

Curso 1: Programación con Python

Apertura trimestral

El objetivo del curso es proporcionar a los estudiantes una base sólida en la programación con Python, incluyendo los conceptos fundamentales como variables, tipos de datos, estructuras de control, funciones, manejo de excepciones y programación orientada a objetos. Al final del curso, los estudiantes deberían estar en capacidad de construir aplicaciones simples y funcionales utilizando Python y sus bibliotecas estándar.

Módulo 1: Introducción a Python y Variables (3 horas)

- Introducción a Python: conceptos básicos y sintaxis (1 hora)
- Variables y tipos de datos: tipos numéricos, cadenas, booleanos (2 horas)

Módulo 2: Operadores y Estructuras de control (3 horas)

- Operadores y expresiones: operadores aritméticos, de comparación y lógicos (1 hora)
- Estructuras de control: if, while, for loops (1 hora)
- Funciones y módulos: definición, parámetros y retorno (1 hora)

Módulo 3: Entrada y salida de datos, Manejo de excepciones y Proyecto pequeño (3 horas)

- Entrada y salida de datos: input(), print(), archivos (1 hora)
- Manejo de excepciones: try, except, finally (1 hora)
- Proyecto pequeño: aplicación de los conceptos aprendidos (1 hora)

Módulo 4: Programación orientada a objetos (3 horas)

- Programación orientada a objetos: clases, objetos, atributos, métodos (1 hora)
- Programación orientada a objetos: herencia y polimorfismo (1 hora)
- Ejercicios prácticos: aplicación de los conceptos aprendidos (1 hora)

Módulo 5: Bibliotecas de Python, Repaso y Proyectos finales (3 horas)

- Bibliotecas estándar de Python: ejemplos de uso de librerías comunes (1 hora)
- Repaso: revisión de conceptos clave (1 hora)
- Proyectos finales: aplicación de los conocimientos adquiridos en proyectos prácticos (1 hora)