



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno: Melissa Gil López

Nombre del tema: Ensayo

Parcial: 1ª

Nombre de la Materia: Computación

Nombre del profesor: Ing. Iván José Ojeda T.

Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategia de negocios

Cuatrimestre: 1ª cuatrimestre

Introducción

En este ensayo tiene la finalidad de dar a conocer sobre la historia de la generación de las computadoras, también conoceremos sobre los sistemas operativos, esto es una investigación de mucha importancia ya que daremos a conocer cada una de las generaciones de las computadoras y los sistemas operativos, se darán a conocer como fue cada una de ellos, como fue evolucionando. En la computación, las “generaciones de computadoras” es la forma de referirse a las etapas que definen los avances más significativos en la evolución de la informática y la tecnología en general. Se debe recordar que las computadoras no siempre han sido tan compactas y potentes como las que conocemos hoy en día, sino que a medida que la informática fue avanzando, fue posible usar todos esos conocimientos con el fin de crear computadoras más complejas y eficientes. Algunos de los criterios que permitieron distinguir el paso de las generaciones de computadoras, fue la invención e implementación de nuevas técnicas que hicieron posible disminuir el tamaño de los componentes de los ordenadores, reducir los costos de producción y aumentar la potencia de los mismos. De esta manera, se dice que el paso de las generaciones computacionales ha sido marcado por las mejoras de la tecnología desde un punto de vista práctico, económico y de utilidad. Actualmente se reconocen cinco generaciones de computadoras, donde cada una comprende un período de tiempo determinado. No obstante, muchos expertos apuntan a que la sexta generación se encuentra actualmente en estudio y desarrollo

A continuación, nos dedicamos a repasar cada una de las generaciones que marcaron la historia de la computación, destacando el período de tiempo que comprendieron, sus características y otros aspectos importantes.

Capítulo I introducción a las computadoras.

Historia de las generaciones de las computadoras.

- Primera generación, desde 1940 hasta 1956: Computadoras de válvulas de vacío



- Segunda generación, desde 1956 hasta 1963: Computadoras de estado sólido con transistores.



- Tercera Generación, de 1964 hasta 1971: Computadoras de estado sólido con circuitos



- Cuarta generación, desde 1971 hasta el presente: Computadoras de estado sólido con microprocesadores



- Quinta generación, transcurriendo: Computación cuántica. Inteligencia artificial



- Sexta, séptima y octava generación: Algunos autores incluso llevan la evolución de las computadoras más allá de nuestros días. Sin embargo, son escenarios puramente teóricos, alejados del objetivo de este post.



Primera generación La generación inicial de computadores inicia con la invención de las primeras máquinas de cálculo automáticas,

que podían considerarse propiamente un “computador”. Respondían a la necesidad durante la Segunda Guerra Mundial de descifrar códigos secretos enemigos. Estaban basadas electrónicamente en válvulas y tubos al vacío. Podían programarse mediante un conjunto de instrucciones simples, que debían suministrarse al sistema a través de tarjetas perforadas de papel de cartón, como en el invento de Babbage.

Sus características.

Las principales características de las computadoras de primera generación son las siguientes:

- Necesitaban el uso de tarjetas perforadas para ingresar datos y realizar la programación. Dichas tarjetas perforadas eran la manera de indicar las instrucciones en código binario (lenguaje de máquina) al equipo.
- Abarcaban grandes volúmenes de espacio.
- Consumían una elevada cantidad de energía eléctrica.
- Empleaban tubos de vacío para el procesamiento de datos.
- La información era almacenada en cilindros magnéticos.
- Debido a que contaba con un gran número de piezas electro- mecánicas, generaban calor y llevaban a cabo los procesos de forma lenta.

Segunda generación

La segunda generación representó un cambio importante, ya que se sustituyeron las válvulas de vacío por transistores, permitiendo hacer las máquinas mucho más pequeñas y reduciendo además su consumo eléctrico.

Estas fueron, también, las primeras máquinas en disponer de un lenguaje de programación, como el célebre FORTRAN. Así, pronto se hizo obsoleto el sistema de las tarjetas perforadas.

Características:

- El uso de transistores como medio para almacenar información ofrecía mayor confiabilidad y eran significativamente más rápidos.
- De la misma manera, un transistor ocupaba mucho menos espacio que un tubo de vacío. De hecho, el espacio ocupado por un tubo de vacío era equivalente al de 200 transistores
- Gracias al nacimiento de los lenguajes de programación de alto nivel, fue posible el desarrollo de softwares de computadora mucho más capaces y completos que los de equipos de primera generación.
- A pesar de que empleaban anillos magnéticos para almacenar instrucciones e información, seguían siendo lentas y generaban mucho calor.
- Computadoras de esta generación permitieron la creación de los primeros simuladores y programas de control asistido.
- Dieron paso a la fabricación de computadoras de menor tamaño con respecto a la primera generación.

Tercera generación

Historia de la computadora circuito integrado Los circuitos integrados iniciaron la miniaturización de las computadoras. El salto a la tercera generación estuvo determinado por la invención de los circuitos integrados: permitieron aumentar a capacidad de procesamiento de las máquinas y por si fuera poco reducir sus costos de fabricación. Se trataba de circuitos impresos en pastillas de silicio, con pequeños transistores y semiconductores incorporados. Este fue el primer paso hacia la miniaturización de las computadoras.

Características

- Los ordenadores de tercera generación fueron los primeros en utilizar circuitos integrados para llevar a cabo el procesamiento de información.
- Gracias a la creación de los chips, fue posible procesar y almacenar información dentro de las computadoras de forma más eficiente. Además, los chips (pequeñas pastillas de silicio) eran mucho más económicas y fáciles de fabricar.
- Durante esta época apareció la multiprogramación.
- Gracias a las nuevas posibilidades que brindaban la computación y el uso de los lenguajes de programación de alto nivel, empezaron a explotar la industria de creación de software. El uso de los nuevos componentes electrónicos permitió reducir aún más el tamaño y peso de las computadoras.
- Los equipos de tercera generación no necesitaban de piezas electro-mecánicas, lo que redujo de manera significativa la generación de calor y el consumo de energía eléctrica.

Cuarta generación

Historia de la computadora personal cuarta generación Los microprocesadores aparecieron con las primeras computadoras personales.

La paulatina integración de los anteriores componentes electrónicos propició la aparición de los microprocesadores: nuevos circuitos integrados que reúnen todos los elementos fundamentales de la computadora y que empezaron pronto a llamarse chips.

Gracias a ellos, las computadoras podían descentralizar sus operaciones lógico-aritméticas. Por ejemplo, reemplazar la memoria de anillos de silicio por memoria de chips, fue un paso importante hacia la micro computarización. A esta generación pertenecieron las primeras computadoras personales o PC.

Características:

- Tuvo lugar uno de los más importantes inventos de la electrónica: el microprocesador.
- Fue durante esta era que se empezaron a construir las microcomputadoras, lo que hoy conocemos como Computadoras o PC, es decir, ordenadores de uso particular para cualquier persona.
- Los avances en el uso de los chips dieron paso al desarrollo de supercomputadoras, equipos increíblemente avanzados capaces de manejar metadatos y un gran número de variables, lo que impulsó aún más el progreso del estudio de ciencias como la física atómica
- Fue durante la cuarta generación que surgió el concepto de la que sería el internet.
- Las computadoras se hicieron mucho más económicas, silenciosas eficientes.
- Fueron los primeros ordenadores en utilizar periféricos como el Mouse y el GUI.

Quinta generación

La generación más reciente y vigente hoy en día, presencié la más enorme diversificación en el ámbito de la computadora de toda su historia. Se hizo portátil, liviana y cómoda, e incluso expandió sus fronteras de uso gracias a la posibilidad de las redes informáticas. El computador ya ni siquiera necesita estar fijo en una habitación, sino que puede viajar en nuestros maletines. Nunca antes la velocidad de procesamiento, la versatilidad y la comodidad convergieron tanto en el mundo de la computadora, permitiéndole fusionarse con los teléfonos (dando nacimiento al Smartphone) y con otros muchos formatos diferentes.

Características

- A partir de la llegada de la quinta generación empieza el boom de las computadoras económicas, eficientes y portátiles.
- Es a partir de 1983 que aparece la tecnología que utiliza los materiales superconductores, lo que permitió el desarrollo de microprocesadores cada vez más potentes.
- Comienza el estudio y desarrollo de la inteligencia artificial.
- El uso de interfaces amigables para cualquier usuario se vuelve una tendencia.
- Surgen lenguajes de programación de alto nivel cada vez más completos.
- Empieza a ganar popularidad el uso de los ordenadores con fines recreativos.

→ Con la llegada de la quinta generación de computadoras, empieza implementarse el procesamiento paralelo, lo que permitió hacer que el procesamiento de datos fuera cada vez más veloz y eficiente.

- Nace el sistema operativo Microsoft Windows, uno de los más populares de todos los tiempos.

Sexta generación:

y la octava generación Poco se sabe de la generación de computadores por venir. Los grandes adelantos en materia de inteligencia artificial, computación cuántica y algoritmos de aprendizaje prometen un futuro altamente automatizado de enormes potenciales industriales. En él la computadora puede dejar de ser un artefacto que nos acompaña y pasar a estar dentro de nuestros propios cuerpos.

1.2. Historia de los sistemas operativos Generación 1940 - 1950: Evento aparición de la 1ª generación de computadoras.

Aparición 1947 - 1949: Aparición de los sistemas operativos, aparición discreta y bastante simple tales como el monitor residente y el almacenamiento temporal. Un monitor residente (MR) era un componente de software, parte integral de una computadora de tarjetas de control de uso general. Su trabajo consistía en realizar la carga rápida de la siguiente tarea a ejecutar en un ambiente batch. Puede ser considerado como la más primitiva forma de sistema operativo.

Sistema Batch 1950 - 1955: A principios de los años 50 con el objeto de facilitar la interacción entre persona y computadora, los sistemas operativos hacen una aparición discreta y bastante simple, con conceptos tales como el monitor residente, el proceso por lotes y el almacenamiento temporal. Los primeros sistemas operativos fueron desarrollados por cada usuario para el uso de su propia computadora central, y es en 1956 que la General Motors desarrolla lo que es hoy considerado el primer sistema, el GM-NAA I/O, para su IBM 704. 2

Generación 1950 - 1960: reemplazó a las válvulas de vacío por los transistores. Por eso, las computadoras de la segunda generación son más pequeñas consumen menos electricidad que las anteriores, la forma de comunicación con estas nuevas computadoras es mediante lenguajes más avanzados que el lenguaje de máquina, y que reciben el nombre de “lenguajes de alto nivel” o lenguajes de programación.

Multiprogramación 1960 - 1965: En un sistema múltiple programado la memoria principal alberga a más de un programa de usuario.

Circuitos integrados 1960 - 1965: Aparición de los circuitos integrados, cambios notorios en varios campos de la informática

Tiempo real 1963 - 1967: Estos sistemas se usan en entornos donde se deben aceptar y procesar en tiempos muy breves un gran número de sucesos, en su mayoría externos al ordenador. Si el sistema no respeta las restricciones de tiempo en las que las operaciones deben entregar su resultado se dice que ha fallado.

UNIX 1964 - 1965: Aparición del sistema operativo multiusuario, desarrollo de Unix.

Multiprocesador 1966 - 1969: Diseño que no se encuentran en ordenadores monoprocesador. Estos problemas derivan del hecho de que los programas pueden ejecutarse simultáneamente y, potencialmente, pueden interferirse entre sí. Concretamente, en lo que se refiere a las lecturas y escrituras en memoria.

Inconvenientes de los Sistemas operativos 1969 - 1975: MULTICS (Multiplexed Information and Computing Service): Originalmente era un proyecto cooperativo liderado por Fernando Corbató del MIT, con General Electric y los laboratorios Bell, que comenzó en los 60, pero los laboratorios Bell abandonaron en 1969 para comenzar a crear el sistema UNIX. Se desarrolló inicialmente para el mainframe GE-645, un sistema de 36 bits; después fue soportado por la serie de máquinas Honeywell 6180.

Sistemas operativos desarrollados 1970 - 1975: Atlas Supervisor y el OS/360, los años 1970 marcaron el inicio de UNIX, a mediados de los 60 aparece Multics, sistema operativo multiusuario – multitarea desarrollado por los laboratorios Bell de AT&T y Unix, convirtiéndolo en uno de los pocos SO escritos en un lenguaje de alto nivel.

Microordenadores 1970 - 1975: APPLE DOS y APPLE sistema operativo para la serie de microordenadores.

Microsoft Windows 1980 - 1990: A mediados de los años 80 se crea este sistema operativo, pero no es hasta la salida de (Windows 95) que se le puede considerar un sistema operativo, solo era una interfaz gráfica del (MS-DOS) en el cual se disponía de unos diskettes para correr los programas. Hoy en día es el sistema operativo más difundido en el ámbito doméstico, aunque también hay versiones para servidores como Windows NT. (Microsoft) ha diseñado también algunas versiones para superordenadores, pero sin mucho éxito. Años después se hizo el (Windows 98) que era el más eficaz de esa época.

Mac OS 1980 - 1984: El lanzamiento oficial del ordenador Macintosh en enero de 1984, al precio de US \$1,995 (después cambiado a \$2,495 dólares). Incluía su sistema operativo Mac OS cuya características novedosas era una GUI (Graphic User Interface), Multitareas y Mouse. Provocó diferentes reacciones entre los usuarios acostumbrados a la línea de comandos y algunos tachando el uso del Mouse como juguete.

Microsoft enix 1980 - 1985: Microsoft enix antiguo y obsoleto parecido a UNIX

MS-DOS 1981 - 1985: En 1981 Microsoft compró un sistema operativo llamado QDOS que, tras realizar unas pocas modificaciones, se convirtió en la primera versión de MS-DOS (Micro Soft Disk OperatingSystem). A partir de aquí se sucedieron una serie de cambios hasta llegar a la versión 7.1, versión 8 en Windows Millenium, a partir de la cual MS-DOS dejó de existir como un componente del Sistema Operativo.

GNU/Linux 1990 - 1999: Este sistema al parecer es una versión mejorada de Unix, basado en el estándar POSIX, un sistema que en principio trabajaba en modo comandos. Hoy en día dispone de Ventanas, gracias a un servidor gráfico y a gestores de ventanas como KDE, GNOME entre muchos. Recientemente GNU/Linux dispone de un aplicativo que convierte las ventanas en un entorno 3D como por ejemplo Beryl o Compiz. Lo que permite utilizar Linux de una forma visual atractiva.

Windows NET 1997 - 1998: Para 1997 el proyecto no había lanzado ninguna versión, por lo que los miembros de éste, coordinados por Jason Filby, pudieron revivirlo. Se decidió cambiar el núcleo del sistema compatible con MS-DOS y de ahora en adelante basarlo en uno compatible con Windows NT y así el proyecto pudo seguir adelante con el nombre actual de React OS, que comenzó en febrero de 1998, desarrollando las bases del Kernel y algunos drivers básicos.

Windows 98 1998 - 2003: Windows 98. Sistema operativo gráfico, sucesor de Windows 5.

Reactos 1998 - 2000: ReactOS (React Operating System) es un sistema operativo de código abierto destinado a lograr la compatibilidad binaria con aplicaciones de software y controladores de dispositivos hechos para Microsoft Windows NT versiones 5.x en adelante (Windows XP y sus sucesores).

Windows ME 1999 - 2000: Después se crearía el sistema operativo de (Windows ME) (Windows Millenium Edition) aproximadamente entre el año 1999 y el año 2000.

Windows XP 2001 - 2009: (Windows Experience) es una versión de Microsoft Windows, basado en Windows 2000 y con importantes mejoras. Fue lanzado al mercado el 25 de octubre de 2001. En agosto de 2012, tenía una cuota de mercado de 46,33%, y fue superado por Windows 7 que ya tenía un 46,60% de la cuota de mercado.

Windows Vista: (Windows Vista) El proceso de desarrollo terminó el 8 de noviembre de 2006 y en los tres meses siguientes fue entregado a los fabricantes de hardware y software, clientes de negocios y canales de distribución. El 30 de enero de 2007 fue su lanzamiento mundial y quedó a disposición para su compra y descarga desde el sitio web de Microsoft Windows.

Windows 7 2009 - 2012: (Windows 7) (Windows Seven) que salió al mercado el 22 de octubre del 2009, dejando atrás al (Windows Vista), que tuvo innumerables críticas durante el poco tiempo que duró en el mercado

Windows 8: (Windows 8) (Windows Eight) El principal cambio es la polémica decisión de eliminar Menú Inicio, existente desde Windows

95 como estándar de facto en cómo presentar aplicaciones en interfaces gráficas. El 2 de abril de 2014, Microsoft reconoció el error de la eliminación del menú de inicio y anunció que lo volverían implementar en la siguiente versión de Windows. El 18 de octubre de 2013, Microsoft lanzó una actualización gratuita al sistema: Windows 8.1. Mientras que el 29 de julio de 2015, presentó su sucesor.

Windows 10: (Windows 10) (Windows Ten) Es el vigente sistema operativo desarrollado por Microsoft como parte de la familia de sistemas operativos Windows NT. Fue dado a conocer oficialmente en septiembre de 2014, seguido por una breve presentación de demostración en la conferencia Build 2014. Entró en fase beta de prueba en octubre de 2014 y fue lanzado al público en general el 29 de julio de 2015.

¿Qué es un sistema operativo?

Un Sistema Operativo (SO) es un programa o conjunto de programas (software) que cuando arrancamos o bien iniciamos el ordenador se encarga de administrar todos y cada uno de los recursos del sistema informático, ya sean los discos, memorias, teclado, ratón entablando una comunicación directa entre el ordenador y el usuario.

<https://www.redeweb.com/actualidad/sistemas-operativos/>

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejarla memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.

Los periféricos utilizan un driver o controlador y son desarrollados por los fabricantes de cada equipo. Encontramos diferentes sistemas operativos como Windows, Linux, MAS OS, en sus diferentes versiones. También los teléfonos y tablets poseen un sistema operativo.

Dentro de las tareas que realiza el sistema operativo, en particular, se ocupa de gestionar la memoria de nuestro sistema y la carga de los diferentes programas, para ello cada programa tiene una prioridad o jerarquía y en función de la misma contará con los recursos de nuestro sistema por más tiempo que un programa de menor prioridad. El sistema operativo se ocupa también de correr procesos. Llamamos proceso a la carga en memoria de nuestro programa, si no está cargado en memoria nuestro programa simplemente “no corre”

<https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-sistema-operativo/>

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejarla memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora (teclado, ratón, impresora...). Dicho de otra manera: es el programa (software) más importante, sin el sistema operativo tus programas como Word o Excel no funcionan y no puedes usar impresoras, teclados, etc. Básicamente sin un sistema operativo tu dispositivo no sirve para nada.

Este ya viene instalado en el ordenador y utiliza una interfaz gráfica de usuario. Es decir, aquello que te permite utilizar el ratón para hacer clic sobre los íconos, botones o interactuar con cualquier otro elemento para ejecutar acciones o tareas.

¡Así es como le ordenamos al ordenador lo que debe hacer!

Por supuesto, también los teléfonos y tablets poseen un sistema operativo. Con nuestros cursos aprenderás realizar una correcta instalación y configuración de sistemas operativos.

<https://www.euroinnova.mx/sistema-operativo>

Concepto personal del sistema operativo:

Un sistema operativo es lo que conocemos hoy en día que se utilizamos en nuestras computadoras y así podamos hacer un mejor manejo, ya que sin un sistema operativo no podría servir. Este programa es de mucha utilidad ya que gracias a ellos podemos hacer una tarea fácil y ligera.

Conclusión: Este ensayo se concluye con la finalidad de haber conocido las historias de cada tema mencionado, estos temas vistos son muy importantes en la carrera o en la vida cotidiana, ya que el día de hoy la tecnología está avanzando cada día y también es muy importante conocer de donde empezó todo.

Bibliografías •

- <https://www.tecnologia-informatica.com/generaciones-computadoras-sextageneracion/#:~:text=Primera%20generaci%C3%B3n%2C%20desde%201940%20hasta,estado%20s%C3%B3lido%20con%20circuitos%20Integrados&text=Quinta%20generaci%C3%B3n%2C%20transcurriendo%3A%20Computaci%C3%B3n%20cu%C3%A>
- <https://pandorafms.com/blog/es/historia-de-los-sistemas-operativos>