

# ARQUITECTURA DE ORDENADORES



Hecho por: Tania Ramos

# Estructura del ordenador

## HADRWARE

Son un conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen un ordenador o sistema informático. En el caso de la informática y de las computadoras personales, el hardware permite definir no sólo a los componentes físicos sino también los periféricos.

### Se pueden distinguir :

**Básico:** Son los dispositivos necesarios para iniciar el funcionamiento de un ordenador.

**Complementario:** Realizan ciertas funciones específicas.



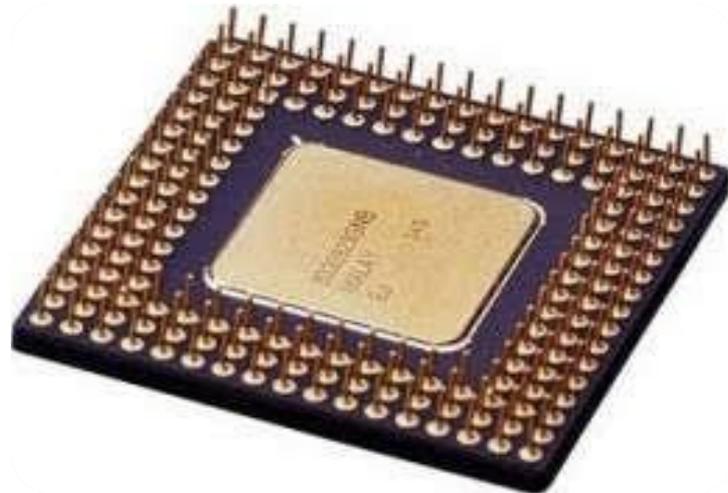
# Placa Base

- La placa base, también conocida como placa madre, es la encargada de interconectar y dar soporte físico a todos los dispositivos internos de tu computadora.
- Su importancia radica en que dependiendo de cual elijas estarás delimitando la capacidad del equipo. De ella dependen todos los demás, como por ejemplo, la cantidad de memoria RAM y el tipo que podrás usar, el número de puertos USB o el número de unidades de disco duro.



# Microprocesador

- La estructura tecnológica del microprocesador determinara en cuantos ciclos se efectuara la operación en el CPU y su duración estará determinada por la frecuencia de reloj, dicha duración nunca podrá ser menor al tiempo requerido para efectuar la tarea individual (en un ciclo) de mayor coste temporal.
- Los microprocesadores contienen un oscilador de cuarzo que genera los pulsos a un ritmo constante de manera que se pueden generar varios ciclos en un segundo, la velocidad de los microprocesadores se mide en frecuencias y estas pueden ser megahertzios (MHz) o Gigahertzios (GHz) es decir, miles de millones o millones de ciclos por segundo.
- Consta de las siguientes partes:
  - **Encapsulado**
  - **Memoria Cache**
  - **Coprocesador matemático.**
  - **Registros.**
  - **Memoria**
  - **Puertos.**



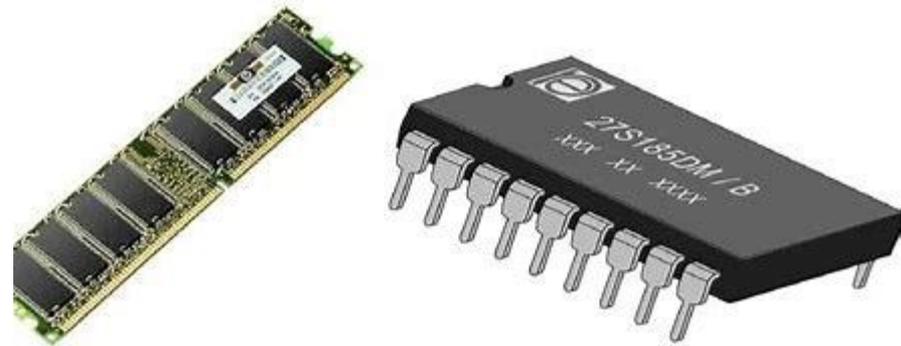
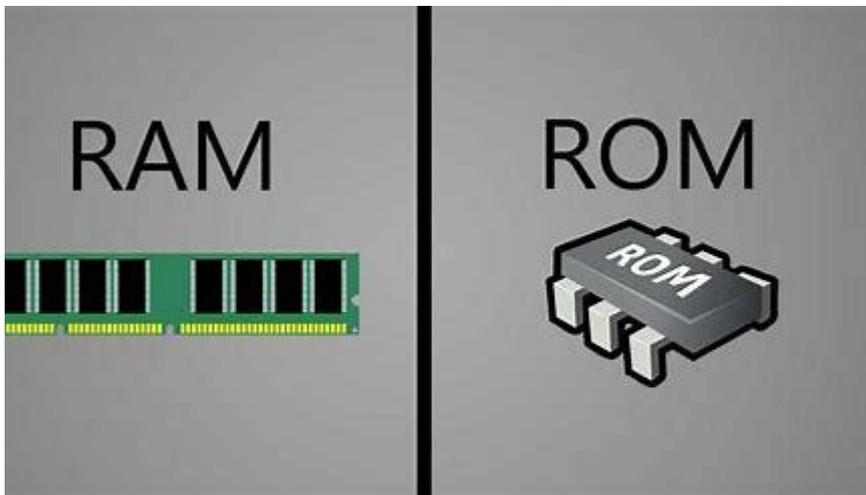
# Chipset

El Chipset es el nombre que se le da al conjunto de chips ( o circuitos integrados) utilizado en la placa madre y cuya función es realizar diversas funciones en el hardware, como control de los Bus (PCI, AGP y el antiguo ISA), control y acceso a la memoria, control de la interfaz I/O y USB, Timer, control de las señales de interrupción IRQ y DMA, entre otras.



# Memorias internas

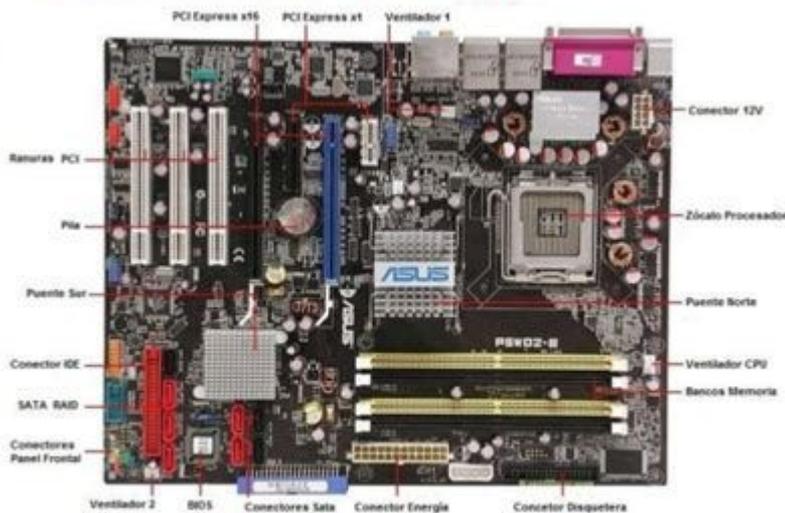
- En informática, la memoria interna hace referencia a aquella memoria que es fundamental para el funcionamiento del ordenador y que se encuentra alojada en la placa madre. La memoria interna está constituida por la memoria RAM y la memoria ROM.



# Conectores internos/ Puertos

- Un conector representa el enchufe en el extremo de un cable que permite la conexión a otro dispositivo. También se conoce como conector la parte del dispositivo donde se inserta el conector del cable, aun que frecuentemente a esto se le llama un puerto, porque es el zócalo en el cual se instalará el conector

## Conectores internos.



# Disco duro

- Los discos duros (conocidos en algunos países como discos rígidos) son elementos informáticos que permiten almacenar datos que las computadoras (ordenadores) aprovechan durante su funcionamiento. Se trata de un dispositivo dotado con al menos un disco que se une a otros a partir de una misma estructura o eje donde hay, entre otras piezas, cabezales de lectura y escritura.



# Unidades de almacenamiento externo

- estos dispositivos no son de vitalidad para el funcionamiento del computador, en cambio sirven como soporte, modos de transferencia de datos y en algunos casos como copias de seguridad para los datos de nuestro disco duro, algunos de los dispositivos de almacenamiento externo son:

1. Disco duro portátil
2. Memoria USB
3. Tarjetas de memoria
4. Disco virtual



# SOFTWARE



Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas

# Sistema operativo

- Un sistema operativo es el programa más importante de una computadora. Actúa como un intermediario entre el software y el hardware, siendo este último, administrado por el sistema operativo. Establece una relación entre los recursos materiales (procesos, CPU, RAM, HDD, etc.), el usuario, y las aplicaciones que son usadas por el usuario en su diario vivir (procesador de texto, navegador, juegos, etc.).



Windows Vista™



Windows 7™



Mac

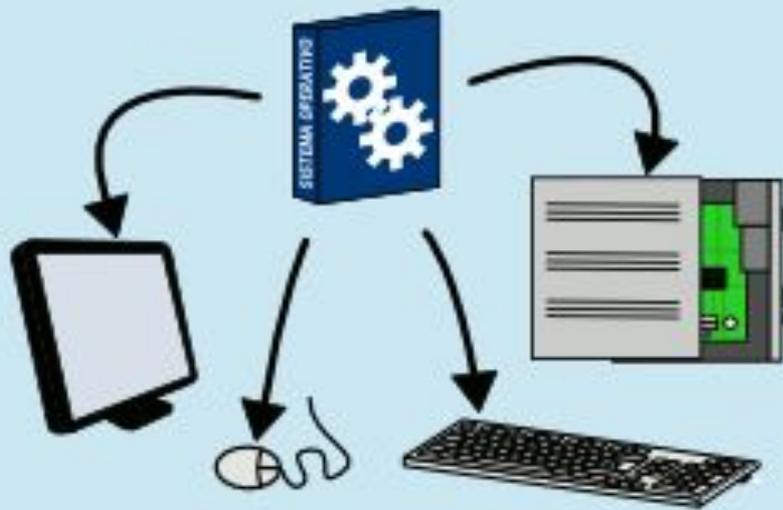
iOS



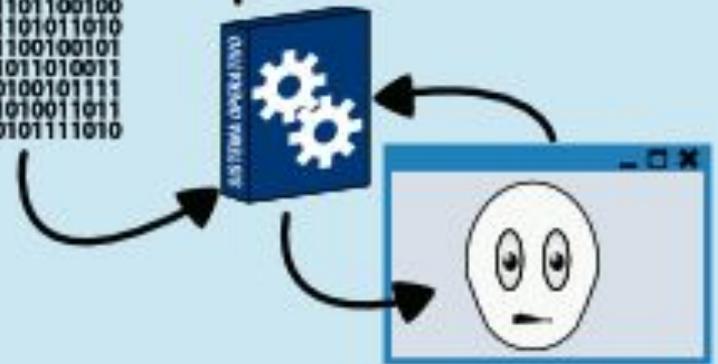
ANDROID



# FUNCIONES DEL SISTEMA OPERATIVO



```
10010010111101  
01101001101100  
10010111101011  
01001101100100  
10111101011010  
01101100100101  
11101011010011  
01100100101111  
01011010011011  
00100101111010
```

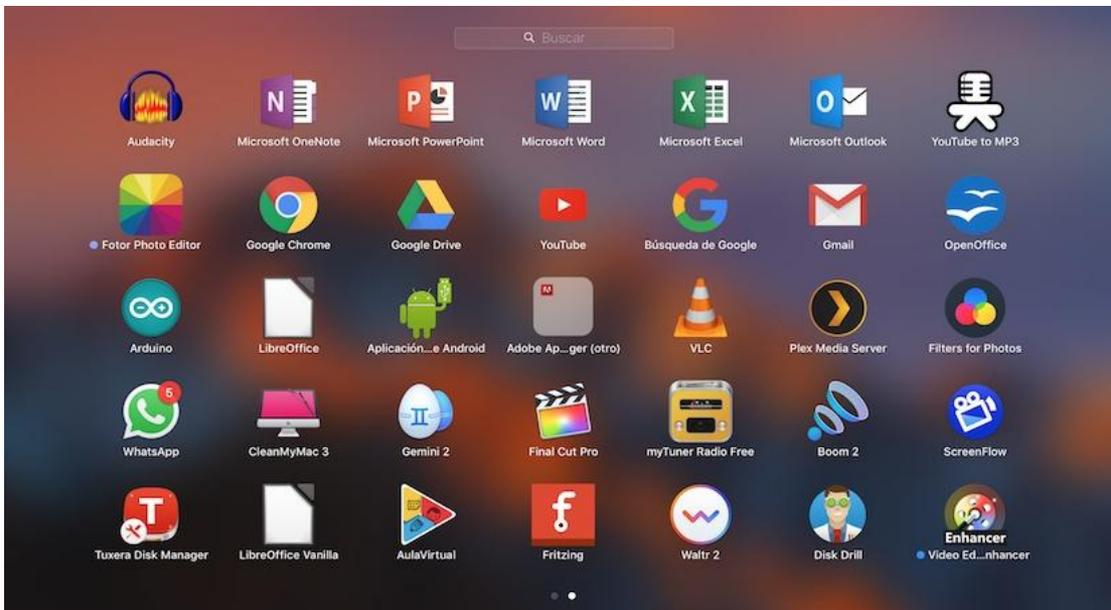


# Las funciones del sistema operativo

- Gestionar la CPU: Se encarga de administrar la CPU que va a estar repartida entre todos los procesos que se estén ejecutando.
- Gestionar la RAM: Para asignar el espacio de memoria a cada aplicación y a cada usuario, en caso de ser necesario. Cuando esta memoria se hace insuficiente, se crea una memoria virtual, de mayor capacidad, pero como está en el almacenamiento secundario (disco duro), es más lenta.
- Gestionar el I/O: El sistema operativo crea un control unificado de los programas a los dispositivos, a través de drivers.
- Gestionar los procesos: Se encarga de que las aplicaciones se ejecuten sin ningún problema, asignándoles los recursos que sean necesarios para que estas funcionen. Si una de ellas no responde, se procede a matar el proceso.
- Gestionar los permisos: Garantiza que los recursos sean sólo utilizados por programas y usuarios que tengan las autorizaciones que les correspondan.
- Gestionar los archivos: Lectura y escritura en el sistema de archivos, y los permisos de acceso a ellos.
- Gestionar información: El sistema operativo proporciona información, que posteriormente será utilizada a modo de diagnóstico del funcionamiento correcto del computador.

# Programas y aplicaciones

- **Programa:** estamos haciendo referencia a un software. Se trata de aplicaciones y recursos que permiten desarrollar diferentes tareas en una computadora (ordenador), un teléfono u otros equipos tecnológicos.
- **Aplicación:** Es un programa informático hecho para permitir a un usuario realizar uno o varios tipos de trabajo.



# Periféricos de entrada y de salida

- Un periférico de entrada o de salida es aquel tipo de dispositivo periférico de un computador capaz de interactuar con los elementos externos a ese sistema de forma bidireccional, es decir, que permite tanto que sea ingresada información desde un sistema externo, como emitir información a partir de ese sistema.

## PERIFERICOS ENTRADA/SALIDA



**PANTALLA TÁCTIL**



**IMPRESORAS MULTIFUNCIÓN**



**CASCOS REALIDAD VIRTUAL**



# Teclado

- En informática, un teclado es un dispositivo o periféricos de entrada, en parte inspirado en el teclado de las máquinas de escribir, que utiliza una disposición de botones o teclas, para que actúen como palancas mecánicas o interruptores electrónicos que envían información al ordenador.



# Ratón

- El ratón o mouse es un dispositivo apuntador utilizado para facilitar el manejo de un entorno gráfico en una computadora. Generalmente está fabricado en plástico, y se utiliza con una de las manos



# Escáner

- Un escáner de ordenador (escáner proviene del idioma inglés scanner) es un periférico que se utiliza para "copiar", mediante el uso de la luz, imágenes impresas o documentos a formato digital (a color o a blanco y negro). ..



# Micrófono

- Es un dispositivo de entrada de audio, se puede conectar al ordenador para grabar sonido o para comunicarte por internet con otras personas



# Tableta

- La tableta es un tipo de ordenador portátil, de mayor tamaño que un smartphone o una PDA, integrado en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa primariamente con los dedos, sin necesidad de teclado físico ni ratón.



# Pantalla táctil

- La pantalla táctil, por lo tanto, es aquella que permite la interacción a través de un toque por parte del usuario. Esto quiere decir que las personas pueden tocar la superficie de la pantalla para interactuar con el aparato en cuestión.



# Monitor o pantalla

- El monitor es un dispositivo electrónico de salida de la computadora en el que se muestran las imágenes y textos generados por medio de un adaptador gráfico o de video de ésta. El término monitor se refiere normalmente a la pantalla de vídeo, y su función principal y única es la de permitir al usuario interactuar con la computadora



# Impresora

- Una impresora es un dispositivo periférico del ordenador que permite producir una gama permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en un formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser.



# Diferencias entre el software y hardware de un móvil y un ordenador

- Su interfaz.
  - El sistema operativo de los PC requiere más. memoria que el SO para un celular.
  - Algunos dispositivos son más rápidos
  - El software, en una computadora es más completo mientras que en dispositivos móviles se trata de versiones recortadas.
  - La conexión de WIFI o 3G no es mejor a una colección en línea
  - El sistema operativo del PC requiere más energía que el de un dispositivo móvil.
  - El sistema operativo del PC es mas facil de usar que el de un dispositivo móvil
  - El sistema operativo del PC es mas pesado que el de un dispositivo móvil.