

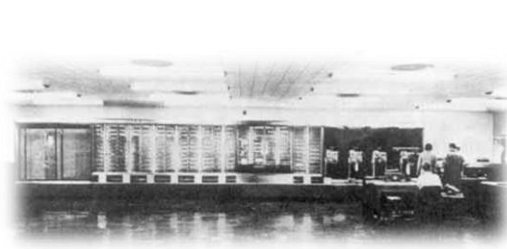


Computación

Prof. Liliana Ojeda Díaz



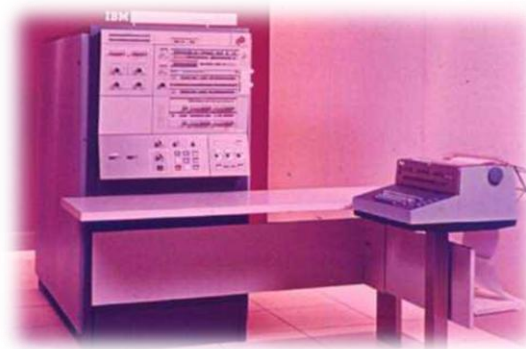
1946 - ENIAC (Univ. de Pennsylvania)



Generaciones de Computadoras



1951 - Computadora UNIVAC



Primera Generación

- Emplearon bulbos para procesar información.
- Los operadores ingresaban los datos y programas en código especial por medio de tarjetas perforadas
- El almacenamiento interno se lograba con un tambor que giraba rápidamente, sobre el cual un dispositivo de lectura/escritura colocaba marcas magnéticas
- Eran mucho más grandes y generaban más calor que los modelos contemporáneos.
- Programación basada en el lenguaje de máquina.

Mark I

Se construyó en la Universidad de Harvard 1944

Diseñada por un equipo encabezado por el Dr. Howard Aiken

Es la primera máquina procesadora de información

A pesar de su peso superior a 5 toneladas y su lentitud comparada con los equipos actuales fue la primera máquina en poseer todas las características de una verdadera computadora

Se basaba en la máquina analítica de Babbage

Eniac

- 
- La primera computadora electrónica

- Fue terminada de construir en 1946, por J.P.ECKERT y J.W MAUCHLY en la Universidad de Pensilvania

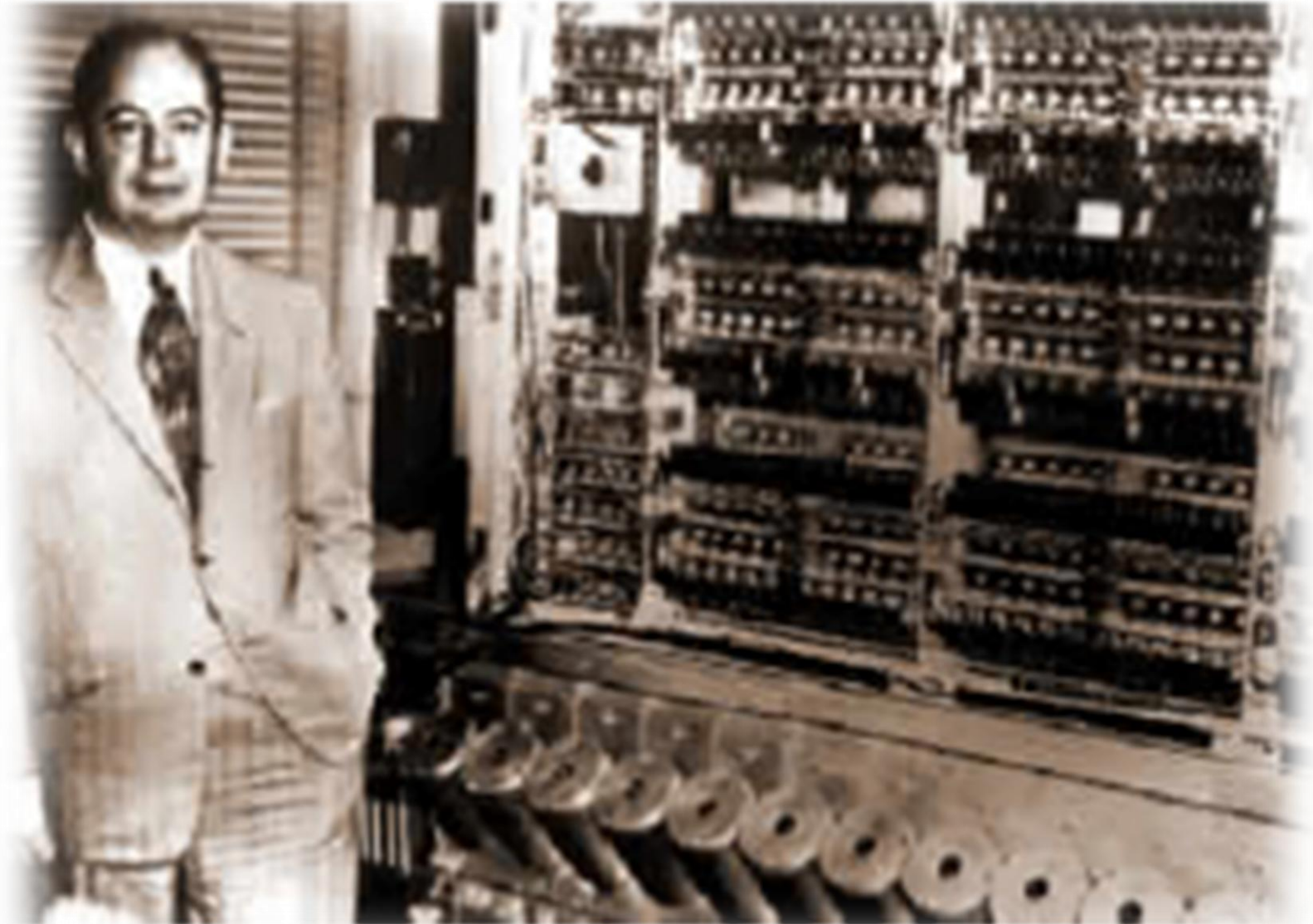
- Podía multiplicar 10.000 veces más rápido que la máquina de Aiken

- Ttenía problemas pues estaba construida con casi 18.000 válvulas de vacío

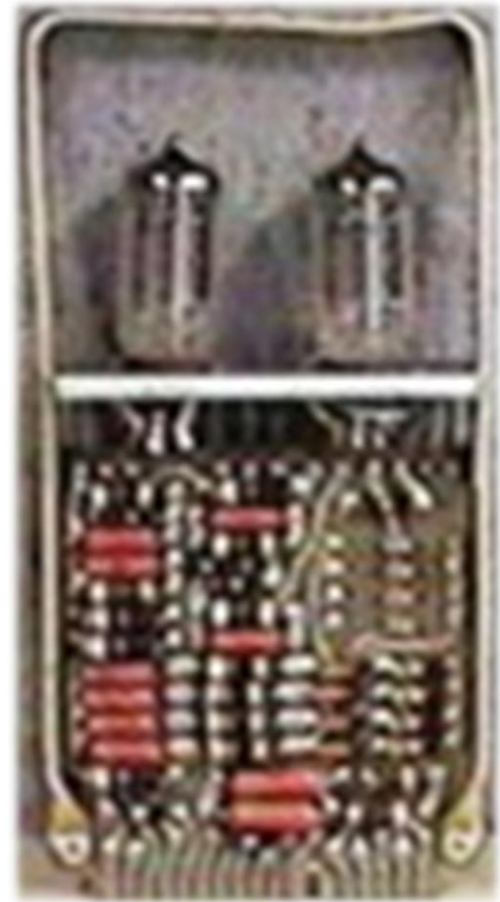
Primera Generación



Primera Generación



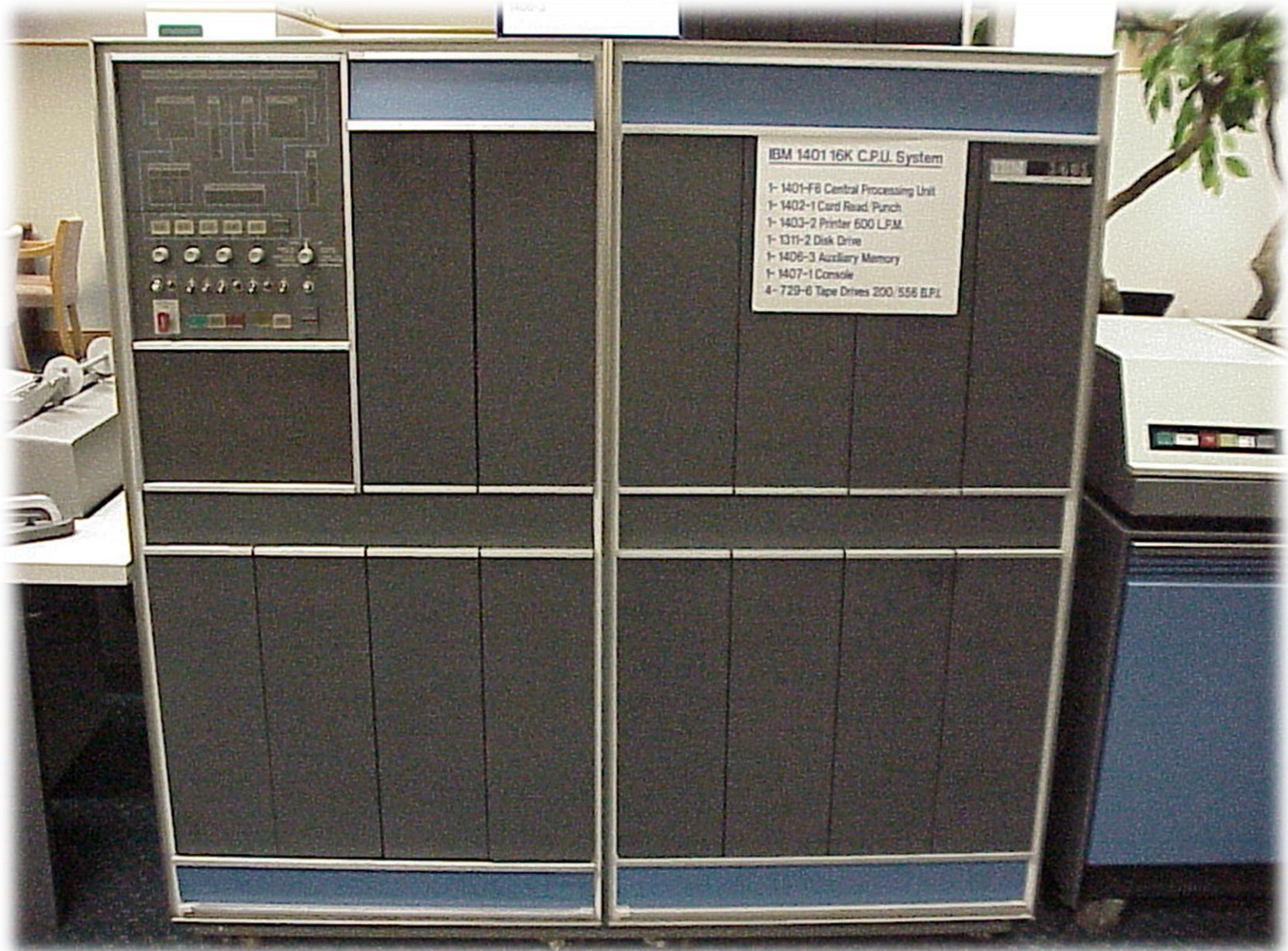
Primera Generación



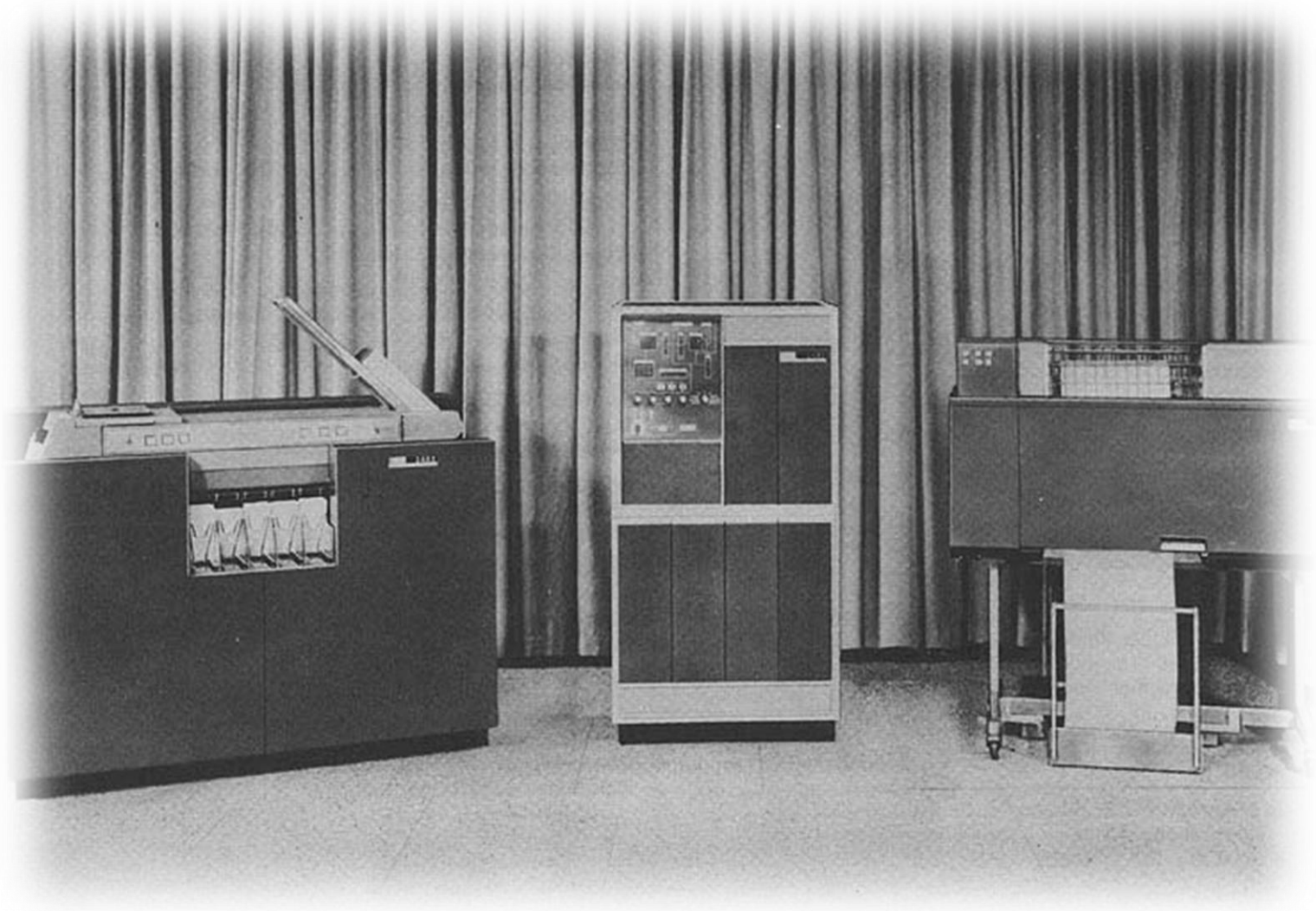
Segunda Generación

- El transistor
- Más rápidas, más pequeñas y con menores necesidades de ventilación
- Los programas de computadoras también mejoraron.
- Utilizaban redes de núcleos magnéticos en lugar de tambores giratorios para el almacenamiento primario. Estos núcleos contenían pequeños anillos de material magnético, enlazados entre sí, en los cuales podían almacenarse datos e instrucciones.

Segunda Generación



Segunda Generación



Segunda Generación



Tercera Generación

- Emergieron con el desarrollo de los circuitos integrados (pastillas de silicio) en las cuales se colocan miles de componentes electrónicos
- Nuevamente se hicieron más pequeñas, más rápidas, desprendían menos calor y eran energéticamente más eficientes.
- Los circuitos integrados permitieron a los fabricantes de computadoras incrementar la flexibilidad de los programas, y estandarizar sus modelos.

Tercera Generación

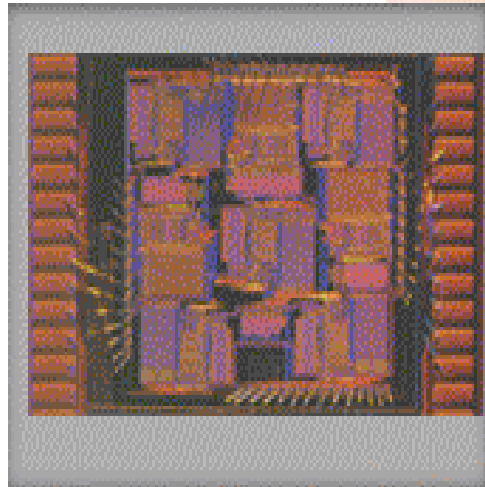
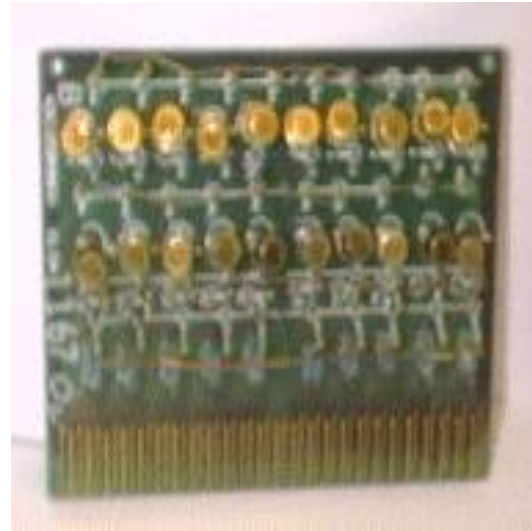


Tercera Generación



Tercera Generación

1964



Cuarta Generación

- El reemplazo de las memorias con núcleos magnéticos, por las de chips de silicio nuevamente se hicieron más pequeñas, más rápidas, desprendían menos calor y eran energéticamente más eficientes.
- El tamaño reducido del microprocesador y de chips hizo posible la creación de las computadoras personales (PC)

Cuarta Generación



Cuarta Generación



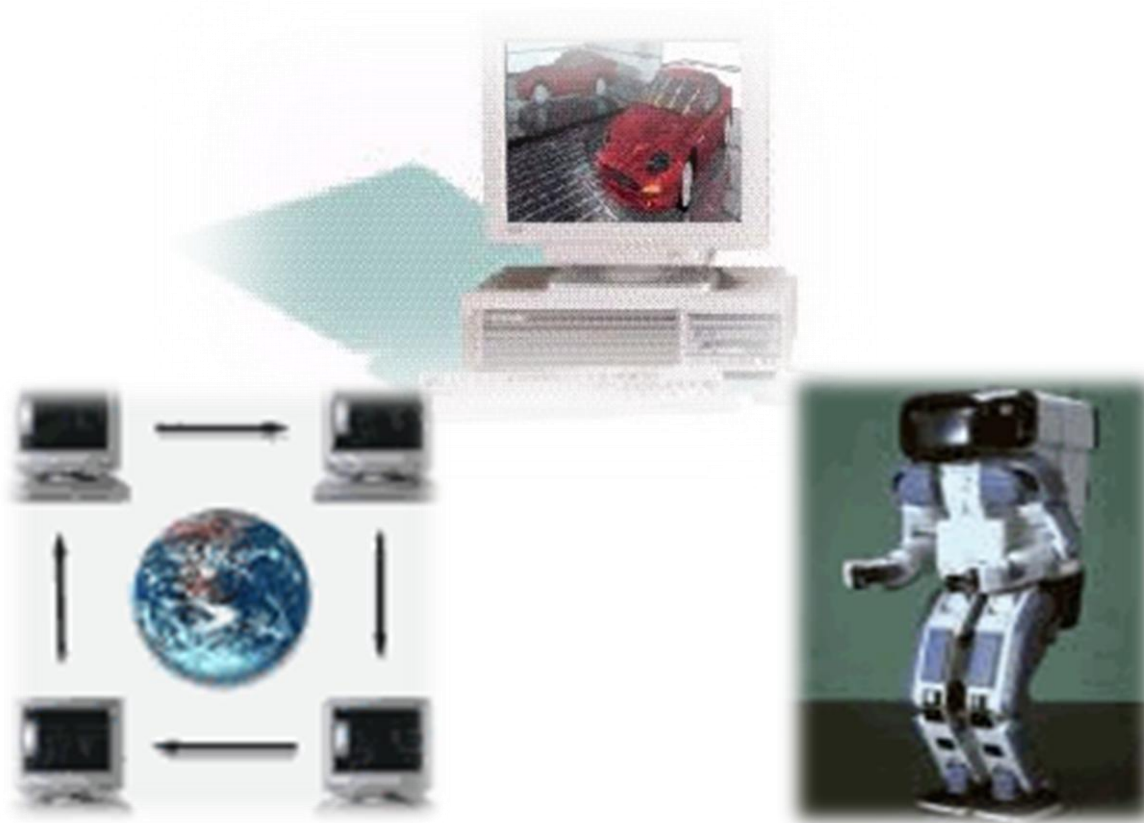
Cuarta Generación



Quinta Generación

- CADI CAM, CAE, CASE, inteligencia artificial, sistemas expertos, redes neuronales, teoría del caos, algoritmos genéticos, fibras ópticas, telecomunicaciones,
- El almacenamiento de información se realiza en dispositivos magneto ópticos con capacidades de decenas de Gigabytes; se establece el DVD (Digital Video Disk o Digital Versatile Disk) como estándar para el almacenamiento de video y sonido
- Conectividad entre computadoras,

Quinta Generación



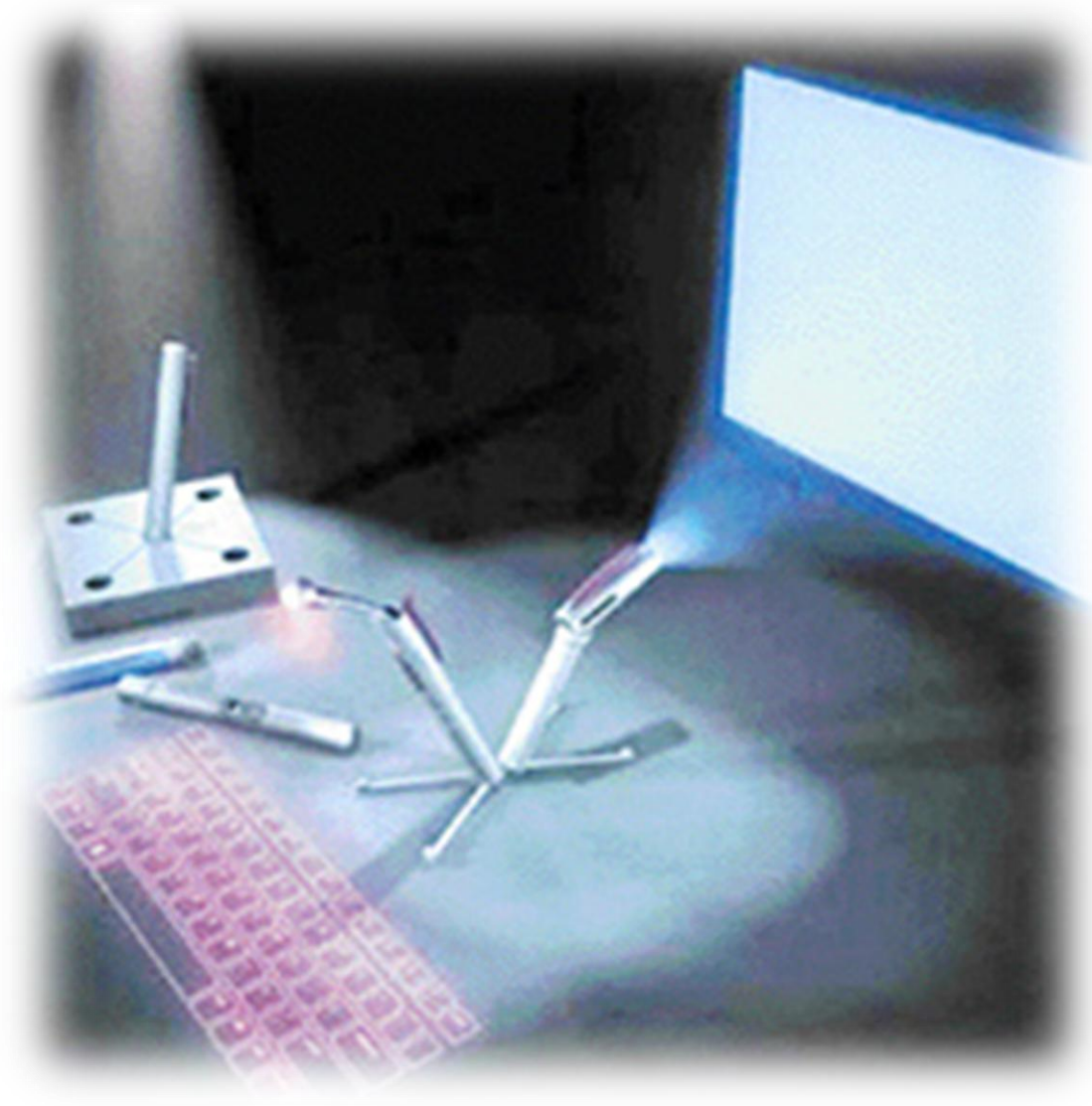
Sexta Generación

- Arquitecturas combinadas Paralelo / Vectorial
- 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
- inteligencia / artificial distribuida; teoría del caos, sistemas difusos, holografía, transistores ópticos,

Características de cada generación

GENERACIONES	Características	
1ra Generación	Tubos al Vacío	1,000 Calculaciones por segundo
2nd Generación	Transistores	10,000 Calculaciones por segundo
3ra Generación	Circuitos Integrados	1,000,000 Calculaciones por segundo
4ta Generación	Microprocesadores (chips)	10,000,000 Calculaciones por segundo
5ta Generación	Pentium Microprocesador	112,000,000 Calculaciones por segundo

XPS M2010 la computadora del “futuro”







Computación

Prof. Liliana Ojeda Díaz