

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

T-1

DEFINICIÓN DEL TÉRMINO.-

Informática: -Información.

-Automática.

Es la ciencia que estudia el tratamiento automático de la información.

COMPONENTES FUNDAMENTALES.-

Ordenador. Es una máquina compuesta por elementos físicos y lógicos, que realiza una variedad de trabajos a gran velocidad y con precisión.

Programa. Es la parte lógica que indica a través de instrucciones los trabajos que ha de realizar el ordenador.

Aplicaciones informáticas. Son un conjunto de programas que tienen que ver unos con otros.

Sistema Informático (S.I.). Son todos los elementos que se utilizan para la explotación de aplicaciones informáticas.

Información. Es todo aquello que permite adquirir cualquier tipo de conocimiento.

Datos. Es la información simple que utilizan los programas, por sí solos no tienen sentido, este lo adquieren al ser tratados.

Entrada. Son las operaciones que toman datos del exterior y los envían al ordenador.

Proceso o Algoritmo. Son un conjunto de operaciones que se realizan sobre los datos, para tener unos resultados.

Salida. Son las operaciones para extraer información del ordenador.

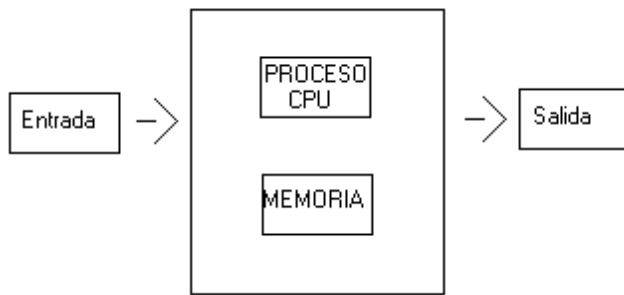
Todos estos conceptos se pueden agrupar en tres grupos:

-Físicos (Hardware).

-Lógicos (Software).

-Humano (Usuario).

ESQUEMA DEL HARDWARE.-



–C.P.U. Está formada por dos partes: –Unidad Central. Genera las señales de control.

–Unidad Aritmético lógica. Realiza operaciones.

–Memoria central (R.A.M.). Contiene datos de los programas que están en proceso.

–Elementos de entrada. Periféricos de entrada.

–Elementos de salida. Periféricos de salida.

–Elementos de Entrada/Salida.

ESQUEMA DEL HARDWARE.–

Tipos de software: –Datos.

–Lenguajes de programación

–Sistemas operativos (Software de Sistema).

–Programas de usuarios (Aplicaciones).

ESQUEMA DEL ELEMENTO HUMANO.–

Clasificación: –Personal de dirección.

–Personal de análisis.

–Personal de programación.

–Personal de explotación.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA.–

•**1ª Generación (1932–1952).**

Tecnología. Se usaban las válvulas de vacío para construir las computadoras, eran componentes voluminosos, caros, de elevado consumo y producían mucho calor.

Desarrollo histórico. El primer ordenador se llamaba E.N.I.A.C. y ocupaba toda una planta de un edificio.

Teoría de Von Neuman. Todo ordenador va a estar fundamentado en unidades de proceso, memorias y un programa almacenado, utilizando el sistema binario.

•2ª Generación (1953–1962).

Tecnología. Se descubre el transistor que es una placa de silicio donde van impresos los circuitos, son: más pequeños, más baratos y consumen menos.

Avances en el hardware. Dispositivos de Entrada/Salida, memorias y discos.

Avances en el software. Aparecen los primeros lenguajes de programación como por ejemplo: FORTRAN y COBOL.

•3ª Generación (1963–1971).

Tecnología. Circuitos integrados que son pastillas que contienen transistores, diodos, resistencias y condensadores. Cada vez son más pequeños.

Características. Aparecen las familias de ordenadores, que son distintos ordenadores, de potencia y precio. Tienen la misma arquitectura, por lo que son compatibles. Aparecen los minicomputadores.

Hardware. Memorias en circuitos integrados. Aparecen las memorias ultrarrápidas (Caché).

Software. Aparecen lenguajes como PASCAL y BASIC y los actuales sistemas operativos.

•4ª Generación (1972–1987).

Tecnología. Aparecen los sistemas de alta densidad de integración denominados Chips, que contiene muchísimos componentes.

Características. Aparecen los microprocesadores y por lo tanto los Personal Computer (PCs). Se desarrolla la inteligencia artificial y los programas de C.A.D. (Diseño Asistido por Computador).

Hardware. Mejoras en las memorias y en la grabación de los discos magnéticos.

Software. Lenguajes de alto nivel, capaces de utilizar distintos tipos de datos complejos.

•5ª Generación (desde 1988).

Tecnología. Se emplean modernos chips, con más de 1 millón de componentes, la industria y la investigación se decanta hacia construcción de dos tipos de máquinas: supercomputadoras de alta velocidad y computadores de funciones inteligentes.

Características. Los chips se fabrican con otros materiales distintos al silicio y aparecen nuevos dispositivos de Entrada/Salida. Auge de las redes de comunicaciones.