

CARRERA: **Locutor Integral de Radio y Televisión**
MODALIDAD: Cuatrimestral
DOCENTE: **Pablo Spinelli**

UNIDAD I

Hardware & Software - Conceptos Básicos

1 Introducción

Computadora: dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de **instrucciones** y ejecutarlas realizando **cálculos sobre los datos numéricos**, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información.

El mundo de la alta tecnología nunca hubiera existido de no ser por el desarrollo del ordenador o computadora. Toda la sociedad utiliza estas máquinas, en distintos tipos y tamaños, para almacenar y manipular de datos. Los equipos informáticos han abierto una nueva era en la fabricación gracias a las técnicas de **automatización**, y han permitido mejorar los sistemas modernos de **comunicación**. Son herramientas esenciales prácticamente en todos los campos de investigación y en tecnología aplicada.

1.1 Historia

La primera máquina de calcular mecánica, precursora del ordenador digital, fue inventada en 1642 por el matemático francés Blaise Pascal. Aquel dispositivo utilizaba una serie de ruedas de diez dientes en las que cada uno de los dientes representaba un dígito del 0 al 9. Las ruedas estaban conectadas de tal manera que podían sumarse números haciéndolas avanzar el número de dientes correcto. En 1670 el filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibniz perfeccionó esta máquina e inventó una que también podía multiplicar. El inventor francés Joseph Marie Jacquard, al diseñar un telar automático, utilizó delgadas placas de madera perforadas para controlar el tejido utilizado en los diseños complejos. Durante la década de 1880 el estadístico estadounidense Herman Hollerith concibió la idea de utilizar tarjetas perforadas, similares a las placas de Jacquard, para procesar

datos. Hollerith consiguió compilar la información estadística destinada al censo de población de 1890 de Estados Unidos, mediante la utilización de un sistema que hacía pasar tarjetas perforadas sobre contactos eléctricos.

El predecesor de las actuales computadoras personales y progenitor de la plataforma IBM PC compatible, fue lanzado en **agosto de 1981**. El modelo original fue llamado "IBM 5150".

La frase "computadora personal" era de uso corriente antes de 1981, y fue usada por primera vez en 1972 para denominar al Xerox PARC's Alto. Sin embargo, debido al éxito del IBM PC, lo que había sido un término genérico llegó a significar específicamente una computadora compatible con las especificaciones de IBM.

Aunque el primer IBM PC no incorporaba la tecnología de computación más avanzada, se convirtió en un hito de este sector en ebullición. El uso de un sistema operativo al que podían acceder todos los demás fabricantes de computadoras abrió el camino para la estandarización de la industria.

A mediados de la década de 1980 se produjeron una serie de desarrollos especialmente importantes para el auge de los microordenadores. Uno de ellos fue la introducción de un potente ordenador de 32 bits (*muy simplifícadamente diremos que la cantidad de bits es uno de los parámetros que determina la potencia de procesado. Un micro de 32 bits maneja el doble de datos que uno de 16*) capaz de ejecutar sistemas operativos multiusuario avanzados a gran velocidad. Este avance brindó a cualquier equipo de escritorio con la suficiente potencia informática como para satisfacer las demandas de cualquier pequeña empresa y de la mayoría de las empresas medianas.

Otra innovación fue la introducción de métodos más sencillos y 'amigables' para el control de las operaciones de las computadoras. Al sustituir el sistema operativo convencional por una **interfaz gráfica de usuario**, computadores como el Apple Macintosh permiten al usuario seleccionar iconos —*símbolos gráficos que representan funciones de la computadora*— en la pantalla, en lugar de requerir la introducción de los comandos escritos correspondientes. Hoy existen nuevos sistemas controlados por la voz, pudiendo los usuarios operar sus PC's utilizando las palabras.

Desde principios de los '80 hasta el comienzo del nuevo siglo, Apple e Intel (y sus clones) compitieron en el mercado, dado que eran dos tecnologías diferentes. Apple se ubicó siempre a la vanguardia, tanto en el diseño de hardware como de su sistema operativo (MacOS), destacándose por ser máquinas de alto rendimiento, más rápidas y seguras, que ganaron terreno en el mundo profesional de edición digital de audio y video, tratamiento de imágenes, etc. Por otro lado, Intel y su sistema operativo Windows (que "tomó presatadas" muchas ideas de MacOS) ganaron el mercado masivo de la computadora hogareña, sobre todo por su menor costo. El monopolio de Windows logró que los desarrolladores de aplicaciones no trabajaran para otros sistemas operativos, por lo que Windows es, en la práctica, el único sistema operativo utilizable por el usuario PC común.

Hoy en día las diferencias de velocidad, interconexión y compatibilidad entre MAC y PC's son mínimas. Ambas plataformas utilizan los mismos discos y puertos de comunicación (USB). Apple incluso abandonó la arquitectura de PowerPC (un tipo de microprocesador diferente a las las PC clones de IBM) y utilizan ahora micros de Intel.

1.2 Generalidades

Desde hace varios años la PC (del inglés *Personal Computer* -Computadora Personal-), o simplemente "computadora", se ha convertido para muchas personas en un instrumento indispensable de trabajo e incluso de ocio (en muchos casos debiera decirse *sobre todo* de ocio).

Todo usuario de una computadora conoce los pasos a seguir para ponerla en funcionamiento y cuáles son los dispositivos de hardware (**periféricos**) más comunes que la componen:

- Gabinete o (mal llamado) CPU.
- Disquetera de 3 ½ pulgadas (casi extinguida).
- Lector y/o grabador de CD's / DVD's.
- Monitor de tubo o LCD
- Teclado
- Mouse (Ratón)
- "Parlantitos"

Pero no todos conocen cómo funciona, ni pueden identificar su configuración interna, es decir, las piezas y dispositivos principales que se encuentran en el interior.

No es posible diferenciar una computadora más potente de otra solamente por su aspecto externo. Esas características dependen, exclusivamente, de los **dispositivos que tenga el ordenador instalados interiormente en la placa base** (mother board), cuyas características no se reconocen a simple vista; a no ser que la persona sea un entendido en la materia y pueda interpretar los códigos que tienen inscritos exteriormente los chips y dispositivos.

La alternativa más práctica es consultar los manuales de instrucciones, o en el caso de adquirir un equipo nuevo, preguntarle al vendedor cuáles son las características principales de configuración, como por ejemplo: tipo de microprocesador y su velocidad de trabajo (actualmente expresado en gigabytes), cantidad de memoria RAM (MegaBytes) y si permite ampliación, capacidad de disco duro, tipo de tarjeta gráfica y capacidad de la placa base.

Las computadoras fabricadas por marcas como Compaq Presnsario; Sony; HP, etc, tienen internamente componentes de distintas marcas; de calidad reconocida. Los llamados "clones", ensamblados por vendedores particulares también pero la calidad de las partes varían ampliamente. Hay que tener cuidado a la hora de evaluar las características de una PC, porque hay mucha "trampa comercial", así que bueno tener una **noción básica** sobre la PC y sus componentes para poder evaluar estas cuestiones.