

Práctica_1	
SIS 522 G1	
Estudiante: Saavedra Marca Patricia Emilia	

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

[W5IJ0PoDYI?si=cNGncP4Y99u_Wdwv](https://www.youtube.com/watch?v=W5IJ0PoDYI?si=cNGncP4Y99u_Wdwv)

Los procesadores ARM están emergiendo como una alternativa prometedora a los x86 en el ámbito de las PCs debido a su eficiencia energética, diseño modular, amplia adopción en dispositivos móviles, creciente rendimiento y flexibilidad. Estos factores sugieren un futuro en el que los procesadores ARM podrían dominar no solo en dispositivos móviles, sino también en PCs y una variedad de otros sistemas integrados. Aunque la adopción generalizada en el mercado de las PCs tomará tiempo, el potencial de los procesadores ARM es innegable.

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.

Tercera generación (1964-1979)

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**

- a. Generación: 9ª generación.
- b. Marca: Intel.
- c. Significado de la letra "K": Indica que es un procesador desbloqueado, lo que significa que es posible hacer overclocking para aumentar su velocidad de reloj más allá de los límites establecidos por el fabricante.

2. **AMD Ryzen 7 3700X**

- a. Generación: 3ª generación.
- b. Marca: AMD.
- c. Significado de la letra "X": Indica que es un procesador de alto rendimiento dentro de la línea Ryzen de AMD.

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

- a. Generación: 11ª generación.
- b. Marca: Intel.
- c. Significado de la letra "K": Indica que es un procesador desbloqueado, permitiendo el overclocking.

4. **AMD Ryzen 9 7950X3D**

- a. Generación: 7ª generación.
- b. Marca: AMD.
- c. Significado de la letra "X3D": Relacionada con la tecnología 3D V-Cache

5. **Intel Core i3-10100**

1. Generación: 10ª generación.

2. Marca: Intel.
3. Significado de la letra "F": Eh...en realidad, en el modelo proporcionado no hay una letra "F", mas en algunos procesadores Intel, la letra "F" indica que el procesador carece de gráficos integrados.

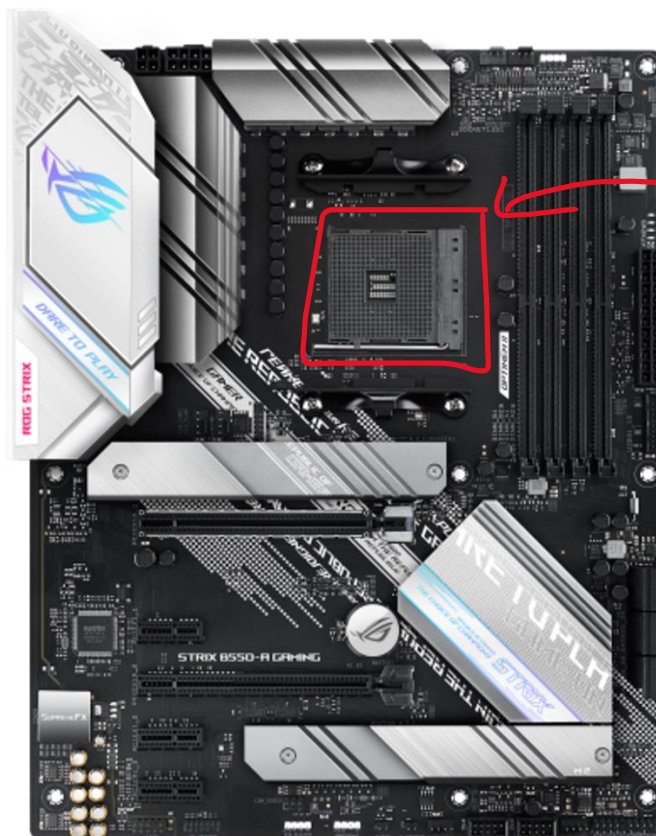
6. AMD Ryzen 5 5600X

- a. Generación: 5ª generación.
- b. Marca: AMD.
- c. Significado de la letra "X": Similar al caso del Ryzen 7 3700X, indica que es un procesador de alto rendimiento dentro de la línea Ryzen de AMD.

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

Intel 8086. Los dos modos de operación eran el modo real y el modo protegido.

8. 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 colocarla.



- **Ubicación del socket del procesador:** Identifica el socket del procesador en la placa madre. Este suele encontrarse en el centro de la placa y está marcado con un triángulo que indica la orientación correcta.
 - **Alineación de los triángulos:** Observa el triángulo o marca similar en una esquina del microprocesador. Alinea este triángulo con el triángulo del socket del procesador para garantizar la orientación correcta.
 - **Manejo cuidadoso:** Sostén el microprocesador únicamente por los bordes para evitar daños en los pines o contactos en la parte inferior del chip. Evita tocar estas áreas sensibles.
 - **Colocación suave:** Desliza suavemente el microprocesador en el socket. No fuerces el chip; debería entrar fácilmente si está correctamente alineado.
 - **Verificación de la alineación:** Antes de asegurar el procesador, verifica que esté correctamente alineado en el socket. Asegúrate de que no haya resistencia al colocarlo.
 - **Cierre de la palanca de retención:** Una vez que el procesador esté en su lugar, baja con cuidado la palanca de retención del socket para asegurar el chip en su posición. Asegúrate de que la palanca esté completamente bloqueada para evitar que el procesador se suelte.
9. Explicar de qué está hecho un microprocesador, para qué 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”

¿De qué está hecho un microprocesador?

Un microprocesador está compuesto principalmente por silicio, un elemento semiconductor que forma la base de los circuitos integrados. Estos circuitos integrados incluyen millones o incluso miles de millones de transistores y otros componentes electrónicos interconectados en una pequeña pastilla de silicio.

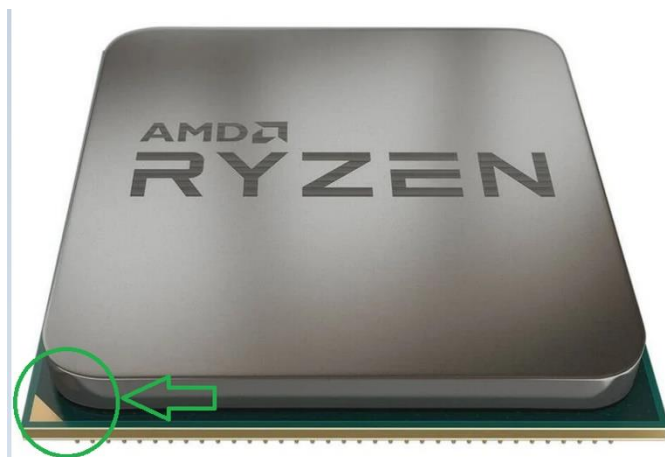
¿Para qué sirve tener un microprocesador?

El microprocesador es el cerebro de un computador. Sirve para ejecutar instrucciones y procesar datos en una variedad de tareas, desde cálculos matemáticos hasta la ejecución de programas y la gestión de operaciones del sistema. Es responsable de realizar las operaciones aritméticas y lógicas que hacen funcionar el computador.

¿Cuáles son sus diferencias con los otros componentes del computador?

Componente	Microprocesador	Memoria RAM	Disco Duro / SSD	ROM	Tarjeta Gráfica (GPU)
Función	Realiza cálculos y ejecuta instrucciones	Almacena temporalmente datos en uso	Almacena datos de forma permanente	Almacena datos permanentes del sistema	Renderiza gráficos y acelera visualización
Material principal	Silicio	Circuitos integrados	Componentes magnéticos (disco duro) o memoria flash (SSD)	Memoria no volátil	Circuitos integrados
Volatilidad	Volátil (pierde datos cuando se apaga)	Volátil (pierde datos cuando se apaga)	No volátil (conserva datos incluso cuando se apaga)	No volátil (conserva datos incluso cuando se apaga)	Volátil (pierde datos cuando se apaga)
Ubicación en el PC	En el zócalo del procesador en la placa madre	No es un componente físico, se encuentra en módulos RAM	Dentro del chasis de la computadora	Integrada en la placa madre o en dispositivos periféricos	Enchufado en la placa madre o integrado en el procesador
Ejemplo	Intel Core i7-10700K	DDR4 16GB 3200MHz	SSD SATA de 1TB	BIOS/UEFI	NVIDIA GeForce RTX 3080

¿Qué significa el “triángulo que se muestra en la parte inferior izquierda del mismo”?



El triángulo que se muestra en la parte inferior izquierda del microprocesador es una marca que indica la esquina del chip que debe alinearse con el triángulo o la marca similar en el socket del procesador de la placa madre al instalarlo. Esta alineación es crucial para garantizar la orientación correcta del microprocesador en el socket, evitando daños en los pines y asegurando un funcionamiento adecuado del sistema.

10. Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el MICROPROCESADOR

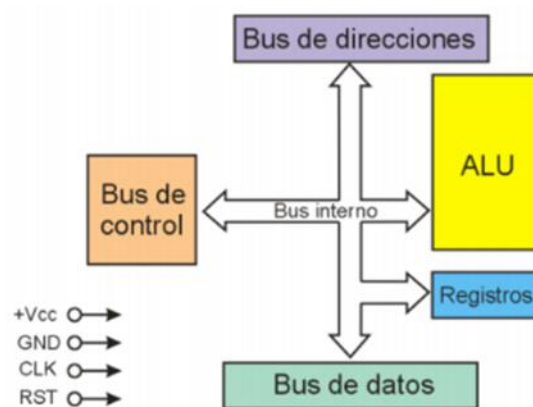
- a. Ventilador de torre
- b. Ventilador de stock
- c. Refrigeración líquida

Tipo de Ventilador	Uso Recomendado	Ventajas	Aplicaciones Específicas
Ventilador de Torre	Sistemas de refrigeración de alto rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Buena refrigeración gracias a su diseño de gran tamaño. Ideal para sistemas de gama alta y overclocking 	Computadoras de alto rendimiento, overclocking extremo
Ventilador de Stock	Sistemas básicos o de uso general	<ul style="list-style-type: none"> Económico Viene incluido con la mayoría de los procesadores 	Computadoras de uso doméstico, oficina
Refrigeración Líquida	Sistemas que requieren refrigeración extrema	<ul style="list-style-type: none"> Eficiente disipación del calor Temperaturas más bajas que los sistemas de aire 	Entusiastas del hardware, jugadores exigentes, servidores

11. Explique cada uno de los siguientes conceptos en el contexto de los microprocesadores

- a. **Encapsulado:** Es el empaquetado físico del microprocesador.
- b. **Reset:** Es un comando que reinicia el funcionamiento del microprocesador y, a veces, del sistema.
- c. **Interrupción:** Es una señal que suspende temporalmente la ejecución normal del microprocesador para atender una solicitud urgente o tarea prioritaria.

12. Para que sirve cada uno de los siguientes elementos los cuales son los más básicos e importantes de un microprocesador.



- **Unidad Aritmético Lógica (ALU):** Realiza operaciones aritméticas (como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones) y operaciones lógicas (como AND, OR, NOT) en los datos que recibe de la memoria u otros registros.
 - **Registros:** Son pequeñas áreas de almacenamiento de alta velocidad ubicadas dentro del microprocesador. Estos registros almacenan datos temporales, direcciones de memoria, resultados de operaciones y otros valores importantes durante la ejecución de instrucciones.
 - **Bus de Datos:** Es el canal por el cual los datos se transmiten dentro del microprocesador y entre el microprocesador y otros dispositivos del sistema. Transporta los datos que están siendo procesados por la CPU.
 - **Bus de Direcciones:** Es el canal por el cual se transmiten las direcciones de memoria dentro del microprocesador y entre el microprocesador y otros componentes del sistema. Indica la ubicación de memoria a la que se accede o desde la que se lee.
 - **Bus de Control:** Es el canal por el cual se transmiten las señales de control dentro del microprocesador y entre el microprocesador y otros dispositivos del sistema. Controla el flujo de datos y las operaciones del microprocesador.
13. 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 ¿Cuál fue el primer ambiente de trabajo gráfico, y en qué procesador fue en el que se implementó?

Componente	Aplicación	Ejemplo
Procesadores	Ampliamente utilizados en computadoras de escritorio, servidores, estaciones de trabajo, sistemas de juego, dispositivos móviles, entre otros. Responsables de ejecutar programas, procesar datos y realizar cálculos complejos en estos sistemas.	Intel Core i7-11700K en computadoras de escritorio para aplicaciones exigentes como juegos, diseño gráfico y edición de video.
Microprocesadores	Se utilizan principalmente en dispositivos integrados y sistemas embebidos, donde se requiere un control preciso y eficiente. Presentes en una amplia gama de dispositivos como electrodomésticos, automóviles, dispositivos médicos, sistemas de control industrial, etc.	Microcontrolador PIC18F4550 en sistemas embebidos para controlar dispositivos electrónicos y realizar tareas específicas, como en sistemas de control de acceso y equipos médicos.

¿Cuál fue el primer ambiente de trabajo gráfico, y en qué procesador fue en el que se implementó?

El primer entorno de trabajo gráfico ampliamente conocido fue implementado en el procesador Xerox Alto en la década de 1970. Este sistema fue pionero en el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario (GUI) y sirvió como base para muchos de los sistemas operativos modernos con entornos gráficos, como Apple Macintosh y Microsoft Windows.