


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "TOMAS FRÍAS" CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS		
NOMBRE:	J JUAN CALOS CALLE AVILLO	
C.I.	8615733	N° Práctica
		2

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?

R:

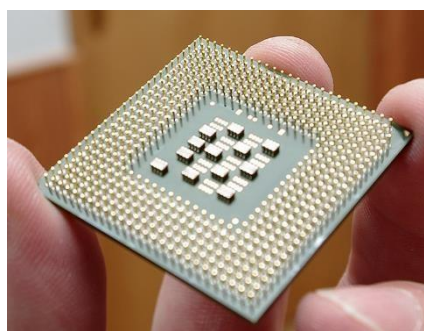
- ✓ Unidad de Control (CU): Coordina las operaciones del procesador.
- ✓ ALU (Unidad Aritmética Lógica): Realiza operaciones matemáticas y lógicas.
- ✓ Registros: Almacenan datos temporales para procesar rápido.
- ✓ Bus de datos: Transporta información entre componentes.
- ✓ Caché: Memoria rápida que acelera el acceso a datos frecuentes.
- ✓ Reloj del sistema: Marca el ritmo de las operaciones del procesador.
- ✓ Decodificador de instrucciones: Traduce instrucciones a señales para la ALU.

La ALU ejecuta operaciones aritméticas (suma, resta) y lógicas (comparaciones) en el procesador.

## 2) Investigue que significan estas partes del microprocesador.

Se denomina microprocesador (o procesador) al **circuito integrado de mayor complejidad de los sistemas informáticos contemporáneos**. Este circuito juega un papel análogo al cerebro en el orden del sistema computacional.

Los procesadores **se encargan de los cálculos y formulaciones necesarias para ejecutar los distintos programas** que operan en un sistema, desde el sistema operativo (que regula las funciones básicas de funcionamiento físico y digital) hasta las aplicaciones ejecutadas por el usuario. Sin embargo, lo lleva a cabo mediante un lenguaje de bajo nivel, es decir, mediante operaciones aritméticas, lógicas y accesos a la memoria informática.



La **unidad central de procesamiento** (conocida por las siglas **CPU**, del inglés *Central Processing Unit*) o **procesador** es un componente del hardware dentro de un ordenador, teléfonos inteligentes, y otros dispositivos programables.

Su función es interpretar las instrucciones de un programa informático mediante la realización de las operaciones básicas aritméticas, lógicas, y externas (procedentes de la unidad de entrada/salida). Su diseño y su avance ha variado notablemente desde su creación, aumentando su eficiencia y potencia y reduciendo el consumo de energía y el coste.

Un ordenador puede contener más de una CPU (multiprocesamiento). En la actualidad, los microprocesadores están constituidos por un único circuito integrado (*chip*) aunque existen los procesadores multinúcleo (varias CPU en un solo circuito integrado). Un circuito integrado que contiene una CPU también puede contener los dispositivos periféricos y otros componentes de un sistema informático; similar a un microcontrolador (menos potente en RAM) se le denomina sistema en un chip (SoC).



## 2. ¿Cuál es la diferencia entre un núcleo y un multinúcleo en términos de velocidad?

R:

- ✓ Núcleo único: Procesa una tarea a la vez.
- ✓ Multinúcleo: Procesa varias tareas simultáneamente, mejorando la eficiencia en multitarea y aplicaciones pesadas como la edición de video.

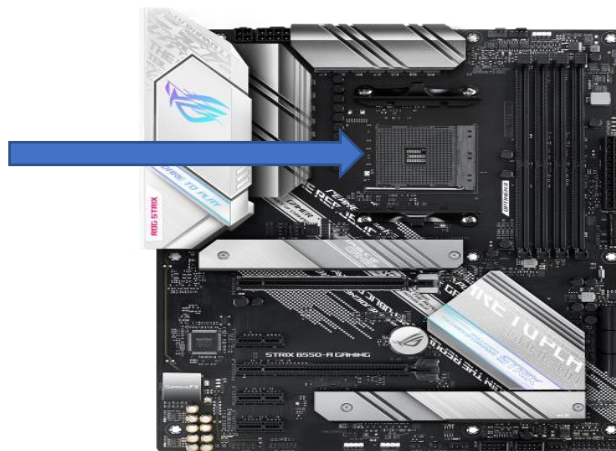
## 3. Identificar la generación y marca de cada microprocesador, así como también explicar el significado de cada letra del final del número del modelo:

R:

- Intel Core i9-12900KF: 12ª generación, "K" (desbloqueado), "F" (sin gráficos integrados).
- AMD Ryzen 5 7600K: 5ª generación, "K" (desbloqueado).
- Intel Core i5-10400F: 10ª generación, "F" (sin gráficos integrados).
- AMD Ryzen 9 5900G: 5ª generación, "G" (con gráficos integrados).
- Intel Core i7-13700H: 13ª generación, "H" (alto rendimiento en laptops).
- AMD Ryzen 7 5800H: 5ª generación, "H" (rendimiento en laptops).
- AMD Ryzen 5 5600X: 5ª generación, "X" (mayor rendimiento).

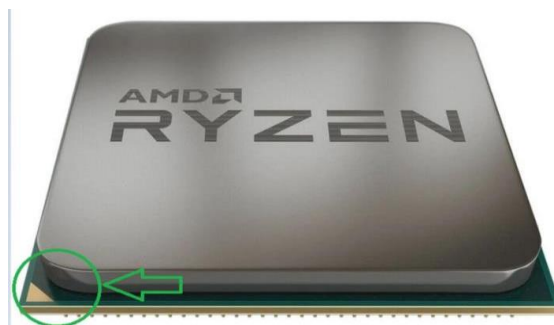
- AMD Ryzen 9 7950X3D: 5ª generación, "X3D" (caché 3D).
- AMD Ryzen 7 3700X: 3ª generación, "X" (mayor rendimiento).
- Intel Core i7-9700K: 9ª generación, "K" (desbloqueado).

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.



Es el encargado de ejecutar todos los programas, desde el sistema operativo hasta las aplicaciones de usuario; solo ejecuta instrucciones en lenguaje máquina, realizando operaciones aritméticas y lógicas simples, tales como sumar, restar, multiplicar, dividir y las operaciones bitwise, también las lógicas binarias y accesos a memoria.

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”.



El procesador AMD Ryzen 3 3200G Wraith Stealth (3,6 GHz / 4 GHz) se basa en la arquitectura Zen de 12 nm. Esta **segunda generación** de Ryzen con gráficos Radeon Vega 8 está equipada con 4 núcleos, frecuencias revisadas al alza con base 3,6 GHz y hasta 4 GHz, 4 MB de caché L3 y 65W de TDP.

**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?**

- ✓ Múltiples núcleos (8 o más) para procesar varias tareas al mismo tiempo.
- ✓ Alta frecuencia (GHz) para reducir tiempos de renderizado.
- ✓ Caché L3 grande para mayor eficiencia en tareas intensivas.
- ✓ TDP adecuado para mantener un buen rendimiento sin sobrecalentarse.

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

El Intel 80286 operaba en:

- ✓ Modo Real (16 bits).
- ✓ Modo Protegido (24 bits, multitarea).

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

Controla sus temperaturas. Dos ventiladores TF140S PWM de alto rendimiento, proporcionan un control preciso entre una refrigeración extrema o un funcionamiento silencioso con una larga vida útil.



Diseñamos nuestros sistemas de refrigeración para que funcionen de forma silenciosa y los reforzamos con hardware con capacidades térmicas para que el rendimiento sea excepcional.



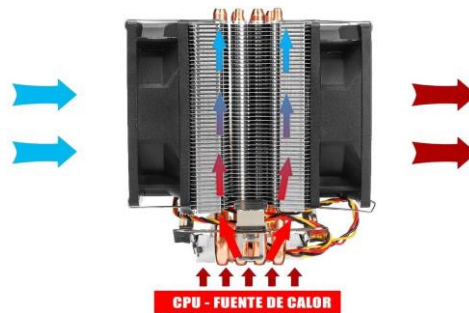
El ventilador del procesador se usa para **facilitar el flujo de aire** y se usa normalmente



con un disipador térmico. A veces, el ventilador puede dejar de funcionar en el sistema.

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

- 1) Refrigeración por aire Se utiliza principalmente para dispensadores de agua de bricolaje, refrigeración para mascotas, acondicionadores de aire refrigerados por agua, etc. (todo el suministro de agua se puede utilizar para enfriar), y la capacidad de agua por debajo de 10L se utiliza normalmente.



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

Las partes más calientes de una PC Gamer siempre son el procesador y la tarjeta de video, es por ello que son los componentes a los cuales debemos prestar más atención.

Salvaguardar el estado óptimo y cuidar nuestra inversión debe ser una prioridad al momento de establecer un presupuesto para una PC Gamer. Tener una buena fuente de poder, una buena caja que tenga un buen flujo de aire y lo más importante, tener una refrigeración en nuestra CPU que mantenga unas temperaturas óptimas para su funcionamiento.

