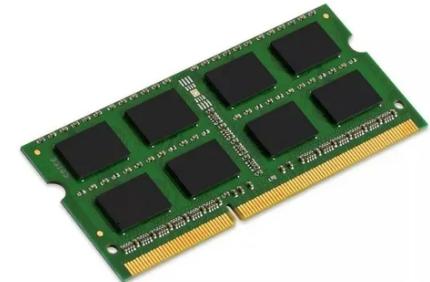
Trabajan con frecuencias entre
400 MHz y 1200MHz a 1,8V

DDR3 SDRAM

Trabajan con frecuencias entre
800 MHz y 2400 MHz a 1,5V o 1,2V.

DDR4 SDRAM

Trabajan con
frecuencias entre
1600 MHz a 4400 MHz a
1,35V o 1,05V.



DDR5 SDRAM

Se usa especialmente
en GPUs.
El tipo que existe es:
DDR5-4800



MEMORIAS SECUNDARIAS

- rápidas
- + seguras



NAS



Almacenamiento en la nube

TECNOLOGÍA



Estado sólido
Transistores
Alta velocidad
Costosos

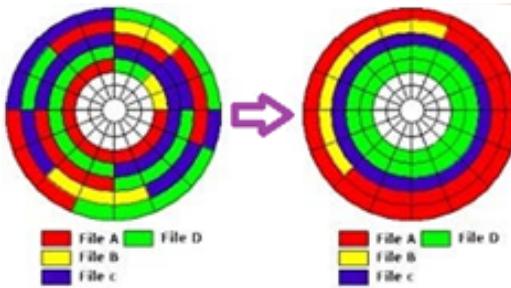


Magnético
Patrón magnético
Disco giratorio
Óxidos ferrosos



Óptico

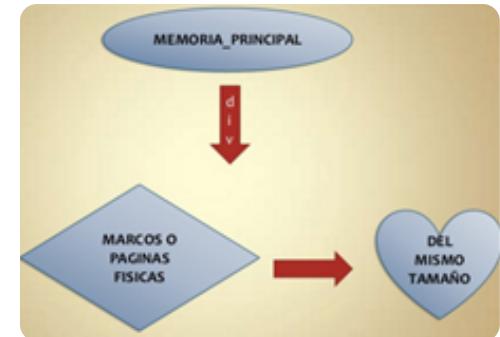
ALMACENAMIENTO EN MEMORIA



- Espacio desperdiciado.
- R/W lenta, problemas de disco.
- Fragmentación interna/externa



- Agrupación lógica.
- Segmentos tamaño variable.
- Realizada por el compilador.
- # segmento (s) + desplaz (d).



- Secciones físicas de igual tamaño.
- Relación entre páginas y frames.
- Transforma dir. virtual a física.
- Evita fragmentación externa.



¡MUCHAS GRACIAS!