

TEMA 1: HISTORIA DE LA INFORMÁTICA

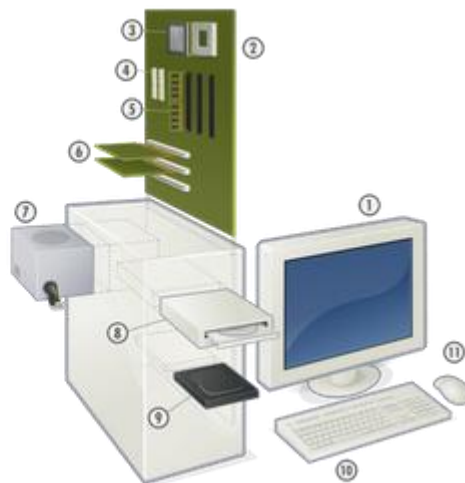


Informática

La **informática** es una ciencia que estudia métodos, procesos, técnicas, con el fin de almacenar, procesar y transmitir **información** y **datos** en formato **digital**. La informática se ha desarrollado rápidamente a partir de la segunda mitad del siglo XX, con la aparición de tecnologías tales como el **circuito integrado**, **Internet** y el **teléfono móvil**.

La informática se refiere al procesamiento automático de la información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Los sistemas informáticos deben contar con la capacidad de cumplir tres tareas básicas: entrada (captación de la información), procesamiento y salida (transmisión de los resultados).

1. Monitor (Plasma ó pantalla plana)
2. Tarjeta Madre
3. Procesador
4. Ranuras IDE
5. Memoria Ram
6. Tarjetas PCI (video, modem, audio, etc)
7. Fuente de Poder
8. Unidad de CD-ROM
9. Unidad de Disco Flexible
10. Teclado
11. Raton



La informática reúne a muchas de las técnicas que el hombre ha desarrollado con el objetivo de potenciar sus capacidades de pensamiento, memoria y comunicación. Su área de aplicación no tiene límites: la informática se utiliza en la gestión de negocios, en el almacenamiento de información, en el control de procesos, en las comunicaciones, en los transportes, en la medicina y en muchos otros sectores.

Historia de la Informática

Precursores Tecnológicos

- **3500 a.C.** Invención de la primera máquina, el ábaco inventado por los chinos.
- **1624** Wilhelm Schickard fue el primero en construir una máquina mecánica de calcular.
- **1642** Blaise Pascal inventó una calculadora mecánica o también conocida como Pascalina.
- **1672** Gottfried Wilhelm Leibniz construye una máquina mecánica para realizar cálculos aritméticos.
- **1833** Babbage realizó los primeros bocetos de la máquina analítica pero nunca se llegó a construir.
- **1854** George Boole creó el álgebra booleana, que influyó en la informática.
- **1885** Herman Hollerith construye la máquina censadora o tubuladora, que consistía en la perforación de unas tarjetas para reducir el tiempo al contar el censo.

PRIMERA GENERACIÓN (1939-1958)

En 1937, Howard Aitken presentó un proyecto sobre una calculadora automática eléctrica en IBM o llamada IBM ASCC, que terminó en 1944, que se caracterizó por el uso de relés, bobinas y válvulas de vidrio para almacenar la información así desarrolló un ordenador electromecánico, Mark I, mediante interruptores que leía datos de cintas de papel perforado a pesar de su ejecución lento se utilizó. En 1945, se construyó el 1º ordenador electrónico, el más grande del mundo compuesto por 18000 válvulas, que tenía un inconveniente se calentaba mucho lo cual producía averías. Más tarde, se construyó el primer digital capaz de almacenar un programa en una memoria, EDVAC que funcionó en 1949. Seguido, Eckert y Mauchly construyeron los ordenadores comerciales, UNIVAC en 1951, después de un lento comienzo se comercializó la IBM 701 en 1953. Estos inventos dieron lugar a la segunda generación.

SEGUNDA GENERACIÓN (1958-1964)

Se caracterizó por la sustitución de las válvulas de vacío por los transistores y las memorias de ferrito en la fabricación de los ordenadores. Estos se programaban con lenguajes de alto nivel como FORTRAN Y COBOL que se utilizaban para reducir el esfuerzo de transferir un programa en el hardware.

TERCERA GENERACIÓN (1964-1971)

En esta generación se incluyó el invento del circuito integrado y el desarrollo del software, que hizo aumentar la velocidad de transferir datos y cálculo, permitió la ejecución de diversos programas a la vez. En los lenguajes del software se utilizó BASIC, PASCAL o C. Los ordenadores comunes fueron IBM 360, que se utilizaban al igual que en la primera generación.

CUARTA GENERACIÓN (1971-1977)

Comenzó en 1971 con la aparición de los ordenadores personales, considerada así porque aún no se conocían sistemas operativos, como el software. Estaban compuestos por microprocesadores de 256 bytes de memoria RAM, y se desarrollaron también los discos duros y los disquetes magnéticos. Había diferentes tipos de ordenadores:

IBM PC: Conocido en agosto de 1981, por IBM. Estaba compuesto por un microprocesador Intel 8088, memoria RAM de 64 Kb y un disquete flexible; utilizaba el PC-DOS, elaborado por IBM y Microsoft. Más tarde, aparecen ordenadores parecidos llamados PC compatibles o IBM compatibles y PC-Dos distribuido por Microsoft, pasa a ser MS-DOS.

En 1985, Microsoft crea la versión de Windows, permitiendo ser compatibles los ordenadores IBM PC.

MACINTOSH: Se incorpora el ratón y un entorno gráfico para el uso del ordenador, así se dejó la necesidad de escribir los comandos de lenguaje como MS-DOS.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Tras la aparición de las primeras máquinas electrónicas, dan lugar a la necesidad de programarlas para realizar las operaciones. Los más importantes fueron el hardware y más tarde el **software**. El lenguaje de programación es un conjunto de lenguajes pensados para ejecutar las acciones. De otro modo, es el modo de dar instrucciones a un ordenador para que ejecuten sus operaciones.

Un ejemplo de lenguajes de programación importantes son Pascal, c, Java, lenguajes .Net.

A nivel de Sistemas Operativos, desde el MS-DOS se ha alcanzado un gran desarrollo en este campo con la aparición de LINUX, origen del Software Libre.

ACTUALIDAD

Desde 1991, los ordenadores alcanzan un gran desarrollo en la industria, el aumento de la capacidad de los equipos, la velocidad, etc. Los cambios más destacados fueron los monitores CRT por los LCD, LED y OLED; uso de microprocesadores, memoria flash, tecnología WIFI y móviles PDA, tabletas, etc.

La evolución de los ordenadores va dirigida principalmente en conseguir mayor rapidez de microprocesador, apareciendo los primeros ordenadores cuánticos, usados en la actualidad para la encriptación de datos.

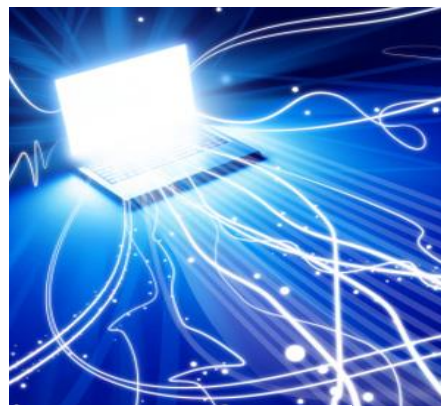
Ventajas e inconvenientes de la Informática

Ventajas de la Informática:

- Han surgido redes sociales, como [Facebook](#) que nos permiten estar conectados todo el tiempo sabiendo todo sobre nuestros amigos. Esta es una gran ventaja de la informática.
- Han surgido muchísimos juegos relacionados a la informática que nos permiten divertirnos y eliminar ese estrés que podemos tener.
- Podemos escribir diferentes tipos de archivos como por ejemplo de texto que nos permiten estar mucho más organizado.
- Podemos conectarnos a Internet y tener absolutamente toda la información que queramos ya que tenemos la enciclopedia más grande del mundo, en donde todos suben la información que saben.
- Podemos crear redes informáticas entre diversas computadoras para intercambiar información o jugar a algún juego entre los dos ordenadores.
- Podemos manipular información ya sea para realizar cálculos matemáticos mediante programas, o hacer tareas específicas de diseño, o realizar planos en AutoCAD.

Desventajas de la Informática:

- La informática ha sido una causa de muchísimas adicciones, entre ellas, a los [juegos online](#) o a las [redes sociales como Facebook](#). Esta es una clara desventaja de la Informática.
- La sociedad empieza a pensar diferente debido a que se acostumbra a buscar todo lo que no sabe en Internet y como lo busca superficialmente no se dedica a pensar delicadamente en ello sino que lo hace de una manera superficial, y esto nos limita en la manera de pensar de cada uno.



- La sociedad está pendiente de lo que ocurre en la web, como por ejemplo los videos más famosos en Youtube o las páginas y los grupos con más fans en Facebook y ese tipo de cosas, cuando en realidad esas cosas no son importantes.
- Los residuos o la basura informática no siempre es reciclada correctamente y esto puede traer problemas ambientales aparejados.
- Hay mucha gente que busca hacerse famosa de una manera muy absurda como por ejemplo subiendo un video a Youtube contando algo que no es real, y muchísimas personas se lo creen.

Impacto de la Informática en la sociedad

A nivel educativo: Aparición de las plataformas e-learning que permiten un acceso a la educación a toda persona que no se puede desplazar a un centro de educación o bien no tiene tiempo.

Permite un acceso a la educación gracias a la gestión del conocimiento y la aparición de las redes sociales.

A nivel legal: Se ha producido mucha controversia en esta área ya que hay defensores de la libertad de internet y de la libre opinión frente al derecho de la intimidad y evitar la difamación.

Un claro ejemplo es la aplicación de normativas como la de las descargas on-line y ampliar el derecho a la propiedad para que se contemplen las nuevas tecnologías.

A nivel empresarial: Una empresa que **incorpora las nuevas tecnologías es más competitiva**, cuenta con mayores recursos de producción y competitividad, mientras que las que no invierten en tecnología se van quedando atrás, bien porque no tienen las mejoras que las demás empresas o su capacidad productiva es mejor. Esto depende mucho de la empresa de la que se trata, pero está claro que una empresa que va incorporando nuevas tecnologías se encuentra en avance constante.

A nivel social: Con la aparición de las redes sociales, la información y el conocimiento está al alcance de todos.

Con las herramientas colaborativas como las RSS o RSCW la información se puede compartir desde cualquier sitio.

A nivel de medicina: La práctica médica, la buena práctica médica, se basa en la información previa para establecer conductas posteriores. No es que la información constituya el único componente de una práctica asistencial correcta; sin embargo, el médico ha de basar sus decisiones en la información recibida tanto de forma general sobre los procesos que trata como de forma más particular de los antecedentes propios del paciente, de su historia actual, de las pruebas complementarias y procedimientos realizados así como de los datos epidemiológicos de la comunidad en la que desarrolla su trabajo. Por tanto, cualquier tecnología que facilite la recogida, almacenamiento, recuperación y proceso de la información tendrá un impacto relevante en la Medicina.

Bibliografía

<http://www.gestion.org/gestion-tecnologica/nuevas-tecnologias/29672/el-impacto-de-la-tecnologia-en-la-empresa/>

<http://bryancruzoas.blogspot.com.es/2008/12/impacto-de-la-informtica-en-la-medicina.html>

<http://gigatecno.blogspot.com.es/2012/04/ventajas-y-desventajas-de-la.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica>