

Informática básica

EVOLUCIÓN DE LA COMPUTADORA

En función de la tecnología usada, algunos autores prefieren dividir la evolución de las computadoras en “generaciones”.

Actualmente, es más difícil establecer a qué generación pertenece una computadora debido a que los grandes avances y nuevos descubrimientos suceden en lapsos más cortos y ya no sorprenden como sucedió a mediados del siglo XX. Esto no quiere decir que una nueva generación suplanté totalmente a la anterior, sino que se complementan y coexisten muchas veces en el tiempo.

De las distintas categorizaciones analizadas por diferentes autores, consideramos que la siguiente sería más abarcativa, no restándoles importancia a otras.

GENERACIÓN	CARACTERÍSTICAS	CONSECUENCIAS
PRIMERA GENERACIÓN 1940-1950 EJ: MARK, ABC, Z4, ENIAC	Utilidad: Científica y militar. Procesamiento de información por medio de: Válvulas (tubos de vacío) Lenguaje: “Máquina” Memoria externa: Tarjetas y cintas perforadas Memoria interna: Tambor magnético	- Se utilizan como ayuda en el período de guerras. -Se agiliza el tratamiento de la información. -Muy grandes. -Gran consumo y calor.
SEGUNDA GENERACIÓN 1950-1965 EJ: UNIVAC I, MANIAC I Y II	Utilidad: Científica, militar y administrativa. Procesamiento de información por medio de: Transistores Lenguaje: Ensambladores, Fortran, Cobol. Memoria externa: Cintas magnéticas Memoria interna: Núcleos magnéticos de ferrita.	-Se amplía su utilización al área administrativa y empresarial. -Más rápidas, más pequeñas y con menores necesidades de ventilación.
TERCERA GENERACIÓN 1965-1970 EJ: UNIVAC II, 360 IBM	Utilidad: Comercial y administrativa. Procesamiento de información por medio de: Circuitos Integrados “Chips” (placas de silicio compuestos por transistores). Lenguaje: Multiprogramación Memoria externa: Cintas magnéticas Memoria interna: Enormes discos rígidos.	-Se hicieron más pequeñas, más rápidas, desprendían menos calor y eran energéticamente más eficientes. -Se incrementa la flexibilidad de los programas y se estandarizan modelos. -Mayor velocidad. -Trabajo simultáneo. -Minicomputadoras.

GENERACIÓN	CARACTERÍSTICAS	CONSECUENCIAS
CUARTA GENERACIÓN 1970-1980 EJ: PET DE COMODORE, PC DE IBM	Utilidad: Comercial, administrativa y personal (hogares). Procesamiento de información por medio de: Microprocesador (varios chips en uno solo). Lenguaje: Multiprogramación y de red. Memoria externa: Disquete. Memoria interna: chips de memoria.	- Micro miniaturización - Sistemas operativos estandarizados. - Interfaces gráficas de usuarios. - Mayor velocidad y menor consumo.
QUINTA GENERACIÓN 1980-¿? EJ: 386, 486, PENTIUM, I, II, ETC.	Utilidad: Multipropósito. Procesamiento de información por medio de: varios microprocesadores (varios núcleos). Lenguaje: Multiprogramación. Memoria externa: Disquete, CD, DVD, Pendrives, dispositivos externos, Blu-ray (MP3, etc). Memoria interna: Módulos de memorias compartida de alto nivel	- Creación de las computadoras personales (PC). - Aplicación de inteligencia artificial. - Sistemas expertos. Arquitecturas combinadas Paralelo / Vectorial. - Teoría del caos, sistemas difusos, holografía, transistores ópticos. - Crecimiento exponencial de la "Gran Red". - Alta velocidad y capacidad.