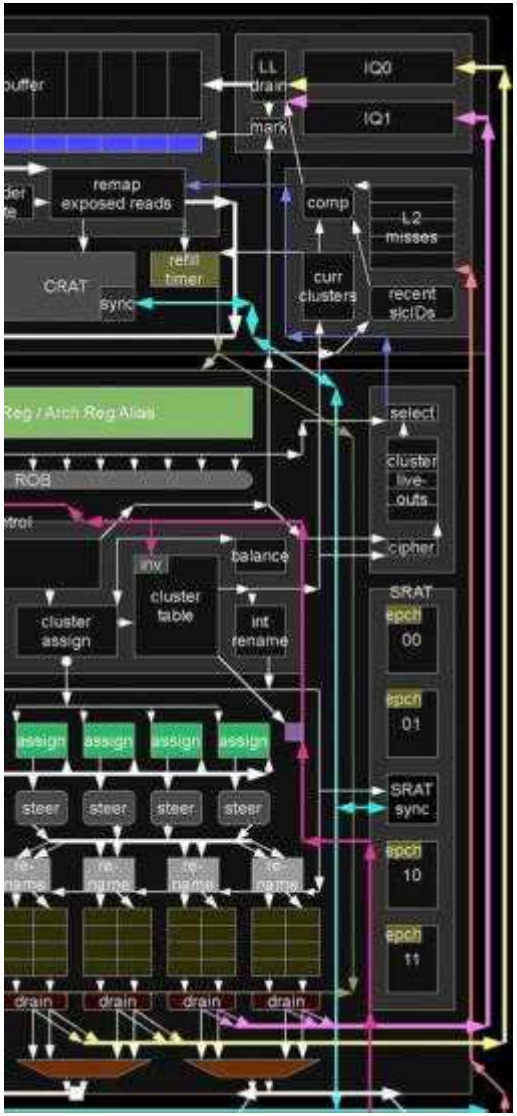
# 2 Unidades funcionales de un ordenador





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

En resumen





EDITEX
www.editex.es

# Unidades funcionales de un ordenador

## 1. Unidades funcionales de un ordenador

Un **ordenador** es una máquina cuyo cometido es recibir unos datos, procesarlos y ofrecer los resultados del procesamiento.

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**

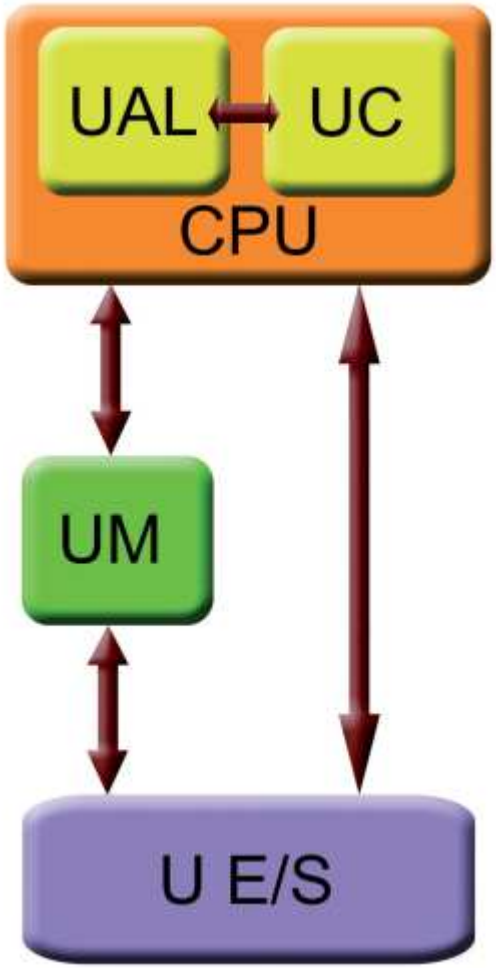
- Elementos que almacenan información

**Unidad aritmético-lógica**

- Operaciones para procesar información

**Unidad de control**

- Dirige las unidades funcionales para su correcto funcionamiento



## 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

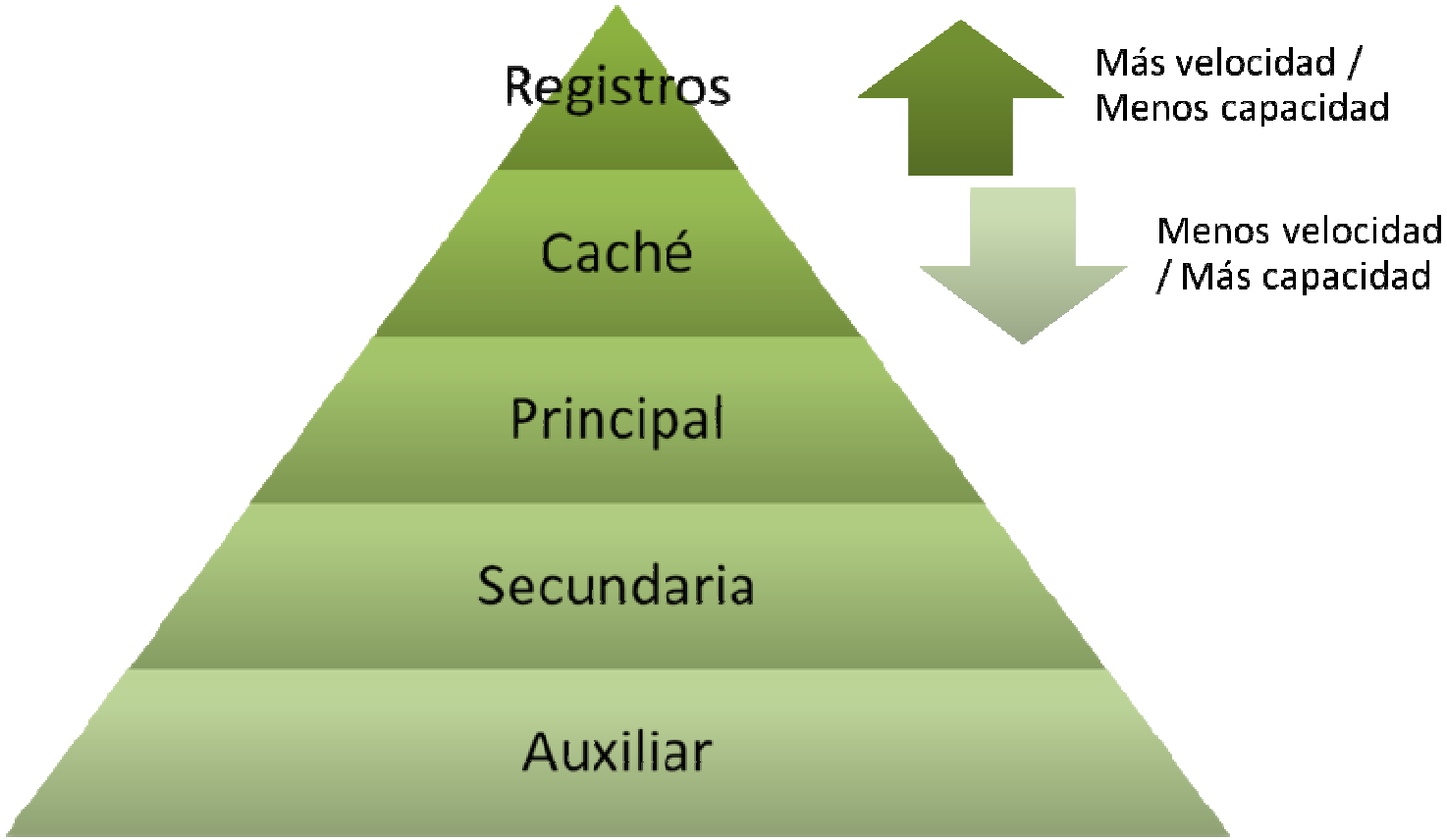
### Bus de control

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

# Unidades funcionales de un ordenador

## 2. La unidad de memoria

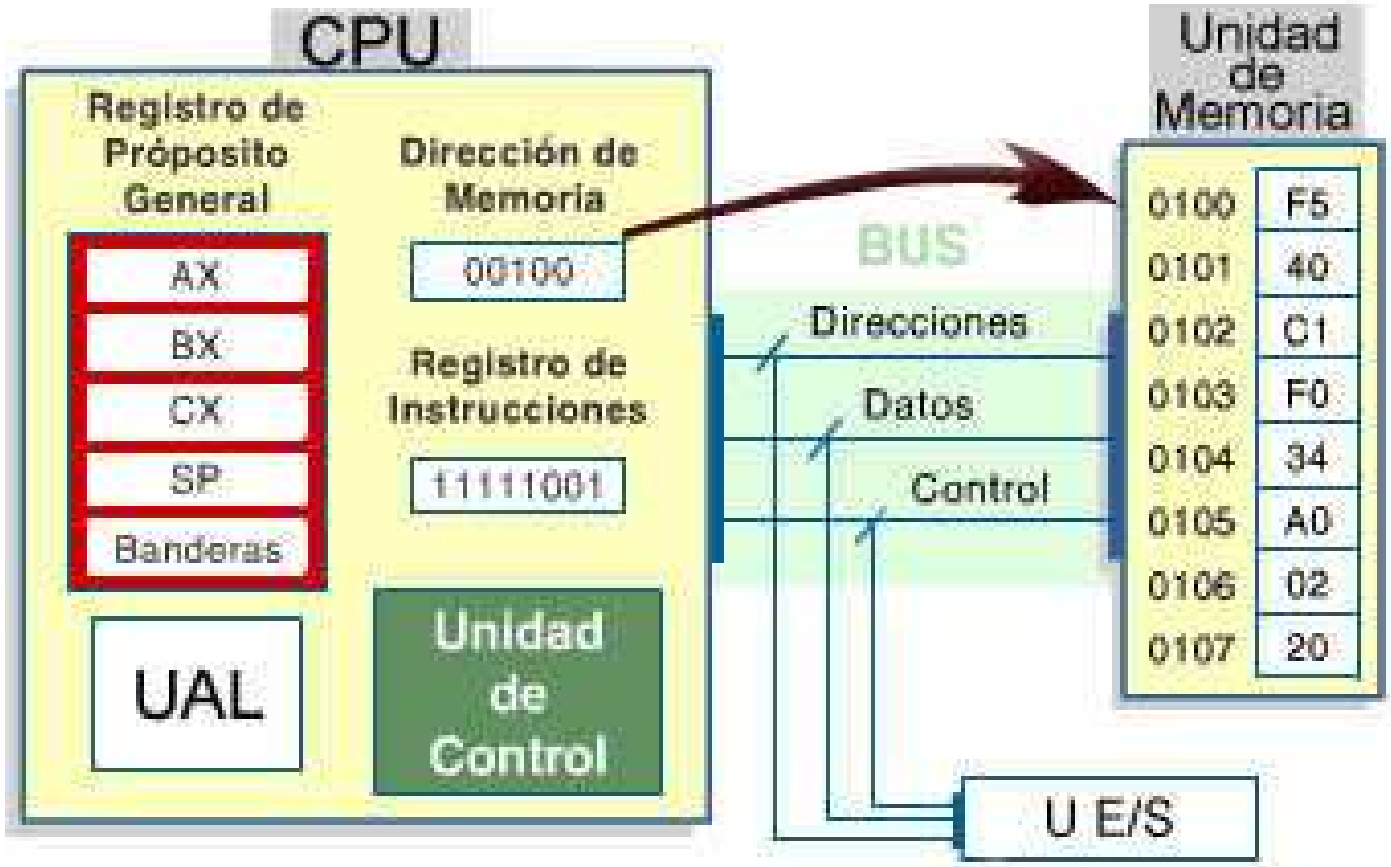
La memoria se distribuye jerárquicamente en función de su velocidad



# Unidades funcionales de un ordenador

## 2. La unidad de memoria

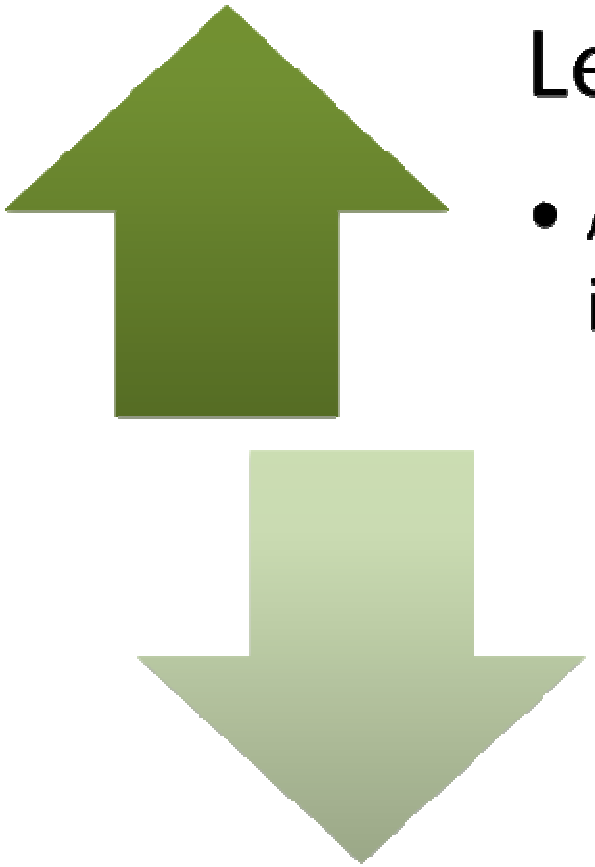
Localización de información mediante direcciones de memoria



# Unidades funcionales de un ordenador

## 2. La unidad de memoria

Operaciones sobre la memoria:



### Lectura:

- Acceso a la información

### Escritura:

- Introducción de información

# Unidades funcionales de un ordenador

## 3. La unidad central de proceso

UAL

\+ UC

CPU

# Unidades funcionales de un ordenador

## 3. La unidad central de proceso

### 3.1. La unidad aritmético-lógica

Realiza operaciones aritméticas y lógicas ordenadas por la unidad de control

# Unidades funcionales de un ordenador

## 3. La unidad central de proceso

### 3.2. 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.

# Unidades funcionales de un ordenador

## 4. La unidad de entrada/salida

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

# Unidades funcionales de un ordenador

## 4. La unidad de entrada/salida

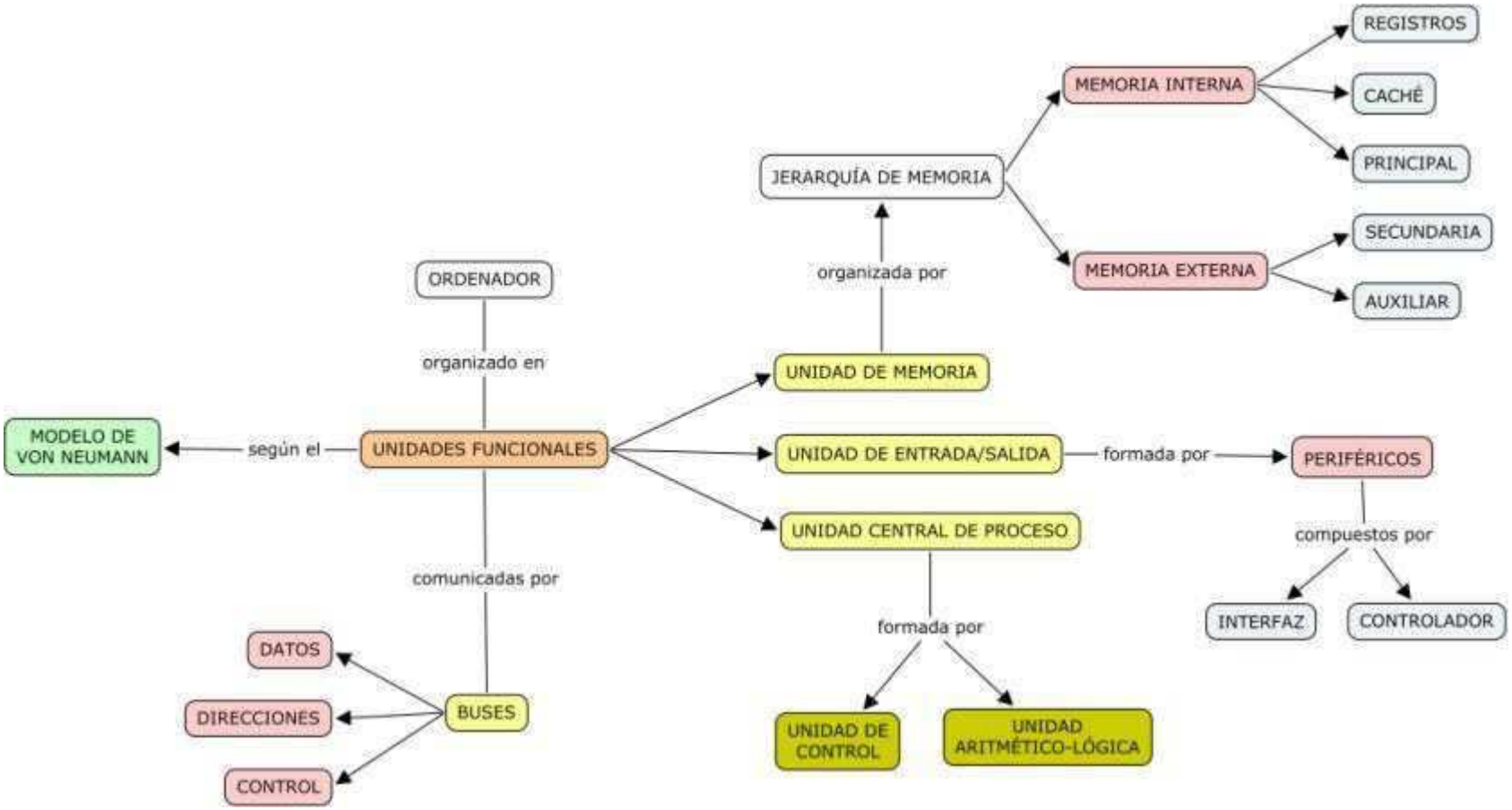
Partes de un periférico

**Interfaz**

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

**Controlador**

- Sistema electrónico o mecánico que gestiona el periférico

# 2 Unidades funcionales de un ordenador

## En resumen