

1.B. Lenguajes de programación

1. Lenguajes de programación.

Se puede definir un Lenguaje de Programación como un idioma creado de forma artificial, formado por un conjunto de símbolos y normas que se aplican sobre un alfabeto para obtener un código, que el hardware de la computadora pueda entender y ejecutar.

Existen diversos tipos de lenguajes de programación que según las necesidades del proyecto hace que unos sean más idóneos que otros. Es en la etapa de diseño cuando típicamente se elige el lenguaje de programación a utilizar y en la fase de desarrollo cuando se hace uso de ellos.

Los lenguajes de programación son los que nos permiten comunicarnos con el hardware del ordenador.

En otras palabras, es muy importante tener muy clara la función de los lenguajes de programación. Son los instrumentos que tenemos para que el ordenador realice las tareas que necesitamos.

Los lenguajes de programación han sufrido su propia evolución, como se puede apreciar en la figura siguiente:



Características de los Lenguajes de Programación	
Lenguaje	Características
Máquina	<u>Sus instrucciones son combinaciones de unos y ceros.</u> <u>Es el único lenguaje que entiende directamente el ordenador. No necesita traducción.</u> <u>Fue el primer lenguaje utilizado.</u> <u>Es único para cada procesador (no es portable entre arquitecturas hardware).</u> <u>Hoy día nadie programa directamente en este lenguaje.</u>
Ensamblador	<u>Sustituyó al lenguaje máquina para facilitar la labor de programación.</u> <u>En lugar de unos y ceros se programa usando mnemotécnicos (instrucciones complejas).</u> <u>Necesita traducción al lenguaje máquina para poder ejecutarse.</u> <u>Sus instrucciones son sentencias que hacen referencia a la ubicación física de los archivos en el equipo.</u> <u>Es difícil de utilizar.</u>
Alto nivel basados en código.	<u>Sustituyeron al lenguaje ensamblador para facilitar más la labor de programación.</u> <u>En lugar de mnemotécnicos, se utilizan sentencias y órdenes derivadas del idioma inglés.</u> <u>Necesita traducción al lenguaje máquina.</u> <u>Muy próximos al razonamiento humano.</u> <u>Son los más utilizados hoy día.</u>
Alto nivel basados en entornos visuales.	<u>En lugar de sentencias escritas, se programa gráficamente usando el ratón y diseñando directamente la apariencia del software.</u> <u>Se genera un código de alto nivel equivalente de forma automática.</u>

