

# LA PROGRAMACIÓN



Concepto	Definición	Importancia/Relevancia	Ejemplo
Algoritmo	Conjunto de pasos ordenados y lógicos que permiten resolver un problema o realizar una tarea.	Es la base de la programación; sin un algoritmo claro no se puede estructurar un programa eficiente.	Algoritmo para ordenar números de menor a mayor (burbuja, quicksort).
Prueba de escritorio	Técnica manual en la que se simula la ejecución de un algoritmo paso por paso para verificar su funcionamiento.	Ayuda a detectar errores lógicos antes de codificar; evita pérdida de tiempo en la fase de programación.	Probar en papel cómo varía una variable de contador en un ciclo "for".
Codificación	Proceso de traducir un algoritmo a un lenguaje de programación específico.	Permite que el algoritmo sea interpretado por la computadora; es el paso que convierte ideas en software.	Escribir un programa en Python para calcular el área de un triángulo.
Compilación / Ejecución	Compilación: transformar el código fuente a lenguaje máquina. Ejecución: correr el programa para ver su funcionamiento.	Permite verificar que el programa es correcto, eficiente y cumple su objetivo.	Compilar un programa en C++ y ejecutarlo para mostrar resultados en pantalla.

¿Qué es un lenguaje de programación? Es un conjunto de reglas y símbolos que permiten comunicarse con la computadora para crear programas.

¿Qué es la depuración? El proceso de encontrar y corregir errores en un programa.

¿Qué diferencia hay entre lenguaje de alto nivel y bajo nivel? El de alto nivel es más fácil de entender para los humanos (ej: Python), mientras que el de bajo nivel está más cerca del lenguaje máquina (ej: ensamblador).

¿Qué es una variable? Un espacio en memoria que ejecución que en memoria en programa, cambiar donde se guarda durante la programación?