**Mochila del viajero**

Introducción a la informática

Clase 5. ESTRUCTURA COMPUTADORA

# 

# **Resumen de clase:**

**Componentes Internos:**

* *MotherBoard:* placa principal, permite la integración de los demás componentes, bien sea directamente (c. eléctricos) o indirectamente (usb).
* Procesador CPU: “cerebro” de la computadora. Interpreta y ejecuta instrucciones.
* Memoria RAM *(Random Access Memory):* almacenamiento de información temporal. Memoria volátil (contenido se elimina cuando no hay energía).
* Memoria ROM *(Read Only Memory):* almacena información relacionada con la configuración de arranque y funcionamiento base.
* Disco duro: memoria secundaria, almacena información de forma permanente.
* Placa de video: responsable de mostrar imágenes en el monitor.
* Placa de sonido: reproduce sonido por parlante o auriculares, recibe sonido por micrófono.

**Componentes Externos:**

* De entrada: introducen datos a la computadora (teclado, mouse, mic, webcam, joystick, escáner, lector de código, sensor de huella, lector DVD, touchpad, tarjeta gráfica, escáner).
* De salida: extraen datos de la computadora (monitor, parlante, proyector, impresora 3D, impresora).
* Mixtos: encargados de ambas funciones, entrada y salida (impresora multifuncional, pantalla táctil, módem, tarjeta de red, casco de realidad virtual, lector grabador CD, DVD.
* De almacenamiento: permite almacenar permanentemente (pendrive, disco duro extraíble).
* De comunicación: permite conexión entre computadoras.

**De qué depende la velocidad de ejecución de procesos:**

* **Frecuencia:** velocidad de reloj, marca la velocidad de las operaciones (ciclos x segundo). Una frecuencia de 3,2 GHz quiere decir que es capaz de ejecutar 3200 millones de ciclos cada segundo. A una frecuencia más rápida, consigue ejecutar más ciclos en ese segundo.
* **Núcleos:** varias CPU’s para un paralelismo de ejecución. Dual-Core (2), Quad-Core (4 instrucciones simultáneas), Octa-Core(8).
* **Subprocesos o hilos:** se trata de la administración de tareas, dividiéndolas en subprocesos para optimizar los tiempos de espera. Cada hilo de procesamiento tiene un trozo de la tarea, así, serán administradas de manera cíclica y escalonada, con una velocidad mucho más óptima de ejecución.
* **Memoria Caché:** permite almacenar temporalmente un conjunto de instrucciones (más usadas) de la RAM en una memoria interna veloz, accediendo más rápido a los datos.

**Componentes y comunicación:**

* **Puente sur:** aligera carga al CPU administrando conexiones de entrada y salida. A él se conectan el bus PCI, Disco duro, usb. Se comunica con el puente norte.
* **Puente norte:** Chip que controla funciones de acceso desde y hacia la CPU. A él se conecta el bus gráfico, bus frontal, bus de memoria y bus interno para el puente sur.