**Clasificación de los lenguajes de programación**

Los lenguajes de programación son lenguajes creado por el ser humano para poder comunicarse con las computadoras. Así lenguaje de programación es el conjunto de símbolos y palabras que permiten al usuario de una computadora darle instrucciones y órdenes para que la computadora los ejecute.   
  
Existen diferentes clases o tipos de lenguajes de programación:   
  
1º El Lenguaje Máquina: es el lenguaje de programación que entiende directamente la computadora o máquina. Este lenguaje de programación utiliza el alfabeto binario, es decir, el 0 y el 1.   
  
Con estos dos únicos dígitos, conocidos como bits, forma lo que se conoce como  cadenas binarias (combinaciones de ceros y unos) son con las que se escriben las  instrucciones que el microprocesador de la computadora entiende nuestra peticiones. Fue el primer lenguaje de programación. Este tipo de lenguaje de programación dejo de utilizarse por su gran dificultad y por la facilidad para cometer errores.   
  
2º Lenguajes de programación de bajo nivel: Son mucho mas fáciles de utilizar que el lenguaje máquina, pero dependen mucho de la máquina o computadora como sucedía con el lenguaje máquina. El lenguaje ensamblador fue el primer lenguaje de programación que trato de sustituir el lenguaje máquina por otro mucho más parecido al de los seres humanos.   
  
En este lenguaje se conoce como programa fuente a un programa de instrucciones   
escrito en lenguaje ensamblador por el programador, y programa objeto es la  traducción a lenguaje máquina del programa fuente.   
  
Los lenguajes de este tipo pueden crear programas muy rápidos, pero son difíciles  de aprender, son específicos de cada procesador, si nos llevamos el programa a otro computador será preciso reescribir el programa desde el comienzo.   
  
3º Lenguajes de programación de alto nivel: Este tipo de lenguajes de programación son independientes de la máquina, lo podemos usar en cualquier computador con muy pocas modificaciones o sin ellas, son muy similares al lenguaje humano, pero precisan de un programa interprete o compilador que traduzca este lenguaje de programación de alto nivel a uno de bajo nivel como el lenguaje de máquina que la computadora pueda entender.   
  
Los lenguajes de programación de alto nivel son más fáciles de aprender porque se usan palabras o comandos del lenguaje natural, como por ejemplo del inglés. Este es el caso del BASIC, el lenguaje de programación más conocido.   
  
Existen muchos lenguajes de programación de alto nivel con sus diferentes  versiones. Por esta razón es difícil su tipificación, pero una clasificación muy  extendida desde el punto de vista de trabajar de los programas y la filosofía de su  creación es la siguiente:   
  
Lenguajes de programación imperativos: entre ellos tenemos el Cobol, Pascal, C y   
Ada.   
  
Lenguajes de programación declarativos: el Lisp y el Prolog.   
  
Lenguajes de programación orientados a objetos: el Smalltalk y el C++.   
  
Lenguajes de programación orientados al problema: son aquellos lenguajes  específicos para gestión.   
  
Lenguajes de programación naturales: son los nuevos lenguajes que pretender  aproximar el diseño y la construcción de programas al lenguaje de las personas.

Otra clasificación de los lenguajes de programación de alto nivel, es teniendo en  cuenta el desarrollo de las computadoras según sus diferentes generaciones:   
  
Lenguajes de programación de primera generación: el lenguaje máquina y el  ensamblador.   
  
Lenguajes de programación de segunda generación : los primeros lenguajes de  programación de alto nivel imperativo (FROTRAN, COBOL).   
  
Lenguajes de programación de tercera generación: son lenguajes de programación de alto nivel imperativo pero mucho más utilizados y vigentes en la actualidad (ALGOL 8, PL/I, PASCAL, MODULA).   
  
Lenguajes de programación de cuarta generación: usados en aplicaciones de gestión y manejo de bases de dados (NATURAL, SQL).   
  
Lenguajes de programación de quinta generación: creados para la inteligencia  artificial y para el procesamiento de lenguajes naturales (LISP, PROLOG).