

2 Unidades funcionales de un ordenador



1. Unidades funcionales de un ordenador
2. La unidad de memoria
3. La unidad de proceso
4. La unidad de entrada/salida

En resumen



Un **ordenador** es una máquina cuyo cometido es recibir unos datos, procesarlos y ofrecer los resultados de ese procesamiento de una manera automática.

Una **unidad funcional** agrupa varios componentes según su función.

Un **bus de comunicación** es una vía que comunica dos puntos entre sí

Unidades funcionales de un ordenador

1. Unidades funcionales de un ordenador



Unidades funcionales

Unidad de Entrada/Salida

- Elementos para introducir y mostrar información

Unidad de memoria

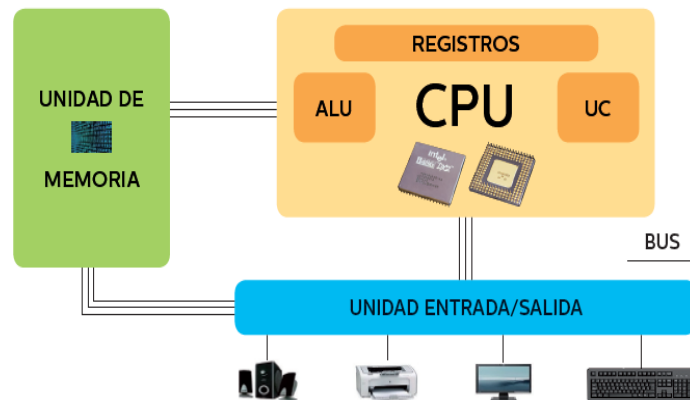
- Elementos que almacenan información

Unidad aritmético-lógica

- Operaciones para procesar información

Unidad de control

- Dirige las unidades funcionales para su correcto funcionamiento

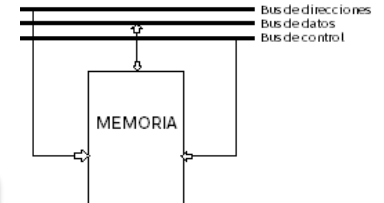


Unidades funcionales de un ordenador

1. Unidades funcionales de un ordenador



Buses de comunicación



Bus de datos

- Transfiere datos entre los elementos del ordenador

Bus de direcciones

- Transfiere direcciones entre la unidad de control y la unidad de memoria

Bus de control

- Emite señales de control para gobernar el funcionamiento de las unidades

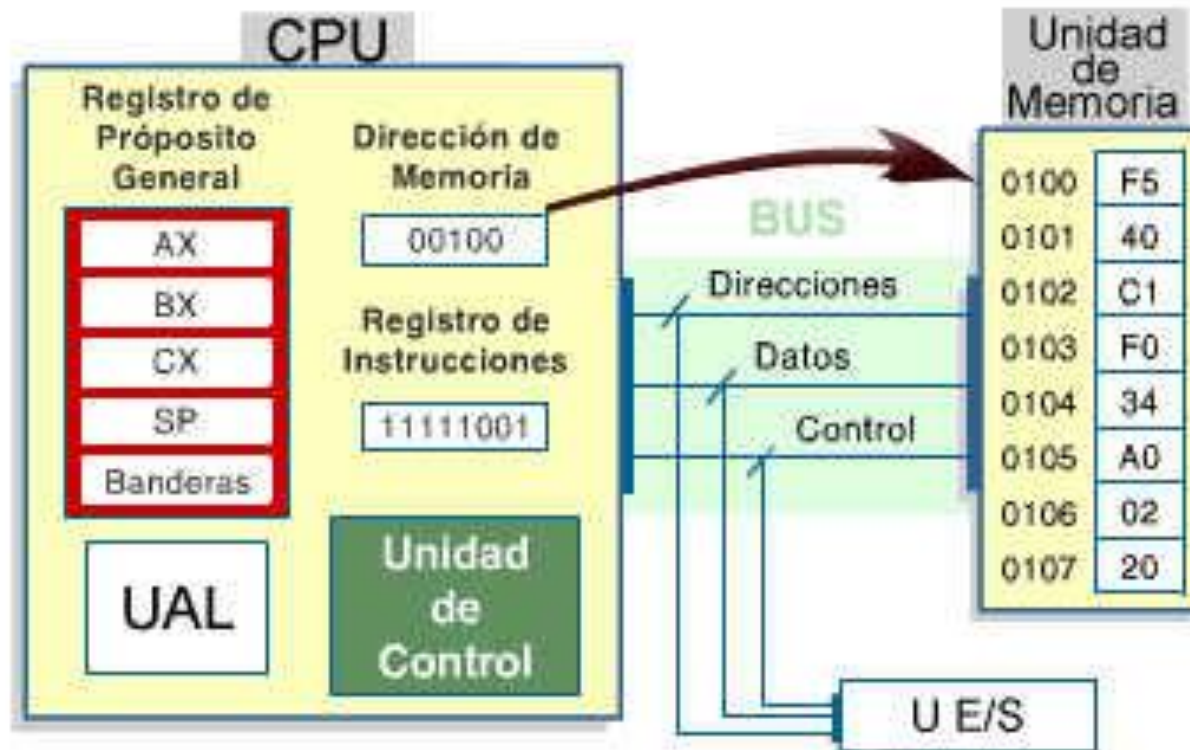


La **memoria** se distribuye jerárquicamente en función de su velocidad, capacidad y coste.





Los **datos** se encuentran almacenados en unas **celdas** llamadas **posiciones de memoria** que están numeradas de forma consecutiva; esta numeración es conocida como **dirección de memoria** y permite **acceder a los datos de forma directa**.





Operaciones sobre la memoria:



Lectura:

- Acceso a la información



Escritura:

- Introducción de información



También conocida como **CPU**, procesa la información que llega al equipo. Esta formada por **Unidad de Control (UC)** y la **Unidad Aritmético-lógica (UAL)**.

$$\begin{array}{r} \text{UAL} \\ + \\ \text{UC} \\ \hline \text{CPU} \end{array}$$



Realiza operaciones aritméticas y lógicas ordenadas por la unidad de control





Compuesta por la circuitería del microprocesador: coordina el movimiento de la información y el funcionamiento de los componentes del equipo.

- **Instrucciones:** órdenes que manda la UC: se ejecutan sincronizadas por el reloj del sistema.
- **Reloj del sistema:** funciona a una velocidad que se mide en megahertzios.



Comunica al usuario con la CPU usando **periféricos**.

Periféricos de entrada

- Permiten introducir la información en el ordenador

Periféricos de salida

- Permiten mostrar información al usuario

Periféricos de entrada / salida

- **Periféricos de comunicaciones:** establecen comunicación entre dos usuarios
- **Periféricos de almacenamiento:** se usan como memoria principal

EJEMPLOS





Partes de un periférico

Interfaz

- Gestiona el intercambio de información entre el periférico y la CPU
- Adapta información

Controlador

- Sistema electrónico o mecánico que gestiona el periférico

Unidades funcionales de un ordenador

En resumen

