



BCIT in  
**Python Development**



# Objetivos

El principal objetivo de la formación es preparar a los alumnos para que sean capaces de desarrollar cualquier tipo de aplicación con Python, llegando a ser capaces de desenvolverse con este lenguaje de programación y conocer el funcionamiento de sus librerías más importantes.

Los objetivos concretos de la formación son:

- Conocer todos los tipos de datos que existen en Python.
- Aprender a utilizar el correcto funcionamiento de las funciones y saber manejar las más importantes.
- Dominar los diferentes mecanismos de flujo de control que existen en Python.
- Descubrir los conceptos básicos de la programación orientada a objetos y su desarrollo en Python.
- Comprender las buenas prácticas para un correcto desarrollo en Python.
- Indagar en las principales librerías para procesamiento de datos como son *NumPy* y *Pandas*.

# Requisitos

Es necesario tener conocimiento en los fundamentos de la programación y **nociones en programación orientada a objetos**. Deseable tener conocimientos en algún otro lenguaje de programación.

# Metodología

En esta formación, el aprendizaje se llevará a cabo de una forma dinámica con una enseñanza teórica y práctica compaginando ambas mediante la realización de ejercicios que permitan hacer uso de todo lo aprendido buscando asentar el conocimiento.

# Programa

El programa se estructura en los bloques que se describen a continuación:

## Bloque 1: Introducción

- Introducción.
- Características.
- Campos de uso.
- Instalación.
- Entornos virtuales.
- Instalación de librerías.

## Bloque 2: Tipos y estructuras de datos

- Tipo booleano.
- Tipo número.
- Tipo cadena de texto.
- Tupla.
- Lista.
- Diccionario.

## Bloque 3: Operadores

- Operadores aritméticos.
- Operadores de asignación.
- Operadores relacionales.
- Operadores lógicos.
- Operadores especiales.

#### Bloque 4: Estructuras de control

- If... Else.
- For.
- While.

#### Bloque 5: Funciones

- Paso de argumentos.
- Funciones *lambda*.
- Función *map*.
- Función *reduce*.
- Función *filter*.

#### Bloque 6: Programación orientada a objetos

- Clases.
- Objetos.
- Métodos.
- Comparaciones y operaciones con objetos.
- Herencia.

#### Bloque 7: Lectura y escritura de ficheros

- Lectura de fichero.
- Escritura de fichero.

#### Bloque 8:

- Manejo de excepciones

#### Bloque 9:

- Buenas prácticas

## Bloque 10: Algunas librerías

- Módulo *sys*.
- Módulo *os*.
- Módulo *math*.
- *NumPy*.
- *Pandas*.

## Bloque 11: Especialización en Django

- Introducción a Django
- Primeros pasos con Django
- Modelos de datos
- Sitio de Administración de Django
- Vistas y URLs
- Plantillas





[binaia.es](http://binaia.es)