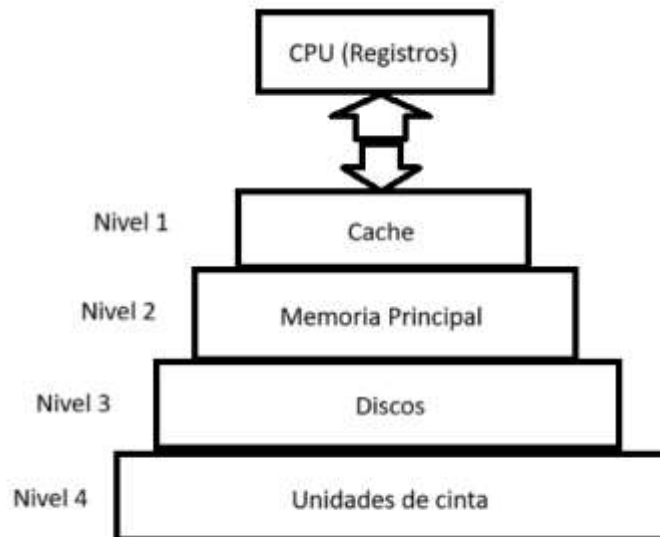


## Practica Nro 2

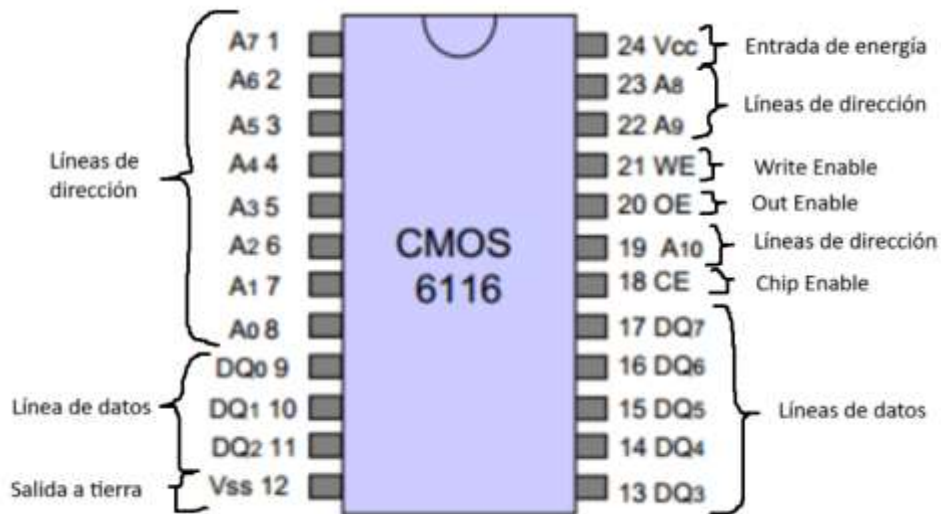
### Arquitectura de computadoras

1. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre una memoria RAM y una memoria ROM en términos de accesibilidad y volatilidad?  
R. En términos de volatilidad, la memoria RAM es volátil, es decir que ni bien se apague el equipo toda la información en la RAM desaparecerá, y la memoria ROM guarda la información la cual no se perderá cuando el equipo sea apagado, y en términos de accesibilidad la RAM accede de manera aleatoria
2. ¿Qué ventajas y desventajas presentan las memorias estáticas y dinámicas en términos de velocidad, densidad y costo?  
R. Las memorias dinámicas tienen una fabricación más sencilla y barata, y es más lenta que la RAM, mientras que las memorias estáticas usan transistores MOSFET, consume más energía, tiene un precio más elevado y no tiene mucho refresco.
3. ¿Qué diferencias fundamentales existen entre los módulos de memoria SIMM y DIMM en términos de diseño y capacidad?  
R. que la SIMM el contacto de canal de comunicación es independiente y fue el primero en ser fabricado, y la DIMM es doble canal de comunicación y el la usada actualmente.
4. ¿Por qué se utiliza la tecnología de Video RAM (VRAM) en los controladores de video de las computadoras y cuál es su función principal?  
R. Se utiliza específicamente para almacenar datos para generar imagen y video, su función es permitir que la GPU acceda rápidamente a estos tipos de datos para renderizarlos.
5. Dibuja un diagrama que represente la jerarquía de memoria en un sistema informático típico y etiqueta cada nivel con el tipo correspondiente de memoria.



6. ¿Cuáles son los principales algoritmos de sustitución utilizados en la gestión de memoria caché y cómo afectan al comportamiento del sistema?  
R. Los principales algoritmos son el FIFO, LFU y el aleatorio, afectan al sistema ayudando a liberar datos de cada línea de la cache.

7. ¿Cuál es la diferencia entre una memoria flash y una memoria EEPROM en términos de programación y borrado eléctrico?
- R. La memoria EPROM borra todos los datos y se debe sacar del circuito para poder borrar, mientras que una memoria flash solo borra los datos que se quieren eliminar y no se necesita sacar el circuito para poderlo programar
8. 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.
- R.



9. 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.
- R.

#### SIMM

- Cuenta con mucho menos pines que la DIMM
- Es utilizado como una memoria DRAM



### DIMM

- Cuenta con muchos más pines que la SIMM
- Es utilizado como una memoria SDRAM



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

R. Entre la diferencia mas grande es la de tamaño la memoria caché L1 es la de menor espacio, la memoria caché L2 es de mediano espacio, y la de mayor espacio es la memoria caché L3, la memoria caché L1 es la más veloz y la mas cercana al procesador, la memoria caché L2 es mas lenta que la L1 y se encuentra entre la memoria RAM y la L1, y la L3 es la mas lenta entre las 3 y esta es la mas lejana al procesador.