
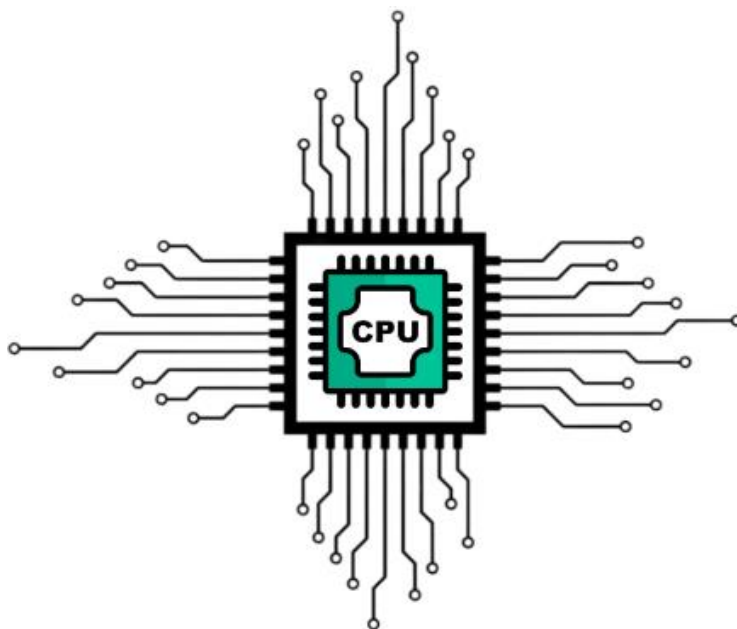


<u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</u> <u>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u>			
Nombre	Univ. Luis Daniel Acuña Oyola		
Materia:	Arquitectura de computadoras (SIS-522)		
Docente:	Ing. Gustavo A. Puita Choque		N° Práctica
Auxiliar:	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda		2
Fecha publicación:	10/09/2024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



1) **EXPLICA 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)**

*Bus de direcciones:* Se usa para direccionar la memoria donde se encuentran los datos que se deben leer o escribir, y otros dispositivos de entrada y salida.

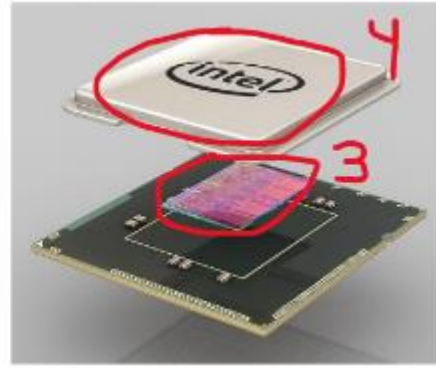
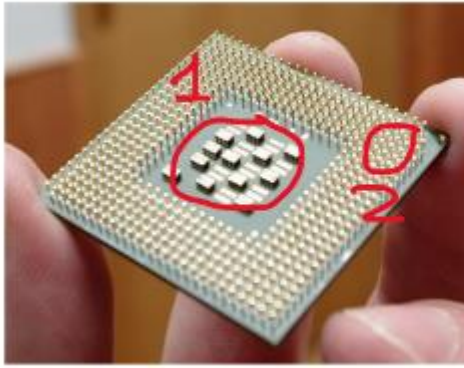
*Bus de control:* Maneja las señales de control y coordinación que se utilizan en el microprocesador.

*Bus de datos:* se utiliza para transferir datos entre diferentes partes del microprocesador y otros componentes del sistema informático.

*Registros:* Son áreas de almacenamiento de alta velocidad en el microprocesador que contienen instrucciones, datos y direcciones que el microprocesador necesita para realizar una tarea.

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

**2) INVESTIGUE QUE SIGNIFICA ESTAS PARTES DEL MICROPROCESADOR. (10 pts)**



1. Superficie del procesador.
2. Pines del procesador.
3. Dado del procesador.
4. Difusor térmico integrado.

**3) ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE UN NÚCLEO Y UN MULTINÚCLEO EN TERMINOS DE VELOCIDAD? (10 pts)**

Un núcleo realiza una tarea a la vez y un procesador multinúcleo tiene varios núcleos en él, y puede realizar 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. (10 pts)**

**1) Intel Core i9-12900KF**

Doceava generación, Marca Intel, KF: Tiene capacidad de overclocking, pero carece de gráficos integrados.

**2) AMD Ryzen 5 7600K**

Séptima generación, Marca AMD, K: No sé no hay K en AMD xD.

**3) Intel Core i5-10400F**

Decima generación, Marca Intel, F: No tiene gráficos integrados, por lo que tendrás que comprar una gráfica dedicada.

**4) AMD Ryzen 9 5900G**

Quinta generación, Marca, AMD, G: Con GFX (Gráficos integrados).

**5) Intel Core i7-13700H**

Treceava generación, Marca Intel, H: Alto rendimiento para portátiles.

**6) AMD Ryzen 7 5800H**

Quinta generación, Marca AMD, H: Alto rendimiento para portátiles.

**7) AMD Ryzen 5 5600X**

Quinta generación, Marca AMD, X: Alto rendimiento con la tecnología XFR (Rango de Frecuencia Extendida)

**8) AMD Ryzen 9 7950X3D**

Séptima generación, Marca AMD, X3D: Alto rendimiento con la tecnología XFR (Rango de Frecuencia Extendida) y tecnología 3D V-cache.

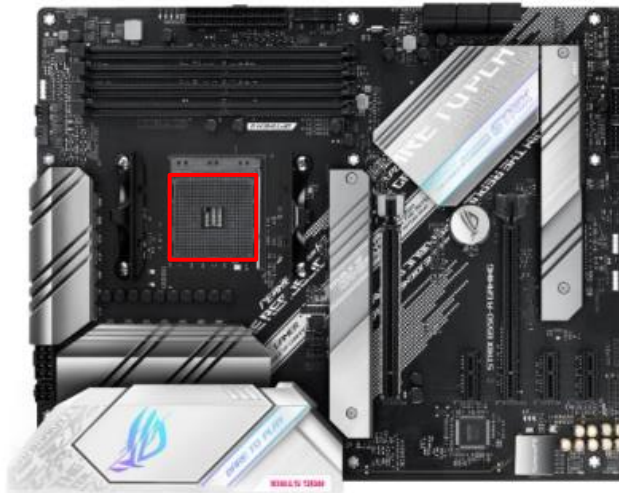
### 9) AMD Ryzen 7 3700X

Tercera generación, Marca AMD, X: Alto rendimiento con la tecnología XFR (Rango de Frecuencia Extendida)

### 10) Intel Core i7-9700K

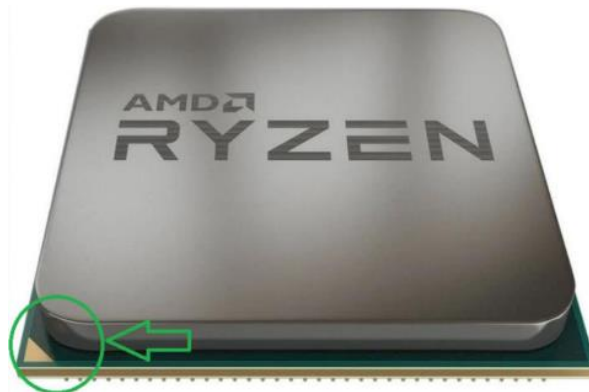
Novena generación, Marca Intel, K: el procesador tiene el multiplicador desbloqueado, por lo que es apto para overclocking.

- 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)



Los **cuidados** que se debe tener son:

- No agarrar de los pines, solo de los bordes.
  - Descargar la estática de las manos antes de tocar el microprocesador.
  - No aplicar mucha fuerza, los pines son delicados.
  - Poner correctamente en el zócalo no forzarlo, entra cabalito no es necesario forzar.
  - Ver que el microprocesador este limpio y no tenga polvo.
- 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)



Este **hecho** de silicio con millones de transistores que forman circuitos integrados, Los circuitos están grabados en el chip con luz, por medio de un proceso llamado fotolitografía.

**Sirve** para hacer cálculos y controlar las operaciones del sistema, por algo se le dice el cerebro de la computadora.

**Diferencia** con la RAM que este almacena temporalmente y no procesa, GPU este procesa gráficos, pero no es tan versátil como la CPU, Disco Duro este almacena datos permanentemente y no procesa. Y muchos otros.

El **Triángulo** significa que esa la orientación correcta para introducir 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)**

Pues uno que tenga **múltiples núcleos e hilos** (para que poder hacer varias cosas al mismo tiempo y de manera rápida) y **alta velocidad de reloj** (Para procesar tareas rápidamente).

**8) MENCIONAR EL MODELO Y MARCA DEL PRIMER MICROPROCESADOR QUE OPERABA EN DOS MODOS, Y MENCIONE CUÁLES SON ESOS DOS. (10 pts)**

El modelo **Intel 80286** fue el primer microprocesador que operaba en 2 modos: real y protegido.

**9) EXPLIQUE PARA QUE CASOS SE DEBERÁ USAR CADA UNO DE LOS SIGUIENTES VENTILADORES PARA EL MICROPROCESADOR. (10 pts)**



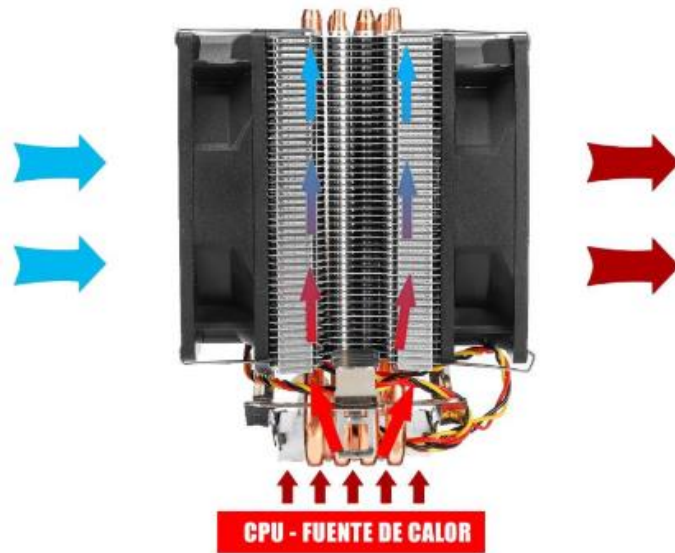
**Disipador por aire grande (Arriba Blanco):** Ideal para jugar, hacer tareas pesadas o si el procesador es muy potente. También sirve si quieres que el procesador trabaje más rápido (overclocking).

**Ventilador básico (Arriba Negro):** Se usa para tareas simples y cuando no necesitas mucha potencia, como navegar en internet o trabajar en oficina.

**Refrigeración líquida (Abajo):** Para computadoras muy potentes o si necesitas mucho rendimiento y planeas hacer que el procesador trabaje al máximo (overclocking intenso).

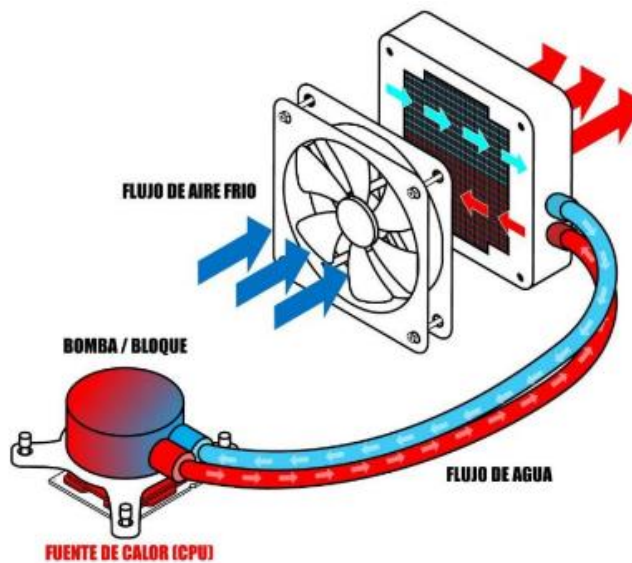
**10) EXPLIQUE CÓMO FUNCIONA ESTE TIPO DE REFRIGERACIÓN QUE VE EN LA IMAGEN. (10 pts)**

**1) Refrigeración por aire**



La refrigeración por aire utiliza aire para enfriar componentes, este funciona haciendo que el aire pase sobre el objeto caliente llevándose su calor. Los ventiladores aceleran este proceso. Es simple de usar y no hay riesgo de fugas, aunque puede ser menos eficiente en ambientes muy calurosos y a veces genera algo de ruido. Se usa en computadoras y autos para mantener las temperaturas bajo control.

**2) Refrigeración líquida (AIO) "All in One"**



La refrigeración líquida AIO utiliza líquido para enfriar componentes. El líquido circula por un bloque que está en contacto con el componente caliente, absorbiendo su calor. Luego, el líquido se mueve a un radiador donde se enfría con ventiladores. Es una solución eficiente y silenciosa, ideal para PCs de alto rendimiento, aunque suele ser más costosa y más difícil de instalar que la refrigeración por aire.