



# Python

## Básico-intermedio

### Temario

#### 1. Introducción a Python

- 1 Instalación
- 2 Instalar Python en una Mac
- 3 Instalar Python en Windows

#### 2. Descripción del lenguaje

- 1 Hola Mundo
- 2 Anatomía de Python
- 3 Expresiones y declaraciones
- 4 Espacio en blanco y comentarios
- 5 Utilizando print ()
- 6 Bloques y alcances
- 7 Condicionales
- 8 Bucles
- 9 Funciones
- 10 Objetos

#### 3. Tipos y valores

- 1 Visión general
- 2 El tipo de cadena
- 3 Tipos numéricos

- 4 El tipo bool
- 5 Tipos de secuencia
- 6 7tipo () y id ()

#### 4. Condicionales

- 1 Sintaxis condicional
- 2 Operadores condicionales
- 3 Asignación condicional

#### 5. Operadores

- 1 Operadores aritméticos
- 2 Operadores bitwise
- 3 Operadores de comparación
- 4 Operadores booleanos
- 5 Precedencia del operador

#### 6. Bucles o ciclos

- 1 Bucles de Python
- 2 El bucle while
- 3 El bucle for
- 4 Controles adicionales

## Características

**Duración:** 20 horas

**Objetivo:**

Desarrollar aplicaciones básicas con Python aprendiendo conceptos básicos de la sintaxis así como funciones de objetos, generadores y excepciones.

**Dirigido a:**

Programadores, desarrolladores e informáticos en general.

**Requisitos:**

Tener conocimientos básicos de estructuras de programación en cualquier lenguaje.

# Python Básico-intermedio

## 7. Funciones

- 1 Definir una función
- 2 Argumentos de función
- 3 Listas de argumentos
- 4 Argumentos de palabras clave
- 5 Valores de retorno
- 6 Generadores
- 7 Decoradores

## 8. Datos estructurados

- 1 Estructuras de datos básicas
- 2 Listas y tuplas
- 3 Los diccionarios
- 4 Conjuntos
- 5 Lista de comprensión
- 6 Estructuras mixtas

## 9. Clases

- 1 Crear una clase
- 2 Construir un objeto
- 3 Métodos de clase
- 4 Datos de objeto
- 5 Herencia
- 6 Objetos iteradores

## 10. Excepciones

- 1 Manejo de excepciones
- 2 Reportar errores

## 11. Objetos String

- 1 Resumen de objetos de cadena
- 2 Métodos de cadena comunes
- 3 Formateo de cadenas
- 4 Dividir y unir

## 12. Archivo I / O

- 1 Abrir archivos
- 2 Modo texto vs. modo binario
- 3 Archivos de texto
- 4 Archivos binarios

## 13. Funciones incorporadas

- 1 Funciones numéricas
- 2 Funciones de cadena
- 3 Funciones de contenedor
- 4 Objeto y funciones de clase

## 14. Módulos

- 1 Usar módulos estándar
- 2 Crear un módulo

## 15. Bases de datos

- 1 API de base de datos de Python
- 2 Una interfaz de base de datos
- 3 Ejemplo: Base de datos URL

## Ventajas competitivas

- Nuestros cursos están diseñados para empezar a utilizar los programas desde la primera clase y lograr proyectos reales.
- En los cursos personalizados, nos ajustamos a los horarios y agenda del cliente. Las sesiones pueden impartirse en las instalaciones del cliente o en modo virtual para evitarle el traslado y poder atender sus necesidades específicas.
- Nuestros cursos están impartidos por instructores certificados o expertos en su área tecnológica.



# Python

## Integral

### Temario

#### 1. Introducción a Python

- 1 Introducción al curso de Introducción a Python
- 2 Introducción e instalación de Python en Windows
- 3 Crear el primer programa: Hola Mundo
- 4 Variables y Tipos de datos
- 5 Casteo de variables
- 6 Operadores Matemáticos
- 7 Operadores de Asignación
- 8 Operadores de Comparación y Lógicos
- 9 Operadores de Identidad, pertenencia y Bits

#### 2. Colecciones o variables agregadas

- 1 Variables agregadas o colecciones
- 2 Las listas en Python
- 3 Las tuplas en Python
- 4 Los conjuntos o sets
- 5 Los diccionarios en Python

#### 3. Estructuras condicionales y ciclos

- 1 Las estructuras condicionales en Python
- 2 El ciclo While en Python
- 3 El ciclo for en Python
- 4 El ciclo For: break y continue
- 5 El ciclo For: range()

#### 4. Las funciones y clases en Python

- 1 Introducción a las funciones en Python
- 2 Manejo de parámetros y regresar un valor con return
- 3 Recursividad de funciones en Python
- 4 Funciones lambda
- 5 Creación de clases en Python
- 6 Clases: self y propiedades
- 7 Manejo de la herencia en Python
- 8 Manejo de la clase inicio entre clase base y la clase derivada

#### 5. Otros objetos en Python

- 1 Introducción a los iteradores
- 2 Crear iteradores en Python
- 3 Crear módulos en Python
- 4 Manejar y crear fechas
- 5 Manejar una cadena JSON
- 6 Convertir objetos a JSON y viceversa
- 7 Introducción a las expresiones regulares en Python
- 8 Funciones para las expresiones regulares en Python
- 9 Entrada de datos con la función Input
- 10 Formato de cadenas con format()

#### 6. Manejo de archivos con Python

- 1 Crear y escribir en un archivo con Python

## Características

**Duración:** 24 horas

**Objetivo:**

Desarrollar aplicaciones con Python aprendiendo conceptos básicos de la sintaxis así como funciones de objetos, generadores y excepciones. Conectar Python con MongoDB y MySQL.

**Dirigido a:**

Programadores, desarrolladores e informáticos en general.

**Requisitos:**

Tener conocimientos básicos de estructuras de programación en cualquier lenguaje.

# Python Integral

- 2 Leer los datos de un archivo de texto
- 3 Añadir información a los archivos con Append
- 4 Borrar y verificar la existencia de un archivo en Python

## 7. Conectar Python con MongoDB

- 1 Instalar la base de datos NoSQL MongoDB
- 2 Crear una base de datos en MongoDB desde Python
- 3 Crear una colección en la base de datos MongoDB
- 4 Insertar un documento en una colección en MongoDB
- 5 Consultar documentos de la colección en una base de datos MongoDB
- 6 Filtrar documentos de la colección MongoDB desde Python
- 7 Ordenar los documentos de Mongo desde Python
- 8 Borrar datos en MongoDB
- 9 Modificar datos en MongoDB desde Python

- 10 Limitar datos en MongoDB desde Python
- 11 Borrar una colección de MongoDB con Python

## 8. Conectar Python con MySQL

- 1 Instalar la base de datos MySQL
- 2 Crear una base de datos con MySQL
- 3 Crear una tabla de MySQL desde Python
- 4 Insertar registros en una tabla MySQL con Python
- 5 Seleccionar registros en una tabla MySQL desde Python
- 6 Filtrar los registros con la sentencia WHERE
- 7 Ordenar la selección de una tabla con ORDER BY
- 8 Modificar registros de la tabla con el comando UPDATE
- 9 Limitar el número de registros en una consulta con LIMIT
- 10 Borrar registros de una tabla con DELETE
- 11 Borrar una tabla con DROP TABLE

## Ventajas competitivas

- Nuestros cursos están diseñados para empezar a utilizar los programas desde la primera clase y lograr proyectos reales.
- En los cursos personalizados, nos ajustamos a los horarios y agenda del cliente. Las sesiones pueden impartirse en las instalaciones del cliente o en modo virtual para evitarle el traslado y poder atender sus necesidades específicas.
- Nuestros cursos están impartidos por instructores certificados o expertos en su área tecnológica.