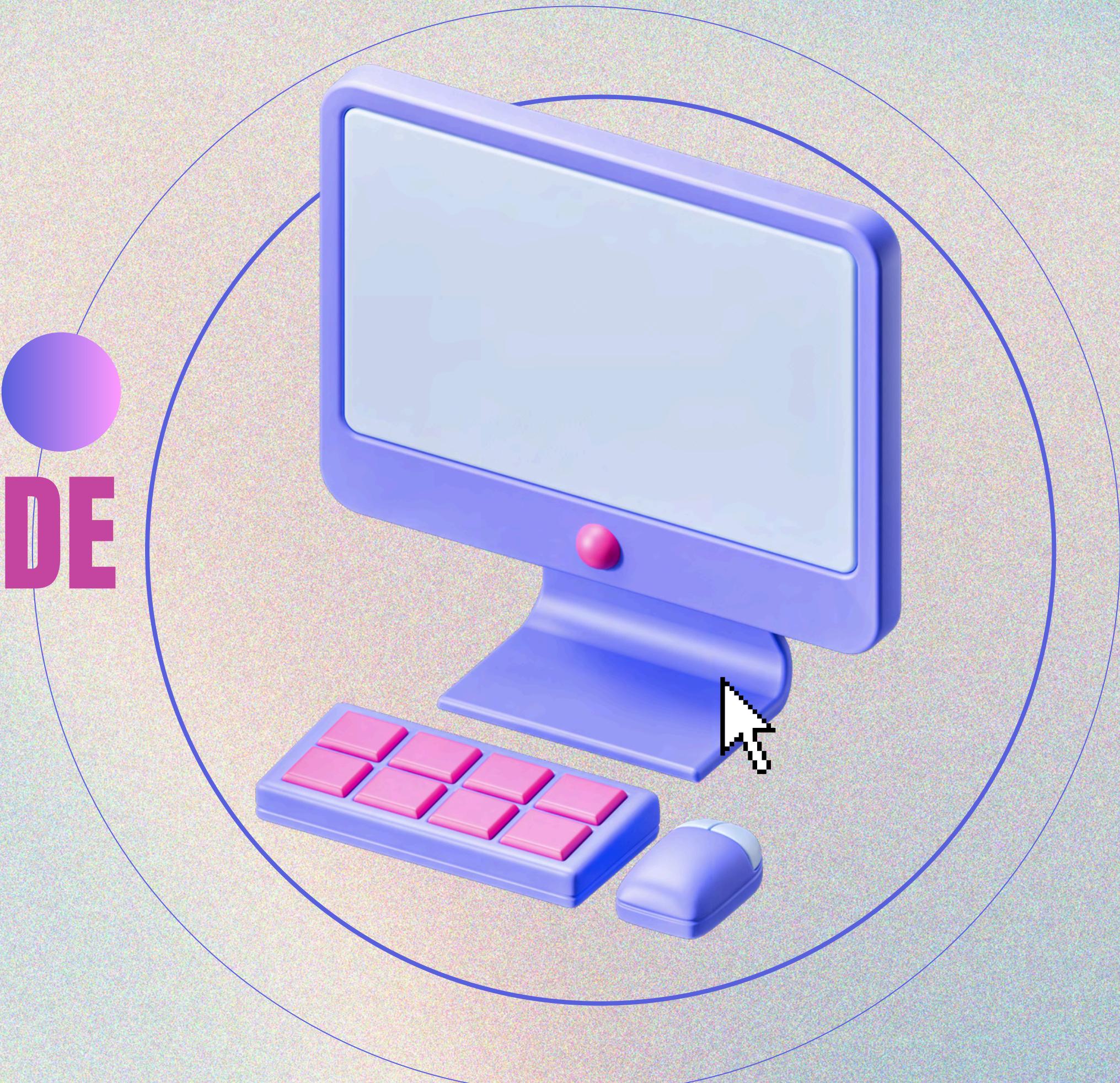


# SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA ENSAMBLE DE EQUIPO

Equipo 3.



# 3.1. CHIPSET

Conjunto de componentes integrados en el procesador de un dispositivo electrónico.

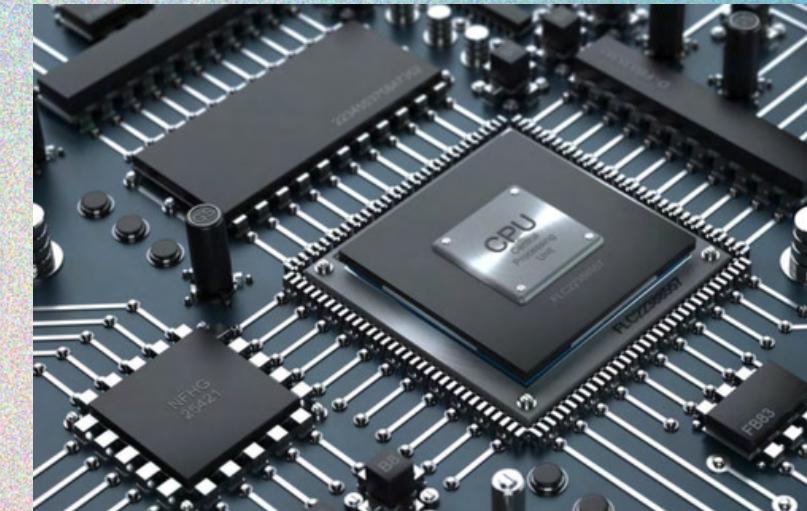
Actúa como responsable para que el resto de componentes puedan comunicarse entre sí.

Por lo tanto, es el centro de comunicación entre la placa base y el resto de los componentes.





## 3.1.1. UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO (CPU).



Componente de hardware que realiza la mayoría del procesamiento de datos y ejecuta acciones para realizar tareas. Lee instrucciones de la memoria, procesa los datos y almacena los resultados.

Elementos principales:

1.Unidad de Control (CU):

Obtiene instrucciones de la memoria, las decodifica y determina donde están los datos almacenados.

2.Unidad

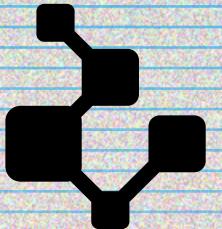
Aritmética/Lógica(ALU):  
Realiza los cálculos y op.  
lógicas

basadas en estas instrucciones.

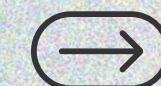
3.Registros:

Almacenan datos temporalmente mientras son procesados.

## 3.1.2 CONTROLADOR DE BUS



El controlador de bus (o Bus Controller) es un componente clave en la arquitectura de computadoras que se encarga de gestionar y coordinar el flujo de información entre los diferentes dispositivos y subsistemas del computador que comparten un mismo canal de comunicación (bus).





# 3.1.3 E/S ENTRADAS/SAL IDAS

Las E/S (Entrada/Salida) en la arquitectura de computadoras se refieren al conjunto de mecanismos, dispositivos y técnicas que permiten la transferencia de datos entre la Unidad Central de Procesamiento (CPU) y la memoria del sistema, y el mundo exterior o los periféricos (teclado, monitor, disco duro, red, impresora, etc.).

Componentes Clave son:  
Software de E/S  
(Controladores o Drivers)  
Módulos/Controladores de E/S  
Dispositivos de E/S (Periféricos)

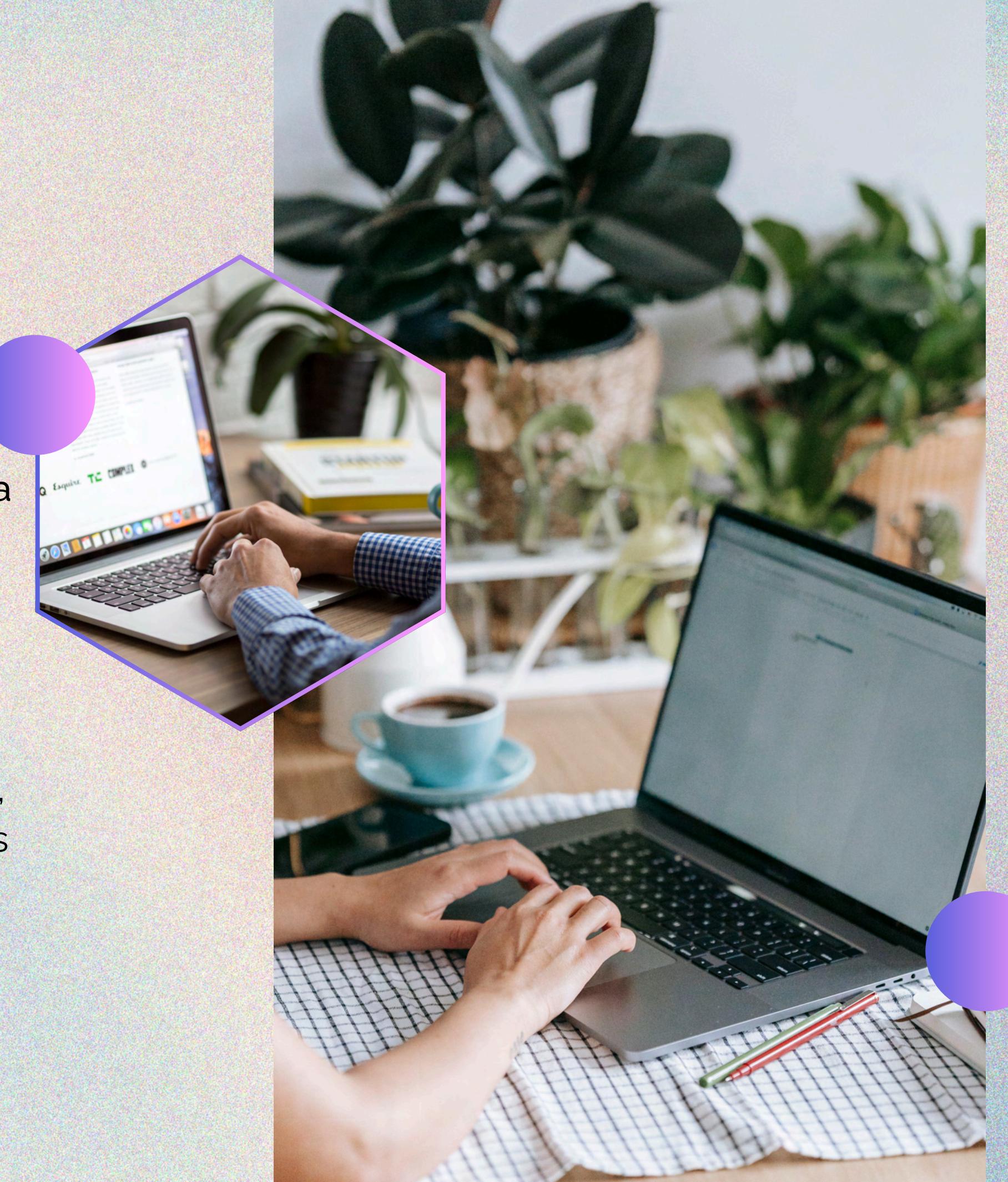
# 3.1.4 INTERRUPCIONES

Las interrupciones son señales que detienen por un momento el trabajo normal de la CPU para atender una tarea más importante o urgente.

Sirven para que el procesador responda rápidamente a eventos como presionar una tecla, mover el ratón o detectar un error.

\*Tipos de interrupciones:\*

\*De hardware:\* vienen de dispositivos externos (teclado, ratón, etc.). \*De software:\* son generadas por programas o el sistema operativo. \*Internas:\* ocurren dentro de la CPU por errores excepciones.



# 3.1.5 CONTROLADOR ACCESO A MEMORIA (DMA)

El **\*controlador DMA\*** **\*acceso directo a memoria\*** permite que los dispositivos envíen o reciban datos directamente de la memoria **\*sin usar la CPU\***.

Esto hace que el sistema sea **\*más rápido y eficiente\***, porque la CPU puede seguir trabajando mientras el DMA realiza la transferencia.

Ventajas:

Aumenta la **\*velocidad y eficiencia\*** del sistema.

**\*Libera a la CPU\*** de manejar grandes cantidades de datos.

Mejora el rendimiento en operaciones de entrada y salida. Se usa, por ejemplo, cuando copiamos archivos grandes o reproducimos audio.



# 3.1.6 CIRCUITOS DE TEMPORIZACIÓN



- **CIRCUITOS DE TEMPORIZACIÓN**

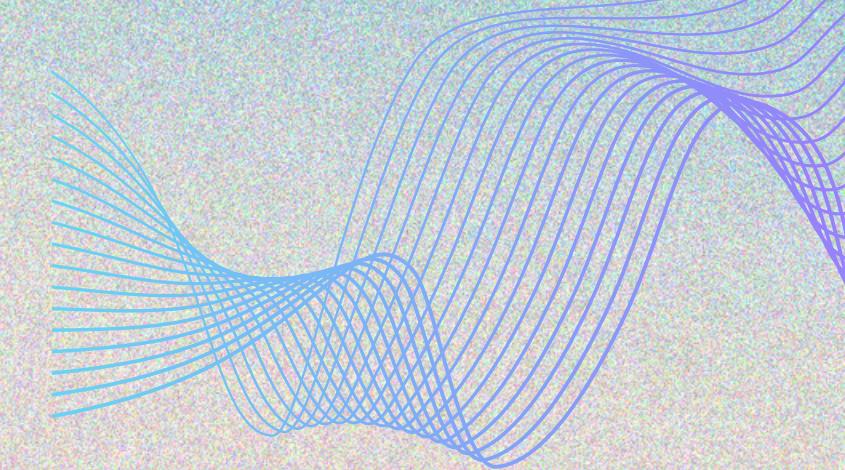
Los \*\*circuitos de temporización\*\* controlan el tiempo en que se realizan ciertas acciones dentro de un dispositivo.

Se usan para generar pulsos o retrasos que hacen que los componentes trabajen \*\*a tiempo y de forma sincronizada\*\*.

Un ejemplo muy común es el \*\*temporizador 555\*\*, que se utiliza en alarmas, luces o motores.

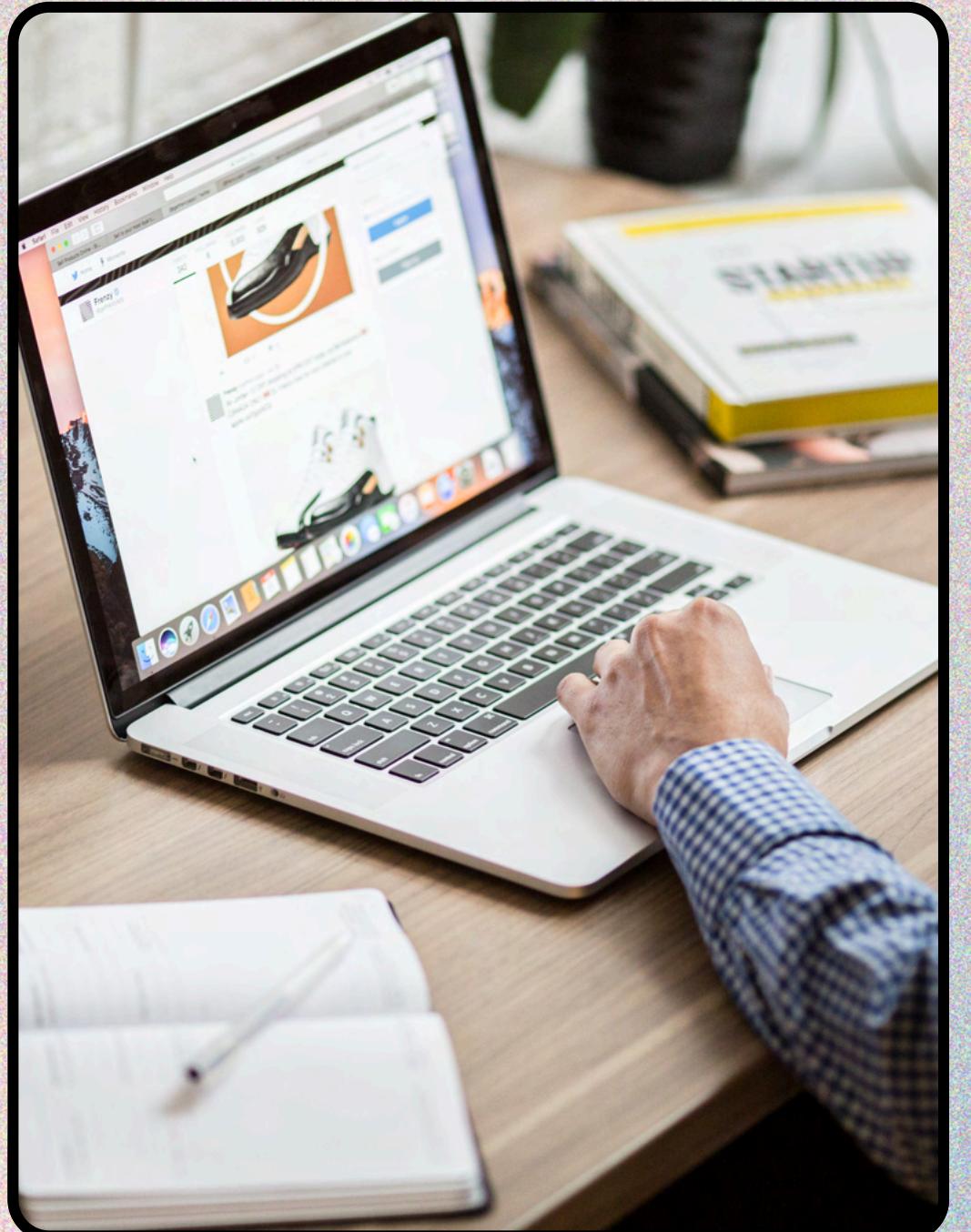
Importancia:\*\*

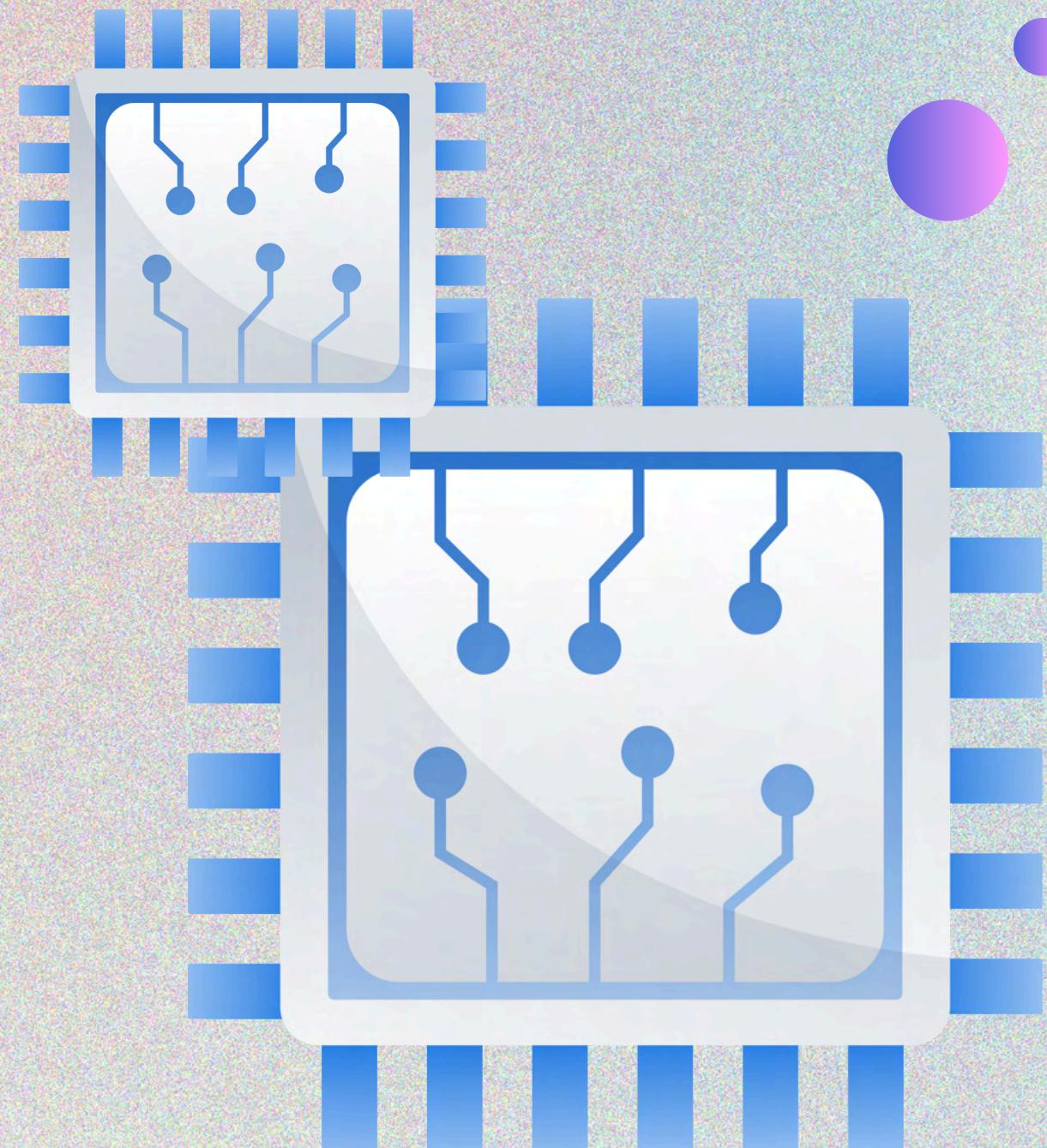
Permiten que los equipos electrónicos \*\*trabajen en el momento exacto\*\*, asegurando precisión y coordinación en sus funciones.



# 3.1.7 CONTROLADORES DE VIDEO

Los controladores de video (también llamados drivers de video o drivers de tarjeta gráfica) son programas de software que permiten que el sistema operativo y las aplicaciones (como videojuegos, editores de video o programas de diseño) se comuniquen correctamente con la tarjeta gráfica o GPU del computador.





## 3.2 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento es el proceso y la capacidad de guardar datos o información en un dispositivo o medio físico o digital, para que puedan usarse, modificarse o recuperarse en cualquier momento. En informática, se refiere a los dispositivos o sistemas que guardan la información digital de una computadora, como programas, documentos, imágenes, música, videos, etc.



# JERARQUÍA DE MEMORIA

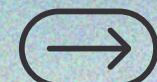
Es la organización de los diferentes niveles de memoria en una computadora, ordenados piramidalmente según su velocidad, capacidad y costo, manteniendo los datos de uso frecuente en los niveles superiores (más rápidos y pequeños) y los de uso menos frecuente en los inferiores (más lentos y grandes).



Registros: Ubicados directamente en la CPU, son la memoria más rápida y de menor capacidad. Almacenan temporalmente los valores que se están usando en las operaciones actuales.

Memoria caché: Es una memoria rápida que almacena copias de los datos que se han accedido recientemente.

Memoria principal (RAM): Almacena temporalmente los datos y programas que la CPU necesita procesar. Es más grande que la caché pero más lenta.

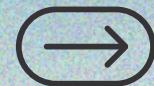


Almacenamiento secundario: Incluye dispositivos como los discos duros (SSD y HDD) y cintas magnéticas. Son los niveles más lentos y de mayor capacidad, utilizados para el almacenamiento a largo plazo.

# TIPOS DE ALMACENAMIENTO

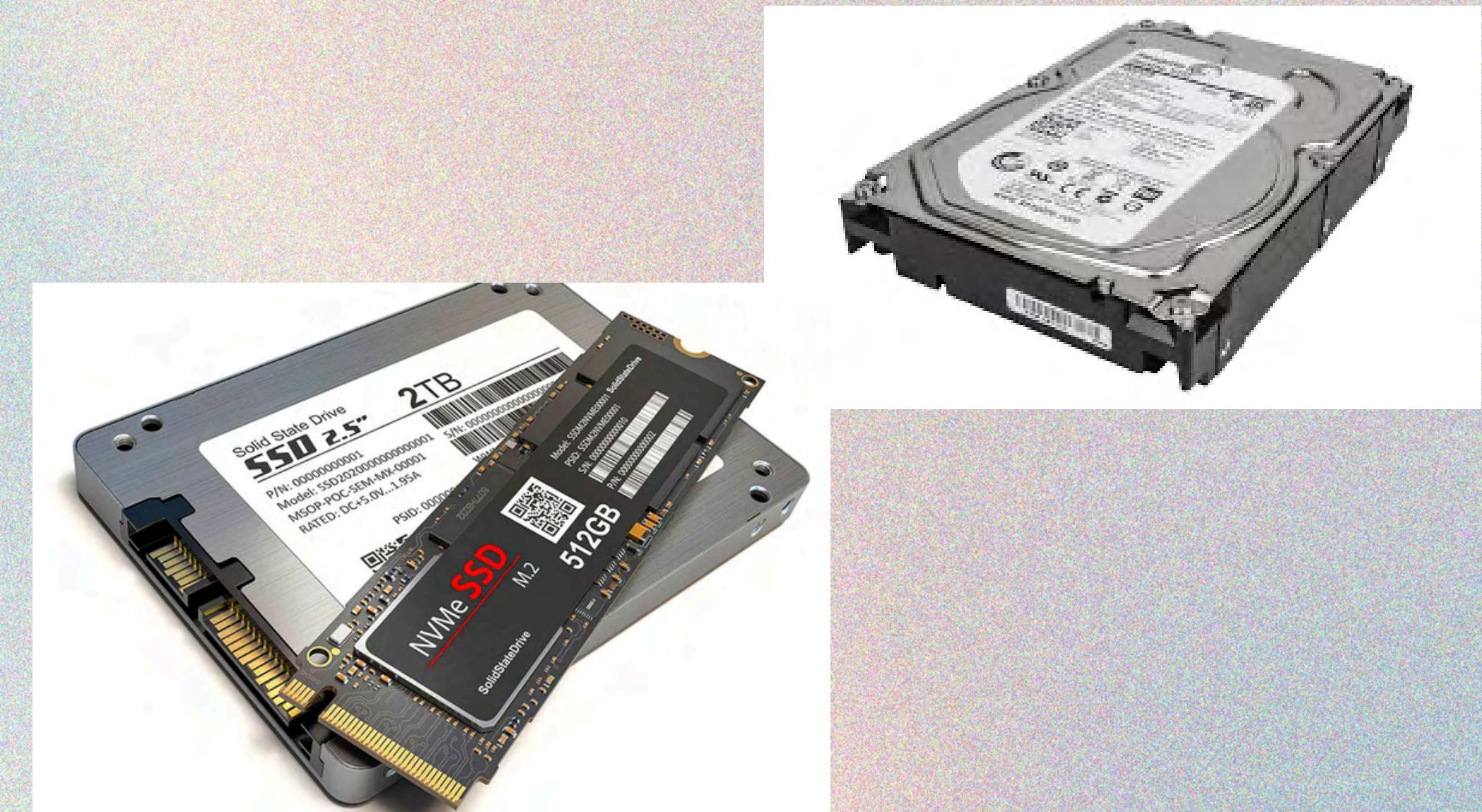
## Almacenamiento primario (RAM, Memoria cache):

- Es la memoria de acceso más rápido, utilizada para los datos que la CPU necesita de forma inmediata.
- Suele ser volátil, lo que significa que se borra al apagar la computadora, aunque existen algunos medios no volátiles de clase de almacenamiento.



## Almacenamiento secundario (SSD, HDD):

- Es más lento que el primario pero permite almacenar grandes cantidades de datos de forma permanente.
- No es volátil, los datos permanecen incluso cuando la computadora se apaga.





# MEMORIA VIRTUAL

Es una técnica de gestión de memoria que permite a un sistema operativo usar parte del disco duro (SSD o HDD) como una extensión de la memoria RAM física. Esto hace que parezca que el ordenador tiene más memoria de la que realmente tiene, lo que permite ejecutar programas más grandes o múltiples programas a la vez.

# 3.3 FUENTE DE ALMACENAMIENTO

las fuentes de almacenamiento son los medios donde se guardan los datos y programas, ya sea de forma temporal o permanente, para que el procesador pueda acceder a ellos cuando los necesite.

Las fuentes de almacenamiento son todos los medios donde la computadora conserva la información, organizados en distintos niveles según su velocidad, capacidad, costo y función dentro del sistema.



# FUENTES DE ALMACENAMIENTO EN ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

- > Estas fuentes se organizan en una **\*jerarquía\*** según su **\*velocidad, capacidad y costo\***. En el nivel más alto están los **\*\*registros**, que son los más rápidos y se encuentran dentro del procesador. Luego sigue la **\*\*memoria caché**, que almacena datos usados con frecuencia. Después está la **\*\*memoria principal o RAM**, donde se guardan los programas en ejecución. Más abajo están las **\*\*memorias secundarias**, como los discos duros y las unidades SSD, que guardan la información de forma permanente. Finalmente, encontramos la **\*\*memoria externa o terciaria\***, como la nube o los dispositivos de respaldo.
- >
- > En resumen, las fuentes de almacenamiento son **\*fundamentales para el rendimiento de la computadora\***, ya que permiten que el procesador acceda rápidamente a la información que necesita para ejecutar las tareas.



# Fuentes de almacenamiento

## 1. Registros

Ubicación: dentro del procesador (CPU).

Velocidad: la más alta.

Función: almacenan temporalmente datos e instrucciones durante la ejecución.

Capacidad: muy limitada (pocos bytes).

Ejemplo: registro de acumulador, contador de programa, registro de instrucción

## 2. Memoria caché

Ubicación: \* entre la CPU y la memoria principal.

Velocidad: \* muy alta, casi igual a los registros.

Función: \* almacena datos e instrucciones usados frecuentemente para acelerar el acceso.

Niveles:

L1: dentro del procesador (más rápida, más pequeña).

L2 / L3: fuera o compartida entre núcleos (más grandes, un poco más lenta).

## 3. Memoria principal (RAM)

Ubicación: \* en la placa base, conectada directamente a la CPU.

Velocidad: media (más lenta que la caché, más rápida que el disco duro).

Función: almacena temporalmente programas y datos que están en ejecución.

Tipos:

DRAM: memoria dinámica, común en computadoras.

SRAM: memoria estática, más rápida pero más cara (usada en caché)

# Tipos de Fuente de Almacenamiento



## a) Fuente lineal

Usa transformador, diodos y reguladores lineales. Proporciona voltaje muy estable, pero genera más calor y es menos eficiente.

Se utiliza en equipos de laboratorio o audio.

## b) Fuente conmutada (SMPS – Switch Mode Power Supply)

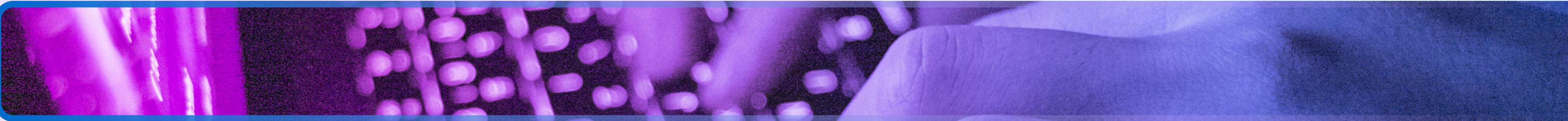
Utiliza transistores que comutan rápidamente para transformar la energía.

Es más eficiente, más ligera y más pequeña.

Es la que se usa en computadoras, televisores, consolas, etc.



# Almacenamiento Primario



## ● Ram

RAM (Memoria de Acceso Aleatorio)  
Guarda temporalmente datos e instrucciones mientras la computadora está encendida.

## ● Rom

ROM (Memoria de Solo Lectura)  
Contiene instrucciones básicas del sistema (BIOS o firmware).)

## ● Caché

Memoria ultrarrápida dentro del procesador.



# Almacenamiento Secundario

Disco Duro (HDD)

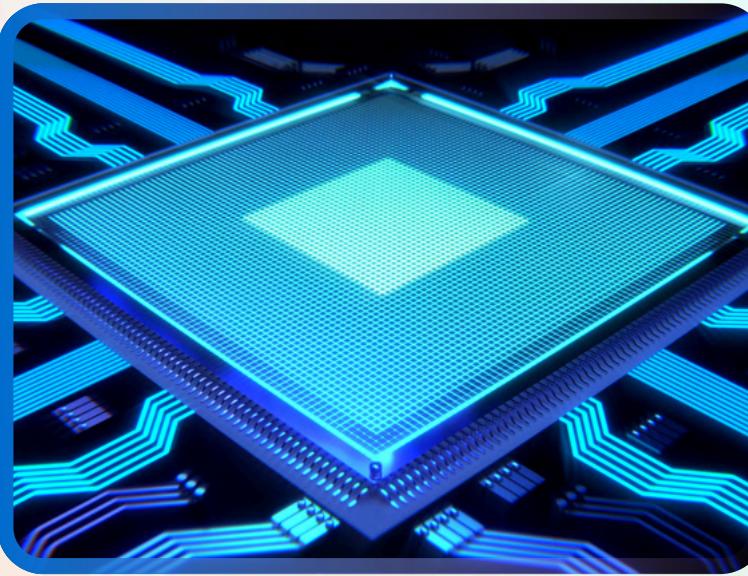
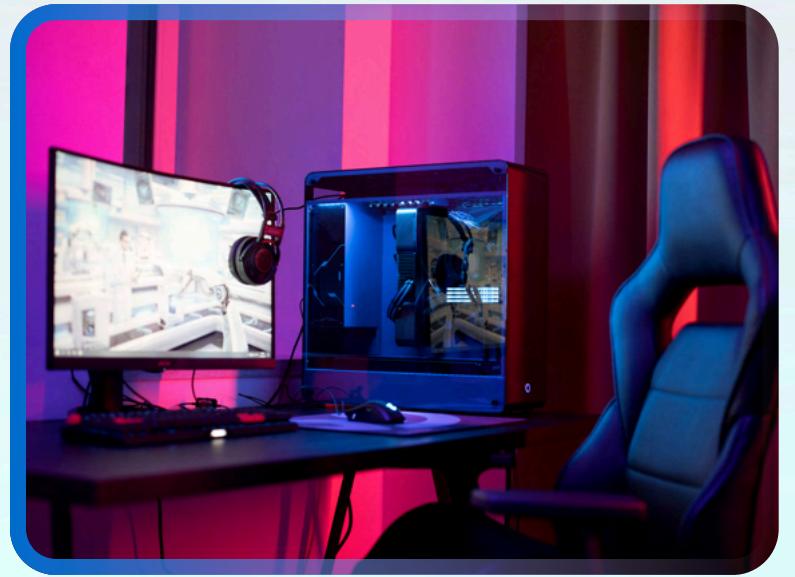
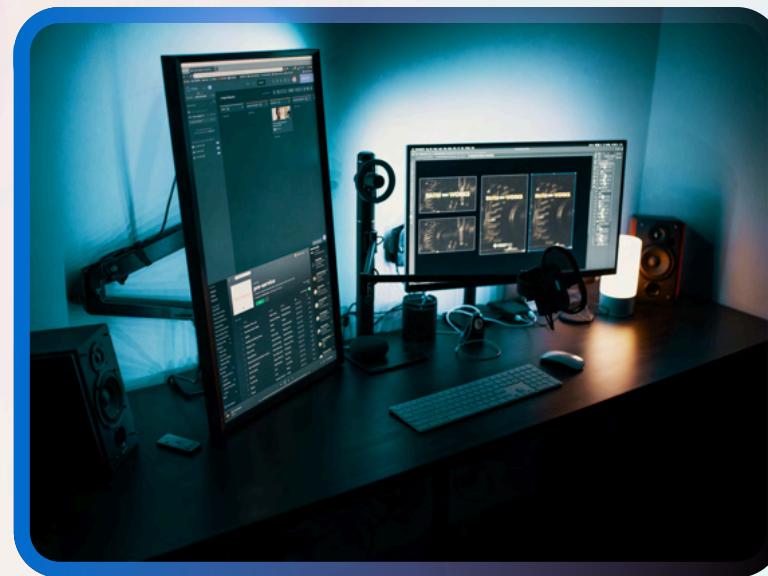
Almacena gran cantidad de datos  
usando platos magnéticos.

Unidad de Estado Sólido (SSD)

Almacena datos en chips de  
memoria flash.

Memorias Flash / USB

Dispositivos portátiles de  
almacenamiento



# Almacenamiento Terciario



Usado para copias de seguridad o grandes volúmenes de datos que no se usan frecuentemente.

## ***Cintas magnéticas***

Muy usadas en centros de datos y respaldo empresarial.

## ***Discos ópticos (CD, DVD, Blu-Ray)***

Almacenamiento físico para multimedia o respaldo.

## ***Servidores de respaldo***

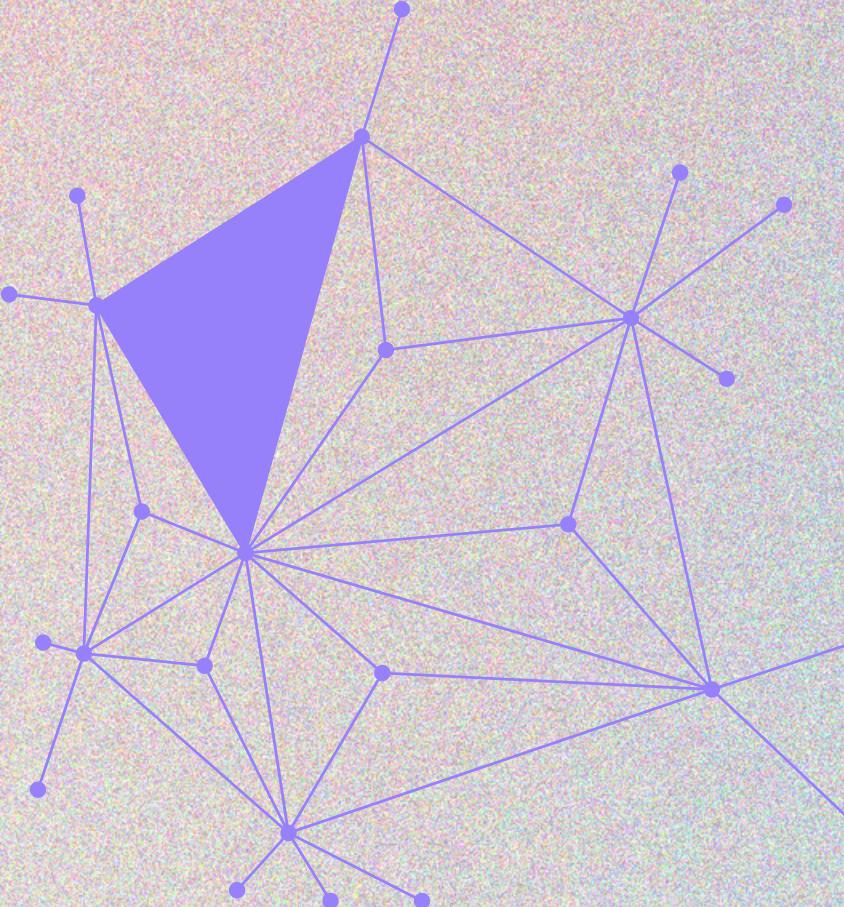
Equipos dedicados a guardar datos antiguos o de emergencia.



# 3.4 AMBIENTE DE SERVICIO

El ambiente de servicio es el entorno técnico y operativo donde se ejecutan los servicios informáticos que soportan las aplicaciones, sistemas y usuarios. Incluye todos los recursos de hardware, software, redes, almacenamiento y seguridad necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y disponibilidad de los servicios.

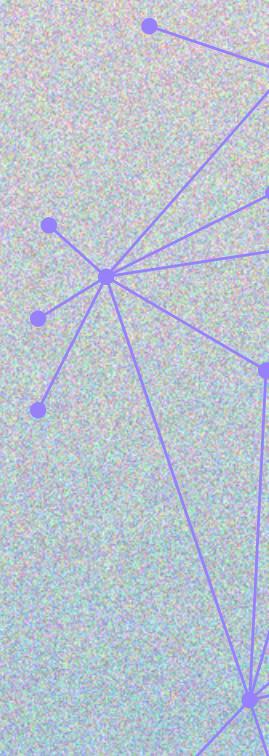




# NEGOCIOS

Su influencia en los negocios es enorme, porque define cómo las empresas usan la tecnología para operar, crecer y competir.

Es el entorno tecnológico donde se ejecutan y gestionan los servicios informáticos. Incluye:

1. Servidores físicos o virtuales (locales o en la nube).
  2. Plataformas de software (bases de datos, sistemas operativos, middleware).
  3. Redes de comunicación que conectan a usuarios, sucursales y clientes.
- 

# INDUSTRIA

El ambiente de servicios influye directamente en la automatización, el control de procesos y la gestión de la producción.

Gracias a la arquitectura de computadoras moderna —que integra servidores, redes, sensores y servicios en la nube—, las empresas industriales pueden:

1. Automatizar líneas de producción mediante sistemas computarizados conectados a sensores (IoT).
2. Monitorear maquinaria en tiempo real, detectando fallas antes de que ocurran.
3. Analizar datos de operación para mejorar la eficiencia y reducir desperdicios.
4. Coordinar áreas de logística, inventario y mantenimiento usando plataformas digitales centralizadas.
5. Integrar sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), que permiten unir contabilidad, compras y producción en un mismo entorno de servicio.

# COMERCIO ELECTRÓNICO

El ambiente de servicios tiene un papel esencial porque todo el negocio depende de plataformas tecnológicas.

La arquitectura de computadoras se usa para construir y mantener los sistemas que hacen posible las ventas en línea, la atención al cliente y la gestión de pagos.

1. Servidores web y bases de datos almacenan los catálogos de productos y las transacciones.
2. Servicios en la nube permiten a las tiendas en línea operar sin necesidad de infraestructura propia.
3. Plataformas seguras de pago y sistemas de autenticación protegen los datos del cliente.
4. Redes y servicios distribuidos garantizan que la página esté disponible 24/7 en cualquier lugar del mundo.
5. Herramientas de análisis de datos e inteligencia artificial ayudan a personalizar las ofertas y a entender el comportamiento del cliente.



**THANK  
YOU!**