

Introducción a Algoritmos y Programación Básica

Algoritmos y la Programación Básica

Semestre 02, 2025

¿Por qué aprender a programar?

Superpoder

- Automatizas tareas
- Resuelves problemas
- Creas herramientas

Ventaja competitiva

"Future Proof"

Creatividad y lógica

- Programar es pensar, diseñar, crear.
- Combina razonamiento lógico con innovación.

Pensamiento computacional

Descomposición, patrones, abstracción, algoritmos.

No es solo para programadores, es para la vida.

Resolver problemas

Detectar, analizar y diseñar una solución paso a paso.

Hacer Café ☕

¿Cómo lo explicas paso a paso a alguien que nunca ha hecho uno?

Algoritmos

Secuencia finita de pasos ordenados que resuelven un problema.

Programación

Los programas son la forma en que expresamos algoritmos a una máquina.

El futuro 🌟

Más programación en todas las profesiones.

Metodología

Blended Learning

Aprenderás combinando sesiones presenciales y actividades en línea.

Tiempo sincrónico

Clases en vivo donde resolveremos problemas juntos, programaremos y discutiremos ideas.

Tiempo asincrónico

Actividades, lecturas y ejercicios que harás a tu ritmo.

El objetivo: reforzar, practicar y avanzar.

Tú eres el protagonista

Tu aprendizaje depende de tu participación activa.

Nosotros guiamos, pero tú recorres el camino.

Python

- Es un lenguaje fácil de leer y escribir.
- Ideal para principiantes, pero poderoso para expertos.
- Gran comunidad y mucha documentación disponible.

Ventajas

- Sintaxis simple y clara.
- Multiplataforma: corre en Windows, macOS, Linux.
- Amplio ecosistema de librerías (científicas, web, IA, etc.)

Usos

- Google y YouTube lo usan internamente.
- Se usa en ciencia de datos (NASA, CERN), automatización, videojuegos, web.

- Lenguaje base en muchas carreras universitarias.