

**MEMORIAS**  
**RAM-ROM-CACHE**  
**MEMORIAS AUXILIARES**

# ¿Qué es una memoria ?

**En informática, la memoria es el dispositivo que retiene, memoriza o almacena datos informáticos durante algún período de tiempo.**



# Clasificación

## Memórias

### Memória volátil

### Memória permanente

DRAM

SRAM

CMOS

ROM

PROM

EPROM

FLASH  
BIOS

# DRAM

(*Dynamic Random Access Memory* - Memoria de acceso aleatorio Dinámica)

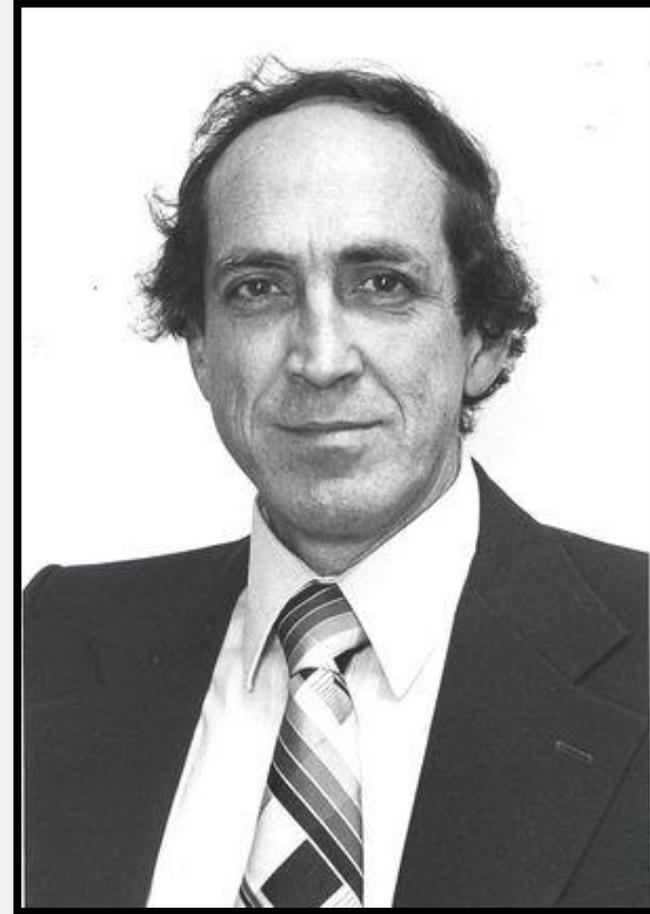
- Es un tipo de memoria que se usa principalmente en los módulos de memoria RAM, como memoria principal del sistema.



# DRAM

(*Dynamic Random Access Memory* - Memoria de acceso aleatorio Dinámica )

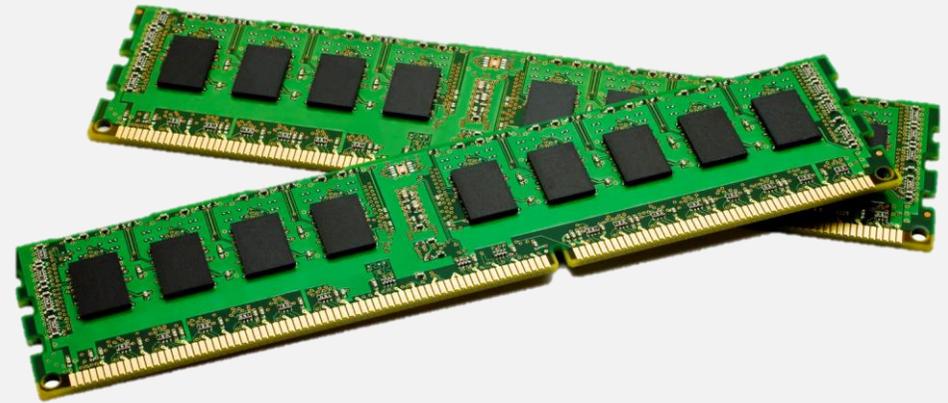
- Robert Dennard:  
En 1968, inventó la memoria de acceso aleatorio dinámica. (DRAM)



# RAM

*(Random Access Memory - Memoria de acceso aleatorio)*

Se utiliza como memoria de trabajo para el sistema operativo, los programas y la mayoría del software. Es allí donde se cargan todas las instrucciones que ejecutan el procesador y otras unidades de cómputo.



# SRAM

(*Static Random Access Memory* – Memoria Estática de acceso aleatorio)

- Es un tipo de memoria basada en semiconductores que a diferencia de la memoria DRAM, es capaz de mantener los datos mientras esté alimentada, sin necesidad de circuito de refresco.



# CMOS

(*Complementary Metal Oxide Semiconductor* – Semiconductor complementario de Oxido - Metálico)

Esta memoria se utiliza para almacenar los datos que indican las características más importantes de la configuración del ordenador, tales como:

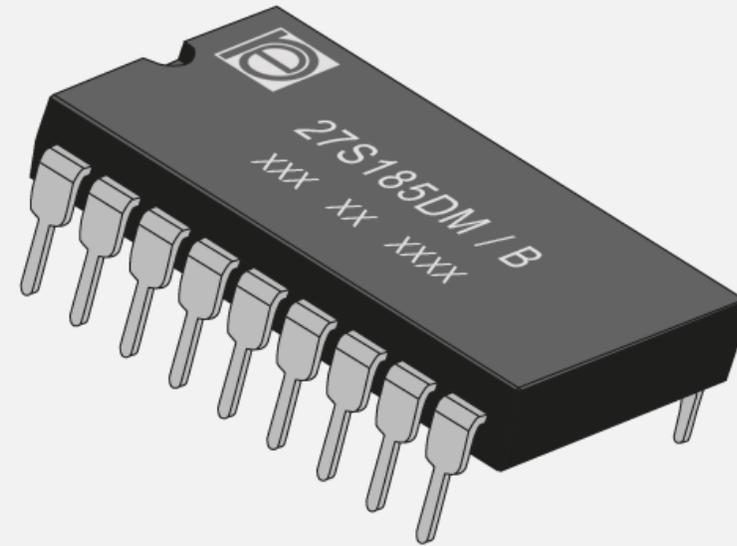
- Fecha y hora del sistema.
- Tipo y características del disco duro.
- Tipo y características de las unidades de disco flexible.
- Secuencia de unidades de disco para el arranque.
- Palabra de acceso (*Password*).



# ROM

(*Read-only memory* - Memoria de solo lectura)

- Se trata de un circuito integrado que se encuentra instalado en la tarjeta principal - Motherboard, dónde se almacena información básica referente al equipo difícilmente modificable.





# ROM

(*Read-only memory* - Memoria de solo lectura)

## Contenido en BIOS

- El **POST** (*Power On Self Test*, o la auto-prueba de encendido)

Es un proceso de verificación e inicialización de los componentes de entrada y salida en un sistema computacional que se encarga de configurar y diagnosticar el estado del hardware.

Código o cantidad de pitidos	Significado
1 tono corto	El POST ha terminado satisfactoriamente.
Tono ininterrumpido	Fallo en el suministro eléctrico.
Tonos cortos y seguidos	Placa base estropeada.
1 tono largo	La RAM no funciona o no hay instalada.
1 tono largo y 1 corto	Fallo en la placa base o en la ROM.

# PROM & EPROM

- **PROM**

(Programmable ROM – Memoria ROM programable) son memorias ROM vírgenes que se hallan dispuestas para ser programadas por el adquisidor para su aplicación específica.

- **EPROM**

(Erasable Programmable Read Only Memory - Memoria ROM Programable Borrable)

Solamente puede ser borrada y vuelta a su estado inicial mediante una exposición súbita y fuerte a la Luz Ultravioleta

# Memoria CACHE

- La memoria *Cache* se utiliza para trabajar con los datos e instrucciones que el microprocesador ve que se utilizan más seguido. La memoria Cache se encuentra dentro del microprocesador y se divide en tres niveles L1, L2 y L3.

Por ejemplo:

En los procesadores de tipo Intel i5 cuentan con memorias *Cache* L1 dentro de cada núcleo del procesador.

La memoria *Cache* L2, cada núcleo cuenta con 256 kilobytes para almacenar tanto datos como instrucciones.

La memoria *Cache* L3 se encuentra dentro del conjunto del procesador pero fuera de los núcleos y es compartida por cada uno de ellos.



# Memorias Auxiliares

- La memoria secundaria, memoria auxiliar, memoria periférica o memoria externa, también conocida como almacenamiento secundario, es el conjunto de dispositivos y soportes de almacenamiento de datos que conforman el subsistema de memoria de la computadora, junto con la memoria primaria o principal.



*GRACIAS*