


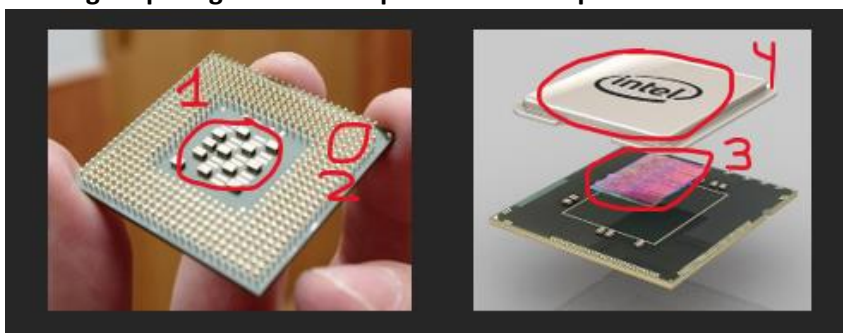
<div>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</div>				
ESTUDIANTE: HERSON JOSE CANAZA DELGADO				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque			
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			N° Práctica
10/09/2024	Fecha publicación			2
24/09/2024	Fecha de entrega			
Grupo:	1	Sede	Potosí	

1. Explica cada uno de los elementos básicos del microprocesador y además ¿qué es la unidad aritmético lógico (ALU) y cual es su funcion en un microprocesador?

R.-

- Unidad de Control (CU): Coordina y dirige todas las operaciones del microprocesador,
- Unidad Aritmético-Lógica (ALU): Realiza operaciones matemáticas
- Registros: Memorias pequeñas y rápidas que almacenan temporalmente datos y direcciones.
- Bus de datos: Transporta datos entre el microprocesador y otros componentes.
- Bus de direcciones: Indica la dirección en la memoria donde deben leerse o escribirse

2. Investigue que significan estas partes del microprocesador.



- 1. **Pins:** Los **pins** son los puntos de contacto que permiten la comunicación entre el microprocesador y el resto de la placa madre.
- 2. **Sustrato del microprocesador:** El sustrato es la parte física que sostiene y conecta los diferentes componentes del microprocesador.
- 3. **Die o núcleo del microprocesador:** Esta es la parte que contiene los circuitos electrónicos, transistores, y otras partes del microprocesador.
- 4. **Disipador o cubierta:** Sirve como protección física y en algunos casos ayuda en la disipación de calor.

3. Cual es la diferencia entre un núcleo y un multinúcleo en términos de velocidad.

R.- Un **núcleo** procesa una tarea a la vez, mientras que un **multinúcleo** tiene varios núcleos que pueden procesar múltiples tareas simultáneamente.

4. Identificar la generación y marca de cada microprocesador, así como también explicar el significado de cada letra del final del número del modelo

1) Intel Core i9-12900KF

Generación: 12ª, Marca: Intel Core i9

KF: K - Desbloqueado para overclocking, F - Sin gráficos integrados

2) AMD Ryzen 5 7600K, Generación: 7ª (Zen 4)

Marca: AMD Ryzen 5

K: Desbloqueado para overclocking

3) Intel Core i5-10400F, Generación: 10ª

Marca: Intel Core i5

F: Sin gráficos integrados

4) AMD Ryzen 9 5900G, Generación: 5ª (Zen 3)

Marca: AMD Ryzen 9

G: Con gráficos integrados de alto rendimiento

5) Intel Core i7-13700H, Generación: 13ª

Marca: Intel Core i7

H: Alto rendimiento para portátiles

6) AMD Ryzen 7 5800H, Generación: 5ª (Zen 3)

Marca: AMD Ryzen 7

H: Alto rendimiento para portátiles

7) AMD Ryzen 5 5600X, Generación: 5ª (Zen 3)

Marca: AMD Ryzen 5

X: Alto rendimiento, versión de escritorio

8) AMD Ryzen 9 7950X3D, Generación: 7ª (Zen 4)

Marca: AMD Ryzen 9

X3D: Alto rendimiento con caché 3D V-Cache

9) AMD Ryzen 7 3700X, Generación: 3ª (Zen 2)

Marca: AMD Ryzen 7

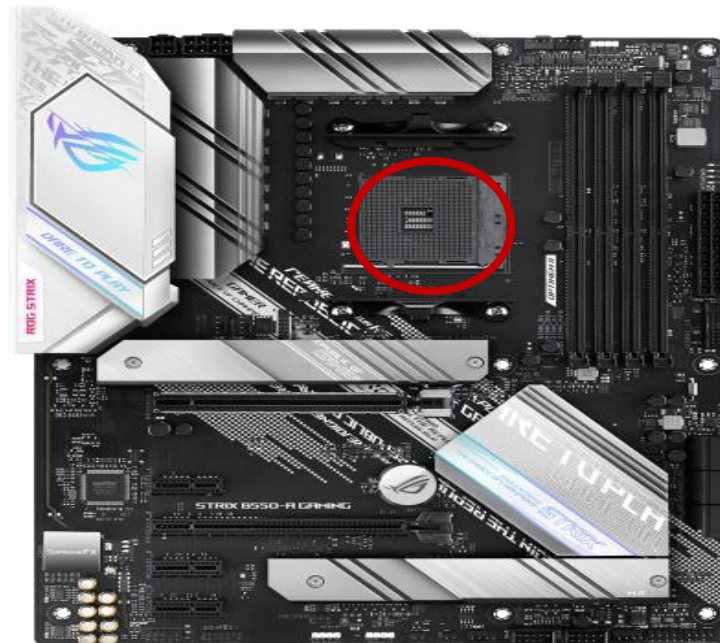
X: Alto rendimiento

10) Intel Core i7-9700K, Generación: 9ª

Marca: Intel Core i7

K: Desbloqueado para overclocking

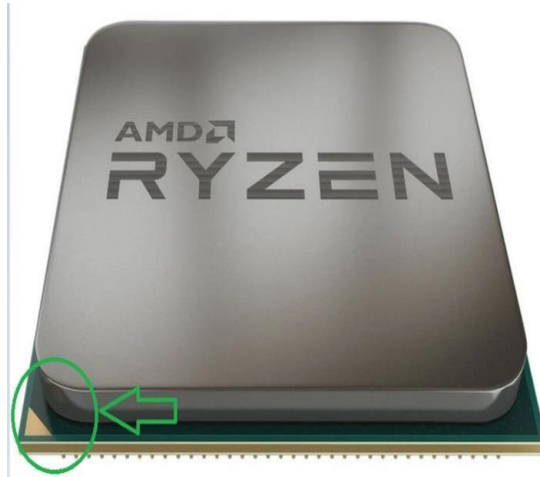
5. La siguiente imagen muestra una placa madre “La base para todos los componentes de un computador “, identificar en que parte exactamente se debe poner el microprocesador y explica los cuidados que se deben de tener al colocar este.



Se debe colocar donde esta el circulo rojo y los cuidados que se deben de tener son:

- No tocar los pines o contactos del procesador para evitar daños por electricidad estática.
- No forzar el procesador al colocarlo, debe entrar suavemente.
- Aplicar pasta térmica adecuadamente antes de instalar el disipador de calor.
- Asegurarse de que el área alrededor del socket esté libre de obstrucciones.
- Manipular el procesador por los bordes, evitando tocar la superficie inferior.
- Trabajar en un entorno libre de estática y, si es posible, usar una pulsera antiestática.

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



Un microprocesado está hecho principalmente de silicio y transistores. Sirve como el cerebro del computador, ejecutando instrucciones y procesando datos. A diferencia de otros componentes (RAM, disco duro, tarjeta gráfica), el microprocesador se encarga del procesamiento central de las tareas.

El triángulo del microprocesador indica la orientación correcta para su instalación.

7. Imagina que estas montando un ordenador para edición de video.
¿Qué especificaciones de un microprocesador buscarías para este propósito y explica el porque.

R.- - **Múltiples núcleos (6-8 o más)** para manejar tareas simultáneas.
- **Alta frecuencia de reloj (3.5 GHz o más)** para rapidez en procesos.
- **Overclocking** para ajustar el rendimiento.
- **Gran caché (16 MB o más)** para acceso rápido a datos frecuentes.

8. Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos y mencione cuales son esos dos.

R.- **Intel 80286** (también conocido como **Intel 286**), lanzado en 1982.

Los dos modos en los que operaba eran:

Modo Real: Permitía que el procesador funcionara de manera similar a sus predecesores (como el 8086), con acceso limitado a 1 MB de memoria.

Modo Protegido: Introdujo características avanzadas, como la capacidad de manejar más de 1 MB de memoria (hasta 16 MB) y ofrecer protección de memoria, lo que mejoraba la estabilidad y seguridad del sistema.

9. Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el microprocesador

Ventilador de torre (el primero): Es ideal para un buen equilibrio entre rendimiento y ruido. Son adecuados para una amplia gama de procesadores, desde los de bajo consumo hasta los de gama alta que no requieren overclocking extremo.

Ventilador de stock AMD (el segundo): Estos ventiladores suelen venir incluidos con los procesadores AMD. Son una opción económica y funcional, pero su rendimiento de enfriamiento suele ser más limitado en comparación con los ventiladores de torre de terceros.

Enfriamiento líquido (el tercero): Este tipo de enfriamiento utiliza un líquido para disipar el calor del procesador. Son más eficientes que los ventiladores de aire y permiten overclocking más agresivo

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

R.-

1) Refrigeración por aire: Un ventilador hace circular aire sobre unas aletas metálicas que están en contacto directo con el procesador (CPU).

2) Refrigeración líquida (AIO): Un líquido circula a través de un circuito cerrado. Este líquido absorbe el calor del procesador, lo transporta a un radiador y es enfriado por un ventilador.