

Práctica_1

¡La práctica se realizó según el contenido de los temas 1 y 2, donde se debe proyectar lo estudiado en clases con el docente o el auxiliar para poder tener un buen resultado en esta práctica debes ser conciso y preciso en las preguntas que existan... Good Luck...!

- 1) Revisar el video del siguiente enlace y responder en función al mismo **¿Por que los procesadores ARM serán mejores que los de arquitectura x86 y por que se considera que sean el futuro de las PCS?**

Porque actualmente hay mas procesadores ARM en las calles que x86, debido a los dispositivos móviles, ya que sus necesidades son cumplidas por un Smartphone, Se considera las pcs el futuro, porque nos permite usar muestra pc sin la necesidad de enchufarlas, las laptops ARM tienen una duración de 20 horas aproximadas.

- 2) Basándote en el escenario proporcionado y las características presentadas, identifica a qué generación de computadoras pertenece la historia.

Imagina un mundo en el que la tecnología está dando sus primeros pasos hacia la revolución digital. Estamos en la década de 1970, y una nueva generación de computadoras está surgiendo, marcando un cambio significativo en el campo de la informática.

En esta era emocionante, las computadoras están evolucionando más allá de las simples máquinas de cálculo. Son máquinas de propósito general, capaces de realizar una amplia gama de tareas con mayor velocidad y eficiencia que nunca antes. Con el advenimiento de los microprocesadores, estas computadoras son más compactas y potentes que sus predecesoras.

Nuestra historia se centra en una pequeña empresa que acaba de adquirir una de estas nuevas computadoras. Con ella, los empleados pueden realizar cálculos complejos en cuestión de segundos, gestionar inventarios con mayor precisión y automatizar tareas que antes requerían horas de trabajo manual.

Sin embargo, la computadora no es solo una herramienta de trabajo. También se ha convertido en una fuente de asombro y maravilla para aquellos que tienen la suerte de interactuar con ella. Los programas informáticos, aunque primitivos en comparación con los de hoy, abren un mundo de posibilidades para la creatividad y la innovación.

A medida que esta nueva generación de computadoras se abre paso en el mercado, está claro que estamos presenciando el comienzo de una revolución tecnológica que cambiará para siempre la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos.

- Pertenece a la cuarta generación de computadoras, esta generación se caracterizó por la aparición de los microprocesadores, lo que permitió la creación de computadoras

más compactas y potentes. La década de 1970 fue un período clave para esta generación,

- 3) 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 i7-9700K**

1. **Generación:** El procesador Intel Core **i7-9700K** pertenece a la 9 generación de procesadores de Intel Core

2. **Marca:** El procesador Intel Core i7-9700K es fabricado por Intel Corporation

3. **Significado de la letra "K":** la letra "K" al final del número del modelo indica que el procesador es desbloqueado, lo que significa que puede ser overlockeado, es decir, se puede aumentar la velocidad de reloj por encima de las especificaciones estándar para obtener un mayor rendimiento, siempre y cuando se haga de manera segura y adecuada.

2. **AMD Ryzen 7 3700X**

1. **Generación:** Pertenece a la tercera generación de procesadores AMD Ryzen (Zen 2).

2. **Marca:** Fabricado por AMD.

3. **Significado de la letra "X":** En los procesadores de AMD, la letra "X" al final del número del modelo indica que el procesador está diseñado para un mayor rendimiento y puede tener capacidades de overlocking mejoradas en comparación con los modelos no "X".

3. **Intel Core i5-11600K**

1. **Generación:** Pertenece a la 11ª generación de procesadores Intel Core (Tiger Lake).

2. **Marca:** Fabricado por Intel Corporation.

3. **Significado de la letra "K":** En los procesadores de Intel, la letra "K" al final del número del modelo indica que el procesador es desbloqueado y puede ser overlockeado para obtener un mayor rendimiento.

4. **AMD Ryzen 9 7950X3D**

1. **Generación:** pertenece a la 9ª generación de procesadores AMD Ryzen 9

2. **Marca:** Fabricado por AMD.

3. **Significado de la letra "X3D":** El "X3D" lo que nos indica es que ese procesador cuenta con un chip adicional por encima del que ya tiene, lo que agrega un poco más del doble de memoria caché y esto se traduce en una reducción de la latencia, por lo tanto, mayor rendimiento y capacidad de respuesta, ya que el procesador tarda menos en buscar

5. **Intel Core i3-10100**

1. **Generación:** Pertenece a la 10ª generación de procesadores Intel Core (Comet Lake).

2. **Marca:** Fabricado por Intel Corporation.

3. Significado de la letra "F": En los procesadores de Intel, la letra "F" al final del número del modelo indica que el procesador no tiene gráficos integrados.
6. **AMD Ryzen 5 5600X**
 1. **Generación:** Pertenece a la cuarta generación de procesadores AMD Ryzen (Zen 3).
 2. **Marca:** Fabricado por AMD.
 3. **Significado de la letra "X":** En los procesadores de AMD, la letra "X" al final del número del modelo indica que el procesador está diseñado para un mayor rendimiento y puede tener capacidades de overclocking mejoradas en comparación con los modelos no "X".
- 4) Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos, y mencione cuales son esos dos.

El primer microprocesador que operaba en dos modos fue el Intel 8086, lanzado en 1978. Este microprocesador podía operar en dos modos diferentes:

Modo real: En este modo, el procesador accedía a la memoria y ejecutaba instrucciones utilizando un esquema de segmentación de 16 bits, lo que permitía acceder a un máximo de 1 MB de memoria.

Modo protegido: En este modo, el procesador utilizaba un esquema de segmentación más avanzado de 16 bits y 32 bits, lo que permitía acceder a hasta 64 TB de memoria.

- 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

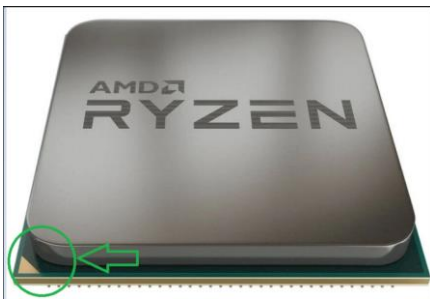


El microprocesador se coloca en el zócalo de la placa base, que es un conector diseñado específicamente para alojar el procesador de forma segura y estable. El zócalo está ubicado en la placa base, generalmente cerca del centro o en un extremo, y está rodeado por un mecanismo de retención que asegura el procesador en su lugar.

Al colocar el microprocesador, es importante seguir estos cuidados:

- ✓ **Orientación correcta:** Generalmente, hay una marca o una muesca en el procesador y en el zócalo que indican la orientación correcta.

- ✓ No forzar: El procesador debe deslizarse suavemente en el zócalo. No se debe de forzar el microprocesador, ya que podrías dañar los pines del zócalo o del procesador.
 - ✓ Alineación: se debe alinear cuidadosamente el microprocesador con el zócalo antes de intentar insertarlo. Los pines del procesador deben coincidir con los contactos del zócalo.
 - ✓ No toques los pines: Evita tocar los pines, ya que la grasa y la suciedad pueden afectar la conexión eléctrica.
 - ✓ Aplicación de pasta térmica: Esto ayuda a mejorar la transferencia de calor entre el microprocesador y el disipador 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”



El microprocesador está compuesto principalmente por silicio, un elemento semiconductor que permite la circulación controlada de corriente eléctrica.

El microprocesador sirve para controlar todas las operaciones y procesos que se llevan a cabo en ella, hace grandes cálculos y tareas a una velocidad increíble.

Las diferencias con los otros componentes del computador son:

Memoria RAM: la RAM no realiza cálculos ni procesamiento de datos, solo almacena información temporalmente.

Tarjeta gráfica: La tarjeta gráfica se encarga de procesar y renderizar imágenes, vídeos y gráficos en un computador y no así de cálculos

Disco duro o SSD: el SSD almacenan datos de forma permanente incluso cuando el computador está apagado.

El triángulo que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen hace referencia a un pequeño triángulo o marca que indica la orientación correcta del procesador al colocarlo en el zócalo de la placa base

- 7) Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el MICROPROCESADOR

- Ventilador de torre



Se utiliza en sistemas de enfriamiento de aire convencionales para el procesador. Son adecuados para sistemas de gama media a alta que requieren un buen rendimiento de enfriamiento sin necesidad de una solución costosa.

- Ventilador de stock



Viene incluido con muchos procesadores y es una opción económica para la refrigeración básica. Se utiliza en sistemas de gama baja a media que no requieren un rendimiento de enfriamiento muy alto y que no se someten a cargas de trabajo intensivas.

- Refrigeración líquida

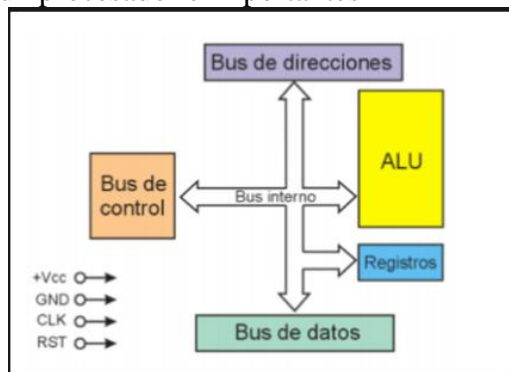


Se utiliza en sistemas de alto rendimiento como estaciones de trabajo para juegos, servidores o sistemas de overclocking, donde se necesita un rendimiento de enfriamiento superior, que requieren una refrigeración más eficiente y silenciosa que la ofrecida por los ventiladores de aire.

- 8) Explique cada uno de los siguientes conceptos en el contexto de los microprocesadores

- **Encapsulado:** el encapsulado protege el microprocesador de daños físicos, también ayuda a disipar el calor que se genera durante el funcionamiento del microprocesador el material del que esta encapsulado es de silicio.
- **Reset:** Es una señal de control que se utiliza para reiniciar el microprocesador a su estado inicial. Cuando se activa esta señal, el microprocesador deja de ejecutar su programa actual, borra toda la información temporal y comienza a ejecutar el programa desde el principio.
- **Interrupción:** Permiten al microprocesador responder a eventos externos o internos, como la entrada de datos o un error de hardware, de manera rápida y eficiente. Una vez que la tarea prioritaria ha sido atendida, el microprocesador puede continuar con su flujo normal de ejecución

9) Para que sirve cada uno de los siguientes elementos los cuales son los más básicos de un procesador e importantes



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

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

Bus de control: El Bus de control es una parte del microprocesador que maneja las señales de control y coordinación que se utilizan en el microprocesador. Estas señales de control incluyen instrucciones para la lectura y escritura de datos, así como para la sincronización de las operaciones del microprocesador.

Bus de datos: El Bus de datos es una parte integral del microprocesador que se utiliza para transferir datos entre diferentes partes del microprocesador y entre el microprocesador y otros componentes del sistema informático. Este canal de comunicación bidireccional permite que los datos se muevan desde y hacia la memoria y otras áreas de almacenamiento.

Bus de direcciones: El 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 leer o escribir. Este canal de comunicación unidireccional permite al microprocesador direccionar la memoria y otros dispositivos de entrada y salida.

- 10) Explique brevemente dónde se aplican los procesadores y los microprocesadores, y proporcione al menos un ejemplo de cada uno en su respectivo contexto de aplicación. Además de eso Cual fue el primer ambiente de trabajo gráfico, y en que procesador fue en el que se implementó

Procesadores: Los procesadores son unidades de procesamiento de datos que se utilizan en computadoras personales, servidores, estaciones de trabajo y otros dispositivos para ejecutar programas y realizar cálculos.

Ejemplo: Procesador Intel Core i7-11700K utilizado en computadoras de escritorio para aplicaciones de alto rendimiento, como juegos, diseño gráfico y modelado 3D.

Microprocesadores: Los microprocesadores son un tipo de procesadores integrados en un solo chip y se utilizan en dispositivos embebidos, electrodomésticos, automóviles y otros dispositivos que requieren procesamiento de datos.

Ejemplo: Microprocesador ARM Cortex-M4 utilizado en sistemas embebidos para controlar dispositivos electrónicos en automóviles, electrodomésticos inteligentes y sistemas de control industrial.

El primer ambiente de trabajo gráfico conocido fue implementado en el procesador Xerox Alto, que fue desarrollado en 1973 en Xerox PARC (Palo Alto Research Center). El Xerox Alto utilizaba un sistema operativo llamado Alto Executive e incluía un entorno gráfico de usuario con ventanas, iconos y un dispositivo de entrada llamado "ratón". Aunque el Xerox Alto no fue comercializado ampliamente, sentó las bases para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario en computadoras personales.