

Informática

- 1) Informática = Información + Automática
 - a) Computer Science.
 - b) Francia 1962.
- 2) Ciencia encargada del
 - a) Tratamiento
 - b) Automático
 - c) de la Información
 - d) **mediante** ordenadores.
- 3) Personajes históricos.
 - a) Charles Babbage (1791-1871)
 - i) Precursor de la informática moderna.
 - b) Ada Byron King (1815-1852)
 - i) Primera programadora
 - c) George Boole (1815-1864)
 - i) Álgebra binaria

Ordenador

- 1) Un ordenador es
 - a) una **máquina** electrónica programable digital.
 - b) que ofrece de forma automática información.
- 2) Sinónimos
 - a) Computadora.
 - b) Equipo Informático.
- 3) Equipo Informático
 - a) Hardware.
 - b) Software

Sistemas

- 1) Definición de sistema:
 - a) Conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr unos objetivos comunes.
 - b) Un sistema interactúa con un entorno, del que toma sus entradas y hacia el que genera sus salidas.
- 2) Sistema **Informático**
 - a) Sistema compuesto por
 - i) hardware +
 - ii) software +
 - iii) las personas encargadas de su gestión +
 - iv) los procedimientos de operación y mantenimiento.

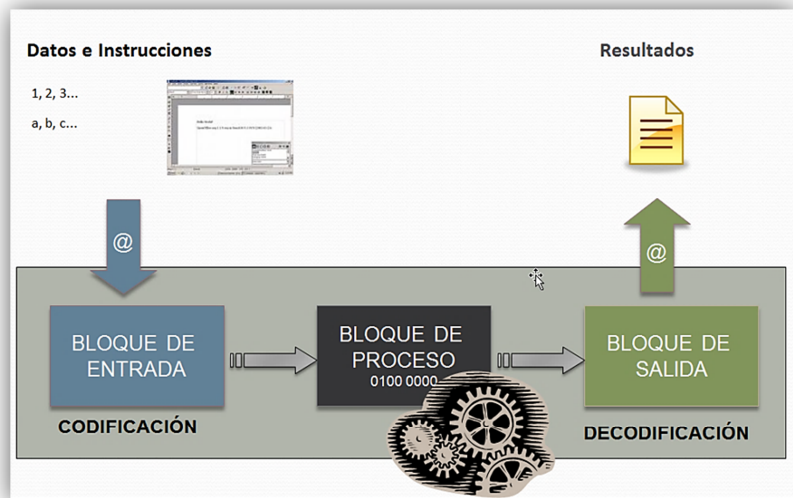
3) Sistema de **Información**.

- a) Sistema diseñado para recoger, almacenar, procesar y distribuir información sobre el estado de su entorno y soportar las operaciones, la gestión y la toma de decisiones de la organización de la que forma parte y a la que da servicio.

Estructura del ordenador

1) Bloques estructurales de un ordenador.

- a) Bloque de Entrada de Información -> Codificación (L. Natural. a L. Máquina).
- b) Bloque de Proceso.
- c) Bloque de Salida -> Decodificación (Lenguaje Máquina a L. Natural).



2) Elementos necesarios para procesar datos

- a) Elementos lógicos.
- b) Elementos físicos.

Elementos lógicos

1) Datos e Información.

- a) Datos

2) Instrucciones.

- a) Indican a la máquina los pasos que ha de ir realizando para obtener los resultados deseados
Software

3) Software

- a) Sinónimos
 - i) Programas
 - ii) Logical
 - iii) Sistema lógico
- b) Compuesto de datos e instrucciones.

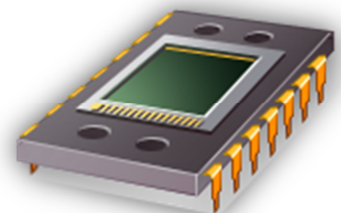
4) Programas.

- a) Los programas del ordenador, indican a la máquina los pasos que ha de ir realizando para obtener los **resultados** deseados.

- b) Conjunto de instrucciones que le dicen al ordenador qué tiene que hacer y cómo tiene que hacer con los datos para obtener un **resultado**.
- 5) Conceptos relacionados con programas.
 - a) Procesos.
 - b) Algoritmos.
 - i) Conjunto de pasos que hay que realizar para solucionar un **problema**.

Elementos Físicos.

- 1) Son elementos de tipo Hardware.
- 2) Componentes Electrónicos que debemos conocer:
 - a) Válvula de Vacío.
 - b) Relé.
 - c) **Transistor**.
 - i) Dispositivo electrónico de material semiconductor (germanio, silicio) capaz de controlar una corriente eléctrica, amplificándola y/o **conmutándola**.
 - d) Circuito Impreso.
 - i) **Lámina** o placa delgada (fabricada con vidrio, baquelita, etc...) con conectores metálicos integrados y dispuestos en hileras, sobre la cual se colocan los diferentes componentes electrónicos, principalmente los chips.
 - ii) En inglés se utiliza el término PCB (Printed Circuit Board) = Tarjeta o placa de Circuito Impreso.
 - iii) Prácticamente todos los componentes usan este dispositivo para **diseñar** y organizar un circuito electrónico, **sobre el cuál colocar** resistencias, condensadores, etc y así lograr la funcionalidad deseada.
 - e) Circuito Integrado.
 - i) Dispositivo electrónico que permite **concentrar** o agrupar varios componentes electrónicos miniaturizados, que realizan una tarea determinada. Todo ello cubierto por un **encapsulado** permitiéndose la entrada y salida de datos mediante los contactos denominados pines.
 - ii) **CHIP o CI** en el que se encuentran todos o casi todos los componentes electrónicos necesarios para realizar alguna función.
 - iii) Entre estos componentes se tienen: transistores, resistencias, diodos, condensadores, etc.
 - f) Microprocesador.



Antecedentes históricos

- 1) ENIAC 1946 (Electronic Numerical Integrator And Computer), 1ª Computadora Electrónica-Digital.
- 2) IBM PC 1981
- 3) Intel 4004, Primer microprocesador de la historia: 1971