
	<div>UNIVERSIDAD AUTONOMA "TOMAS FRIAS"</div> <div>FACULTAD DE VICERRECTORADO</div> <div>CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS</div>		
PRACTICA N°1			
NOTA	ASIGNATURA: Arquitectura de computadoras	SIGLA: SIS-522	
	DOCENTE: Ing. Puita Choque Gustavo Adolfo	GRUPO: G-1	
	AUXILIAR: Univ. Aldrin Roger Perez Miranda	FECHA:25/03/2024	
	ESTUDIANTE: Univ. Alvaro Moyata Pascual		

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...!

- ❖ 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?
Los procesadores ARM se consideran mejores que los de arquitectura x86 debido a su eficiencia energética, rendimiento por vatio superior, diseño modular, flexibilidad y capacidad de personalización, así como su continua innovación y desarrollo.
Debido a estas ventajas, se considera que los procesadores ARM tienen un papel importante en el futuro de las PCs, especialmente en el ámbito de los dispositivos móviles, donde la eficiencia energética y el rendimiento son críticos. Sin embargo, también están ganando terreno en otros segmentos del mercado, como servidores y computación de alto rendimiento, donde su eficiencia y flexibilidad los hacen atractivos para una variedad de aplicaciones.
- ❖ 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.

La historia pertenece a la tercera generación de computadoras (1964-1979)

- ❖ 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
 - a) Generación: 9ª generación de procesadores Intel Core.
 - b) Marca: Intel
 - c) Significado de la letra "K": Indica que este procesador es desbloqueado, lo que significa que puede ser overclockeado para aumentar su velocidad de reloj más allá de las especificaciones predeterminadas.
 2. AMD Ryzen 7 3700X
 - a) Generación: 3ª generación de procesadores Ryzen de AMD.
 - b) Marca: AMD
 - c) Significado de la letra "X": Indica que este procesador es parte de la línea de modelos de alto rendimiento de AMD. Además, los procesadores con el sufijo "X" generalmente tienen velocidades de reloj más altas y pueden ofrecer un mejor rendimiento que sus contrapartes no-X.
 3. Intel Core i5-11600K
 - a) Generación: 11ª generación de procesadores Intel Core.
 - b) Marca: Intel
 - c) Significado de la letra "K": Indica que este procesador es desbloqueado, lo que permite el overclocking para aumentar su velocidad de reloj más allá de las especificaciones predeterminadas.
 4. AMD Ryzen 9 7950X3D
 - a) Generación: 7ª generación de procesadores Ryzen de AMD.
 - b) Marca: AMD
 - c) 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 información porque esta se encuentra pegada al núcleo y no en la memoria RAM.

5. Intel Core i3-10100

- a) Generación: 10ª generación de procesadores Intel Core.
- b) Marca: Intel
- c) Significado de la letra "F": procesador con la iGPU deshabilitada, por lo que necesita una tarjeta gráfica dedicada.

6. AMD Ryzen 5 5600X

- a) Generación: 5ª generación de procesadores Ryzen de AMD.
- b) Marca: AMD
- c) Significado de la letra "X": Indica que este procesador es parte de la línea de modelos de alto rendimiento de AMD. Además, los procesadores con el sufijo "X" generalmente tienen velocidades de reloj más altas y pueden ofrecer un mejor rendimiento que sus contrapartes no-X.

- ❖ Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos, y mencione cuales son esos dos.

Fue el Intel 80286

Modo real: que es compatible con MS-DOS y con los límites de los chips 8086 y 8088

Modo Protegido: potencia la funcionalidad del microprocesador

- ❖ 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 del procesador de la placa base de la computadora. Este zócalo está ubicado en el área central de la placa base y generalmente está marcado con un indicador que muestra la orientación correcta para insertar el procesador.

Al colocar un microprocesador en la placa base de una computadora, es fundamental seguir estos cuidados:

- Asegurarse de la orientación correcta del procesador y del zócalo.
- Manipular el procesador con cuidado para evitar dañar los pines.
- Mantener el área del zócalo limpia y libre de obstrucciones.
- Aplicar una presión uniforme al insertar el procesador en el zócalo.
- No forzar el procesador; si encuentras resistencia, verifica la orientación.
- Cerrar el pestillo de retención del zócalo para asegurar el procesador.
- ❖ Explicar de que esta hecho un microprocesador, para que sirve tener uno, cuales son sus diferencias con los otros componentes del computador y explique que significa el “triangulo que se muestra en la parte inferior izquierda del mismo”



Un microprocesador es el cerebro de una computadora. Está compuesto principalmente por silicio, un material semiconductor, y está diseñado para ejecutar instrucciones y procesar datos en una computadora. Funciona como una unidad de procesamiento central (CPU), encargada de realizar cálculos, ejecutar programas y gestionar las operaciones de la computadora.

Las diferencias entre un microprocesador y otros componentes de una computadora radican principalmente en sus funciones y roles.

El triángulo indica la orientación correcta del chip al ser instalado en la placa base. El triángulo suele ser una marca o un indicador impreso en el encapsulado del microprocesador que debe alinearse con un indicador similar en el zócalo de la placa base. Esto es importante para garantizar

que el procesador esté correctamente alineado y colocado en el zócalo, evitando daños tanto en el procesador como en la placa base.

- ❖ Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el MICROPROCESADOR
 - Ventilador de torre



Los ventiladores de torre son ideales para computadoras de escritorio convencionales, configuraciones de gama media a alta, overclocking moderado y cuando el espacio horizontal en el gabinete es limitado. Proporcionan una buena refrigeración para el microprocesador al tiempo que optimizan el espacio en el interior del gabinete.

- Ventilador de stock



Ryzen 5 5600G



Ryzen 5 5600G



Ryzen 5 5600G

Los ventiladores de stock proporcionan una refrigeración básica y es adecuado para sistemas de presupuesto o tareas informáticas diarias estándar.

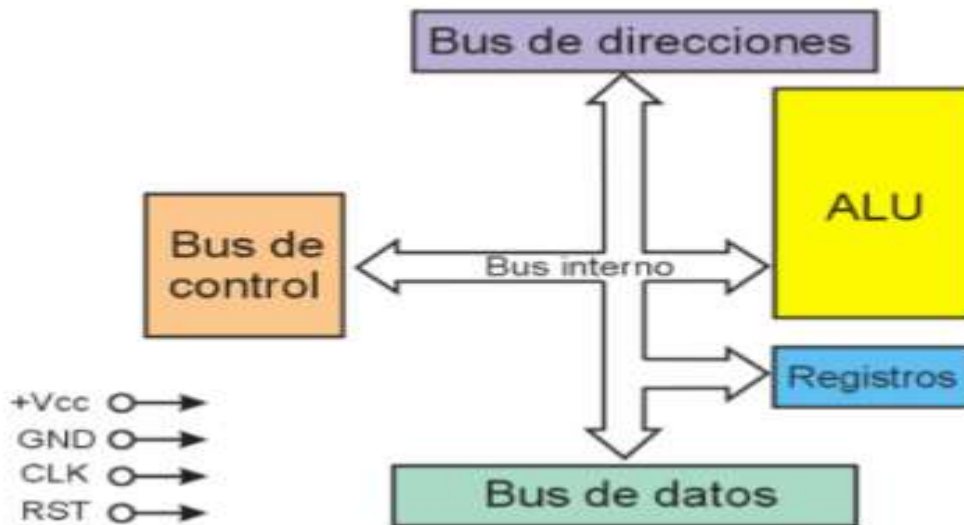
- Refrigeración líquida



La refrigeración líquida es excelente para sistemas de alto rendimiento donde se necesita una refrigeración eficiente y silenciosa, y se recomienda especialmente en situaciones de overclocking o en entornos de trabajo intensivos donde se genera mucho calor.

- ❖ Explique cada uno de los siguientes conceptos en el contexto de los microprocesadores
 - Encapsulado: es la carcasa o cubierta que protege y alberga el chip de silicio que contiene el núcleo del microprocesador y sus circuitos integrados. El encapsulado no solo brinda protección física al chip, sino que también facilita su manipulación e instalación en la placa base de una computadora.
 - Reset: se refiere al proceso de reiniciar el funcionamiento del microprocesador y posiblemente de todo el sistema informático. El reset puede ser iniciado por el usuario o por el sistema operativo y puede ser necesario por diversas razones, como la resolución de problemas, la instalación de actualizaciones de software, o simplemente para restaurar el funcionamiento normal del sistema.

- Interrupcion: Se refiere a una señal que el microprocesador recibe para detener temporalmente la ejecución normal de un programa y atender una solicitud o evento prioritario.
- ❖ Para que sirve cada uno de los siguientes elementos los cuales son los mas básicos de un procesadores e importantes



- ALU: La ALU es un componente fundamental dentro de un procesador, encargado de realizar operaciones aritméticas y lógicas que son esenciales para el funcionamiento de una computadora.
 - Registros: Son utilizados para almacenar temporalmente datos, direcciones de memoria, resultados intermedios de cálculos y otras informaciones necesarias para la ejecución de instrucciones.
 - Bus de datos: Facilita la transferencia de datos entre los diferentes componentes del sistema, como el microprocesador, la memoria y los dispositivos periféricos.
 - Bus de control: El bus de control es un componente esencial dentro de la arquitectura de un sistema informático que se utiliza para transmitir señales de control y coordinar las operaciones entre los diferentes componentes del sistema.
 - Bus de Direcciones: Se utiliza para transmitir direcciones de memoria desde el microprocesador a la memoria principal y a los dispositivos periféricos.
 - Bus interno: El bus interno es un componente crítico dentro de un microprocesador, que permite la comunicación y la transferencia de datos entre sus diferentes componentes internos.
- ❖ 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 grafico, y en que procesador fue en el que se implementó
- Los procesadores y microprocesadores se aplican en una amplia variedad de dispositivos y sistemas para ejecutar operaciones de procesamiento de datos.

- **Procesadores:** Los procesadores, que también se conocen como CPUs (Unidades de Procesamiento Central), se utilizan en sistemas informáticos más grandes y complejos, como computadoras de escritorio, servidores, estaciones de trabajo y supercomputadoras.
Un ejemplo sería el procesador Intel Core i9-10900K utilizado en una computadora de escritorio para ejecutar aplicaciones de alta exigencia, como juegos modernos o tareas de edición de video.
- **Microprocesadores:** Los microprocesadores son versiones más pequeñas y eficientes de los procesadores que se utilizan en dispositivos electrónicos más pequeños y portátiles, como teléfonos inteligentes, tabletas, dispositivos de IoT (Internet de las cosas), electrodomésticos inteligentes, y sistemas embebidos.
Un ejemplo de microprocesador sería ARM Cortex-A76 utilizado en teléfonos inteligentes de gama alta para ejecutar aplicaciones y sistemas operativos móviles.

El procesador 80386 fue el primer procesador que desarrollo de manera exitosa el ambiente de trabajo gráfico Windows de Microsoft