

Educación  
CONTINUA | UVM

DIPLOMADO

**Python para**  
no Programadores

En Línea | 6 meses

# Objetivo

- Obtener una comprensión sólida y persistente del lenguaje de programación Python.
- Aprender desde los temas más básicos hasta los temas más avanzados, tales como aplicaciones de ciencia de datos y Machine Learning.
- Utilizar la lógica y las estructuras de datos para crear programas en Python.
- Proporcionar conocimiento y uso aplicado exhaustivo a los participantes.

# ¿Qué aprenderás?

- Conceptos básicos de Python
- Programación Orientada a Objetos
- Programación Funcional
- Módulos en Python
- Pruebas en Python
- Scraping de datos con Python.
- Python para el Desarrollo Web.
- Pruebas de automatización.
- Ciencia de datos y aprendizaje automático.

# Diferenciación

- Certificación internacional de Embiz Foundation ([www.embizfoundation.org](http://www.embizfoundation.org)).
- Certificado de competencias laborales DC3 de la STPS.
- Experiencia de bootcamps, en donde el aspirante se enfrentará a retos prácticos con su profesor y compañeros de grupo con la finalidad de conocer distintas perspectivas y métodos.
- Valor más alto del mercado y en horarios adecuados para nuestros alumnos.

# Beneficios

- Al finalizar el programa el participante obtendrá además de su diploma de UVM, Certificado Digital Internacional avalado por Embiz Foundation, Certificado DC-3 de Competencias Laborales, avalado por la STPS.

# Este curso esta dirigido a ...

- Profesionales interesados en conocer y aplicar los conceptos de programación a la solución de problemas complejos dentro de su organización, haciendo el mejor uso de los datos disponibles en ella.

## Requisitos para tomar el diplomado:

- Experiencia laboral de un año, licenciatura o equivalente y contar con computadora de escritorio o laptop, acceso a internet a través de wifi.
- Conocimientos básicos del uso de computadoras.

## Este diplomado incluye:

- Certificado Internacional: con examen de certificación incluido en el programa sin costo adicional.
- Certificado DC3 STPS: al aprobar proceso y examen de certificación incluidos en el programa sin costo adicional.
- Diploma UVM
- Acceso 24/7 multidispositivo
- Clases en vivo semanales
- Clases pregrabadas
- Material de apoyo
- Foros de interacción
- Juegos didácticos
- Ejercicios prácticos
- Caso práctico
- Soporte Técnico
- Seguimiento Académico
- Exámenes para certificado internacional incluidos
- Emisión digital de certificados, incluida

# MÓDULOS

## 01 Introducción a Python

Al finalizar este módulo, los estudiantes serán capaces de comprender los fundamentos de la programación, reconocer las características y usos de Python.

1. Fundamentos de programación
2. Introducción a Python.
3. Entorno de desarrollo de Python.
4. Variables y Tipos de Datos en Python
  - Variables y asignación.
  - Tipos de datos: números, cadenas de texto, listas, y booleanos.
  - Operaciones básicas con datos.

## 02 Conceptos de Python

Proporcionar una visión general de los conceptos clave de Python y brindar a los estudiantes la capacidad de utilizar estructuras de control, manipular datos en listas y diccionarios, realizar operaciones en cadenas de texto, trabajar con matrices y modularizar su código mediante funciones y módulos.

1. Estructuras de Control
  - Formateo de cadenas.
  - Métodos de cadenas.
2. Condicionales: if, elif, else.
3. Bucles: for y while.
4. Listas y Colecciones de Datos
  - Listas y su manipulación.
  - Diccionarios de Python
5. Manipulación de Cadenas de Texto
  - Operaciones con cadenas.
6. Matrices
7. Funciones y Módulos
8. Definición de funciones.
  - Parámetros y argumentos.
  - Uso de módulos predefinidos y personalizados.

## 03 Temas avanzados de Python II

Proporcionar el conocimiento de la programación orientada a objetos, de programación funcional, así como de decoradores, manejo de errores y generadores en Python.

1. Archivos, Entrada/Salida
2. Lectura y escritura de archivos
3. Entorno de desarrollo.
4. Programación Orientada a Objetos
5. Programación Funcional
6. Decoradores.
7. Manejo de errores.
8. Generadores.

# MÓDULOS

## 04 Temas avanzados de Python II

Proporcionar el conocimiento de módulos en Python, la depuración de programas, archivos I-O, expresiones regulares y pruebas.

1. Módulos en Python.
2. Depuración en Python.
3. Archivos I-O.
4. Expresiones regulares.
5. Pruebas en Python.

## 05 Desarrollo Web con Python

Proporcionar al participante una introducción a la utilización de Python en el desarrollo web y sienta las bases para un aprendizaje más avanzado en esta área.

1. Carrera de un desarrollador de Python
2. Python para el Desarrollo Web.
3. Introducción a Django
4. Configuración del entorno
5. Desarrollo de un proyecto

## 06 Aplicaciones de Python en Machine Learning y Ciencia de Datos

Proporcionar al participante un conocimiento y uso aplicado de Python en machine learning y ciencia de datos.

1. Python para el desarrollo web (continuación)
2. Pruebas de automatización.
3. Bits extra.
4. Introducción al Big Data
5. Introducción al Machine Learning y la Ciencia de datos.
6. Bases de Datos
7. Entorno de trabajo
8. Librerías especializadas en el manejo de Datos
9. Preparación de Datos y Herramientas
10. Aprendizaje Supervisado

# PROFESORES

Adrián Hernández del Valle

## EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Profesional con décadas de experiencia en ciencia de datos, finanzas y pionero en Latinoamérica en el tema de inteligencia artificial. Ha gestionado varios proyectos de ciencia y ha colaborado con corporaciones y agencias gubernamentales para impulsar decisiones de negocio inteligentes basadas en analítica avanzada. Domina el uso de lenguajes de programación estadística para la ciencia de los datos. Además, es conferencista, escritor e investigador.
- Reconocido profesor, impartió clases de economía en la Universidad Carlos III de Madrid, España; en la Elliot School of International Affairs de la George Washington University de Estados Unidos y; actual profesor de la ESE-IPN de México, la Universidad Panamericana, UP y en el Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

- Máster en Inteligencia Artificial/OBS Business School y Universidad Politécnica de Cataluña, España. 2020-2021
- Máster en Estadística / Columbia University, USA. Mayo 2007
- MEDEX / Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa – IPADE, México 2001-2003
- Maestría en Ciencias en Economía – Especialidad en Economía Financiera / ESE-IPN, Mexico

## RECONOCIMIENTOS

- Publicó veinticuatro trabajos de investigación y un libro. Fue líder de varios proyectos de ciencia de datos. Dirigió cuatro tesis de doctorado y 10 tesis de maestría en Economía.

**Educación  
CONTINUA** | **UVM**

**uvm.mx**