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.

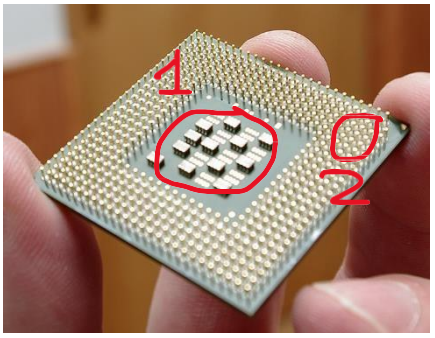
✓ *Registros*: son áreas de almacenamiento de alta velocidad en el microprocesador . se utiliza para contener instrucciones, datos y direcciones que el microprocesador necesita para realizar una tarea .

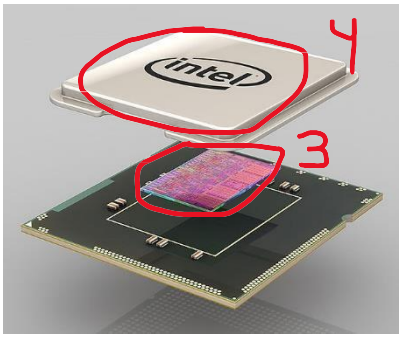
✓ *Bus de control*: es una parte integral de microprocesador que se utiliza para transferir datos entre diferentes partes del microprocesador . este canal de comunicación bidireccional permite que los datos se muevan desde y hacia la memoria y otras áreas de almacenamiento.

✓ *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.

Falta: Bus de datos

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





1. Núcleo: ✓

2 ✗ Pines

3 ✗ Alu, registros

4 ✗ Encapsulamiento

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) <u>Intel Core i9-12900KF:</u> es de generación 12° de la marca INTEL, K(desbloqueado para overclocking) F(no tiene gráficos integrados)

✓ 2) <u>AMD Ryzen 5 7600K</u>: generación 7°(Zen 4) de la marca AMD, K(desbloqueado para overclocking)

✓ 3) <u>Intel Core i5-10400F:</u>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)

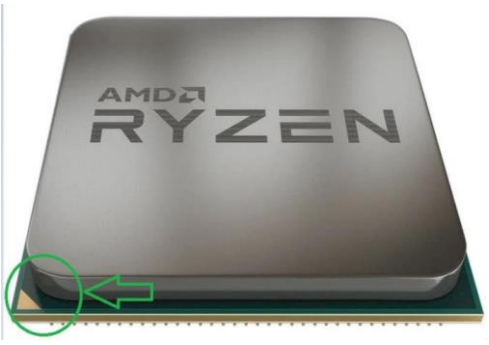
10) Intel Core i7-9700K: es de la generación 9°, de la marca INTEL, K(desbloqueado para overclocking

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)***

No señalaste en una imagen donde se pone el microprocesador

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.

80286

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

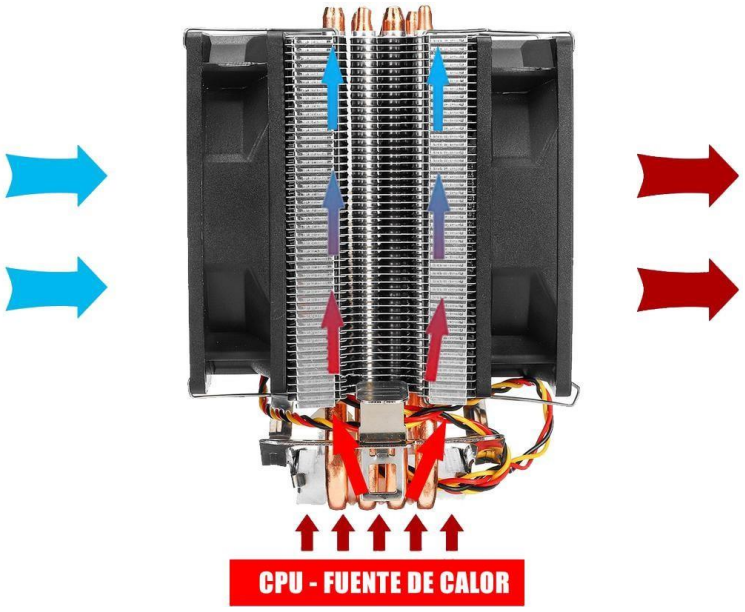
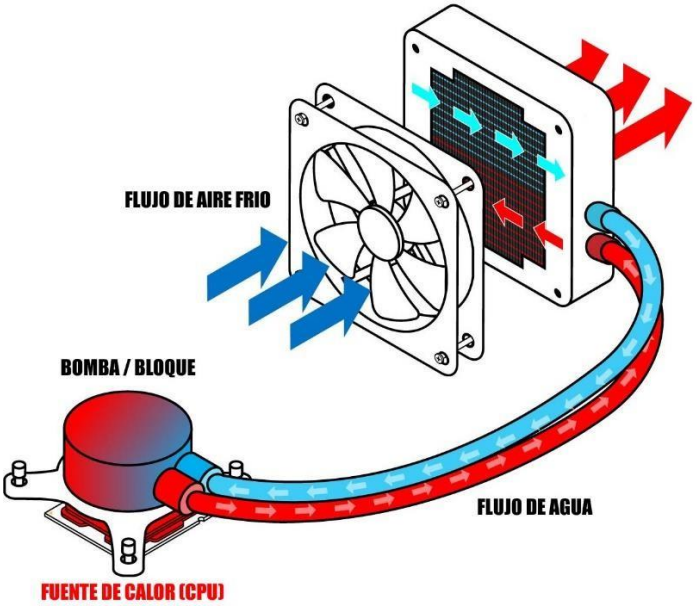
Disipador de aire (Cooler de torre): Este tipo de ventilador es ideal para sistemas de gama media y baja, donde el rendimiento térmico no es extremadamente crítico. Es adecuado para usuarios que no realizan overclocking y que buscan una solución de refrigeración silenciosa y eficiente.

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.