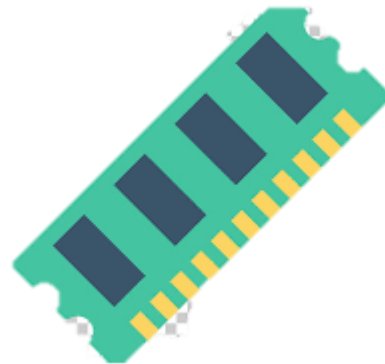


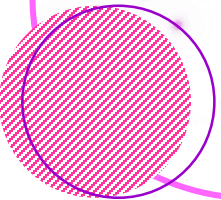
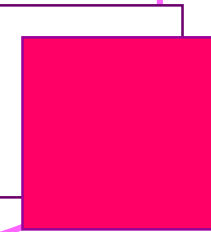
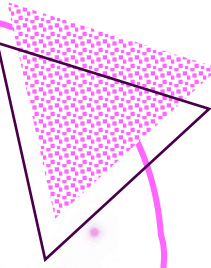
ELIZABETH ISAIAS TELLEZ

Memorias



R A M

La memoria RAM es conocida como memoria volátil lo cual quiere decir que los datos no se guardan de manera permanente, es por ello, que cuando deja de existir una fuente de energía en el dispositivo la información se pierde. Asimismo, la memoria RAM puede ser reescrita y leída constantemente.



Existen dos tipos:

RAM estática (SRAM): cada bit se almacena en un biestable

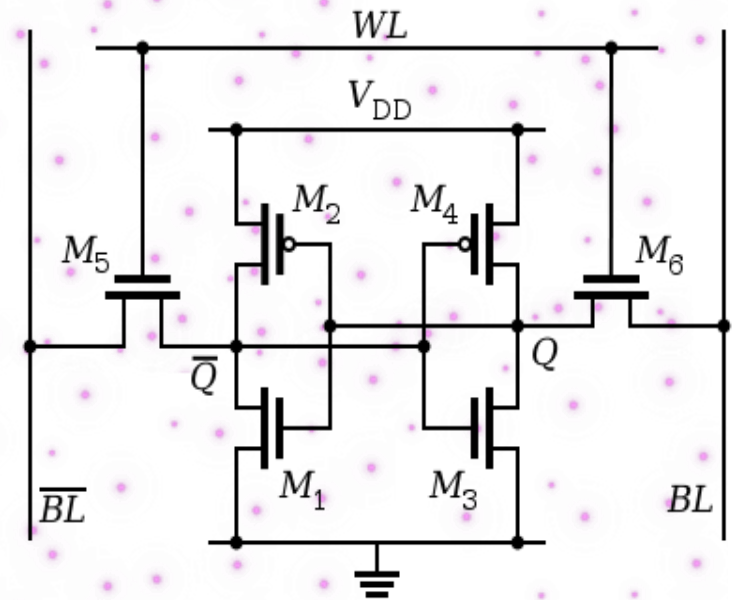
RAM dinámica (DRAM): cada bit se almacena en un condensado

- **Ventajas e inconvenientes:**

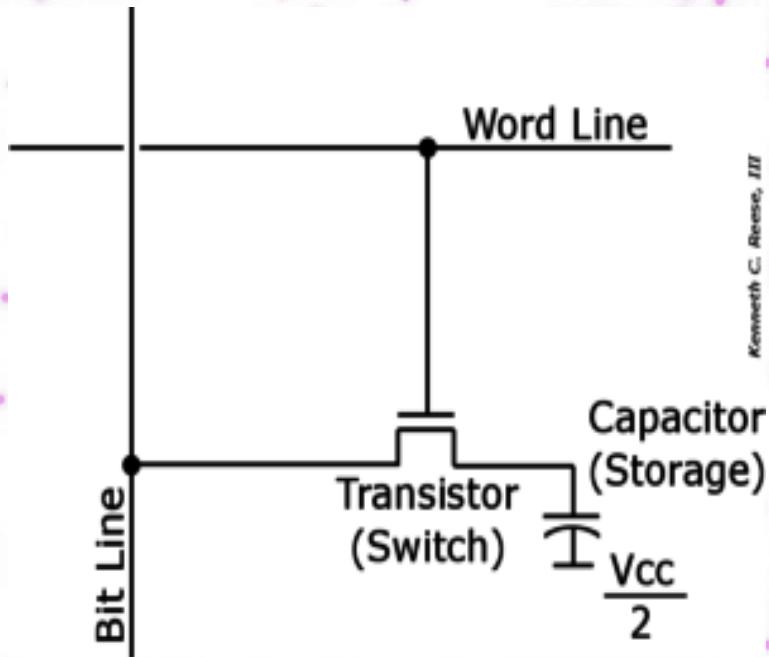
	SRAM	DRAM
Tamaño (nº de bits)		✓
Velocidad	✓	
Coste/bit		✓
Consumo		✓
Volátil	SI	SI
Refresco	NO	SI
Ejemplo de utilización	Cache	Memoria principal

SRAM

Static Random Access Memory (SRAM), o Memoria Estática de Acceso Aleatorio es un tipo de memoria basada en semiconductores, es capaz de mantener los datos, mientras esté alimentada, sin necesidad de circuito de refresco. Sin embargo, sí son memorias volátiles, es decir que pierden la información si se les interrumpe la alimentación eléctrica.



DRAM



La memoria DRAM o “Dynamic RAM” es un tipo de memoria volátil, es decir que una vez que le quitamos la alimentación los datos en ella desaparecen. DRAM (Dynamic RAM) es dinámica (Dynamic) ya que necesita un “Ciclo de Refresco de Datos” cada “x” cantidad de tiempo para que estos permanezcan aun cuando tenemos nuestro PC encendido y obviamente la DRAM con alimentación.

ROM

Memorias de sólo lectura
Son no volátiles

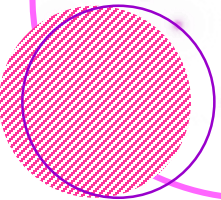
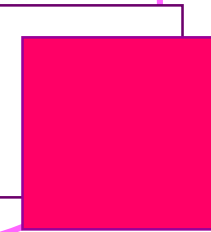
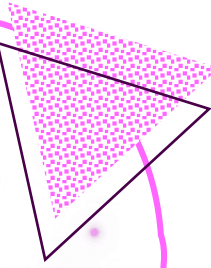
Tipos

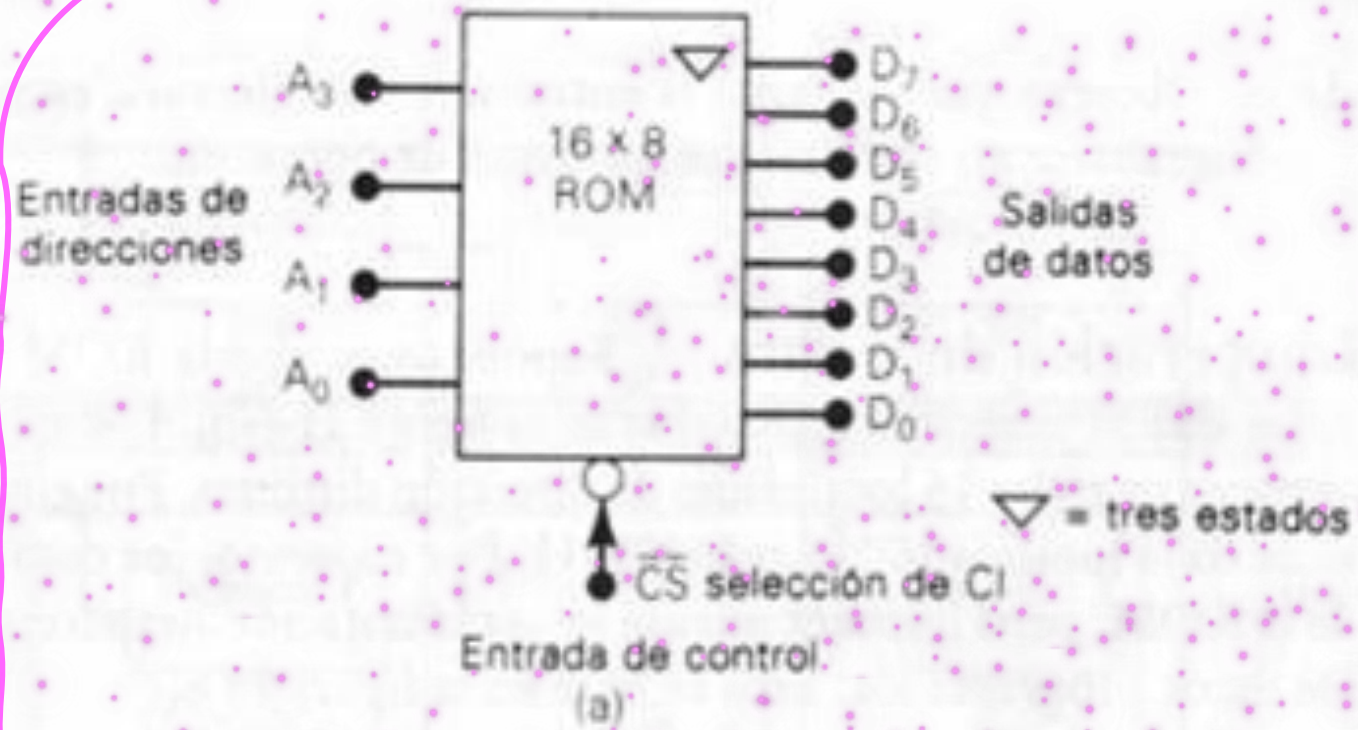
No programables: contenidos fijados en fabricación

Programables: el usuario puede fijar los contenidos

Borrables o reprogramables: puede borrarse para almacenar otros contenidos

Un diagrama a bloques común para una memoria ROM. Tiene tres conjuntos de señales: entrada de direcciones, entrada o entradas de control, y salidas de datos.





Palabra	Direcciones				Datos							
	A_3	A_2	A_1	A_0	D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0
2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
4	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
8	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
11	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
12	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
13	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
14	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
15	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1

(b)

Gracias por su atención

“Circuitos y sistemas digitales”. J. E. García Sánchez, D. G. Tomás, M. Martínez Iniesta. Ed. Tebar-Flores

“Principios de Diseño Digital”. D. Gajski. Ed. Prentice-Hall