

ALFABETIZACIÓN 1º ESO

¿QUÉ ES LA INFORMÁTICA?

La informática se define como la **ciencia que estudia el tratamiento de la información mediante medios automáticos, es decir la ciencia de la información automática.**

Desde los primeros tiempos, el ser humano ha inventado y desarrollado medios necesarios para transmitir información, medios como el lenguaje, la escritura, las señales acústicas o luminosas como silbatos, tambores, humo, el teléfono, la televisión... pudiendo trasladar de generación en generación todo el pensamiento y conocimiento adquirido a lo largo de la historia, gracias a esta transmisión y tratamiento de la información el ser humano ha evolucionado hacia la tecnología que actualmente disponemos.

El objetivo principal de la informática consiste en **automatizar mediante equipos generalmente electrónicos todo tipo de información**, de tal forma que evite la repetición de tareas arduas las cuales pueden inducir al error reduciendo a su vez el tiempo de ejecución de las mismas, ¿te imaginas contabilizar manualmente sin ayuda de ningún tipo de calculadora o programa informático todas las transacciones económicas de un gran centro comercial?.

Para poder automatizar la información **la informática se basa en la realización de 3 tareas básicas:**

- **La entrada de la información**
- **El tratamiento de la información**
- **Salida de la información**

El sistema informático ha de estar dotado de algún medio por el cual aportemos la información, a su vez el sistema informático ha de ser capaz de interpretar y guardar dicha información, para que una vez que la solicitemos se nos muestre mediante algún medio de salida.

Por ejemplo, cuando introducimos una canción en nuestro ordenador mediante una memoria externa el **puerto USB** de nuestro ordenador sería **el medio de entrada**, posteriormente el ordenador guarda la canción en el disco duro y un **software específico (reproductor de música)** lo trata de tal forma que transforma los bits guardados en música retransmitida por los **altavoces (medio de salida)** de nuestro ordenador.

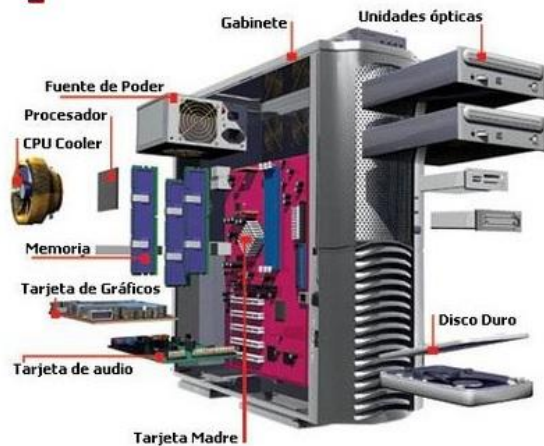
Para la entrada y salida de la información en el ordenador tenemos lo que se conoce como periféricos, es decir, los objetos externos del ordenador que seguro que conoces:

LOS PERIFÉRICOS

ENTRADA: introducen información al ordenador.	SALIDA: reciben información del ordenador.
Teclado	Monitor
Ratón	Impresora
Scanner	Altavoces
Micrófono	Otros
Cámara de fotos, vídeo	
Dispositivos de juegos, joysticks	

Vamos a empezar a conocer un poco más el ordenador:

Componentes de hardware



Seguro que te suena qué es el **hardware**. Y si no te suena, seguro que has utilizado hardware en muchas ocasiones sin saber que se llama así. El hardware **son los ordenadores de sobremesa, los portátiles, los tablets, los teléfonos móviles, las impresoras, las consolas de videojuegos, los lectores de DVDs, los reproductores de música, etc.** ¿A que sí que sabías qué es el hardware? Lo que quizá no sabías es que **estos aparatos están formados internamente por componentes electrónicos a los que también se les llama**

hardware: ¿te suenan **el microprocesador, las tarjetas de memoria, las tarjetas gráficas, los discos duros** o los acelerómetros? ¡Seguro que sí! Y aunque no los veas, hay miles de dispositivos llamados **sistemas empotrados** que ayudan a los coches a tomar mejor las curvas, a los aviones a volar en las peores condiciones atmosféricas o a los semáforos a controlar el tráfico de forma inteligente; también son hardware y también se estudian en Informática.

Además, hoy en día es difícil imaginar el hardware aislado. Casi todo el hardware está conectado a través de **redes de datos**. Seguro que conoces **Internet**, que es la **mayor red de datos en el mundo**. Millones de ordenadores, tablets, teléfonos e incluso automóviles están continuamente conectados a esta red para intercambiar información en tiempo real y hacer más fácil nuestras vidas. ¿A que todo esto te suena familiar?

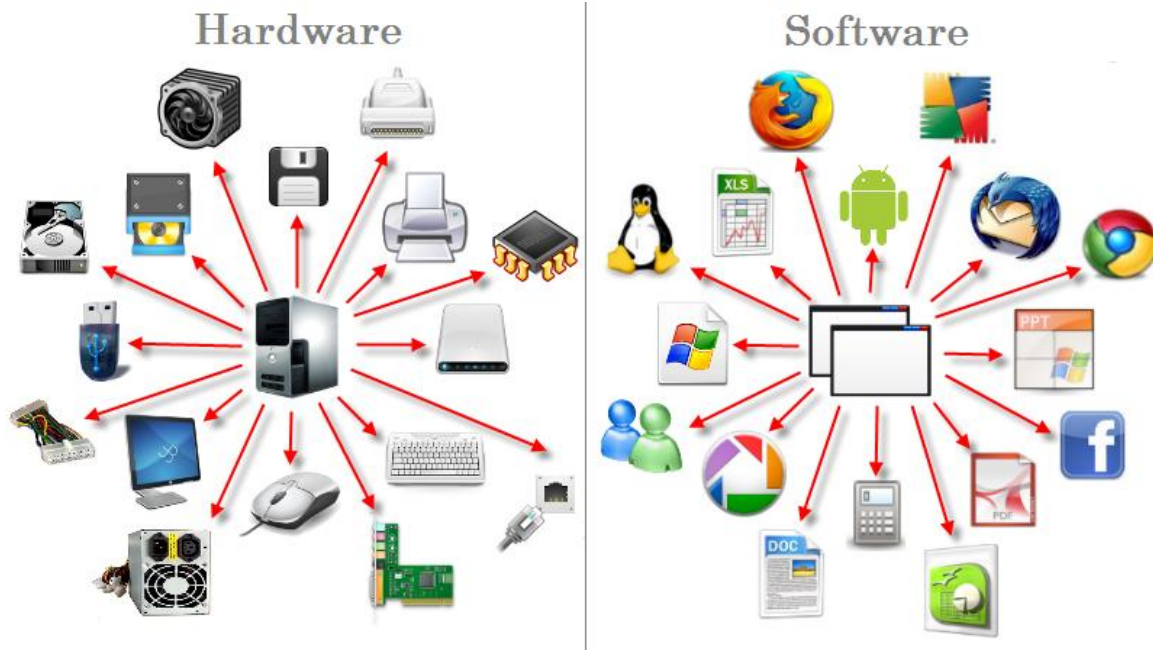
Seguro que también conoces qué es el **software**. **Son programas que dicen al hardware qué tiene que hacer:** intercambiar un mensaje con un familiar, mostrar la cartelera de cine, encontrar oportunidades de estudio en el extranjero, visualizar las últimas fotos de nuestros amigos en una red social, hacer una videoconferencia, generar las imágenes de un video juego o también intercambiar datos con un teléfono o una tablet. ¿A que también sabías qué es el software? ¡Claro que sí!

El Software

El Software no se puede tocar, son los programas y aplicaciones que usamos en el ordenador (instalados o portables), por ejemplo: el Sistema Operativo (Windows, Linux, Mac, etc), Office, Messenger, Emule, uTorrent, Nero, etc.



¿Sencillo, verdad? **El hardware son las máquinas y el software lo que nos permite decirles qué queremos que hagan.**
Hardware y software son las especialidades clásicas de la Informática.



Vamos a pararnos un poco más en los detalles, por ejemplo en las partes (internas) más importantes del Hardware:

PARTES INTERNAS



Estas partes internas están dentro de la CPU:

CPU

Central Processing Unit (Unidad de Procesamiento Central en castellano) es la parte central de toda computadora ya que **es la que cumple la tarea de procesamiento de todas las funciones así como también de almacenamiento de la información.** Es un circuito electrónico que ha existido desde siempre en las computadoras sin importar su modelo y es por eso que es considerado uno de los elementos básicos de cualquier computador.



Disco duro:

Es un disco magnético en el que puedes almacenar datos de ordenador.

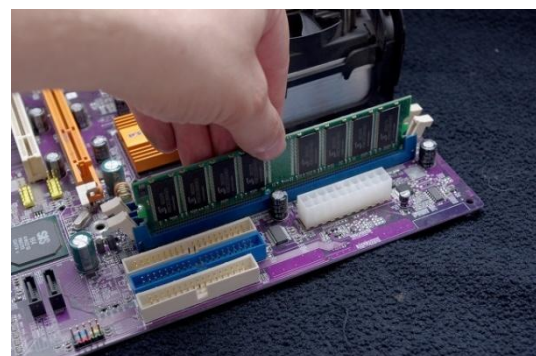
Es la parte del ordenador que **contiene la información electrónica y donde se almacenan todos los programas (software).**

Es uno de los componentes del hardware más importantes dentro del PC.



Memoria RAM:

La memoria principal o RAM (Random Access Memory o Memoria de Acceso Aleatorio) es donde el ordenador guarda los datos que está utilizando mientras se encuentre FUNCIONANDO. El **almacenamiento** es considerado **temporal** porque los datos y programas permanecen en ella mientras que el ordenador esté encendido o no sea reiniciado.



Procesador:

El procesador es el cerebro del sistema, encargado de procesar toda la información. Básicamente, es el "cerebro" de la computadora. Prácticamente, todo pasa por él, ya que **es el responsable de ejecutar todas las instrucciones existentes.** Mientras más rápido vaya el procesador, más rápido serán ejecutadas las instrucciones.



Tarjeta madre:

La **tarjeta madre** (en inglés *motherboard*) es **una tarjeta de circuito impreso que da soporte de las demás partes de la computadora.** Con una serie de circuitos integrados, **la tarjeta madre sirve para llevar una conexión entre esos dispositivos internos** (procesador, memorias, etc.) que hacen posible el correcto funcionamiento del ordenador. Todas las tarjetas madres tienen un software denominado BIOS que es el que se asegura que esta cumpla con el objetivo de gestión de todos estos dispositivos.



Fuente de poder:

La fuente de alimentación o de poder de un PC es la encargada de suministrar la energía que todos los componentes y periféricos necesitan para hacer su trabajo, y es una pieza increíblemente compleja y precisa, ya que además de suministrar la energía necesaria, lo hace de manera perfecta y constante.



Tarjeta gráfica o de vídeo:

La tarjeta de vídeo también llamada tarjeta gráfica es un dispositivo electrónico que se encarga de regular y determinar la forma en cómo se mostraran las imágenes y texto que se observa en el monitor de la computadora, es decir, son las que envían señal a nuestro monitor, televisor o proyector. La calidad de la tarjeta de video en una computadora influye sobre todo a la hora de jugar, editar vídeo o 3D.

La tarjeta de vídeo se encarga de traducir la información que se procesa en la computadora a través de los datos que provienen del procesador principal (CPU) y mostrarla de manera que se pueda entender por el usuario común.

