

## PYTHON



### Dirigido a:

El curso está orientado a todos aquellos que deseen iniciar su carrera como programador en Python o aprender un nuevo lenguaje de programación. Asimismo, también está dirigido a cualquier perfil TIC (programadores y administradores de sistemas) que quieran incorporar Python a su área de conocimiento y poder aplicarlo en su trabajo.

### Objetivos:

Al finalizar el curso, los asistentes serán capaces de realizar satisfactoriamente las siguientes tareas:

- ? Utilizar la sintaxis del lenguaje Python para diseñar sencillos programas.
- ? Utilizar métodos y estructuras de decisión y bucles para determinar el flujo de ejecución de un programa.
- ? Utilizar y construir módulos y paquetes para una correcta organización del código.
- ? Conocer las bases de la programación orientada a objetos.
- ? Utilizar y manipular referencias a objetos y escribir código de gestión de errores.
- ? Manejarse satisfactoriamente en la manipulación de archivos.

### Contenidos formativos:

Módulo 1 (PE1): Introducción a Python y a la programación

- ? Python como un lenguaje de programación moderno, universal y en crecimiento.
- ? Versiones de Python y desarrollo del lenguaje.
- ? Breve reseña de las herramientas y los entornos necesarios para comenzar a programar en Python.

Módulo 2 (PE1): Tipos de datos, variables, operaciones básicas de entrada y salida, y operadores básicos

- ? Cómo escribir y ejecutar tu primer programa en Python.
- ? Literales de Python.
- ? Operadores y expresiones de Python.
- ? Variables: cómo nombrarlas y usarlas.
- ? Operaciones básicas de entrada y salida en Python.

Módulo 3 (PE1): Valores booleanos, ejecución condicional, bucles, listas y su procesamiento, operaciones lógicas y a nivel de bits

- ? Tipo de datos booleanos.



- ? Operadores relacionales en Python.
  - ? Toma de decisiones en Python: if, if-else, if-elif-else.
  - ? Repetición de código mediante bucles: while y for.
  - ? Operaciones lógicas y de bit a bit en Python.
  - ? Listas en Python: construcción, indexación, slicing y manipulación de contenido.
  - ? Cómo ordenar una lista usando el algoritmo bubble-sort.
  - ? Listas multidimensionales y sus aplicaciones.
- Módulo 4 (PE1): Funciones, tuplas, diccionarios, y procesamiento de datos
- ? Estructuración del código y concepto de funciones.
  - ? Invocación de funciones y devolución de resultados desde una función.
  - ? Alcances de los nombres y shadowing de variables.
  - ? Tuplas: propósito, construcción y uso.
  - ? Diccionarios: propósito, construcción y uso.
  - ? Excepciones: try-except, algunas excepciones útiles.

## Módulo 5 (PE2): Módulos, paquetes y PIP

- ? ¿Qué es un módulo y por qué lo necesitamos?
- ? Importación y uso de módulos.
- ? Revisión de algunos módulos nativos útiles de Python.
- ? ¿Qué es un paquete y en qué se diferencia de un módulo?
- ? Construir y usar paquetes.
- ? PIP: una navaja suiza para el mantenimiento de paquetes.

## Módulo 6 (PE2): Excepciones, Strings y Métodos sobre Listas/Strings

- ? Caracteres, Strings y estándares de codificación.
- ? Strings vs Listas: similitudes y diferencias.
- ? Métodos sobre listas.
- ? Métodos sobre Strings.
- ? Errores en tiempo de ejecución en Python.
- ? Controlar el flujo de errores mediante try y except.
- ? Jerarquía de las excepciones.

## Módulo 7 (PE2): Programación Orientada a Objetos en Python (OOP)

- ? Conceptos básicos de programación orientada a objetos.
- ? Del enfoque procedimental al orientado a objetos: motivaciones y beneficios.
- ? Clases, objetos, propiedades y métodos.
- ? Herencia y polimorfismo.
- ? Las excepciones como objetos.

## Módulo 8 (PE2): Miscellaneous

- ? Generadores, iteradores y closures.
- ? Trabajar con el sistema de archivos, el árbol de directorios y los archivos.
- ? Algunos módulos interesantes de la Python Standard Library (os, datetime, time y calendar).



**Duración:** 24 Horas

**Fecha Inicio:** 04-12-2023

**Fecha Fin:** 14-12-2023

**Horario:** 15:00 a 19:00

**Lugar Impartición:** Presencial por videoconferencia

**Precio:** Consultar

**Descuentos:** Precio único

**Tipo de Formación:** Bonificable. Todos nuestros cursos son bonificables por la Fundación Tripartita.

**Requisitos:** Consultar

**Calendario:**

Diciembre 2023						
L	M	M	J	V	S	D
27	28	29	30	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **04/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**
- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **05/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**
- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **11/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**
- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **12/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**
- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **13/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**
- Aula: **AULA EXTERNA**  
Fecha: **14/12/2023 15:00:00 - 19:00:00**

*\* Delfín Formación es una entidad inscrita y acreditada en el registro de Centros y Entidades de Formación Profesional para el Empleo de la Comunidad Valenciana.*



