



Σdavante

Fundamentos del Hardware

Tema 3

Act5

0



Título del índice

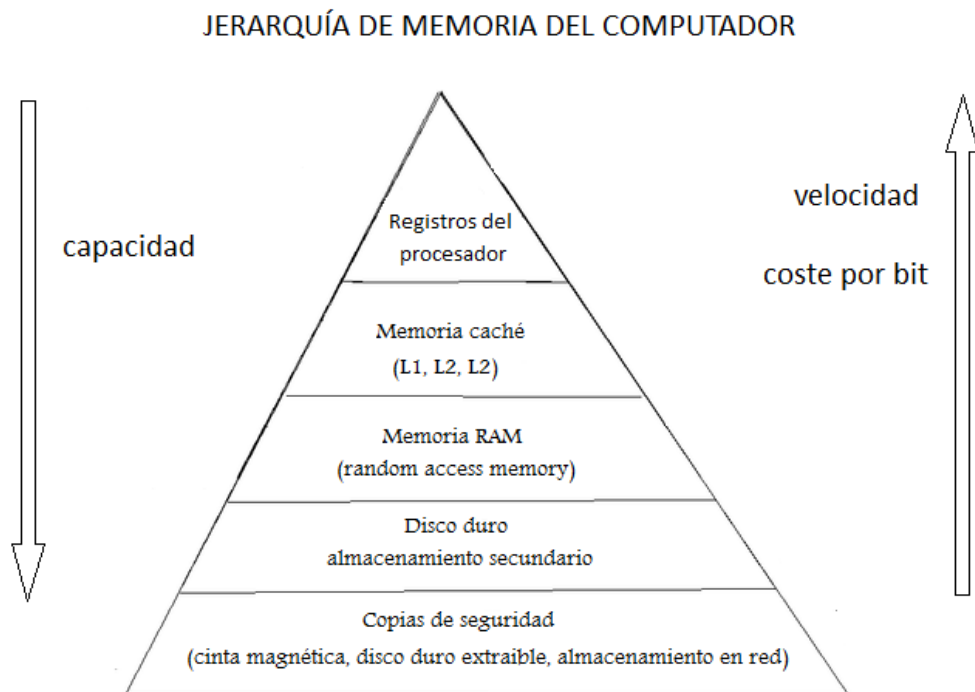
Respuestas	2
1. Sobre la memoria:	2
2. Memorias	3
3. Microprocesador	4
4. Arquitecturas	4
5. Configuración	4



Respuestas

1. Sobre la memoria:

- a. La estructura de memoria de un ordenador comienza por los registros del procesador, siguiendo por la caché, la RAM, el disco duro, y terminando con las copias de seguridad.¹



- b.
- i. Registros del procesador: La memoria más rápida y esencial del sistema, almacena las instrucciones del procesador.
 - ii. Memoria caché: Una memoria situada entre la CPU y RAM que agiliza el intercambio de datos guardando información a la que se accede con frecuencia.²
 - iii. Memoria RAM: Una memoria temporal de trabajo que almacena la información con la que está trabajando la CPU en este momento, se libera cuando no es necesaria.
 - iv. Disco duro: Almacena datos a largo plazo, como el software y los archivos.



- v. Copias de seguridad: Un almacenamiento, generalmente externo, que se usa de respaldo para salvar los datos del disco duro en caso de un accidente o ataque.

2. Memorias

- a. La memoria SRAM y DRAM son dos tipos de memoria que se pueden encontrar en un equipo. Pese a que ambas realizan la misma función, que es almacenar información de forma temporal para que la CPU pueda trabajar con varias tareas, sus características son suficientemente distintas como para tener usos prácticos especializados.
 - i. SRAM: La información es almacenada en transistores con un flujo constante de energía, lo que las vuelve más rápidas que una DRAM. Sin embargo, son más caras de fabricar y no tienen mucha capacidad de almacenamiento, por lo que se suelen usar como memoria cache del procesador.
 - ii. DRAM: Guarda la información en capacitores que van perdiendo energía con el tiempo, por lo que hace falta refrescarla de forma continua para no perder la información. Esto las hace más lentas que la SRAM, pero se utilizan como memoria principal del sistema debido a su mayor capacidad y bajo coste de fabricación.
- b. Las siglas vienen del inglés y significan *Static Random Access Memory* (Memoria de acceso aleatorio estática) y *Dynamic Random Access Memory* (Memoria de acceso aleatorio dinámica).³
- c. Las memorias DDR5 mejoran en velocidad respecto a la generación anterior, DDR4; que tenía una tasa de datos de 3,2GB/s y una tasa de transferencia máxima de 25,6GB/s, la mitad de la tasa de datos (6,4GB/s) y casi la mitad de transferencia máxima (51,2GB/s) de la DDR5.⁴
- d. Descripción de memorias, por su nombre:
 - i. **Corsair Vengeance LPX DIMM DDR5 5200 PC5-41600 32GB (2x16) CL40:** Una pareja de memorias DRAM de la marca Corsair, generación DDR5, con una capacidad de 32GB en total (16GB cada memoria). Son memorias para ordenador de sobremesa (DIMM) y tienen una frecuencia de 5200MHz.



- ii. **G.Skill Ripjaws V DIMM DDR4 3600 PC4-28800 16GB (1x16) CL18 5:**
Una memoria individual de la marca GSKILL, generación DDR4, con 16GB de capacidad. La velocidad de esta memoria de escritorio es 3600MHz.
- e. La primera memoria de Corsair es mejor, ya que tiene el doble de capacidad y mucha más velocidad de lectura y escritura, además de que las memorias DDR5 son compatibles con componentes más modernos y no debería generar cuellos de botella con ningún procesador actual. También es mejor práctica, por lo general, tener la memoria en dos módulos en lugar de uno.

3. Microprocesador

- a. Los microprocesadores son distintos a la CPU, pero en detalles tan pequeños que llevan a confusión y la mayoría de personas usan ambos términos indistintamente.
- b. La diferencia principal entre ambos es la forma de diseñar la arquitectura del chip y del sistema. Mientras que la CPU lleva a cabo la mayoría de tareas del sistema y deja otras a distintos chips del dispositivo, el microprocesador lleva a cabo toda la computación necesaria, incluyendo las funciones típicas de la CPU. ^{5 6} _ _
- c. Un procesador multinúcleo es un microprocesador que tiene integrados en un sólo chip varios núcleos de procesamiento, lo que les permite procesar varias tareas al mismo tiempo.

4. Arquitecturas

- a. La diferencia principal entre los procesadores de 32 y los de 64bit es la cantidad de información que pueden recibir en un solo paquete y, por tanto, la velocidad a la que pueden procesar la información y la máxima memoria RAM que pueden utilizar. ⁷ _
- b. Tras ver una comparación directa entre una RTX 4090 y una RX 7900 XTX, la GPU de Nvidia tiene una clara ventaja en velocidad de procesamiento y cantidad de núcleos, por lo que elegiría esa si no importase el coste. ⁸ _



5. Configuración

a. PC de oficina:

He elegido un ordenador por su precio, debido a que las tareas necesarias habitualmente en una oficina no requieren de mucha potencia ni almacenamiento. En este caso, un procesador i3 de 12^a generación con gráficos integrados, 8GB de RAM, y un disco duro 256GB.

[PC componentes](#)

b. PC gaming:

Para gaming lo idóneo es tener buenos requisitos en general, en todos los componentes, debido a lo exigentes que son los juegos actuales. Tiene una CPU Ryzen 7 5800X, una GPU RTX 5060, 32GB de RAM, y 1TB de SSD.

[PC Componentes](#)

c. PC para edición de vídeo profesional:

Para edición de vídeo lo más importante, con diferencia, es la GPU. He elegido un equipo con la mejor GPU del mercado actual de ordenadores personales, una RTX 5090. También tiene un procesador potente, para no generar cuellos de botella, y una RAM de 64GB para poder abrir muchos archivos pesados al mismo tiempo.

[PC Componentes](#)