



Introducción a la Programación y Herramientas Básicas en Python



Programar es darle instrucciones a una computadora para que realice una tarea específica. Así como le decimos a una persona qué hacer paso a paso, también podemos decirle a una máquina qué hacer, pero usando un lenguaje especial que pueda entender, como Python.



Programar no es solo escribir código, jes resolver problemas! 🞇



🧩 Pensamiento Computacional

El pensamiento computacional es una forma de pensar lógica y ordenada para resolver problemas complejos. Se basa en:

- Descomposición: dividir un problema grande en partes más pequeñas.
- Reconocimiento de patrones: encontrar similitudes para aplicar soluciones conocidas.
- Abstracción: enfocarse en lo importante y dejar de lado los detalles irrelevantes.
- Diseño de algoritmos: crear un conjunto de pasos para resolver un problema.

🦬 Este tipo de pensamiento te ayudará no solo a programar, sino a resolver desafíos en la vida diaria.

¿Qué es un algoritmo?

Un algoritmo es un conjunto de pasos ordenados y finitos que permiten resolver un problema o realizar una tarea.

Por ejemplo, una receta de cocina es un algoritmo: tiene instrucciones precisas y un orden lógico. En programación, los algoritmos se transforman en código, escrito en un lenguaje como Python.

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA





K Instalación de herramientas

Antes de escribir código, debemos preparar nuestro entorno de trabajo:

1. Python 3.11

Es el lenguaje de programación que usaremos. Es fácil de leer, escribir y aprender.



https://www.python.org

2. VS Code (Visual Studio Code)

Es un editor de código liviano, rápido y con muchas funciones útiles para programar.



https://code.visualstudio.com

3. Git

Git es un sistema de control de versiones. Nos permite guardar el historial de nuestros proyectos, volver atrás si cometemos errores y trabajar en equipo de forma eficiente.



https://git-scm.com

Ejecutar tu primer programa en Python

Una vez que tienes Python instalado, puedes escribir tu primer programa. Por ejemplo:

print("¡Hola, mundo!")

Este simple código le dice a la computadora que muestre el mensaje "¡Hola, mundo!" en la pantalla. 🥕

Jupyter Notebook

Jupyter Notebook es una herramienta que permite escribir y ejecutar código directamente desde el navegador. Es ideal para probar ideas, visualizar resultados (como gráficos 📈) y documentar el proceso.

Se utiliza mucho en:

- Ciencia de datos
- Aprendizaje automático (machine learning)
- Educación

🔍 En Jupyter, el código se escribe en "celdas" que se pueden ejecutar una a una. Esto ayuda a ver los resultados paso a paso y entender mejor el proceso.

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA



Resumen

Tema	¿Qué aprendimos?
Programar	Es decirle a la compu qué hacer paso a paso
Pensamiento Computacional	Forma de pensar para resolver problemas
Algoritmos	Instrucciones ordenadas para resolver tareas
Python, VS Code, Git	Herramientas para programar como profesionales
Jupyter Notebook	Entorno interactivo para escribir y probar código