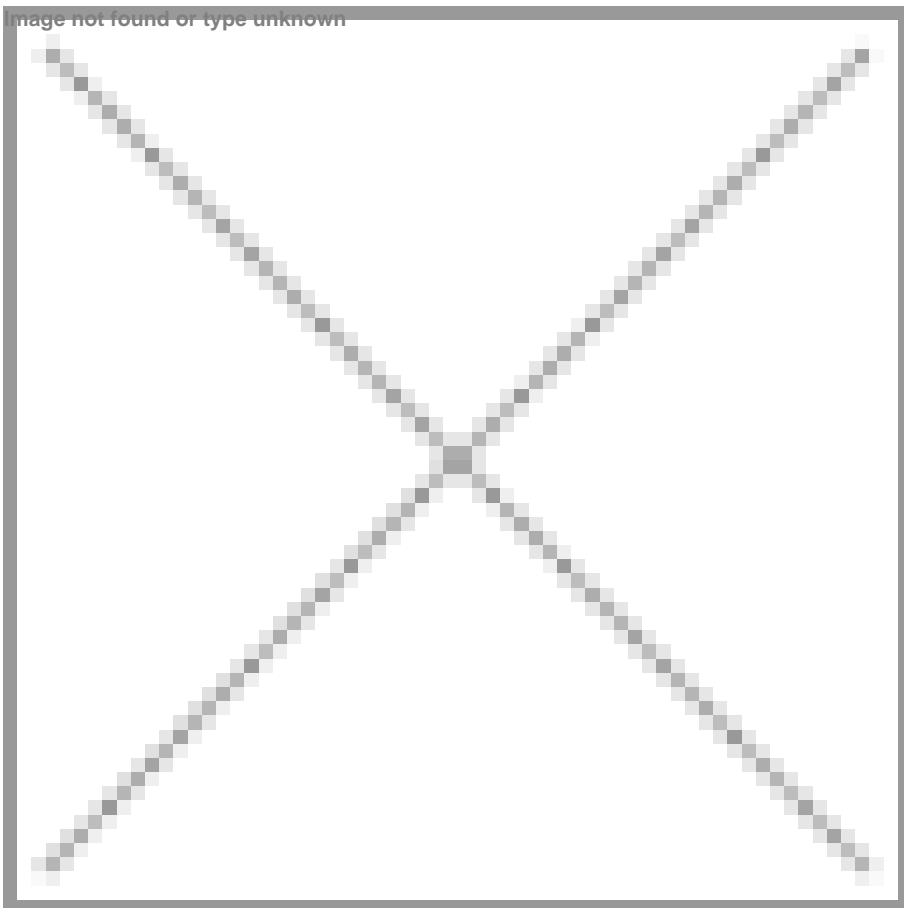


# Programación en Python: Introducción y Manejo de Librerías Fundamentales

## JUSTIFICACIÓN

Los profesionales de ingeniería que trabajan en áreas como el diseño de sistemas, la automatización de procesos, el control de calidad, la Inteligencia Artificial y la gestión de proyectos, enfrentan la necesidad de desarrollar soluciones personalizadas y optimizar flujos de trabajo. Python, con su amplio ecosistema de librerías como NumPy, Pandas y Matplotlib, permite realizar estas tareas de forma eficiente, reduciendo tiempos y costos operativos.



## CONTENIDOS

### Módulo 1: Introducción a la Programación con Python

Unidad 1.1 Introducción al curso y configuración del entorno  
Unidad 1.2 Variables y tipos de datos  
Unidad 1.3 Manipulación de cadenas  
Unidad 1.4 Entrada y salida de datos  
Unidad 1.5 Operadores  
Unidad 1.6 Sentencias Condicionales  
Unidad 1.7 Comentarios  
Unidad 1.8 Listas y tuplas  
Unidad 1.9 Ciclos y funciones  
Unidad 1.10 Recursividad y archivos  
Unidad 1.11 Programación orientada a objetos  
Unidad 1.12 GUI  
Unidad 1.13 Llamadas a API  
Unidad 1.14 Multiprocessing  
Unidad 1.15 Servidores web : Flask y Django  
Unidad 1.16 Bases de datos : Mysql y MongoDB  
Unidad 1.17 Creación de 'test'

### Módulo 2 Librerías y herramientas avanzadas

Unidad 2.1 Numpy  
Unidad 2.2 Pandas  
Unidad 2.3 Matplotlib  
Unidad 2.4 Seaborn

## OBJETIVOS

Adquirir los fundamentos básicos de programación con Python

Familiarizarse con herramientas y librerías avanzadas

Desarrollar habilidades prácticas para la automatización de procesos

Adentrarse en entornos web

Dominar las bases del testing automatizado con Pytest



70 horas /  
8 semanas



Nivel de profundidad:  
Básico\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
Tlf: 985 73 28 91

\* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero