

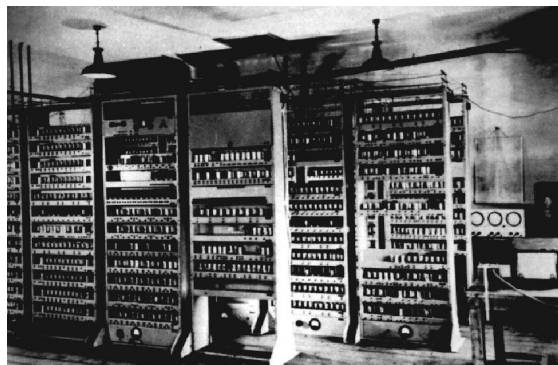
# Generaciones de Sistemas Informáticos

## 1. Índice

- Primera generación 1940-1952
- Segunda generación 1952-1964
- Tercera generación 1964-1971
- Cuarta generación 1971-1981
- Quinta generación 1981-1999
- Sexta generación 1999 – Hoy

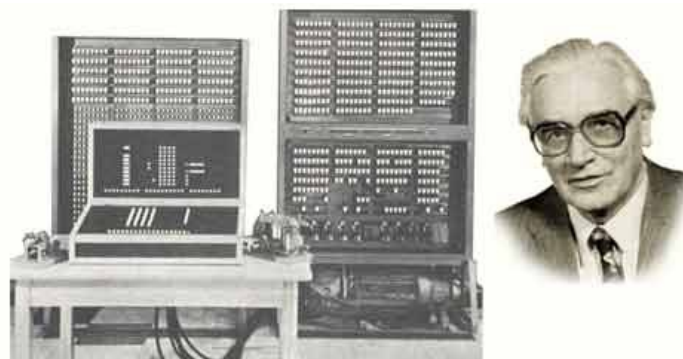
## 2. Primera generación 1940-1952

La constituyen todas aquellas computadoras diseñadas a base de válvulas de vacío y cuyo uso fundamental fue la realización de aplicaciones en los campos científico y militar. Utilizaban como lenguaje de programación el lenguaje de máquina y las tarjetas perforadas, además de la cinta perforadora y las líneas de mercurio como únicas memorias para conservar la información.



## 3. Segunda generación 1952-1964

En esta generación se sustituyó la válvula de vacío por el transistor. En ella las máquinas ganaron potencia y fiabilidad, perdiendo tamaño, consumo y precio, lo que las hizo mucho más prácticas y asequibles. En esta etapa las computadoras comenzaron a usarse en las empresas que se dedicaban a los negocios. Comenzaron también a utilizarse los lenguajes de programación evolucionados, que hacían más sencilla la programación como Ensamblador y algunos de alto nivel como Fortran, Cobol y Algol. A sí mismo comenzaron a utilizarse como memoria interna los núcleos de ferrita y el tambor magnético.



#### 4. Tercera generación 1964-1971

Esta generación se caracteriza por la aparición del circuito integrado que apareció en 1964 y consistía en el encapsulamiento de una gran cantidad de componentes discretos, como resistencias, condensadores, diodos y transistores, conformando uno o varios circuitos con una función determinada, ordenados sobre una pastilla de silicona o plástico. La miniaturización se extendió a todos los circuitos de la computadora, dando origen a las minicomputadoras. Se utilizaron tecnologías SSI y MSI. El software evolucionó de forma considerable desarrollando los sistemas operativos. También comenzaron a utilizarse las memorias de semiconductores y los discos magnéticos.



#### 5. Cuarta generación 1971-1981

En 1971 aparece el microprocesador que consiste en la integración de toda la CPU de una computadora en un solo circuito integrado. La tecnología utilizada es la LSI que permitió la fabricación de microcomputadores y computadores personales, así como las computadoras monopastilla, se utilizó además el disquete floppy como unidad de almacenamiento externo. También aparecieron una gran cantidad de lenguajes de programación de todo tipo, así como las redes de transmisión de datos para la interconexión de computadoras.



#### 6. Quinta generación 1981-1999

En 1981, los principales países productores de nuevas tecnologías, fundamentalmente Estados Unidos y Japón, anunciaron una nueva generación, cuyas principales características iban a ser:

- Utilización de componentes a muy alta escala de integración (VLSI)
- Computadoras con inteligencia artificial, que puedan razonar.
- Utilización del lenguaje natural (lenguajes de quinta generación)
- Interconexión de todo tipo de computadoras, dispositivos y redes (redes integradas).
- Integración de datos, imágenes y voz. (entorno multimedia).

## 7. Sexta generación 1999 – Hoy

Aquí aparecen computadoras con arquitecturas combinadas paralelo/ Vectorial, que contienen cientos de microprocesadores vectoriales trabajando al tiempo, con capacidades de realizar billones de operaciones aritméticas de punto flotante por segundo (teraflops), conectadas a redes de área mundial que seguirán creciendo gracias a la fibra óptica y la comunicación satelital, con anchos de banda inmensos, Ya se han desarrollado tecnologías como Inteligencia Artificial distribuida, teoría del caos, sistemas difusos, holografía, transistores ópticos entre otros.

