


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS			
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)		
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque		N Práctica 2
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda		
05/04/2024	Fecha publicación		
12/04/2024	Fecha de entrega		
Grupo:	1	Sede:	

- i. **¿Cuál es la diferencia fundamental entre una memoria RAM y una memoria ROM en términos de accesibilidad y volatilidad?**

RAM: volátil de lectura/escritura.

ROM: no volátil de solo lectura.



- ii. **¿Qué ventajas y desventajas presentan las memorias estáticas y dinámicas en términos de velocidad, densidad y costo?**

RAM estática => Velocidad de acceso alta, menor densidad, mayor costo.

RAM dinámica => Velocidad de acceso baja, mayor densidad, menor costo.



- iii. **¿Qué diferencias fundamentales existen entre los módulos de memoria SIMM y DIMM en términos de diseño y capacidad?**

Las memorias SIMM tienen una capacidad de hasta 32 bits con 30 contactos hasta 72.

Las memorias DIMM tienen una capacidad de hasta 64 bits con 168.

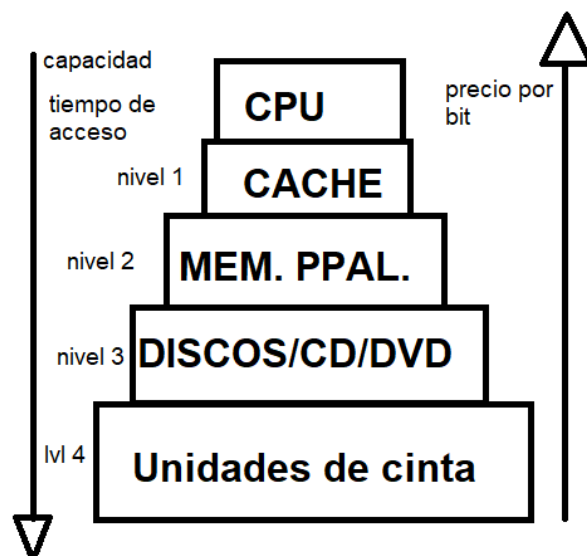


- iv. **¿Por qué se utiliza la tecnología de Video RAM (VRAM) en los controladores de video de las computadoras y cuál es su función principal?**

Para poder mantener el refresco de la información en el monitor a una velocidad constante a la misma vez que el programa actualiza la información a desplegar en la pantalla.



- v. **Dibuja un diagrama que represente la jerarquía de memoria en un sistema informático típico y etiqueta cada nivel con el tipo correspondiente de memoria.**



- vi. **¿Cuáles son los principales algoritmos de sustitución utilizados en la gestión de memoria caché y cómo afectan al comportamiento del sistema?**

LRU, sustituye el bloque menos utilizado recientemente. ✓

FIFO, el primero que entra, es el primero que sale.

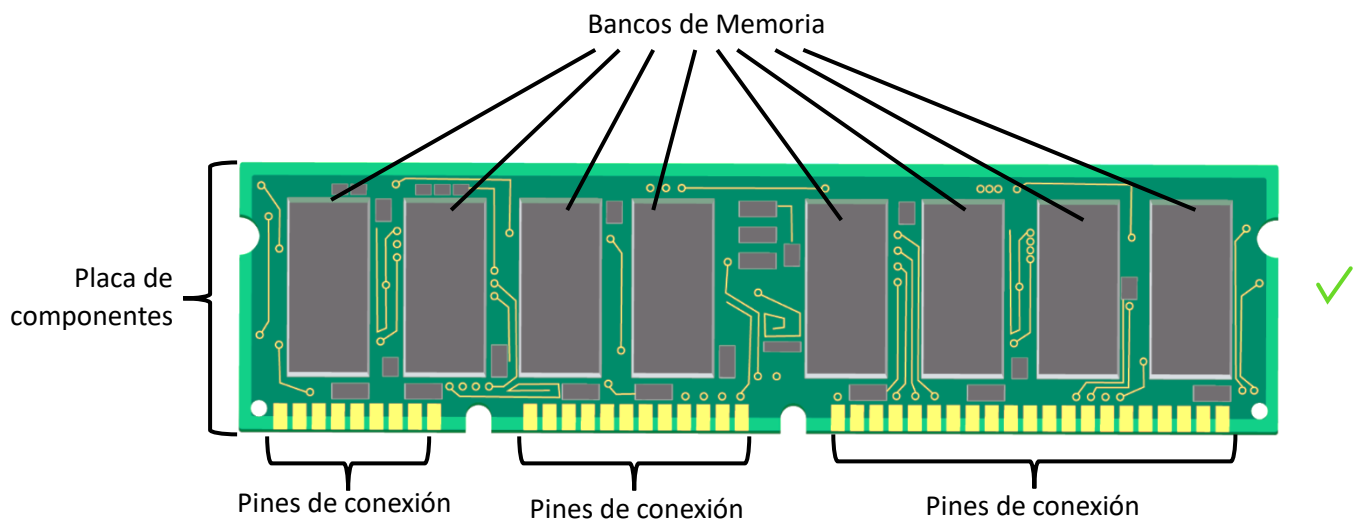
RANDOM, sustituye el bloque de forma aleatoria.

- vii. **¿Cuál es la diferencia entre una memoria flash y una memoria EEPROM en términos de programación y borrado eléctrico?**

EEPROM, el borrado de la memoria se efectúa aplicando tensiones negativas sobre las compuertas para liberar la carga eléctrica almacenada en ellas.

FLASH, se puede programar y borrar eléctricamente. ✓

- viii. **Muestra una imagen de un chip de memoria RAM e identifique y nombre cada componente importante, como los bancos de memoria, los módulos de datos, etc.**



- ix. **Presenta dos imágenes, una de un módulo SIMM y otra de un módulo DIMM, y pide al estudiante que señale las diferencias clave entre ambos en términos de diseño físico y capacidad.**



SIMM:

Capacidad: 32 bits ✓



DIMM:

Capacidad: 64 bits hasta 128 GB



- x. **¿Qué diferencias existen entre la memoria caché L1, L2 y L3 en términos de tamaño, velocidad y proximidad al procesador?**

L1: Veloz, 1ro cerca al CPU.

L2: No tan veloz, 2do cerca al CPU.

L3: La menos veloz, 3ro cerca al CPU.

