



## Desarrollo de Aplicaciones **Python**

En este curso de Python Aprenderás a: Trabajar y desarrollar en el lenguaje Python, crear aplicaciones completas y enlazarlas a contenido dinámico de bases de datos como SQLite. Podrás hacer gestión de usuarios y accesos, administración de contenidos, manipulación de archivos y muchas otras funcionalidades. Además aprenderás a compilar tus aplicaciones para distintas plataformas.



### **Este curso está dirigido para**

Personas con aptitudes lógicas y de pensamiento estructurado. No tiene necesariamente que ser programador. Interesadas en crear sus propias aplicaciones desde cero, trabajar con bases de datos SQLite. desarrolladores de otros lenguajes, programadores y afines.

### **¿Qué voy a aprender?**

- Instalación
- Sintaxis
- Tipos de data
- Operadores
- Cadenas de texto
- Condicionales
- Listas
- Tuplas
- Sets
- Diccionarios
- Ciclos
- Funciones
- Expresiones lambda
- Clases y objetos
- Modulos
- Pip
- Excepciones
- Entornos virtuales



“Educación multimedia orientada a soluciones del mundo real”

### Cursos de multimedia

SDQ Training Center es un centro de capacitación en software de multimedia. Las clases de multimedia abarca la creación de gráficos, animación, video, audio y programación. SDQ ofrece las clases en dos modalidades: como módulos independientes y como diplomados o especialidad.

### Exámenes de certificación

Aparte de impartir entrenamiento en SDQ Training Center también estamos facultados para impartir exámenes de certificación. Somos también centro de exámenes autorizado por Pearson Vue y Autodesk Authorized Certification Center. Puedes tomar exámenes de certificación de compañías tales como: Adobe, Autodesk, Cisco entre muchas otras.

-  Educación orientada a objetivos
-  Grupos pequeños
-  Clases en video-tutoriales
-  Profesores expertos
-  Cursos actualizados
-  Diplomas avalados
-  Trato personalizado
-  Buen ambiente de Aprendizaje



# Desarrollo de Aplicaciones Python

## CONTENIDO DE LA CLASE



### ¿Qué es Python?

Que cosas permite hacer Python

Vamos a ver que es Python, que ventajas tiene y que tantas cosas podemos crear con este lenguaje de programación.

### Descarga e instalación Procedimientos de instalación

Prepararemos en nuestro computador un ambiente de desarrollo en Python, para poder empezar a crear nuestras aplicaciones.



### IDES para Python

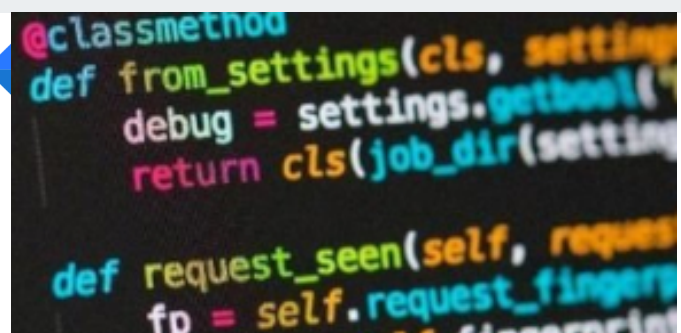
Optimizando tu IDE para Python

Veremos los IDE'S que podemos utilizar para trabajar en Python, como podemos obtenerlos y configurarlos. Creando un ambiente cómodo para el desarrollo.



### Sintaxis de Python Introducción a lenguaje Python

Veremos la riqueza de la sintaxis de este lenguaje. Crearemos variables, trabajaremos con los operadores, condiciones, ciclos y funciones.





## Módulos

### Uso y creación de módulos

Vamos a cargar y utilizar los módulos que vienen en el núcleo de Python. También vamos a aprender a crear los nuestros.



## Funciones Lambda

### ¿Qué es una función lambda?

Veremos que es una expresión lambda, sus ventajas, distintas formas de crearlas y utilizarlas.

## OOP en Python

### Programar orientado a objetos

En la programación orientada a objetos utilizaremos las clases que tiene Python, crearemos y utilizaremos las nuestras.



## PIP

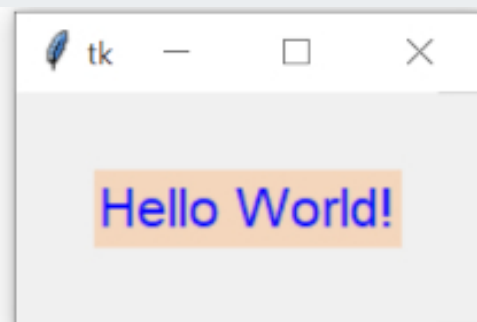
### Manejo de paquetes con PIP

Instalaremos y utilizaremos paquetes y módulos que se encuentran en la librería estándar de Python. Los descargaremos de internet de manera rápida y sencilla.

## Tkinter

### Interfaz gráfica de usuario

Vamos a crear aplicaciones con interfaz gráfica de usuarios (GUI) utilizando la librería Tkinter.

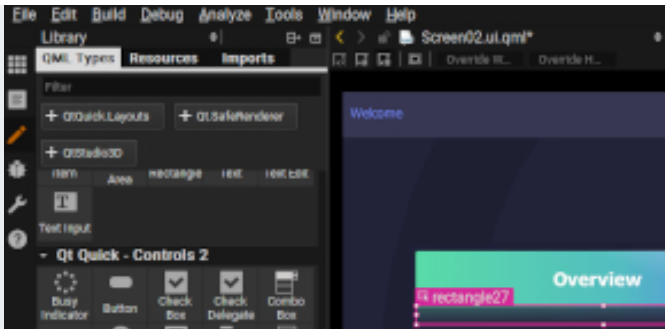




## Kivy

### GUI multiplataformas

Veremos como crear interfaz gráfica para que nuestras aplicaciones sean multi-plataformas y se pueda ver bien en distintos dispositivos.



## QTDesigner

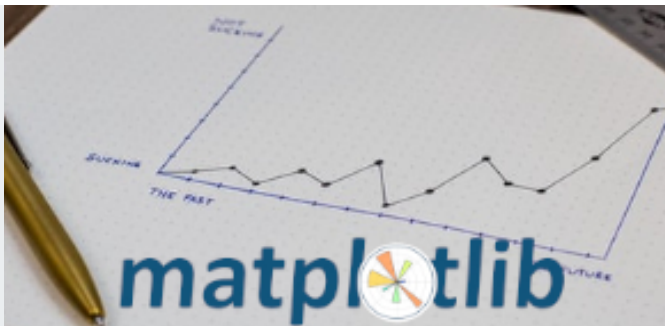
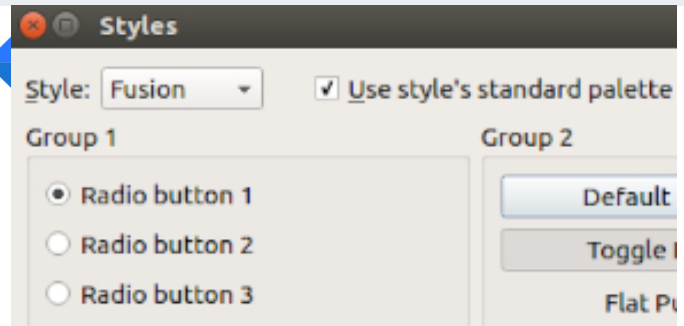
### Diseño de GUI con QTDesigner

Diseñaremos una interfaz gráfica utilizando la herramienta QTDesigner para facilitar nuestro trabajo y a la vez aprender esta maravillosa herramienta.

## PyQt

### Trabajar con PyQt

Luego de diseñar la interfaz de usuario para nuestra aplicación utilizando QTDesigner vamos a aplicarla con la librería PyQt y hacerla funcional en nuestro programa.



## Matplotlib

### Librería de gráficos

Aprenderemos a crear gráficos estadísticos con datos propios y agregarlos en nuestras aplicaciones con la utilización de Matplotlib.

## Pygame

### Crear video juegos

Crearemos un pequeño video juego utilizando una librería muy buena para Python, que podemos descargar con PIP y se llama pygame.

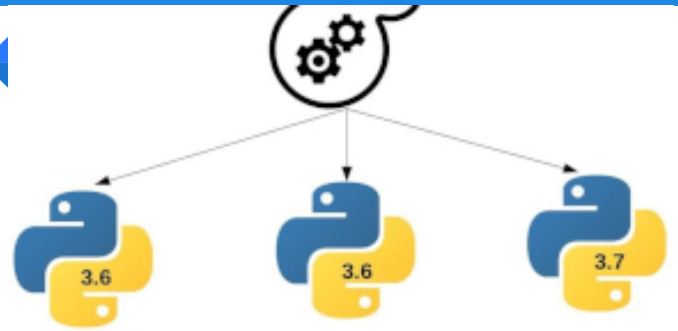




## Entornos virtuales

Distintos entornos de trabajo

Conoceremos las ventajas que tiene trabajar con entornos virtuales en Python y aprenderemos a crear, modificar y eliminar entornos virtuales. Para esto utilizaremos Anaconda.



## Bases de datos

Python y bases de datos

Vamos a conectar aplicaciones que desarrollemos en Python con bases de datos como son: SQLite, MySQL. También veremos como leer datos de archivos JSON.

## PDF con Python

Generar archivos PDF

Aprenderemos a generar y guardar archivos PDF con nuestras aplicaciones en Python.



## PILLOW

Procesamiento de imágenes

Con la utilización de la librería PIL vamos a aprender a editar imágenes desde Python. Como recortar, aplicar efectos, cambiar de tamaño, etc.

## Compilar aplicaciones

Distribución multi-plataforma

Aprenderemos como trabajar y compilar nuestras aplicaciones para distintos sistemas operativos, como son: Windows, OSX, Android, Linux, etc.





<b>Descarga e instalación:</b>	Instalación en Windows Instalación en OSX Instalación en Linux
<b>IDES:</b>	Visual Studio Code en Windows Visual Studio Code en OSX Visual Studio Code en Linux PyCharm en Windows PyCharm en OSX PyCharm en Linux
<b>Sintaxis:</b>	Ejecutar archivos Python Comentarios Variables Entradas y salidas de datos
<b>Tipos de datos:</b>	Tipos de datos Casting (conversión de datos) Identificando tipos de datos
<b>Operadores:</b>	Aritméticos De Comparación Lógicos De Identidad De Membresía Bit a Bit De Asignación
<b>Cadenas de texto:</b>	Cadenas de texto Cadenas de texto como secuenciales Métodos de cadenas de texto Continuación de métodos de cadenas de texto
<b>Condicionales:</b>	If Else Condicionales elif Pass Condicionales anidadas
<b>Ciclos (Loops):</b>	Loop while Break y Continue en while Loop for Break y continue en loop for
<b>Listas (list):</b>	Creando y manipulando listas Métodos de listas



Comprensión de listas

**Tuplas (tuple):**

Creando y accedendo tuplas  
Desempaquetando y operando Tuplas  
Métodos de las tuplas





## MÉTODO DE EVALUACIÓN

En SDQ evaluamos tanto el conocimiento teórico como las habilidades prácticas para asegurarnos que nuestros alumnos cumplan con todos los objetivos de la clase.

