



## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Los fundamentos de programación son los conceptos básicos que todo programador necesita conocer para desarrollar software. Estos conceptos incluyen:

- **Lógica de programación:** la habilidad de dividir un problema complejo en problemas más pequeños y manejables, y luego diseñar soluciones para cada uno de ellos.
- **Tipos de datos:** los diferentes tipos de datos que se pueden usar en la programación, como números, cadenas de texto y booleanos.
- **Operadores:** los diferentes operadores que se pueden utilizar para la realización de cálculos y procedimientos (Lógicos y Aritméticos).

- **Lenguajes de programación:** Entender que la programación al igual que cualquier lenguaje al momento de materializarlo en un software se debe plasmar o escribir en un lenguaje de programación por medio de pseudocódigo.
- **Algoritmos y estructuras de datos:** los algoritmos son los pasos precisos necesarios para resolver un problema, y las estructuras de datos son las formas en que los datos se organizan en un programa.
- **Estructuras de control:** las estructuras que controlan el flujo de ejecución de un programa, como las estructuras de selección (if, else) y las estructuras de repetición (for, while).
- **Funciones y procedimientos:** las unidades de código que realizan tareas específicas y se pueden llamar desde otras partes del programa.

Estos fundamentos son esenciales para cualquier lenguaje de programación y se utilizan en la mayoría de los programas de software.

Aprender estos conceptos es un paso importante para cualquier persona que quiera convertirse en un programador competente en su carrera de formación Ingeniería de Software.

## Referencias bibliográficas

Dobrushkin, Vladimir A.(2012) Métodos para análisis de algoritmos. Rio de Janeiro: LTC.  
<https://unicartagena.elogim.com/auth-meta/login.php?url=https://ebSCO.unicartagenaproxy.elogim.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000007242&lang=es&site=eds-live>

Lambert, Kenneth A. (2022). Fundamentos de Python : estruturas de dados. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2022.  
<https://unicartagena.elogim.com/auth-meta/login.php?url=https://ebSCO.unicartagenaproxy.elogim.com/login.aspx?direct=true&db=edsmib&AN=edsmib.000023299&lang=es&site=eds-live>