

2017

GENERACIONES & TIPOS DE COMPUTADORAS



Evaluación Recuperación

1-1-2017

GENERACIONES Y TIPOS DE COMPUTADORAS

**Presentado por:
CONDORITO PEREZ CORREDOR**

**Docente
MARIA ANGELICA MENDOZA P.**

PARCIAL TEMATICAS DE WORD – NORMA APA

**COLEGIO JORGE ISAACS
AREA DE TECNOLOGIA
PERIODO I
ARMENIA
2017**

Tabla de Contenido

2

Tabla de Figuras	¡Error! Marcador no definido.
Lista de Tablas	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	3
1. Generaciones de computadoras - características	4
2. Tipos de computadoras.....	5
2.1 Según su Diseño:	5
2.2 Según su uso.....	5
2.3 Según las señales que manejan.....	6
2.4 Según su potencia y capacidad.....	6
3. Aplicaciones del computador en el sector de salud.....	7
Referencias Bibliográficas	¡Error! Marcador no definido.

GENERACIONES Y TIPOS DE COMPUTADORAS

3

Introducción



Figura 1 - Abaco






Con la utilización del ábaco se inicia, hace unos 3.000 A.C., la historia de la máquina para computar. Pero no es sino hasta la década de 1940 cuando se inicia la historia contemporánea de la computación; es entonces, cuando surgen las primeras computadoras completamente eléctrica y sin partes mecánicas.

Todas las computadoras antes de la Colossus en 1941, se conocen como computadoras mecánicas. A partir de ese momento, las innovaciones ocurridas a lo largo de la evolución de la computación, dan origen a una clasificación de las computadoras de 6 generaciones, donde las cuatro primeras se diferencian por la tecnología en que se basan.

Esta clasificación por generaciones ha caído en desuso actualmente debido a la velocidad en que se presentan los nuevos descubrimientos. Es difícil definir las más recientes transiciones entre las generaciones de computadoras, en especial mientras están sucediendo. Cambios como la evolución del bulbo al transistor (primera a segunda generación, por ejemplo) son totalmente claros, sin embargo otras no lo son tanto y sólo pueden ser apreciadas en retrospectiva.

1. Generaciones de computadoras - características

Tabla 1- Clasificación generaciones de la computadora

TIPO	CARACTERISTICAS	DIBUJO
Primera generación (1940-1952).	Las válvulas de vacío constituyen el principal elemento de control para las computadoras de esta generación. Eran computadoras de tamaños sumamente grandes y bastante lentos, que utilizaban gran cantidad de electricidad y generaban mucho calor. Su uso fundamental fue en aplicaciones científicas y militares. Se empieza a usar el sistema binario para representar la información. Utilizaban como lenguaje de programación el lenguaje máquina. Para conservar la información se usaban las tarjetas perforadas, la cinta y las líneas de demora de mercurio.	
Segunda generación (1952-1964).	Se sustituye la válvula de vacío por el transistor. Los transistores eran más rápidos, pequeños y más confiables que los tubos al vacío. Las máquinas ganaron potencia y fiabilidad, disminuyendo tamaño, consumo y precio, haciéndose más prácticas y asequibles. Se expanden los campos de aplicación, además del científico y militar, al administrativo y de gestión. Comienza a utilizarse lenguajes de programación evolucionada, que hacían más sencilla la programación; como el Ensamblador y algunos de los llamados de alto nivel, como Fortran, Cobol y Algol. Comienzan a usarse como memoria interna los núcleos de ferrita y el tambor magnético, y como memoria externa, la cinta magnética y los tambores magnéticos.	
Tercera generación (1964-1971).	En 1964 surge el circuito integrado (chip), que consistía en el encapsulamiento de gran cantidad de componentes electrónicos en miniatura en una pastilla o pieza de silicona. El circuito integrado conforma uno o varios circuitos con una función determinada. Así, las computadoras pudieron hacerse más pequeñas, ligeras y eficientes. Consumían menos electricidad, por tanto, generaban menos calor. La miniaturización se extendió a todos los circuitos de la computadora. Se utilizaron tecnologías de integración de circuitos pequeña (SSI – Small Scale Integration) y media (MSI- Medium Scale Integration). Hubo un gran desarrollo de los sistemas operativos, en los que se incluyó la multiprogramación, el tiempo real y el modo interactivo. Comienza a utilizarse las memorias de semiconductores y los discos magnéticos.	
Cuarta generación (1971-1981).	En 1971 Aparece el microprocesador, que permite la integración de toda la UCP de una computadora en un sólo circuito integrado. Se utiliza la tecnología de integración de circuitos de gran escala LSI (Large Scale Integration circuit). Mediante ésta tecnología se colocan más circuitos dentro de una misma pastilla, que realizan tareas diferentes. Ésta tecnología permite la fabricación de microcomputadoras y computadoras personales, así como las computadoras monopastilla Un único circuito integrado contiene la unidad de control y la unidad aritmética/lógica. Como unidad de almacenamiento externo se utiliza el disquete (floppy disk). Se desarrollan las supercomputadoras, aparecen nuevos lenguajes de programación de todo tipo y las redes de transmisión de datos (tele-informática).	
Quinta generación (1981-1990).	A partir de esta generación ya no hay diferencia en la tecnología que se utiliza para la creación de las máquinas, sino en la manera en que se emplea. Inclusive para algunas personas solo existen tan sólo cuatro generaciones si estrictamente se tiene como base la tecnología empleada. La quinta generación esta diferenciada por la interconexión entre todo tipo de computadoras, dispositivos y redes (redes integradas). Comienzan a crearse esquemas de funcionamiento en paralelo. Utilización de componentes a muy alta escala de integración (VLSI). Desarrollos en Inteligencia Artificial, Robótica y Sistemas Expertos. Utilización del lenguaje natural (lenguajes de quinta generación). Integración de datos, imágenes y voz (entornos multimedia).	
Actualidad: Se caracteriza por la evolución de las comunicaciones a la par de la tecnología. La miniaturización de componentes en las máquinas, y su reducción en costo conllevan a sistemas de alta capacidad. Las supercomputadoras de la generación anterior se ven superadas por las nuevas estaciones de trabajo. El uso de redes se hace común, con grandes velocidades y la integración de servicios de vídeo de calidad, voz y otros datos multimedia en tiempo real. Con la expansión de las redes, surge el procesamiento en paralelo a niveles masivos en la cual una cantidad infinita de computadoras cooperan realizando una tarea (Computación distribuida y Clusters o agrupaciones de computadoras). Internet invade el mundo doméstico generando nuevas alternativas en todas las actividades humanas.		

2. Tipos de computadoras

5

Las computadoras pueden clasificarse según diversos criterios.

2.1 Según su Diseño:

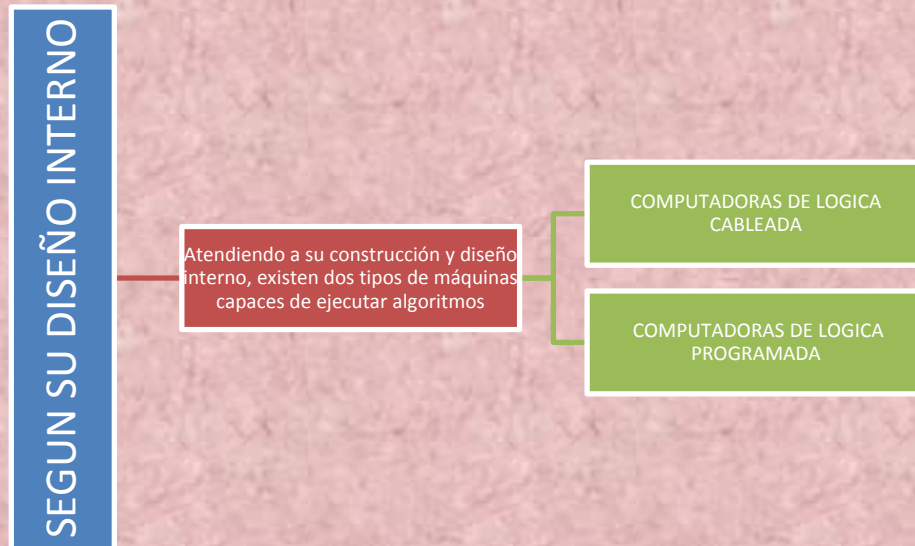


Figura 2 - Tipos computadora según el diseño

2.2 Según su uso

Este criterio hace referencia al uso o propósito para el cual se diseñan y construyen.



Figura 3 - Tipos de computadora según su uso

2.3 Según las señales que manejan



Figura 4 - Tipo de computadoras según la señal

2.4 Según su potencia y capacidad

Frecuentemente las computadoras digitales se pueden categorizar según su potencia de cálculo, capacidad de almacenamiento y cantidad de usuarios o terminales que pueden soportar.

Según estos criterios se clasifican en:



Figura 5 - Tipos de computadora según su potencia

3. Aplicaciones del computador en el sector de salud

En el mundo de hoy, prácticamente en todos los ejemplos de actividades humanas está involucrada directa o indirectamente, la Informática; sobre todo por el uso de las computadoras. A mediados de la década del 1970 las computadoras eran usadas por pocas personas, pero ya en la actualidad han tenido un mayor impacto en la sociedad que cualquier otro invento. Esta acogida se debe a sus características.



Figura 6 - Uso de la computadora en la salud

La profesión médica utiliza la computadora en el diagnóstico y monitoreo de los pacientes y para regular los tratamientos. Está utilizando bases de datos médicos (Medline) de investigaciones recientes con hallazgos y tratamientos. También está utilizando las redes de tele medicina para diagnosticar a larga distancia a través de las videoconferencias.



utilizando bases de datos

hallazgos y

medicina para

videoconferencias.

En los hospitales utilizan la computadora para recopilar datos de pacientes y monitorear signos vitales. La tomografía axial computadorizada (CAT o "CT scanner") son utilizados para detectar cáncer en el cerebro, en otras partes corporales y si hay recurrencia después de la cirugía o quimioterapia. Otro método parecido es la imagen de resonancia magnética ("MRI scanning"), utiliza ondas de radio para obtener una imagen que muestre los órganos internos del cuerpo, y estudiar cada órgano detalladamente.

