INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA CARLOS ALBERTO OLANO VALDERRAMA
TECNOLOGIA E INFORMATICA

GENERACIONES DEL COMPUTADOR

Primera Generación (1951-1958)

Comienza en el año 1951; su tecnología se basaba en bulbos o tubos de vacío y la comunicación era al nivel más bajo (lenguaje de máquina), sus primeros equipos fueron muy costosos y producían mucha energía y se dañaban mucho.

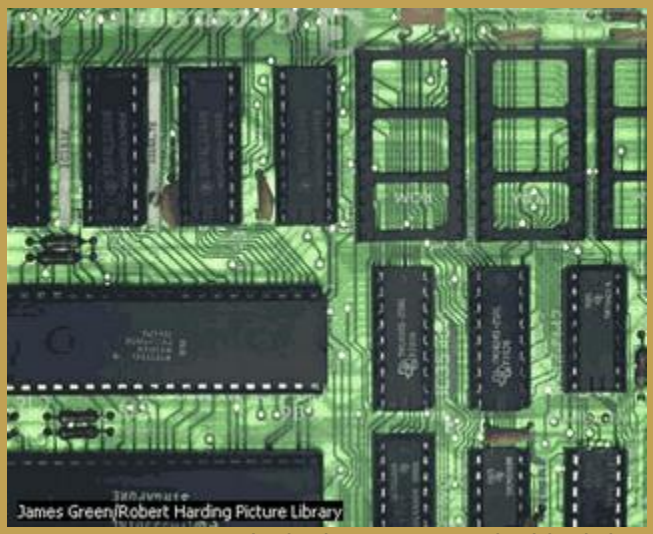
Los principales modelos de esta generación fueron:

- 1951 UNIVAC I (primera computadora comercial).
- 1953 IBM 701 (utilizaban tarjetas perforadas para introducir los datos)
- 1954 IBM continuó con otros modelos, como el 650, que incorporaban un mecanismo de almacenamiento masivo (tambor magnético).

Segunda generación (1958-1964)

Esta generación se calcula en 1959; Estas computadoras eran más pequeñas, ya que se sustituyeron los bulbos por transistores. La forma de comunicación se realizaba mediante un lenguaje más avanzado, conocido como "lenguaje de alto nivel" o "lenguaje de programación". Como el Cobol y el Fortran.
Esta segunda generación duró pocos años, pues hubo nuevos avances en los dos factores estructurales, además eran mas livianos y mas comerciales.

Tercera generación (1964-1971)



Esta generación arranca en 1964; su principal avance es el Chip (Circuito Integrado) que es una lámina metálica cubierta con silicón para protegerla contra las altas temperaturas, reemplaza a los transistores, tiene más velocidad, son más pequeños y aparecen las mini computadores entre las cuales están la representación comercial de la llamada "serie 360"de IBM, la comunicación se establecía mediante una interfaz conocida como sistema operativo, uno de los elementos más representativos que surgen en esta etapa son los terminales que se utilizan para transmitir datos al procesador desde un punto distante, también surgen las nociones de tiempo compartido es decir que la computadora es capaz de alternar y entrelazar la corrida de sus programas de manera tal que pueda tener varios usuarios al mismo tiempo, por otra parte surge a la vez el concepto de sistemas de información, el cual consiste en tener un banco central de datos organizados, que permita la consulta simultánea de la información por varios usuarios.

Serie 360 de IBM

Cuarta generación (1971-1988)

Aparecen los microprocesadores En esta generación arranca en el año 1971, se acentúa el proceso de miniaturización de los equipos; aparecen los chips en escala media, alta y muy alta integración de componentes electrónicos, aparecen los microcomputadores, llamada también la PC (Personal Computers), los primeros ordenadores marca Pentium de IBM y los computadores por parte de la competencia AMD.

En esta generación surgen los procesadores de palabra conocidos como MICROSOFT WORD. También aparecen las hojas de cálculo como MICROSOFT EXCEL, así como las bases de datos electrónicos como MICROSOFT OUTLOOK, entre otros, así como componentes de hardware como los disquetes. También aparece la robótica y las computadoras manejando robots. En esta generación es cuando empieza las redes de comunicación entre computadoras.

Quinta generación (1982 -1989)

En esta generación comienza a partir del año 1982, que es lo que se conoce como Inteligencia Artificial que es que el computador sea capaz de tomar decisiones por si solo. Las computadoras tienen mayor capacidad, velocidades de procesamiento impresionante y dimensiones mínimas.

- Inteligencia artíficial:

La inteligencia artificial es el campo de estudio que trata de aplicar los procesos del pensamiento humano usados en la solución de problemas a la computadora.

- Robótica:

La robótica es el arte y ciencia de la creación y empleo de robots. Un robot es un sistema de computación híbrido independiente que realiza actividades físicas y de cálculo. Están siendo diseñados con inteligencia artificial, para que puedan responder de manera más efectiva a situaciones no estructuradas.

- Sistemas expertos:

Un sistema experto es una aplicación de inteligencia artificial que usa una base de conocimiento de la experiencia humana para ayudar a la resolución de problemas.

Sexta generación (1990 al presente)

La sexta generación, comienza en los años ´90. Se inicia con la realidad virtual, la fibra óptica y la biomédica.

Las computadoras de esta generación cuentan con cientos de microprocesadores vectoriales trabajando al mismo tiempo; se han creado computadoras capaces de realizar más de un millón de millones de operaciones aritméticas de punto flotante por segundo (teraflops); las redes de área mundial (Wide Area Network, WAN) seguirán creciendo desorbitadamente utilizando medios de comunicación a través de fibras ópticas y satélites, con anchos de banda impresionantes. Las tecnologías de esta generación ya han sido desarrolladas o están en ese proceso