

Introducción a la informática

Conceptos básicos

Índice de contenido

Licencia y condiciones de uso.....	3
Introducción.....	4
Conceptos básicos.....	5
Sociedad de la información.....	5
Informática y Ofimática.....	6
Hardware, Software y Unidades de Medida.....	7
Hardware.....	7
Clasificación del hardware.....	8
Periféricos de entrada.....	8
Periféricos de salida.....	8
Periféricos de entrada/salida.....	8
Software.....	9
Unidades de Medida.....	10
Introducción a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: TIC´s. Ventajas de las TIC.....	11

Licencia y condiciones de uso

Todo el material utilizado para elaborar este curso está disponible públicamente y sujeto, excepto que se indique lo contrario, a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (by-nc-sa) v.3.0 España de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y transmitirse públicamente siempre que no se haga para fines comerciales y se cite el autor y la fuente (Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha), pudiendo crear obras derivadas, siempre y cuando las mismas se compartan con la misma licencia que la presente. La licencia completa puede consultarse en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>.

En el caso de obtener y utilizar los materiales disponibles de este curso, usted debe respetar siempre la sección que contiene la licencia de uso y el autor de la misma, dejándola visible y accesible para cualquiera que visualice este material.

Entre el material del curso se han incluido imágenes pertenecientes a las librerías gráficas Crystal Clear Actions (<http://www.everaldo.com>), la cuál está licenciada bajo GNU LGPL, y a cuya licencia podréis acceder desde el siguiente enlace ([licencia Crystal Clear Actions](#)).

Todos los logos e imágenes oficiales utilizadas en este curso, pertenecen a sus autores y propietarios, habiéndose utilizado aquí tan solo con fines educativos y de difusión. Pueden encontrar las licencias de uso de estas imágenes en las páginas oficiales de sus propietarios o creadores.

Introducción



En este primer bloque se inicia al alumno en los conceptos básicos para que obtenga un mínimo entendimiento de la informática en sentido general.

Conceptos básicos

Sociedad de la información

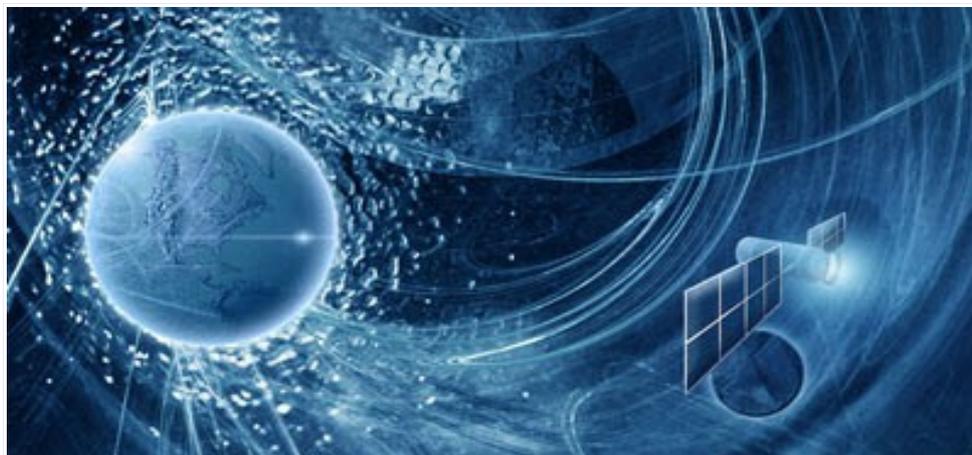
Las Tecnologías de la información y la comunicación son las herramientas que dan lugar al fenómeno denominado **Sociedad de la Información**.

Definiciones para **Sociedad de la Información** hay muchas, pero, como ejemplo, pueden servir estas tres:

- **Sociedad de la Información** es un estado de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administración pública) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera.
- Conglomerado humano cuyas acciones de supervivencia y desarrollo esté basado predominantemente en un intensivo uso, distribución, almacenamiento y creación de recursos de información y conocimientos mediatizados por las nuevas tecnologías de información y comunicación.
- Nombre que se da a la sociedad que se configura a partir de la popularización de Internet, basada en la transmisión de conocimientos generalizada.

De cualquiera de las tres se desprende que cuando se habla de Sociedad de la Información se está tratando un **conjunto de información, tecnología y comunicaciones (Internet)**.

También la definición de **Sociedad de la Información**, está muy relacionada con lo que se conoce por TIC (iniciales de "Tecnologías de la Información y la Comunicación"). Las TIC agrupan a todas aquellas tecnologías (relacionadas al entorno de comunicaciones, telecomunicaciones, informática y telemática) que se aplican en los procesos de generación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reproducción de información, y en los procesos de comunicación de cualquier índole.



Informática y Ofimática

La Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información y el estudio de sus procesos de transmisión a través de máquinas automáticas denominadas ordenadores. Abarca, además, los aspectos ligados con la elaboración, creación, empleo y mantenimiento de los sistemas de procesamiento de dicha información. Por tanto, la informática incluye el hardware, el software y aspectos de organización.

La **informática** se ha convertido en un activo fundamental en la sociedad actual. Nadie puede permanecer ajeno a este proceso de "informatización de la sociedad", ya que la informática permite, no solo facilitar tareas y reducir costes, sino que se ha convertido en un nuevo activo. La continua bajada de precios de los productos informáticos y su adaptación a los ciudadanos brinda una importante oportunidad para aprovechar las ventajas que suponen.

Como resumen, es posible decir que la **Informática** es el conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores. El **Ordenador** es una máquina electrónica dotada de una memoria de gran capacidad con métodos ordenados de tratamiento de la información, capaz de resolver problemas aritméticos y lógicos, gracias a la utilización de programas instalados en ella (software).

Como la información se transmite mediante datos, se puede afirmar que la informática es la ciencia que se ocupa del tratamiento automático de los datos mediante medios electrónicos.

La **Ofimática** es el nombre que se suele dar a la informática aplicada a la oficina: proceso de textos, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones etc.

Es un conjunto de técnicas informáticas utilizadas para facilitar los trabajos de oficina en general, aunque en la actualidad estos procesos se han implantado en el día a día de la mayoría de las personas.



Hardware, Software y Unidades de Medida

Hardware

El **hardware** es el conjunto de elementos físicos de los ordenadores, equipos de telecomunicación y cualquier otro dispositivo relacionado con la electrónica. Es el soporte, en el cual se instalarán y funcionarán los programas (software).

En dicho conjunto de elementos físicos, se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, tarjetas, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos.

El **hardware** se refiere a todos los componentes físicos que se pueden tocar del ordenador: discos fijos y extraíbles, monitor, teclado, ratón, impresora, placas, memorias y demás periféricos.

En cambio, el software es intangible. El hardware y el software son necesarios en los ordenadores.

Sin el **hardware** el ordenador no se podría fabricar. Por lo tanto, no existiría.

Pero un ordenador sin software sería tan inútil como un libro con todas las páginas en blanco.



Clasificación del hardware

Una de las formas de clasificar el **hardware** es en “básico” y “complementario”. Se entiende por básico todo aquel dispositivo necesario para iniciar el ordenador, y el complementario es el que se utiliza para realizar funciones específicas. El hardware básico en los ordenadores lo compone la CPU (Unidad Central de Proceso o Procesador), el monitor, el ratón y el teclado.

El hardware complementario, o periférico, en los ordenadores, es cualquiera que no se incluya en los anteriores como son: impresora, cámara digital, escáner, etc.

Los ordenadores son (hardware + software):

- Reciben entradas de datos que se capturan en el sistema informático para su procesamiento.
- Procesan la información recibida.
- Producen salidas. La salida es la presentación de los resultados del procesamiento.
- Almacenan información.

El **hardware** se puede clasificar por los diferentes periféricos asociados:

Periféricos de entrada

En este tipo de periféricos se encuentran los que permiten que el usuario aporte información exterior. El teclado, un escáner, un micrófono, una cámara digital de fotos o de vídeo, etc., son periféricos de entrada.

Periféricos de salida

Son los que muestran al usuario el resultado de las operaciones realizadas por el ordenador. En este grupo se encuentran principalmente, el monitor, la impresora y los altavoces

Periféricos de entrada/salida

Este tipo de periféricos son los dispositivos que pueden aportar simultáneamente información exterior al ordenador y al usuario. En este grupo se encuentran: disco duro externo, módem, pendrives, tarjetas de memoria, DVD-ROM.

Introducción a la informática

Conceptos básicos

Los elementos fundamentales que justifican el uso de los ordenadores, radican en que son:

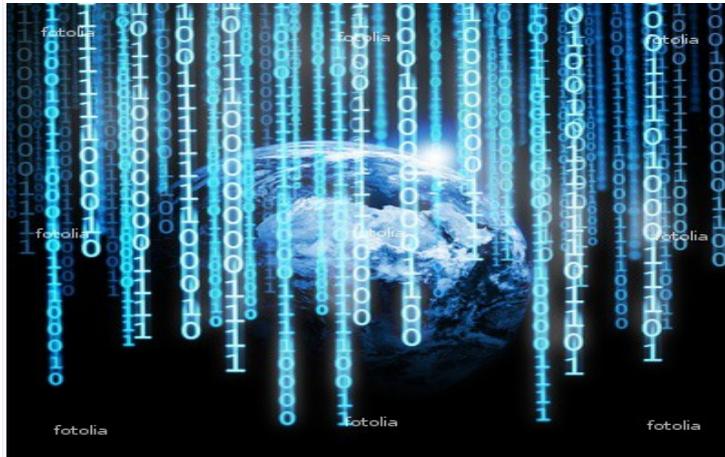
- Muy útiles.
- Baratos.
- Fáciles de utilizar.



Software

Es un componente imprescindible de un ordenador junto con el Hardware. La parte lógica o software es el conjunto de instrucciones que dirigen los distintos componentes del ordenador. El software es el encargado de indicar al hardware como debe de realizar las distintas tareas. Entre los principales tipos de programas utilizados en los PC tenemos: sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de diseño, programas de dibujo y retoque fotográfico, programas de Internet, programas de edición digital, juegos, etc.

Unidades de Medida



Toda la información que maneja un ordenador se reduce a ceros y unos (sistema binario).

Todo, los gráficos, el texto, la música, absolutamente toda la información que maneja un ordenador son 0 ó 1. Estos ceros o unos los maneja mediante operaciones lógicas o aritméticas. La unidad más pequeña de información en un ordenador corresponde a un dígito binario, es decir, 0 ó 1. A este dígito se le denomina **bit**, abreviatura de la palabra inglesa **Binary Digit**.

Al conjunto de 8 bits se le denomina **byte**, por lo tanto, cada carácter (letra, número, o símbolo del teclado) está representado por un byte, que a su vez está constituido por 8 bits.

Por ejemplo, cuando se pulsa en el teclado la letra A (65 decimal) este es el código binario que maneja el ordenador para representarla en la pantalla.

Estas unidades de medida resultan muy pequeñas, por lo que se utilizan múltiplos del byte. Así se habla de Kilobyte, Megabyte, Gigabyte, etc. La siguiente tabla contiene la relación entre ellas.

	<i>Equivale a</i>
1 bit	0 o 1
1 byte	8 bits
1 Kilobyte(KB)	1.024 bytes
1 Megabyte (MB)	1.024 Kilobytes
1 Gigabyte (GB)	1.024 Megabytes
1 Terabyte (TB)	1.024 Gigabytes

Introducción a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: TIC's. Ventajas de las TIC

Las Tecnologías implican importantes beneficios entre los que destacamos los siguientes:

- Reducción de los costes.
- Racionalización de los procesos.
- Mayor información y de mejor calidad: mayor cantidad de información, mejor producción, procesamiento, almacenamiento y reproducción de la misma.
- Agiliza la reacción ante los cambios.
- Desaparición de desplazamientos y esperas: se gana en agilidad de los procesos (ahorro de tiempo).
- Accesibilidad total: 24 horas al día, 365 días al año (se eliminan las barreras de los horarios).
- Se eliminan las barreras geográficas.
- Relación directa del usuario con la otra parte, eliminando cualquier posible intermediario.
- Rápida difusión y enriquecimiento de nuevas ideas.