

# Lenguaje de programación

Sitio:

[Agencia de Aprendizaje a lo largo de la Vida](#)

Curso:

Técnicas de Programación - Turno mañana

Libro:

Lenguaje de programación

Imprimido por:

Tomas Friz

Día:

viernes, 17 de septiembre de 2021, 12:49

# Tabla de contenidos

- 1. ¡Activá tus ideas!
- 2. Tipos de lenguaje de programación
  - 2.1. Lenguaje de máquina
  - 2.2. El lenguaje de bajo nivel
  - 2.3. Lenguajes de alto nivel

# 1. ¡Activá tus ideas!

¡Activá tus ideas!

## 2. Tipos de lenguaje de programación



### ¿Qué son los lenguajes de programación?

1. Son aquellos capaces de ser entendidos y procesados por la computadora.
2. La elección del lenguaje de programación a utilizar depende mucho del objetivo del software.



### Analicemos un ejemplo.

Para desarrollar aplicaciones que deben responder en tiempo real como por ejemplo, el control de la velocidad crucero en un sistema de navegación de un auto, debemos tener mayor control del hardware disponible, por lo que elegiremos lenguajes de más bajo nivel que nos permitan hacer un uso más eficiente de los recursos.

En cambio, para aplicaciones de escritorio como sistemas de gestión de productos, calendarios, correo electrónico, entre otras privilegiaremos la elección de lenguajes de más alto nivel que nos permitan ser más eficientes en cuanto a la codificación ya que, en términos generales, es necesario escribir menos líneas de código en los lenguajes de alto nivel, que para su equivalente en bajo nivel.

En la actualidad reconocemos 3 tipos principales:

1. lenguaje de máquina
2. lenguaje de bajo nivel (ensamblador)
3. lenguaje de alto nivel

## 2.1. Lenguaje de máquina



### ¿Qué es un lenguaje de máquina?

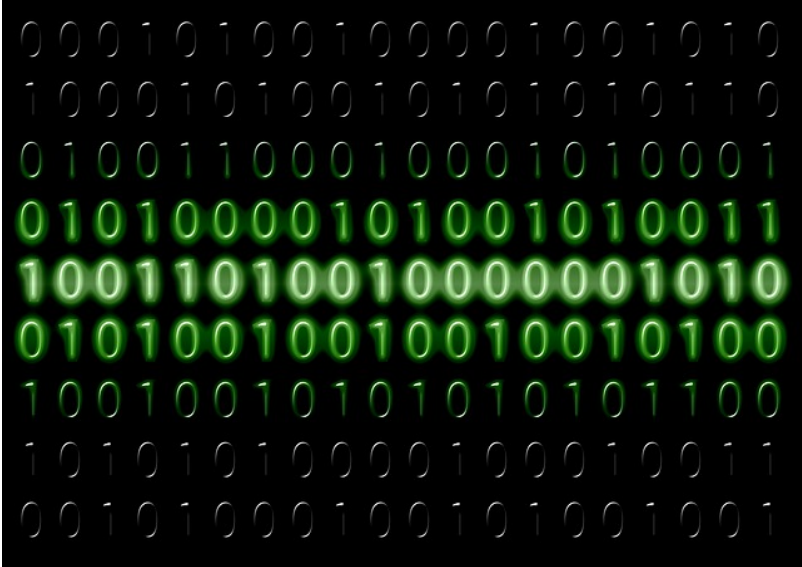
Existe un lenguaje de máquina para cada modelo de procesador.

Son aquellos cuyas instrucciones son cadenas binarias (cadenas o series de caracteres -dígitos- 0 y 1) que especifican una operación y las direcciones de memoria implicadas en ella.

El código máquina es el conocido código binario.

En los primeros tiempos del desarrollo de los ordenadores era necesario programarlos directamente de esta forma, eran máquinas extraordinariamente limitadas, con muy pocas instrucciones por lo que aún era posible.

En la actualidad esto es completamente irrealizable por lo que es necesario utilizar lenguajes más fácilmente comprensibles para los humanos que deben ser traducidos a código máquina para su ejecución.



## 2.2. El lenguaje de bajo nivel



### ¿Qué es el lenguaje de bajo nivel?

Los lenguajes de bajo nivel son más fáciles de utilizar que los lenguajes máquina, pero, al igual que estos, dependen de la máquina en particular.

El lenguaje de ensamblador es el lenguaje de bajo nivel más difundido.

Las instrucciones en lenguaje ensamblador son instrucciones conocidas como mnemotécnicas.

Por ejemplo

- típicos de operaciones aritméticas son:
  - en inglés,
    - ADD,
    - SUB,
    - DIV, etc.;
  - en español,
    - SUM, para sumar,
    - RES, para restar,
    - DIV, para dividir etc.

## 2.3. Lenguajes de alto nivel



### ¿Qué características tiene un lenguaje de alto nivel?

- Los lenguajes de alto nivel son los más utilizados por los programadores.
- Están diseñados para que las personas escriban y entiendan los programas de un modo mucho más fácil que los lenguajes máquina y ensambladores.
- Es independiente de la máquina; esto es, no dependen del diseño del hardware o de una computadora en particular.
- Son portables o transportables, lo que significa la posibilidad de poder ser ejecutados con poca o ninguna modificación en diferentes tipos de computadoras; al contrario que los programas en lenguaje máquina o ensamblador, que sólo se pueden ejecutar en un determinado tipo de computadora.

•

La transportabilidad de los lenguajes de alto nivel es posible porque los lenguajes de alto nivel son traducidos a lenguaje máquina por un tipo de programa especial denominado “compilador”. Un compilador toma como entrada un algoritmo escrito en un lenguaje de alto nivel y lo convierte a instrucciones inteligibles por el ordenador; los compiladores deben estar adaptados a cada tipo de ordenador pues deben generar código máquina específico para el mismo.

