

# Microcomputadoras

Ingeniería en sistemas computacionales

Francisco Hilario Pérez Pérez

7<sup>a</sup> Cuatrimestre

Catedrático: M.C.C Eduardo Genner Escalante

Tarea



## Arquitectura

### 1 CPU

- ALU** - Esta parte de la arquitectura está involucrada únicamente en la realización de operaciones aritméticas y lógicas sobre los datos.
- UC** - La unidad de control gestionará el proceso de mover los datos y programas desde y hacia la memoria. También se ocupará de ejecutar las instrucciones del programa, una a la vez o secuencialmente
- Registros** - Son áreas de almacenamiento de alta velocidad en la CPU. Todos los datos deben almacenarse en un registro antes de poder procesarse.

Es el circuito digital que se encarga de ejecutar las instrucciones de un programa. Se le denomina también procesador. La CPU contiene la ALU, la unidad de control y un conjunto de registros.

### 2 BUS

- Datos** - Bus de datos es un dispositivo a través del cual se transmiten datos e información importante a la parte interna de una computadora.

El bus de direcciones transporta las direcciones de los datos, pero no los datos, entre el procesador y la memoria.

### 3 Entrada-salida

- Direcciones** - Es la primera dirección de un rango de direcciones consecutivas de puertos de entrada/salida que usa un dispositivo.
- Control** - Los controladores de E/S originales se comunicaban con la unidad de procesamiento central a través del bus

Esta arquitectura permite plasmar la idea que una persona necesita interactuar con la máquina, a través de los dispositivos de entrada-salida.

### 4 Memorias

- RAM** - es la memoria principal de un dispositivo, esa donde se almacenan de forma temporal los datos de los programas que estás utilizando en este momento.
- Procesador** - es el que se refiere a los diferentes tipos de artículos de sistemas informáticos que forma parte de un microprocesador que es parte de un CPU
- Cache** - memoria de acceso rápido a uno de los recursos con los que cuenta una CPU (Central Processing Unit, o sea, Unidad Central de Procesamiento) para almacenar temporalmente los datos recientemente procesados en un búfer especial, es decir, en una memoria auxiliar.
- Disco Duro** - El Disco Duro es un dispositivo magnético que almacena todos los programas y datos de la computadora. Su capacidad de almacenamiento se mide en gigabytes (GB)

La computadora tendrá una memoria que puede contener datos, así como el programa que procesa esos datos.

### 5 Álgebra de Boole

- AND** - Esta compuerta es representada por una multiplicación en el Álgebra de Boole. Indica que es necesario que en todas sus entradas se tenga un estado binario 1 para que la salida otorgue un 1 binario.
- OR** - esta es una suma. Esta compuerta permite que con cualquiera de sus entradas que este en estado binario 1, su salida pasara a un estado 1 también
- Not** - En este caso esta compuerta solo tiene una entrada y una salida y esta actúa como un inversor. Para esta situación en la entrada se colocara un 1 y en la salida otorgara un 0
- XOR** - También llamada OR exclusiva, esta actúa como una suma binaria de un dígito cada uno y el resultado de la suma sería la salida. Otra manera de verlo es que con valores de entrada igual el estado de salida es 0 y con valores de entrada diferente, la salida será 1.
- NAND** - También denominada como AND negada, esta compuerta trabaja al contrario de una AND ya que al no tener entradas en 1 o solamente alguna de ellas, esta concede un 1 en su salida, pero si esta tiene todas sus entradas en 1 la salida se presenta con un 0.

álgebra de Boole denominada también álgebra de la lógica, permite prescindir de la intuición y simplificar deductivamente afirmaciones lógicas que son todavía más complejos. ante