



**CURSOS Y  
Diplomados  
ITESO**

**CURSO**

## PROGRAMACIÓN PYTHON

Domina el lenguaje más versátil del mundo digital y abre las puertas a nuevas oportunidades profesionales.

### Descripción

Python es el lenguaje que está revolucionando la industria tecnológica. Desde inteligencia artificial y análisis de datos hasta desarrollo web y automatización, sus aplicaciones son tan amplias como tus ganas de aprender. En este curso en línea desarrollarás habilidades de programación prácticas y aplicables para resolver retos reales. No se trata de solo aprender a programar: se trata de convertirte en una persona que piensa de forma lógica, creativa y orientada a soluciones.



### Inicio

25 de agosto 2025



### Duración

48 horas en 8  
semanas



### Modalidad

Sesiones webinar:  
48 horas

Office hours:  
7 horas



### Horario

Lunes y miércoles  
18:00 a 21:00 horas



### Inversión

Contado:  
\$21,000 MXN o

2 pagos de:  
\$10,700 MXN c/u

Si desea pagar en otra moneda, se utilizará el tipo de cambio del día en que se realice el pago

<b>Objetivo</b>	Capacitarte en los fundamentos y usos avanzados del lenguaje Python para que puedas diseñar soluciones tecnológicas reales, aplicables y escalables, con un enfoque práctico, guiado por docentes expertos y con acompañamiento constante.
<b>Dirigido a:</b>	Personas con experiencia previa en cualquier lenguaje de programación que desean aprender Python desde los fundamentos hasta su aplicación en bases de datos, servicios web, inteligencia artificial y desarrollo de soluciones digitales.
<b>Beneficios del programa:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprenderás uno de los lenguajes más utilizados y con mayor demanda laboral.</li><li>• Desarrollarás competencias clave: pensamiento lógico, resolución de problemas, agilidad mental y curiosidad tecnológica.</li><li>• Crearás soluciones funcionales que podrás integrar a tu portafolio profesional.</li><li>• Recibirás acompañamiento experto en cada paso, con sesiones síncrona (office hours) para atención de dudas específicas.</li><li>• Serás capaz de construir servicios web con Flask, trabajar con bases de datos y aplicar programación orientada a objetos y funcional.</li></ul>
<b>Perfil de egreso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programar en Python utilizando estructuras básicas como condicionales, bucles, funciones y manejo de excepciones.</li><li>• Manipular estructuras de datos como listas, tuplas, conjuntos y diccionarios.</li><li>• Aplicar los principios de la programación orientada a objetos y funcional.</li><li>• Acceder y manipular bases de datos utilizando PyMongo.</li><li>• Consumir y desarrollar servicios web REST con Flask.</li><li>• Implementar algoritmos para resolver problemas reales y construir aplicaciones funcionales.</li><li>• Pensar de forma estructurada, lógica y sistemática.</li><li>• Adaptarse a entornos digitales con una mentalidad de aprendizaje continuo.</li></ul>

## Requisitos

- Computadora con conexión a internet estable y uso de plataformas de videollamadas (Teams).
- Familiaridad con la navegación por archivos y carpetas, manejo básico de archivos de texto, y capacidad para instalar y configurar software.

## Metodología

Este curso combina teoría con práctica desde el primer día. Cada sesión inicia con un reto real: aprenderás resolviéndolo con nuevos conceptos, acompañado por ejemplos guiados y ejercicios. Además, contarás sesiones de asesoría síncrona (office hours) para atención de dudas específicas.

## Acreditación

- 80% de asistencia mínima.
- Participación y ejercicios en clase.
- Actividades integradoras que demuestran tus competencias en cada sesión.

## TEMARIO

01

### Programación básica con Python

Conocer las construcciones fundamentales del lenguaje Python.

- Introducción a Python.
- Elementos del lenguaje.
- Entrada y salida en consola.
- Formatos de impresión.
- Subcadenas de texto.
- Expresiones lógicas y estructuras selectivas.
- Estructuras repetitivas, contadores, acumuladores y rangos.
- Funciones.

02

### Programación avanzada con Python

Conocer características avanzadas del lenguaje y paradigmas de programación para el procesamiento de los datos.

- Contenedores: listas, tuplas, conjuntos y diccionarios.
- Manejo de excepciones.
- Programación orientada a objetos.
- Programación funcional.
- Acceso a bases de datos con PyMongo.
- Arquitecturas REST y consumo de servicios web.
- Creación de servicios web REST con Flask.

## CONOCE A LOS EXPERTOS

### Coordinación

#### **Hugo Iván Piza Dávila**

Es maestro y doctor en ciencias de la computación por el Cinvestav. Actualmente es miembro del Sistema Nacional de investigadores.

Ha publicado muchos trabajos relacionados con programación y reconocimiento de patrones. Tiene más de 20 años de experiencia docente en diplomados, materias de pregrado y de posgrado, impartiendo principalmente cursos de programación en lenguajes como Java, Python, C/C++ y C#.

#### **Mariana García Michel**

### PROMOTORA

-  +52 (33)3669 3482 / +52 (33)3669 3484
-  [diplomados@iteso.mx](mailto:diplomados@iteso.mx) / [mariana.garciam@iteso.mx](mailto:mariana.garciam@iteso.mx)
-  +52 33 1097 5214

El ITESO se reserva el derecho de apertura del programa en caso de no cubrir el mínimo requerido de participantes. El contenido de esta ficha se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso.