












<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "TOMAS FRÍAS"</p> <p style="text-align: center;">CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</p> <p style="text-align: center;">PRACTICA#2</p>	
Materia: Arquitectura de computadoras (SIS-522)	
Docente: Ing. Gustavo A. Puita Choque	
Auxiliar: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda	
Estudiante: Sarai Andrea Grimaldiz Canaza	
Fecha publicación: 10/09/2024	Fecha de entrega: 25/09/2024

**Explique cada uno de los elementos básicos del microprocesador y además ¿Qué es la Unidad Aritmética Lógica (ALU) y cuál es su función en un microprocesador?**

Elementos básicos del microprocesador

-  Unidad de Control (UC): Se encarga de decirle a todas las partes qué hacer y cuándo hacerlo.
-  Unidad Aritmética y Lógica (ALU): Hace los cálculos matemáticos y toma decisiones lógicas (como
-  Registros: Son como pequeños blocs de notas dentro del procesador donde se guarda información temporalmente.
-  Bus de datos: Es como una autopista por donde viajan los datos entre diferentes partes del procesador y otros componentes de la computadora.
-  Bus de direcciones: Indica a dónde deben ir los datos o de dónde deben venir.
-  Bus de control: Este se encarga de coordinar y sincronizar las operaciones, como un semáforo que regula el tráfico de datos.
-  Memoria Caché: Es una memoria pequeña y muy rápida dentro del procesador, guarda temporalmente los datos.

**Investigue que significan estas partes del microprocesador.**

1. Contactos o pines (en la parte inferior del microprocesador): Estos pines permiten que el procesador se conecte con la placa base de la computadora. A través de ellos, el procesador se comunica con otros componentes como la memoria y los dispositivos de entrada/salida. 
2. Sustrato del microprocesador: Esta es la parte física en la que están montados los componentes internos del procesador. Proporciona soporte estructural y distribuye la energía y las señales eléctricas a través del microprocesador. 
3. Die o núcleo del procesador: Es la parte más importante del microprocesador, donde se encuentran los circuitos que realizan los cálculos y ejecutan las instrucciones. Aquí es donde se llevan a cabo las operaciones de la Unidad Aritmética Lógica (ALU) y otras funciones esenciales. 
4. Encapsulado o cubierta del procesador: Esta cubierta protege los circuitos internos del procesador y ayuda a disipar el calor generado durante su funcionamiento. También contiene la marca y el modelo del procesador. 

**Cuál es la diferencia entre un núcleo y un multinúcleo en términos de velocidad. (10 pts)**

Núcleo único: Ideal para tareas simples, pero se limita a una tarea por vez.

Multinúcleo: Permite trabajar en varias tareas simultáneamente, mejorando la velocidad y eficiencia para multitarea y aplicaciones más exigentes.

**Identificar la generación y marca de cada microprocesador, así como también explicar el significado de cada letra del final del número del modelo. (10 pts)**

Intel Core i9-12900KF

Marca: Intel.

Generación: 12ª generación (el primer dígito "12" indica la generación).

Significado de las letras:

K: Indica que el procesador está desbloqueado para overclocking.

F: Significa que el procesador no tiene gráficos integrados, por lo que requiere una tarjeta gráfica dedicada.

AMD Ryzen 5 7600K

Marca: AMD.

Generación: 7ª generación (parte de la serie Ryzen 7000, lanzada en 2022).

Significado de las letras:

K: En AMD, la letra "K" no es común. Probablemente es un error, ya que AMD suele usar otras letras como "X" o "G" para indicar características.

Intel Core i5-10400F

Marca: Intel.

Generación: 10ª generación (el "10" al inicio indica la generación).

Significado de las letras:

F: No tiene gráficos integrados, necesita una tarjeta gráfica dedicada.

AMD Ryzen 9 5900G

Marca: AMD.

Generación: 5ª generación (Ryzen 5000 series).

Significado de las letras:

G: Indica que el procesador tiene gráficos integrados (iGPU).



Intel Core i7-13700H

Marca: Intel.

Generación: 13ª generación (el "13" indica la generación).



Significado de las letras:

H: Procesador de alto rendimiento diseñado para portátiles.

AMD Ryzen 7 5800H

Marca: AMD.

Generación: 5ª generación (Ryzen 5000 series).



Significado de las letras:

H: Procesador de alto rendimiento para portátiles.

AMD Ryzen 5 5600X

Marca: AMD.

Generación: 5ª generación (Ryzen 5000 series).

Significado de las letras:



X: Indica alto rendimiento, con capacidad de overclocking.

AMD Ryzen 9 7950X3D

Marca: AMD.

Generación: 7ª generación (parte de la serie Ryzen 7000).

Significado de las letras:



X: Rendimiento alto y soporte para overclocking.

3D: Indica que usa la tecnología 3D V-Cache, que mejora el rendimiento al agregar más caché.

AMD Ryzen 7 3700X

Marca: AMD.

Generación: 3ª generación (Ryzen 3000 series).

Significado de las letras:

X: Indica mayor rendimiento y soporte para overclocking.

Intel Core i7-9700K

Marca: Intel.

Generación: 9ª generación (el "9" indica la generación).

Significado de las letras:

K: Procesador desbloqueado para overclocking.

Cada una de estas letras y números da información clave sobre el tipo de procesador y su rendimiento. Los procesadores con la letra K son desbloqueados para overclocking, mientras que los que tienen F necesitan una tarjeta gráfica dedicada. Los procesadores con H están diseñados para portátiles, y los G tienen gráficos integrados.

**La siguiente imagen muestra una placa madre “La base para todos los componentes de un computador”, identificar en que parte exactamente se debe poner el microprocesador y explicar los cuidados que se deben de tener al colocar este. (10 pts)**



Ahi se pondra el microprocesador

cuidados al poner un microprocesador:

Usar un espacio limpio y libre de estática.

Colocar el procesador suavemente, sin forzar.

Asegurar el procesador con el mecanismo de bloqueo del zócalo.

Aplicar una pequeña cantidad en el centro si es necesario.

Colocar y asegurar el disipador, conectando el ventilador si corresponde.

Revisar conexiones antes de encender el sistema.

**Explicar de que esta hecho un microprocesador, para que sirve tener uno, cuáles son sus diferencias con los otros componentes del computador y explique qué significa el “triángulo que se muestra en la parte inferior izquierda del mismo”.**

Un microprocesador está hecho principalmente de silicio y contiene millones de transistores. Estos pequeños componentes actúan como interruptores, permitiendo al procesador realizar cálculos y procesar datos. ✓

El microprocesador es el "cerebro" de la computadora. Se encarga de ejecutar programas, realizar cálculos y coordinar el funcionamiento de otros componentes, como la memoria y el almacenamiento. ✓

- **RAM:** Almacena datos temporales que el procesador necesita para trabajar.
- **Placa base:** Es el lugar donde se conecta el microprocesador y otros componentes, funcionando como una especie de "puente" entre ellos.
- **Disco duro/SSD:** Guarda archivos y datos a largo plazo, mientras que el microprocesador solo accede a ellos cuando los necesita.

El triángulo en el microprocesador indica la orientación correcta para instalarlo. Asegura que lo coloques bien en el zócalo de la placa madre, evitando daños. ✓

**Imagina que estás montando un ordenador para edición de video. ¿Qué especificaciones de un microprocesador buscarías para este propósito y explica el por qué?**

Al montar un ordenador para edición de video, buscaría las siguientes especificaciones en un microprocesador: ✓

**Número de núcleos:** Al menos 6 núcleos (preferiblemente 8 o más).

**Hilo de procesamiento :** Soporte para al menos 12 hilos. ✓

**Frecuencia de reloj:** Una frecuencia base alta (al menos 3.0 GHz) y buena capacidad de overclocking. ✓

**Caché L3 grande:** Al menos 12 MB de caché. ✓

**Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos, y mencione cuáles son esos dos.** ✓

El primer microprocesador que operaba en dos modos fue el Intel 8086. ✗ 80286

**Los dos modos son:**

**Modo mínimo:** En este modo, el microprocesador controla todos los componentes del sistema de manera sencilla, diseñado para sistemas más pequeños y simples.

**Modo máximo:** Permite la operación en un entorno multiprocesador, donde múltiples procesadores pueden trabajar juntos. Esto es útil para sistemas más complejos que requieren más potencia de procesamiento.

**Explique cómo funciona este tipo de refrigeración que ve en la imagen.**

**Refrigeración por aire**

La refrigeración por aire es un método efectivo para mantener los componentes de una PC a temperaturas seguras, utilizando ventiladores y disipadores de calor para mover y expulsar el aire caliente. Es una opción popular por su costo, simplicidad y fiabilidad, aunque puede ser limitada en términos de rendimiento para sistemas muy exigentes.



### **Refrigeracion liquida (AIO) "All in One"**

La refrigeración líquida AIO es una opción eficiente y fácil de instalar para mantener los componentes de la PC frescos, ideal para entusiastas y gamers. Ofrece un mejor rendimiento que la refrigeración por aire, aunque a un precio más alto y con algunos riesgos asociados.

**FALTA LA PRGUNTA 9**