

# PROGRAMACIÓN

## Guía de estudio 1:

### La torre de Babel de la programación - Parte 1

#### Los lenguajes de programación

**Nivel:** Secundario - Modalidad Educación Técnico-Profesional.

**Ciclo:** Segundo ciclo.

**Especialidades:** Programación, Informática.

#### Introducción

Existen cientos de lenguajes de programación para computadoras, cada uno con sus características, fortalezas y debilidades. Si queremos empezar a programar, no estaría nada mal tener una primera mirada sobre esa maraña y el por qué de su existencia.

**¿Qué estamos aprendiendo?** Definición de lenguaje de programación - Niveles de abstracción.

#### Material de estudio

**Video:** Programación desde Cero | Algoritmos y Programación | Lenguaje de programación (parte 1)

<https://www.youtube.com/watch?v=NbbsmEpgSpE&list=PLWtYZ2ejMVJlACGFXj4zpJ8cWdSjF05tm&index=4>



## Actividades

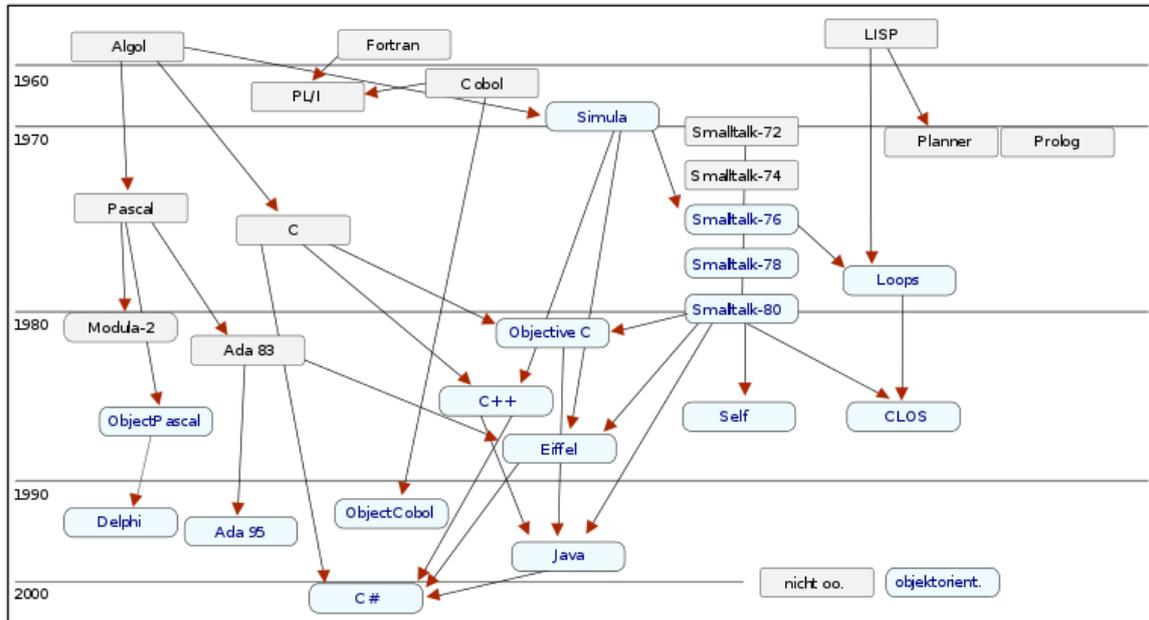
Después de mirar el video del link o del QR, te invitamos a que reflexiones con las siguientes preguntas.

*No olvides escribir tus respuestas, te facilitarán realizar trabajos prácticos y repasar los temas que hayas estudiado con esta guía.*

- 1) Cuando en el video se define qué es un lenguaje de programación, dice entre otras cosas que es un **conjunto de reglas sintácticas y semánticas**... Mmmm, ¿eso ya lo escuchamos pero en *Prácticas del Lenguaje!*? ¿Te acordás a qué apuntaba el análisis sintáctico? ¿Y el semántico? Da un ejemplo de categoría en el análisis sintáctico y otro en el semántico.
- 2) Después dice que controla el comportamiento físico y lógico de una máquina. Un juego está construido con un lenguaje de programación. Elegí el juego que quieras y comenta qué considerás que estás controlando de la máquina desde el punto de vista físico y desde el punto de vista lógico.
- 3) El nivel de abstracción de un lenguaje determina si su forma de representación está más cerca de la arquitectura de una computadora o del pensamiento humano. El lenguaje de máquina tiene esa denominación justamente porque está cerca de la máquina. ¿Qué ventaja y desventaja tiene un lenguaje de este tipo?
- 4) Imaginate que podés programar un juego de la siguiente manera: "Computadora de mi corazón, quiero que hagas un juego donde yo maneje una nave con diferentes tipos de armas, y que aparezcan naves enemigas que intenten destruirme, con un nivel de complejidad cada vez mayor. Ojo, dame 3 vidas y algunos elementos que aparezcan de vez en cuando para recuperar vidas". ¿Esto sería un lenguaje de bajo o alto nivel? ¿Por qué?
- 5) Los lenguajes de alto nivel no tienen todos el mismo nivel de abstracción. Preguntale a tus compañeros de cursos superiores o a algún programador conocido, cuál es el lenguaje que más le costó aprender y por qué. Y si le encuentra alguna ventaja a ese lenguaje con respecto a los otros.
- 6) Ordena de menor a mayor nivel de abstracción los siguientes lenguajes de programación: Python - Assembler para X86 - C

## Para seguir aprendiendo...

Cada lenguaje de programación no reinventa toda la rueda. Salvo los primeros, es habitual que tomen las mejores características de otros lenguajes para su propia creación. Acá podés ver un fragmento de esas relaciones:



¿Cuáles podríamos considerar los “padres” de Java?

**A modo de cierre, completemos:**

- 1) Lo más difícil de aprender en este momento es:
- 2) Para la próxima tengo que estudiar:
- 3) Ahora sé que:
- 4) Me gustaría saber más de: