

Curso de programación en Python

Este curso te permite reforzar tus conocimientos de programación y tener mayor dominio sobre los fundamentos y las librerías que han hecho que este lenguaje sea uno de los más utilizados.

Características

- ▶ **Duración:** 2 meses (8 semanas).
- ▶ **Imparte:** InterNaciones
- ▶ **Metodología:** Se trata de un curso en el que los materiales están predefinidos de forma que la interacción con el profesor se limita al foro.
- ▶ **Precio:** 1700Q, con una beca del 100% para los alumnos de nuevo ingreso de una maestría en InterNaciones. Se evaluará el perfil del alumno.
- ▶ **Título:** Diploma de asistencia al final del curso.

Plan de estudios

Bloque 1: Introducción a Python

Tema 1: Introducción

- ▶ Historia y características de Python
- ▶ Versiones de Python
- ▶ Instalación de Python. IDEs e intérpretes
- ▶ Estructura léxica: líneas e indentación, tokens, sentencias y comentarios
- ▶ PEP8

Tema 2: Tipos de datos y estructuras

- ▶ Números: enteros, flotantes, complejos, string, None y Boolean
- ▶ Estructuras y secuencias: lista, tupla, diccionario, conjunto
- ▶ Estructuras avanzadas: módulo collections

Bloque 2: Programación I

Tema 3: Programación básica

- ▶ Trabajando con variables: operandos y operadores
- ▶ Control de flujo. Ejecución condicional e iteraciones
- ▶ Trabajo con cadenas de caracteres

Tema 4: Funciones

- ▶ Funciones matemáticas y números aleatorios
- ▶ Defunción de funciones: parámetros y argumentos
- ▶ Argumentos flexibles: *args y **kwargs
- ▶ Funciones anónimas lambda
- ▶ Librería standard: módulos sys, logging, os

Bloque 3: Programación II

Tema 5: Organización del código

- ▶ Programación orientada a objetos: clases y self
- ▶ Métodos
- ▶ El método `__init__`
- ▶ Variables de clase y variables de objeto
- ▶ Herencia
- ▶ Módulos y paquetes

- ▶ Errores y excepciones
- ▶ Iteradores y ejemplos: enumerate, zip, map, filter
- ▶ List comprehensions
- ▶ Iteración múltiple
- ▶ Generadores

Bloque 4: Análisis de Datos en Python

- ▶ Introducción a Numpy. Arrays, Funciones universales
- ▶ Cálculos estadísticos con Numpy
- ▶ Introducción a Pandas: series, dataframe, index
- ▶ Indexado y selección de datos con pandas
- ▶ Pivotado de tablas en Pandas
- ▶ Trabajo con series temporales
- ▶ Trabajo con ficheros: CSV, JSON, XML, THML
- ▶ Uso de expresiones regulares para limpieza de datos

Tema 8: Visualización de datos

- ▶ Librerías gráficas: Matplotlib, Seaborn, Bokeh, Plotly
- ▶ Line plots
- ▶ Scatter plots
- ▶ Histogramas
- ▶ Personalización: leyendas, colores, subplots y anotaciones
- ▶ Mapas: Basemap
- ▶ Histogramas, pair plots y diagramas de caja con Seaborn

Actividades formativas

Actividades formativas	Horas
Lecciones magistrales (clases grabadas)	8
Estudio del material básico	23
Lectura del material complementario	12
Trabajos (proyecto final, talleres, casos prácticos)	16
Test o prueba evaluación	8
Tutorías / resolución de dudas	8
Total	75 HORAS

Sistema de evaluación

Trabajo 1 (Módulo 1)	2
Trabajo 2 (Módulo 2)	2
Trabajo 3 (Módulo 3)	2
Trabajo 4 (Módulo 4)	2
Test x 8 (Uno por cada tema) 8 x0,25	2
Total	10 PUNTOS



Flexible

Diseñado para que el alumno de manera autónoma sea el que defina su ritmo de aprendizaje.



Tu propio tutor personal

Siempre disponible por teléfono o email, para aconsejarte y guiarte, y mejorar tu experiencia.



Formación interactiva

Podrás compartir dudas e inquietudes con tus profesores y compañeros a través de foros y chats.



Evaluación continua

Realizarás trabajos, ejercicios y actividades con los que aprenderás y demostrarás los conocimientos adquiridos.



Docencia 100% online



Clases en directo



Mentor UNIR



unir.net