

BOOTCAMP PYTHON PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

HÍBRIDO

(224 horas)

Objetivo:

- Aprender y usar el lenguaje de programación Python para el análisis de datos y gráficos para la toma de decisiones efectiva en las organizaciones.

Dirigido a:

- Personas interesadas en ampliar su conocimiento y especializarse en Python.
- Público en general interesado en incursionar laboralmente en el mundo de la tecnología o que desee cambiar de carrera en corto tiempo.

Reconocimiento:

- Al finalizar tu programa recibirás:
 - **Diploma Digital** con **validez curricular** y **tecnología Blockchain** con código QR y de verificación.
 - **Certificado Internacional del Colegio Mexicano de Profesionales en Tecnologías Computacionales.**
 - Certificado de **competencias laborales DC-3** de la **STPS.**

¿Por qué UVM?

Tenemos **más de 60 años** de **experiencia académica**, más de **150 programas educativos** y más de **180 programas de excelencia** a nivel nacional.

Adquieres **conocimientos** y **habilidades esenciales** que puedes **aplicar de inmediato** en tu **actividad profesional**.

Los **profesores** que imparten las **Certificaciones** y **Diplomados** son **expertos reconocidos** en sus campos.

Tienes **flexibilidad educativa** que te permite **estudiar a tu ritmo**, a **cualquier hora** y en **cualquier lugar**.

Los **Diplomados** y **Certificaciones UVM** enriquecen tu **CV** y te posicionan como **el mejor candidato**.

Al estudiar el programa podrás:

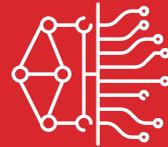
Saber y entender el lenguaje Python.



Ejecutar el tratamiento adecuado que se realiza para análisis de datos.



Analizar algoritmos.



MÓDULOS

01 Introducción a la programación en Python

1. Variables, tipos de datos y operaciones aritméticas
2. String
3. Listas
4. Bucles
5. Sentencias condicionales
6. Resumen de Jupyter Notebook y Google Colab
7. Diccionarios
8. Funciones
9. La librería panda
10. Introducción al preprocesamiento de datos y al análisis inicial

02 Manipulación de datos (Data Wrangling)

1. Leer y visualizar datos usando la librería Matplotlib
2. Trabajar con valores duplicados y ausentes
3. Filtrado de datos
4. Estudio de caso
5. Visualización de datos
6. Tipos de datos
7. Ingeniería de características
8. Transformación de datos

03 Recopilación, almacenamiento de datos y análisis estadístico

1. Recuperar datos de recursos en línea
2. SQL como herramienta para trabajar con datos
3. Rasgos de SQL avanzado para el análisis
4. Relaciones entre tablas
5. Estadística descriptiva mediante la librería Seaborn
6. Teoría de la probabilidad
7. Verificación de hipótesis

04 Introducción a Machine Learning

1. Librerías SciKit-Learn/K-means
2. Entrenar tu primer modelo
3. Calidad del modelo
4. Mejora del modelo
5. Pasar a la regresión
6. Métricas de clasificación
7. Clasificación desbalanceada
8. Métricas de regresión

05 Algebra lineal y métodos numéricos

1. Vectores y operaciones vectoriales (Numpy)
2. Distancia entre vectores
3. Matrices y operaciones matriciales
4. Regresión lineal desde el interior
5. Análisis de algoritmos
6. Descenso de gradiente
7. Entrenamiento de descenso de gradiente
8. Potenciación del gradiente

06 Series de tiempo y visión artificial

1. Análisis de series temporales
2. Pronóstico de series temporales
3. Redes totalmente conectadas.
4. Redes neuronales convolucionales

07 Proyecto Final: Agregando valor al negocio

1. Introducción al desarrollo de proyectos de Python
 - a. Consideraciones iniciales
 - b. Planificación del proyecto
 - c. Desarrollo del proyecto
 - d. Implementación del proyecto
 - e. Evaluación de resultados
2. Aspectos éticos
 - a. La ética en el manejo de datos
 - b. Consideraciones de uso de la Python
 - c. Riesgo

Beneficios de la modalidad

Clases en vivo con actividades interactivas y casos prácticos. Puedes interactuar con profesores y otros alumnos para tener una experiencia más enriquecedora.

Networking. Tienes la oportunidad de construir una red de contactos profesionales con otras personas que tienen intereses similares o se desempeñan en el mismo ámbito.

Asesoría y acompañamiento. Cuentas con un facilitador por módulo para guiarte durante tu curso.

Aplica lo que aprendas de forma inmediata.

Nota: Si no asistes a las sesiones en vivo con el profesor en las fechas y horarios establecidos, tendrás 30 días naturales para ver completa la grabación de la clase en Teams® y realizar la actividad asignada para que acredites el módulo.

SÉ PARTE DE LA UVM



@uvmmx



uvm



@uvmmx



uvm.mx