

# ARQUITECTURA INTERNA DEL COMPUTADOR

## PRIMERA UNIDAD



Primera Unidad: Arquitectura Interna del  
Computador

## Sumario

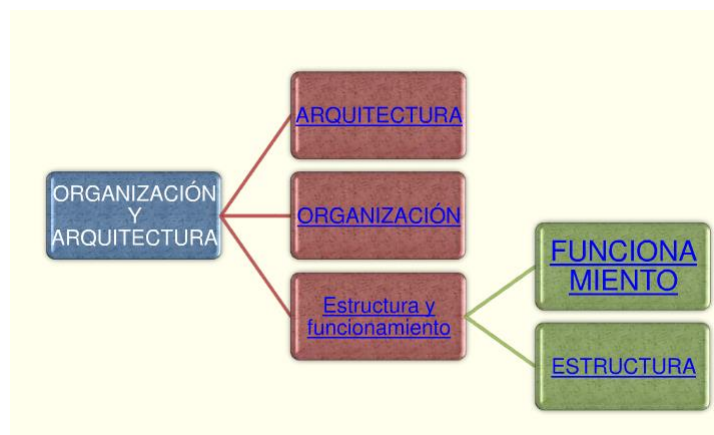
- I. Introducción
- II. Organización y Arquitectura
- III. Estructuras y Funciones
  - i. Funciones
  - ii. Estructuras

## I.- Introducción.-



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

## II.- .- Organización y Arquitectura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

## II.- .- Organización y Arquitectura

### a.- Arquitectura de un Computador.-

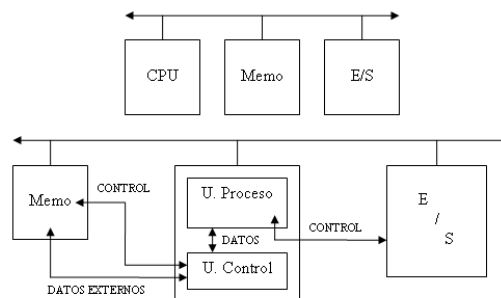
- Se refiere a los atributos de un sistema visibles para un programador.
- Aquellos atributos que tienen un impacto directo en la ejecución lógica de un programa.



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

## II.- .- Organización y Arquitectura

### b.- Organización de un Computador.-

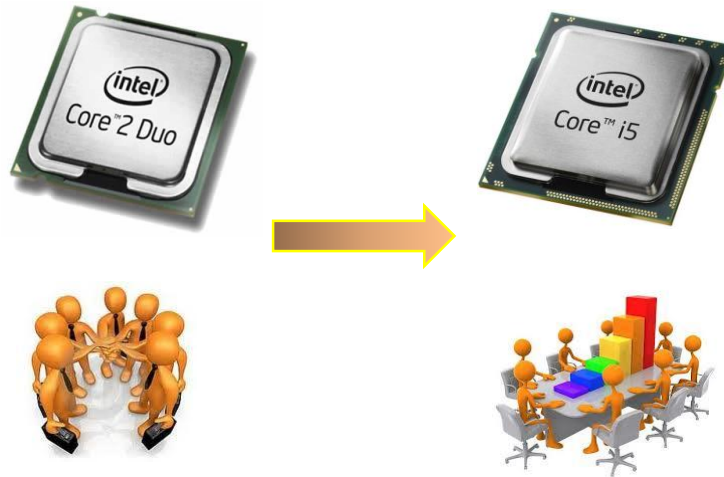


Se refiere a las unidades funcionales y sus interconexiones que dan lugar a las especificaciones arquitectónicas

Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

## II.- Organización y Arquitectura

### b.- Organización de un Computador.-



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

## III.- Estructura y Funcionamiento.-



La naturaleza jerárquica de los sistemas complejos es esencial para su diseño como para su descripción.

El diseñador necesita tratar solamente con un nivel particular del sistema a la vez.

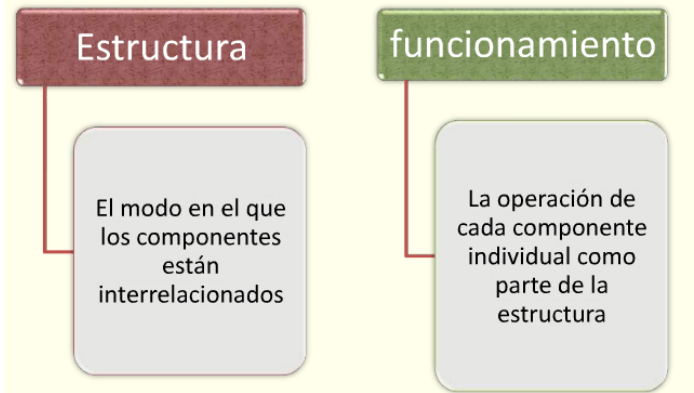
En cada nivel el sistema consta de un conjunto de componentes y sus interrelaciones.

El comportamiento en cada nivel depende solo de una caracterización abstracta y simplificada del sistema que hay en el siguiente nivel más bajo.

Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

De cada nivel al diseñador le importan:



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### i.- Funcionamiento

Funciones básicas de un computador

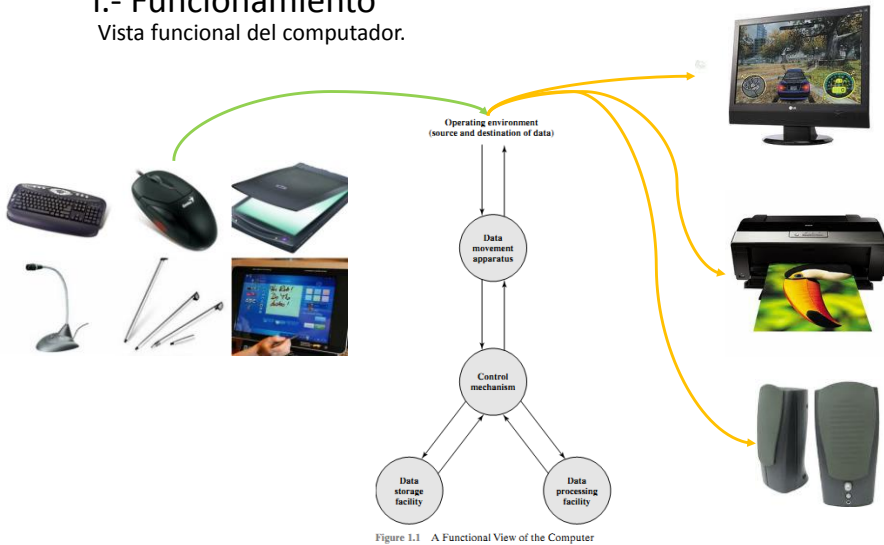


Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### i.- Funcionamiento

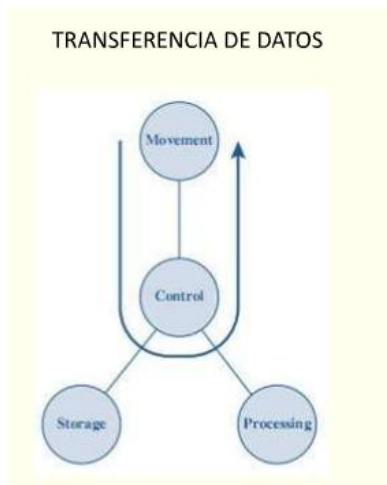
Vista funcional del computador.



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

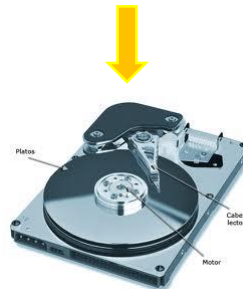
#### i.- Funcionamiento



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

## III.- Estructura y Funcionamiento

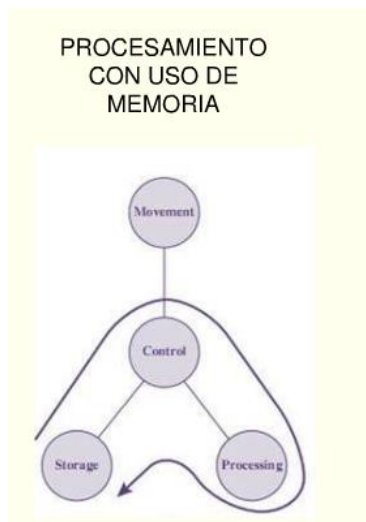
### i.- Funcionamiento



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

## III.- Estructura y Funcionamiento

### i.- Funcionamiento



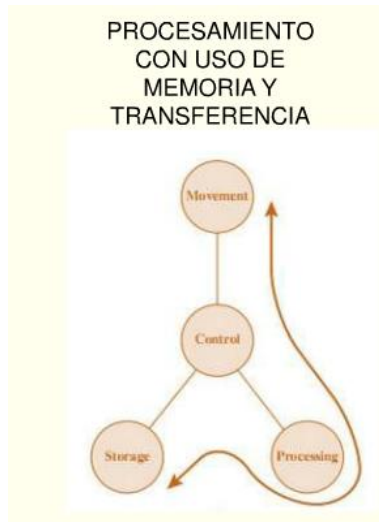
Actualización de base de datos



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### i.- Funcionamiento

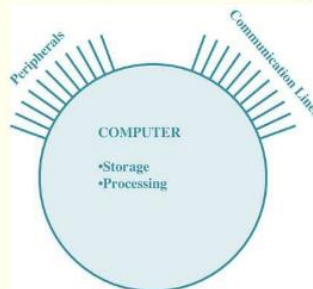


Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### ii.- Estructura

La representación mas sencilla y superficial  
de un computador podría ser la siguiente:



Las formas que esta se comunica con el entorno exterior se  
pueden clasificar en 2 grandes grupos: Periféricos y líneas de  
comunicación.

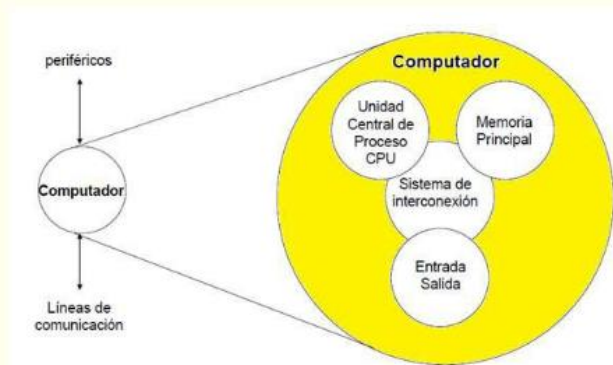
Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica



### III.- Estructura y Funcionamiento

#### ii.- Estructura

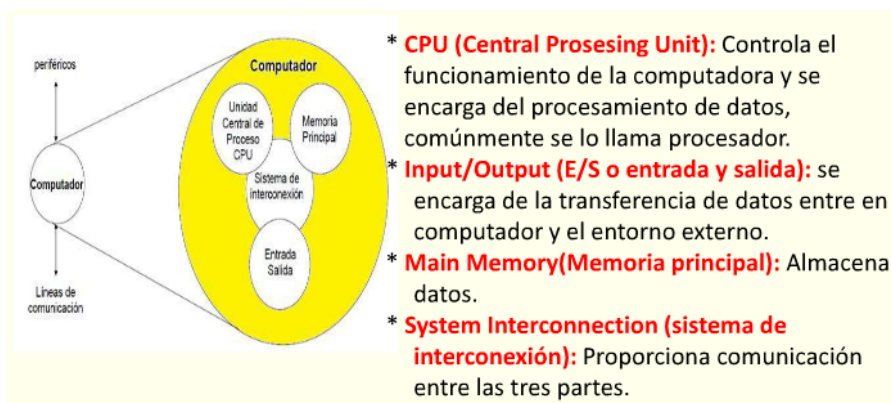
Entrando un poco mas en el detalle del computador, podemos distinguir 4 componentes principales:



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

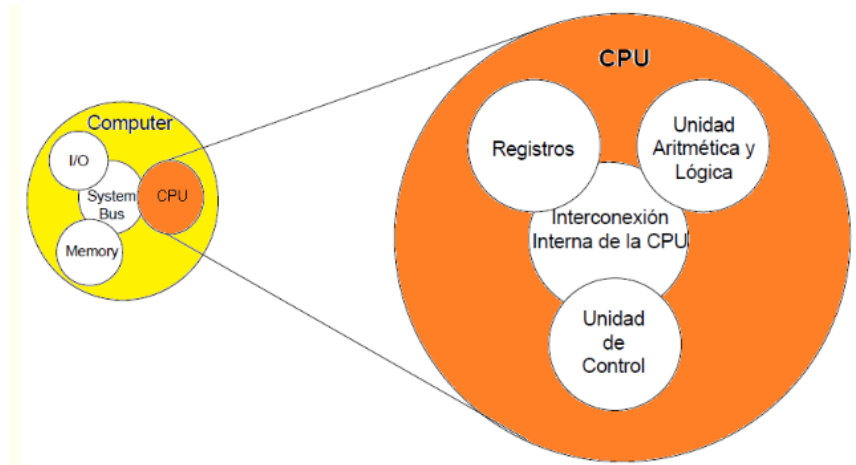
#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

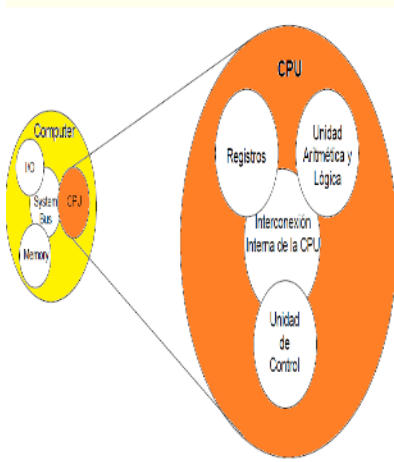
#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### ii.- Estructura

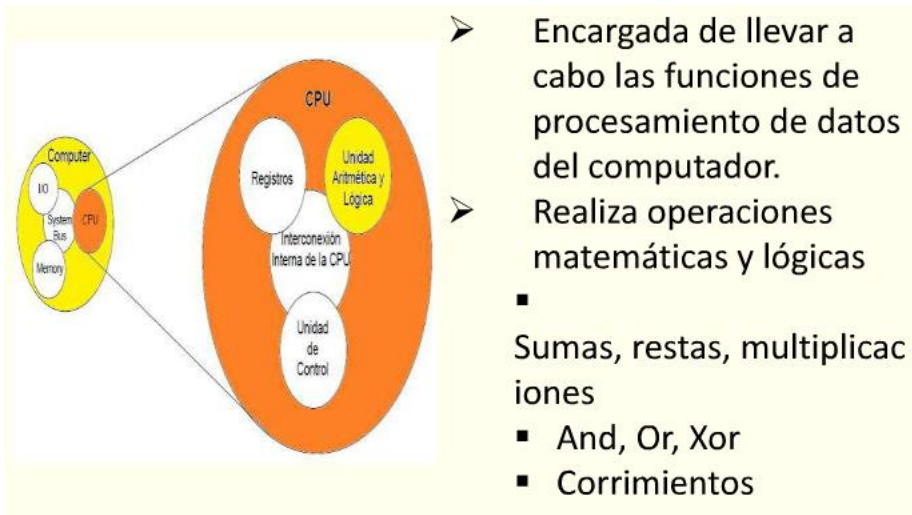


- Controla todos los componentes
- Interpreta instrucciones
  - Decodifica y Ejecuta instrucciones.  
Transforma instrucciones en órdenes a otros componentes
  - Puede ser programada por hardware (cableada) y "microprogramada" (varias microinstrucciones por instrucción)

Primera Unidad: Principios Basicos sobre la  
Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

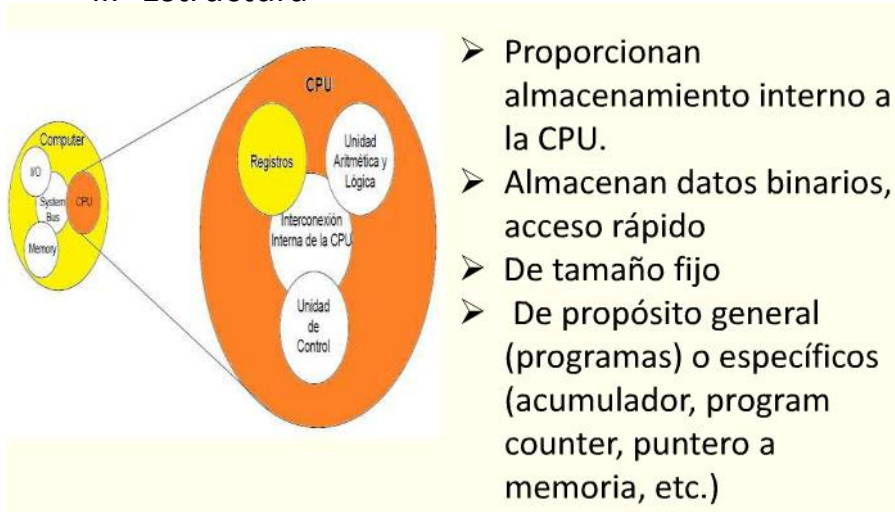
#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

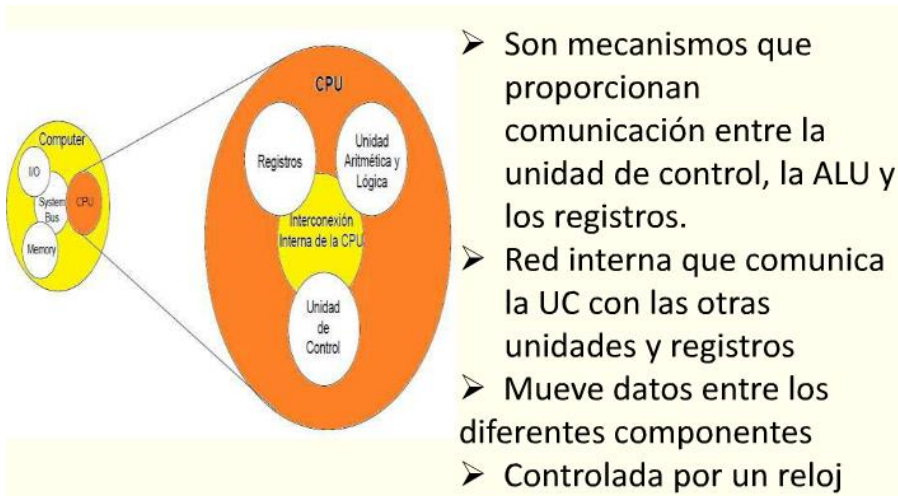
#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

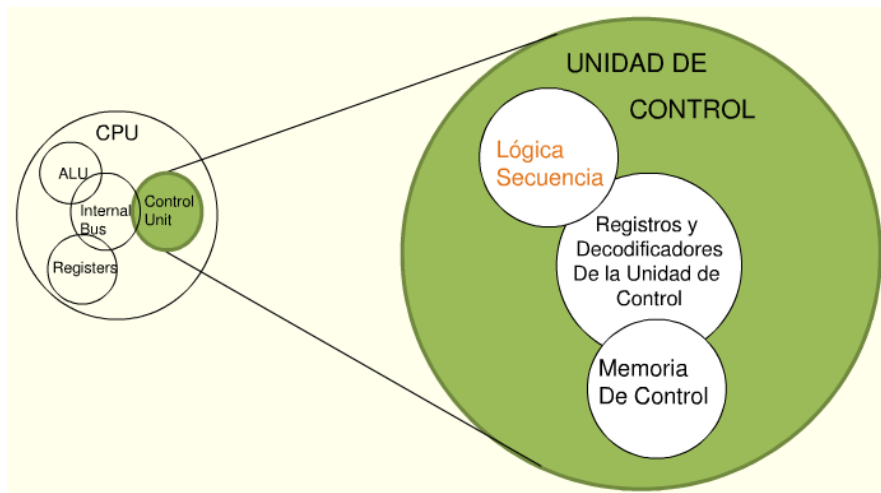
#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Estructura y Funcionamiento

#### ii.- Estructura



Primera Unidad: Principios Basicos sobre la Electronica

### III.- Investigación

- Existen diferencia en su organización y arquitectura de los computadores y los supercomputadores.

<https://www.youtube.com/watch?v=ESVUkwJLJ2Y>