



# Python Developer

Plan de estudio ( 48 hrs )

- Python Fundamentos
- Python Database Access + Django



— Talleres Oracle —

Formación Online



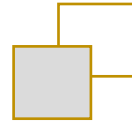
## Objetivo

**Pack Python Developer** comprende los sgtes cursos:

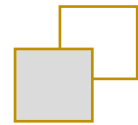
- Python Fundamentos ( 24 hrs )
- Python Database Access + Django ( 24 hrs )

Al finalizar el **Pack Python Developer**, 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.
- Se usará la librería `sqlite3`, que forma parte de la biblioteca estándar de Python, las que permiten conectar directamente a la base de datos y se ejecutaran transacciones SQL en MySQL, PostgreSQL desde Python.
- Utilizar Django para crear aplicaciones y páginas web de alto rendimiento a través del uso de este Framework con Python. Se aplicará AJAX con JQuery , JSON con GSON y Bootstrap.



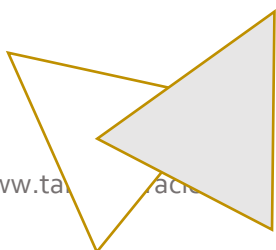
## Público



- 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

## ¿Por qué estudiar python?

Python es uno de los lenguajes de programación más populares y requeridos de los últimos tiempos, debido a su facilidad de uso y de aprendizaje. Resulta de mucha utilidad al momento de iniciarnos en el mundo de la programación, no solo emplea en ámbitos más allá del desarrollo web o de la creación de aplicaciones, sino que también contiene librerías de uso en machine learning y el data science.





## Características

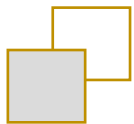


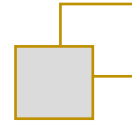
- ✓ Online en vivo con instructor desarrollando clase.
- ✓ Comunicación fluida de preguntas y respuestas.
- ✓ Disponibilidad de vídeos después de clases.
- ✓ Plataforma de recursos por curso disponible.



## Certificación

Se emitirá un certificado por cada uno de los cursos aprobados y luego de haber aprobado los 2 cursos se emite un certificado adicional como **PYTHON DEVELOPER** ( 48hrs ), especificando cada uno de los cursos tomados.





# Plan de estudio

## Python Fundamentos ( 24 hrs )

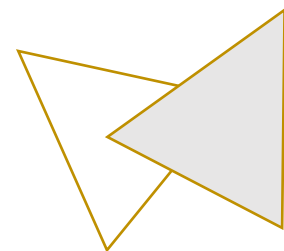
### 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE PROGRAMACIÓN EN PYTHON

- Lenguaje Python
- Entrada y salida de datos.
- La función print().
- La función input().
- Tipos de datos en Python.
- Uso y definición de variables.
- Operadores y expresiones.
- Operadores aritméticos.
- Operadores relacionales.
- Prioridad entre operadores.
- Conversiones entre tipos de datos.



### 2. BUCLES Y ESTRUCTURAS DE DECISIÓN EN PYTHON

- Indentación de código.
- Estructuras de tipo if-else-elif.
- Estructuras de tipo while.
- Estructuras de tipo for.
- Uso de break y continue.
- Operaciones lógicas y a nivel de bits.
- Listas en Python.
- Tuplas en Python.
- Diccionarios en Python.
- Conjuntos en Python



### 3. FUNCIONES Y ESTRUCTURAS DE DATOS EN PYTHON

- Definición y uso de funciones.
- Argumentos por nombre y por posición.
- Shadowing en funciones.
- Ámbitos de visibilidad.
- Variables globales.
- Recursividad.



## 4. USO DE MÓDULOS Y PAQUETES EN PYTHON

- Módulos y paquetes.
- Importación de módulos.
- Uso de módulos estándares.
- Definición y uso de módulos.
- Definición y uso de paquetes.
- Gestión de errores y excepciones.
- Strings en acción.
- Módulo PyQt

## 5. PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETO

- Conceptos básicos de POO.
- Clases vs objetos.
- Definición y uso de variables.
- Definición y uso de métodos.
- Variables público y privado
- Encapsulación
- Herencia: Jerarquía de clases.
- Herencia simple vs Herencia múltiple.
- Polimorfismo
- Excepciones en Python.
- Anatomía de una excepción.
- Definición y uso de excepciones propias.
- Funciones Lambda.
- Manipulación de archivos en Python.

# Python Database Access + Django

( 24 hrs )

## 1. ACCESO A BASE DE DATOS CON PYTHON

Se utilizará adaptadores de conexión a bases de datos disponibles en Python para conectarse con SQLite, MySQL, PostgreSQL y otros.

Se crearán librerías que interactúen desde Python con las Bases de Datos utilizando el lenguaje SQL y generen las transacciones del negocio.

- Introducción a las bases de datos
- Creación y conexión con base de datos SQLite
- Conocer las declaraciones de Python necesarias para conectarse con la base de datos MySQL.
- Conocer las declaraciones de Python necesarias para conectarse con la base de datos PostgreSQL.
- Crear una aplicación simple de Python: conectividad de base de datos
- Insertar y consultar datos
- Modificar y eliminar datos
- Consultas simples y con filtros
- Procedimientos almacenados MySQL y PostgreSQL
- Implementación de un proyecto

## 2. INTRODUCCION A FRAMEWORK - DJANGO

Utilizaremos Django que es un Framework para web construido con Python. Django se encargará de la parte pesada del desarrollo web (autenticación, rutas, vistas, bases de datos, etc.) para que te enfoques en crear tu aplicación. Django hace que el desarrollo web sea rápido escalable y seguro.

- Introducción a la programación web
- Introducción a Framework Django
- Características y ventajas
- Instalación y configuración
- Creación y configuración de un proyecto web
- Proyecto web sencilla con Django

### 3. MODELOS Y BASE DE DATOS

- Conexión a Base de Datos
- Modelos y Migraciones
- ORM y Administrador de Django
- ORM y QuerySet
- Vistas, Templates y Plantillas
- Django y la Interacción con el Frontend
- Formularios en Django
- Aplicaciones

### 4. BOOTSTRAP, JAVASCRIPT Y JQUERY CON DJANGO

- Bootstrap para facilitar el diseño de tu sitio web
- CSS para crear sitios web elegantes
- JavaScript para interactuar con el cliente desde el navegador web
- JQuery y Ajax para trabajar de forma rápida con estructuras DOM
- Session en Django
- Aplicaciones