Introducción a la programación

**Programa:** Para poder llevar a cabo las diversas funciones que hace un ordenador, es necesario la existencia de un programa que transmita una serie de órdenes que consigan completar una determinada tarea útil para el usuario.

Un ordenador es capaz de realizar únicamente tres tipos de operaciones:

* **Operaciones aritméticas básicas**.
* **Operaciones lógicas.**
* **Almacenamiento y recuperación de información.**

**Sistema operativo:** es el programa más importante que ejecuta el ordenador, este hace las operaciones más básicas que hace un ordenador, como comunicarse con los dispositivos de entrada y salida.

Los **programas** se ejecutan en la unidad de almacenamiento permanente, pero cuando se ejecuta, éste, o parte de él se carga en la memoria RAM.

**Algoritmo:** para realizar un programa los programadores definen **algoritmos,** que es un conjunto de instrucciones finitas que se utilizan para resolver un problema.

# Lenguaje de programación:

Proporcionan la notación utilizada para la escritura de los programas.

Hay tres tipos:

* **Lenguaje de bajo nivel:** se trata de lenguajes cuyo juego de instrucciones son entendibles directamente por el hardware. Es conocido como “código máquina”, y está formado en binario.

El problema aparte de su complejidad es que como cada procesador es diferente, sólo se puede utilizar para la máquina para la que se diseñó.

* **Lenguaje nivel intermedio:** se les cono ce por ese nombre porque está en medio de el código máquina y los lenguajes de alto nivel. El **lenguaje ensamblador** fue el primero en desarrollarse.

Al igual que los lenguajes de bajo nivel, este depende de la máquina para la que se programe (Actualmente no es muy utilizado).

* **Lenguaje de alto nivel:** se les llama lenguajes de alto nivel porque el conjunto de órdenes que utilizan son fáciles de entender y aprender. Además no hay incompatibilidades entre procesadores.

Como inconveniente, está la necesidad de traducir los programas escritos en un lenguaje de alto nivel a un lenguaje máquina para que pueda ser ejecutado por el procesador.