UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "TOMAS FRÍAS" CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS				
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)			
Docente: **Auxiliar:**	Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda			N° Práctica
Estudiante:	Jhulma Marite Balcas Mamani			2
10/09/2024	**Fecha publicación**			
24/09/2024	**Fecha de entrega**			
Grupo:	**1**	**Sede**	**Potosí**	

1) **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?** **(10 pts)**

Elementos de un microprocesador:

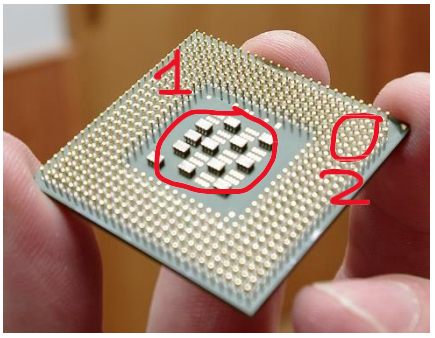
ALU: es la parte del microprocesador que lleva a cabo operaciones matemáticas y lógicas. Esto incluye sumas, restas, divisiones, multiplicaciones y comparaciones.

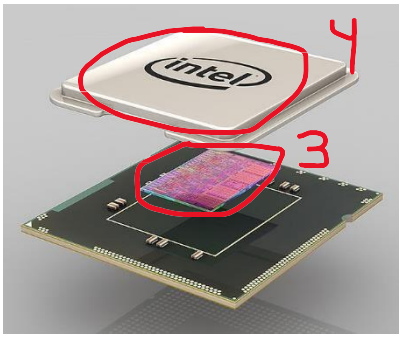
Registros: son áreas de almacenamiento de alta velocidad en el microprocesador . se utiliza para contener instrucciones, datos y direcciones que el microprocesador necesita para realizar una tarea .

Bus de control: es una parte integral de microprocesador que se utiliza para transferir datos entre diferentes partes del microprocesador . este canal de comunicación bidireccional permite que los datos se muevan desde y hacia la memoria y otras áreas de almacenamiento.

Bus de direcciones: es una parte fundamental del microprocesador que se usa para especificar las ubicaciones en la memoria donde se encuentran los datos que se deben de leer o escribir . Este canal de comunicación unidireccional permite al microprocesador direccionar la memoria y otros dispositivos de salida y entrada.

2) Investigue que significan estas partes del microprocesador. ***(10 pts)***





1. Núcleo:

2

3

4

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

La diferencia de un procesador de núcleo único, solo puede ejecutar una tarea a la vez, y su velocidad depende de la frecuencia del reloj, cuando mayor sea la frecuencia, mas rápido se ejecuta las instrucciones.

Y el procesador multinúcleo: tiene dos o mas núcleos, lo que les permite ejecutar múltiples tareas simultaneas, esto mejora la eficiencia del sistemas.

4) **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)***

1) Intel Core i9-12900KF: es de generación 12° de la marca INTEL, K(desbloqueado para overclocking) F(no tiene gráficos integrados)
2) AMD Ryzen 5 7600K: generación 7°(Zen 4) de la marca AMD, K(desbloqueado para overclocking)
3) Intel Core i5-10400F:de generación 10° de la marca INTEL, F(no tiene gráficos integrados).
4) AMD Ryzen 9 5900G: de 5° generación (Zen 3), de la marca AMD, G(tiene gráficos integrados)

5) Intel Core i7-13700H: es de la generación 13°, de la marca INTEL, H(optimizado para alto rendimiento en portátiles)

6) AMD Ryzen 7 5800H: es de la generación 5°(Zen 3), de la marca AMD, H(optimizado para alto rendimiento en portatiles)

7) AMD Ryzen 5 5600X: es de la 5° (Zen 3) generación, es de la marca AMD, X(rendimiento extra)

8) AMD Ryzen 9 7950X3D: es la la generación 7°(Zen 4), de la marca AMD, X(rendimiento extra), 3D(tecnología 3D V-cache).

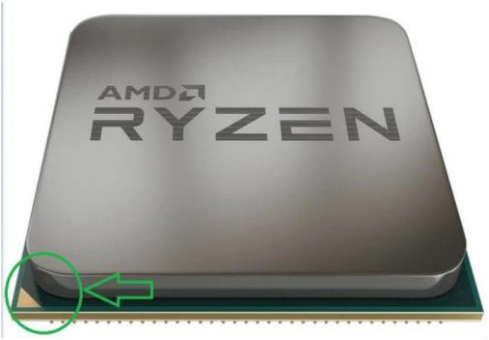
9) AMD Ryzen 7 3700X: es de la generación 3°(Zen 2), de la marca INTEL, X(rendimiento extra)

10) Intel Core i7-9700K: es de la generación 9°, de la marca INTEL, 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 explicar los cuidados que se deben de tener al colocar este.** ***(10 pts)***

El microprocesador se coloca en el socket de la placa madre. Es importante aliniar correctamente el procesador con el socket, utilizando el triangulo de referencia en la esquina del procesador y el socket, los cuidados que se deben de tener son: no tocar los pines del procesador, asegurarse de que el procesador este muy bien alineado antes de aplicar presión, utilizar una pasta térmica adecuada para mejorar la disipación de calor

6) **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".** ***(10 pts)***



Un microprocesador esta hecho de silicio y contiene millones de transistores, sirve para ejecutar instrucciones y procesador de datos, el procesador es el cerebro del sistema, y el triangulo que en la parte inferior izquierda ayuda a alinear el procesador correctamente en el socket

7) **Imagina que estás montando un ordenador para edición de video. ¿Qué especificaciones de un microprocesador buscarías para este propósito y explica el por qué?** ***(10 pts)***

Las especificaciones del microprocesador seria:

Múltiples núcleos e hilos, para realizar tareas múltiples.

Alta frecuencia de reloj, para un buen procesamiento rápido.

Gran cache, para tener buena accesibilidad a los datos frecuentes.

Compatibilidad con la RAM, para manejar grandes archivos de video.

8) **Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos, y mencione cuáles son esos dos.**(10 pts)

El primer microprocesador que se operaba en dos modos fue Intel 8086, que podía funcionar en modo real y modo protegido.

9) **Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el microprocesador.** ***(10 pts)***

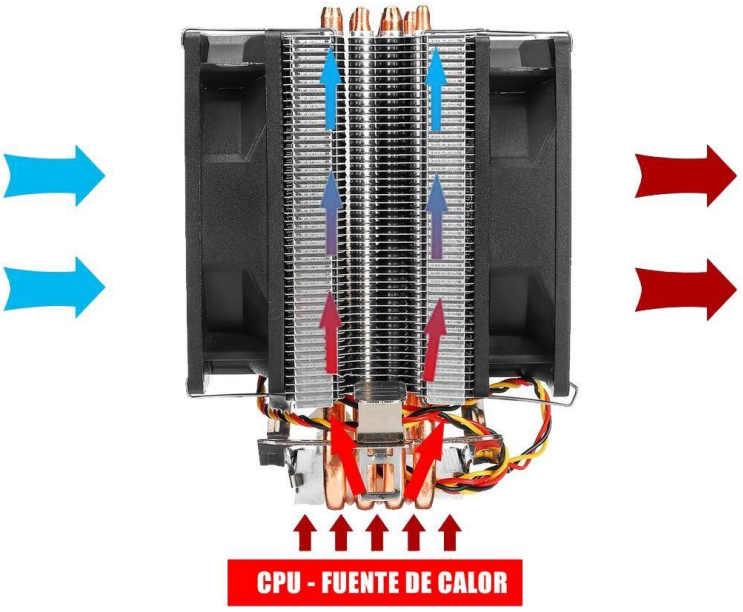
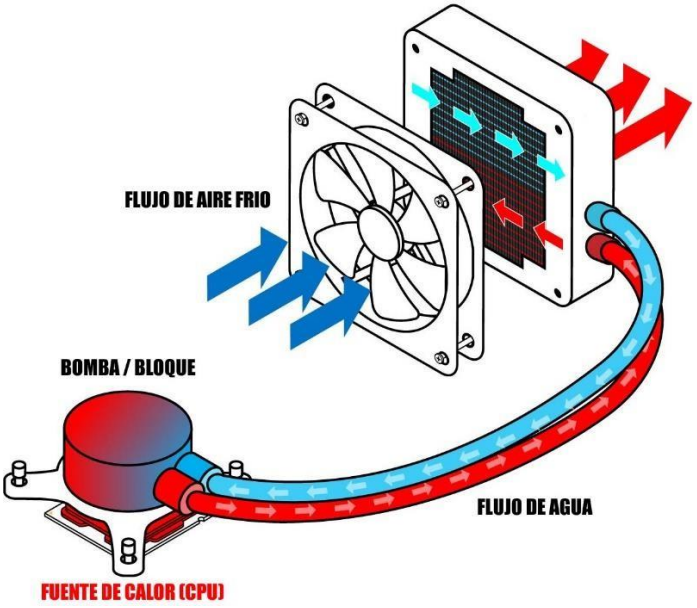
Disipador de aire (Cooler de torre): Este tipo de ventilador es ideal para sistemas de gama media y baja, donde el rendimiento térmico no es extremadamente crítico. Es adecuado para usuarios que no realizan overclocking y que buscan una solución de refrigeración silenciosa y eficiente.

Disipador de stock de AMD: Este ventilador es adecuado para usuarios que utilizan procesadores AMD de gama baja o media sin overclocking. Es una opción básica que viene incluida con muchos procesadores AMD.

Sistema de refrigeración líquida (AIO): Este tipo de refrigeración es ideal para entusiastas, gamers o usuarios que realizan overclocking. Es adecuado para procesadores de alto rendimiento que generan mucho calor.

10) **Explique cómo funciona este tipo de refrigeración que ve en la imagen.** ***(10 pts)***

1) Refrigeración por aire: utiliza un ventilador y un disipador de calor para disipar el calor del procesador



2) Refrigeracion liquida (AIO) “All in One”: utiliza un liquido refrigerante que circula a través de un bloque de agua en el procesador y un radiador para disipar el calor.