

Clase 1 “Bienvenida”

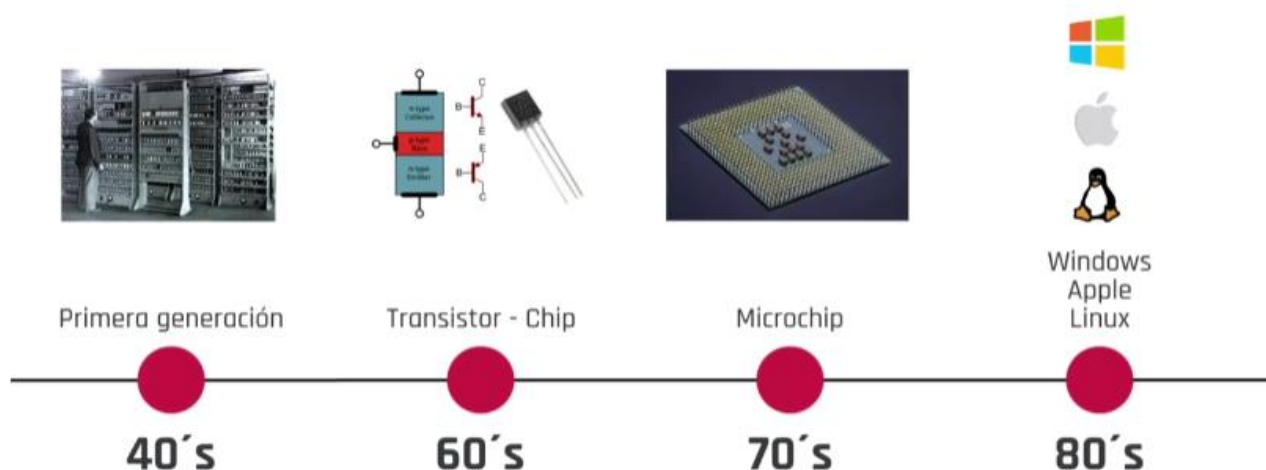
¿Qué es una computadora?

- ✓ Una **computadora** es un dispositivo electrónico capaz de recibir instrucciones y ejecutarlas.
- ✓ Puede hacer cálculos complejos, procesar y entender grandes cantidades de información, comunicarse con otras computadoras y dispositivos, incluso comunicarse con personas.
- ✓ Las instrucciones son dadas por un **usuario**, por medio de una **interfaz** que presenta el sistema operativo lo cual hace más sencilla la comunicación entre el usuario y la máquina.
- ✓ El **sistema operativo** interpreta y ejecuta con los **recursos** que dispone, a estos recursos se les conoce como **hardware** (todo lo que se “calienta”, componentes) y todo lo que interpreta y ejecuta los deseos del usuario es el **software**.
- ✓ **Programar** es ordenarle a una computadora que hacer, cuando hacerlo y cómo hacerlo.

Introducción a la historia de la informática

- **1122 A.C.** (China): invención del **ábaco**, un instrumento muy sencillo para realizar operaciones aritméticas.
- **1642 D.C.** (Francia): **Blaise Pascal** inventó la primera calculadora mecánica a la cual llamó pascalina, para ayudar a su padre con los cálculos del trabajo.
- **1801** (Francia): **Joseph Marie Jacquard** creó las tarjetas perforadas, una forma de guardar información para que cualquiera pudiera crear diseños de telas muy complejos.
- Entre **1833 y 1842** (Gran Bretaña): **Charles Babbage** intenta crear la primera computadora, basado en los 2 inventos anteriores.
- Entre **1833 y 1842** (Gran Bretaña): la matemática **Ada Lovelace** crea el primer algoritmo.
- **1936** (Reino Unido): la computadora logra ejecutar programas almacenados debido a la máquina de Turing diseñada y creada por **Alan Turing**, con la intención de poder descifrar los mensajes alemanes en la Segunda Guerra mundial.
- **1943** (USA): se creó una de las primeras computadoras conocida como **eniac**, operada por las chicas del refrigerador (consideradas las primeras programadoras de la historia).
- **1945** (Hungría): **Von Newman** diseñó una arquitectura de una computadora, que estableció las pautas utilizadas de como una computadora debe ser armada para optimizar sus recursos, lo que dio lugar a las diferentes generaciones de computadoras hasta llegar a la informática del día de hoy.

Generaciones de computadoras



- ✓ Para **IBM desde 2011** comenzamos la **era cognitiva**: continuamente van evolucionando los recursos, acercándonos a una computadora que pueda aprender por sí sola al igual que las personas (**inteligencia artificial**), por ejemplo, encontramos computadoras cuánticas que pueden ejecutar en 200 segundos operaciones que las computadoras comunes le llevarían 10000 años.

Glosario técnico

HARDWARE:

- **Entrada:** componentes que permiten el ingreso de información, desde alguna fuente externa o por parte del usuario. Transfieren al procesador información desde alguna fuente, sea local o remota. Permiten leer y cargar en memoria el sistema operativo y los programas informáticos (teclado, mouse, escáner, micrófono, cámara web, joystick, lectoras de CD, DVD o BluRay, etc).
- **Salida:** Son aquellos que permiten dar salida a la información resultante de las operaciones realizadas por la CPU (monitores, las impresoras, las consolas y los altavoces).
- **Internos:** conjunto de componentes físicos que forman parte del dispositivo principal, siendo inseparable de este. Si faltara alguna de las partes de este, podría bien no ejecutar alguna tarea e incluso directamente no funcionar (Placa base, CPU, RAM, GPU, HDD, SSD).

SOFTWARE:

- **Sistemas:** El software de sistema le procura al usuario y programador adecuadas interfaces de alto nivel, controladores, herramientas y utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global (sistemas operativos, controladores de dispositivos, herramientas de diagnóstico, herramientas de corrección y optimización, servidores, utilidades, etc).
- **Programación:** Es el conjunto de herramientas que permite al programador desarrollar programas de informática, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica (editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores, depuradores, entornos de desarrollo integrados (IDE), etc).
- **Aplicación:** permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido (Apps ofimáticas, Software educativo, empresarial, bases de datos, telecomunicaciones, videojuegos, etc).

SERVIDORES:

- **Web:** Almacena material web compuesto por datos (contenido: documentos HTML, imágenes, archivos de texto, escrituras, etc) y lo distribuye a clientes que lo piden en la red.
- **Base de datos:** Provee servicios de base de datos a otros programas u otras computadoras (modelo cliente-servidor). También son aquellas computadoras (servidores) dedicadas a ejecutar esos programas, prestando el servicio.
- **Archivos:** almacena varios tipos de archivos y los distribuye a otros clientes en la red.

INTERFACES DE USUARIOS (UI):

- **Interfaz de línea de comando (CLI):** Interfaces alfanuméricas (intérpretes de comandos) que solo presentan texto.
- **Interfaz gráfica de usuario (GUI):** Permiten comunicarse con la computadora de forma rápida e intuitiva representando gráficamente los elementos de control y medida.
- **Interfaz nativa de usuario (NUI):** Pueden ser táctiles, representando gráficamente un "panel de control" en una pantalla sensible al tacto; con reconocimiento del habla, o mediante movimientos corporales.