

## Clase 5 – Estructura y Tecnología de Computadoras

**Componentes internos:** todos los elementos físicos inseparables de la misma. Si falta alguno de ellos la computadora puede funcionar mal o no hacerlo.

Ejemplos: Placa madre, CPU, disco rígido, memorias RAM y ROM

**Componentes externos:** Todos los dispositivos que usa una computadora pero que no son imprescindibles para su funcionamiento.

Los dispositivos periféricos son los que se conectan a la computadora para agregar funciones, pueden ser de entrada, de salida mixtos, de almacenamiento y de comunicación.

**CPU:** Es el cerebro del sistema, procesa todo lo que ocurre en la PC y ejecuta todas las acciones. Para ello se comunica con muchos otros elementos:

- Lee datos e instrucciones de la memoria RAM
- Requiere información desde los periféricos de entrada
- Muestra resultados por periféricos de salida

Características de la CPU:

- **Zócalo/Socket** → fija y conecta el procesador a la placa base (sin soldarlo)
- **Núcleos/Cores** → Son como subprocesadores que permiten realizar más de una tarea al mismo tiempo
- **Hilos/Threads** → Son el flujo de control del programa. Ayudan a la manera en la que un procesador administra sus tareas
- **Memoria caché** → es la más rápida del sistema. Almacena los datos más usados para acceder a ellos rápidamente sin pasar por la RAM
- **Frecuencia** → es un reloj que limita la cantidad de cambios/operaciones que se pueden realizar en una determinada cantidad de tiempo
- **IPC (Instrucciones por ciclo)** → mide el número de instrucciones que un procesador es capaz de realizar en cada ciclo

Componentes de la CPU:

- **Unidad aritmético lógica (ALU):** realiza operaciones aritméticas y lógicas.
- **Unidad de control (CU):** dirige el tráfico de información entre los registros de la CPU y conecta con la ALU las instrucciones extraídas de la memoria.
- **Registros internos:** no accesibles (de instrucción, de bus de datos y bus de dirección) y accesibles de uso específico (contador programa, puntero pila, acumulador, flags, etc.) o de uso general.