



CURSO DE PYTHON CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El propósito de este curso es introducir a los participantes en el lenguaje de programación Python, destacando su sintaxis, filosofía y versatilidad, con énfasis en la simplicidad y transparencia de uso para cualquier persona dentro de cualquier actividad que se desempeñe.

Se utilizarán herramientas de Inteligencia Artificial (IA) como asistentes para la escritura, depuración y documentación del código, promoviendo un aprendizaje práctico y actualizado. Los participantes desarrollarán habilidades para escribir programas eficientes, estructurados y reutilizables, aplicando buenas prácticas y aprovechando la IA como apoyo para mejorar su productividad y creatividad en el desarrollo de software.

Conocimientos Previos

- Conocimientos básicos de computación

Al finalizar el curso, el participante dominara:

- Comprender la sintaxis y estructura fundamental de Python.
- Utilizar tipos de datos, estructuras de control y funciones de manera eficaz.
- Aplicar los principios de POO (clases, objetos, herencia, polimorfismo, encapsulamiento).
- Integrar herramientas de IA (como ChatGPT, Copilot y otros) para asistencia en desarrollo y documentación.
- Desarrollar mini proyectos aplicando los conceptos aprendidos.

Dirigido a:

- Público en general, estudiantes y profesionales interesados en comprender y aplicar los fundamentos de la inteligencia artificial.

• Evaluación

Será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 o 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.



Duración total: 24 horas
Modalidad:
8 sesiones de 3 horas

Promedio de Prácticas:

$$PP = \frac{(Pr1 + Pr2 + Pr3 + Pr4 - \min(Pr1, Pr2, Pr3, Pr4))}{3}$$

$$NF = PP + EF$$

PP = Promedio de Prácticas
EF = Examen Final

• Modalidad Online

Requerimientos mínimos de la Pc o Mac

- Procesador - 2.0 GHZ.
- 4GB RAM.
- Espacio Libre 16GB en el disco duro.
- Conexión a internet estable.

!Contactate con nosotros!

- Telf.: 200 - 9060 Opción 1
- WhatsApp: 970-063-319 / 943-229-860
- E-mail: sisuni.info@uni.edu.pe

visítanos en :

www.sistemasuni.edu.pe

únete:

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 1:

Introducción y entorno

- Introducción a Python y sus aplicaciones.
- Instalación y configuración del entorno (VS Code, Jupyter, IA asistente).
- Primer programa en Python, tipos de datos, variables y operadores.
- Comentarios y buenas prácticas de código.
- Actividad: Escribir pequeños scripts interactivos con IA como apoyo.

SESIÓN 2:

Estructuras de control y colecciones

- Estructuras de decisión: if, elif, else, match.
- Bucles for y while.
- Listas, tuplas, conjuntos y diccionarios.
- Comprensiones de listas.
- Práctica guiada con IA: crear un mini programa de gestión de datos (lista de productos o alumnos).

SESIÓN 3:

Funciones y Módulos Básicos

- Definición de funciones y paso de parámetros.
- Valores por defecto y argumentos variables.
- Alcance de variables.
- Creación y uso de módulos y paquetes.
- Actividad: crear un módulo propio y documentarlo con ayuda de IA.

SESIÓN 4:

Gestión de Errores y Archivos

- Tipos de errores en Python
- Manejo de excepciones (try, except, finally)
- Lectura y escritura de archivos
- Manejo de contextos (with)
- Actividad: Implementación de manejo de errores, manipulación de archivos, uso de IA para identificar errores.

“Aumenta tus conocimientos, desarrolla nuevas habilidades y construye hoy tu futuro”.

SESIÓN 5:

Programación Orientada a Objetos – Parte 1

- Introducción a la POO en Python.
- Clases, objetos y métodos.
- Métodos, atributos, constructor
- Encapsulamiento y propiedades (@property).
- Ejercicio práctico: crear una clase Alumno o Producto.
- Uso de IA: generar documentación de clase y ejemplos automáticos.

SESIÓN 6:

Programación Orientada a Objetos – Parte 2

- Herencia simple y múltiple.
- Sobreescritura de métodos.
- Uso de super().
- Polimorfismo.
- Práctica con IA: generar jerarquías de clases y refactorizar código.

SESIÓN 7:

Proyecto integrador POO

- Desarrollo de un mini proyecto orientado a objetos (ej: sistema de inventario, gestión académica o nómina).
- Aplicación de buenas prácticas.
- Documentación automática con IA.
- Actividad: revisión de código asistida por IA.

SESIÓN 8:

Examen y presentación final

- Examen teórico-práctico (individual).
- Presentación del proyecto final.