

**El Mejor y más completo curso de Python en todo Udemy - Universidad Python de Cero a Experto con +71 hrs de video, +196,000 alumnos** inscritos al curso. Este es el mejor curso para aprender **Python de Cero a Experto incluyendo los Frameworks de Django y Flask**, con una **calificación promedio de 4.7** (de 5 estrellas), una de las mejores **calificaciones en cursos de Python**.

Aprenderás Python desde las bases, NO necesitas ningún tipo de experiencia programando, iremos avanzando desde lo más básico hasta llegar a niveles intermedios y avanzados, todo en este mismo curso, la **Universidad Python**.

Estudiaremos desde los **Fundamentos de Python** utilizando **PyCharm** como Herramienta para desarrollar tu código (Funciona en Windows, Mac o Linux). Además aprenderás la **POO (Programación Orientada a Objetos)** en Python, **Manejo de Archivos** con Python, **Conexión a Base de Datos con Postgresql** y el conector de psycopg2. Una vez con todos estos conceptos aprendidos y puestos en práctica, Profundizaremos en el uso del lenguaje, ya que se necesitan las bases aprendidas anteriormente para poder profundizar y seguir avanzando en el uso del lenguaje Python para convertirte en todo un profesional.

También aprenderemos a **crear interfaces gráficas GUI con Tkinter y PySide (QT)** aplicando las mejores prácticas en el desarrollo de aplicaciones de escritorio con **Python, Tkinter y PySide**.

Una vez dominado el lenguaje de Python por completo, podrás desarrollar **aplicaciones Web** con **Django muy fácilmente** utilizando el IDE de **PyCharm**, aprenderemos el **ORM de Django** para la creación de clases de modelo que mapean a tablas de base de datos, el concepto de **Migraciones con Django**, Panel de Administración de Django, etc.

También aprenderás el **Microframework de Flask** para el desarrollo de aplicaciones Web incluyendo **Jinja** para la creación de Templates HTML con Flask, el uso de **SQLAlchemy** para el mapeo ORM de tus clases de modelo, **Flask Migrate con Alembic**, entre muchísimos temas más.

Los temas que aprenderás son:

#### **Fundamentos de Python con PyCharm:**

- Introducción a Python
- Manejo de Variables con Python
- Manejo de Operadores en Python
- Manejo de Sentencias de Control If-Else
- Uso de Ciclos While y For en Python
- Colecciones en Python (List, Tuple, Set y Dictionary)
- Creación y Uso de Funciones en Python (Programación Estructurada)

#### **Programación Orientada a Objetos en Python (POO):**

- Clases y Objetos en Python (Programación Orientada a Objetos)
- Encapsulamiento en Python (Programación Orientada a Objetos)
- Herencia en Python (Programación Orientada a Objetos)
- Módulos en Python
- Herencia Múltiple en Python
- Clases Abstractas en Python
- Contexto Estático en Python
- Manejo de Constantes

- Diseño de Clases con Python y POO
- Sobrecarga de Operadores en Python
- Polimorfismo en Python
- Manejo de Excepciones
- Manejo de Archivos
- Aplicación de Catálogo de Películas con POO y Python
- Aplicación de Administración de Computadoras con POO y Python

### **Conexión a bases de datos con Python y Postgresql**

- Instalación y configuración para realizar la conexión a base de datos con Python y Postgresql
- Sentencia SELECT con Python y Postgresql con psycopg2
- Sentencia INSERT con Python y Postgresql con psycopg2
- Sentencia UPDATE con Python y Postgresql con psycopg2
- Sentencia DELETE con Python y Postgresql con psycopg2
- Manejo de Transacciones con Python y Postgresql
- Manejo de Logging para mejor administración de la consola y los mensajes que enviamos
- Creación de capa de datos para la clase de entidad Persona
- Creación de la clase Conexión
- Creación de la clase PersonaDAO (Data Access Object) para hacer CRUD: Create-Read-Update-Delete
- Creación de Pool de Conexión con Python y psycopg2 para Postgresql
- Laboratorio Final incluyendo todo lo visto hasta el momento!

### **Profundizando en Python**

- Profundizando en tipos de datos en Python
- Profundizando en manejo de Strings en Python
- Uso de REPL en Python
- Unpacking en Python
- Profundizando en Listas en Python
- Uso de la función zip en Python
- Profundizando en Tuplas en Python
- Profundizando en Set en Python
- Profundizando en Diccionarios en Python
- Profundizando en Funciones en Python
- Funciones Anidadas en Python
- Funciones Lambda en Python
- Closures en Python
- Decoradores en Python
- Generadores en Python
- Expresiones Generadoras en Python
- Manejo de List Comprehension en Python
- Palabras reservadas en Python
- Profundizando en la Programación Orientada Objetos en Python
- Sobrecarga de Constructores
- Representación de Objetos en Python (str, repr, format)
- Acceso a atributos en Python
- Profundizando en la Herencia Simple en Python
- Profundizando en la Herencia Múltiple en Python
- Inicialización de Herencia Múltiple en Python
- Decoradores de Clases en Python

- Data Clases en Python
- Procesamiento Documentos JSON con Python

### **Interfaces Gráficas (GUI) con Tkinter y Python**

- Introducción a Tkinter
- Manejo de Botones con Tkinter
- Manejo de Eventos con Tkinter
- Manejo de Grid Manager con Tkinter
- Propiedad sticky en el Grid Manager
- Configuración del Grid Manager
- Configuración de Botones en Tkinter
- Manejo de Padding en Tkinter
- Componente Entry en Tkinter
- Propiedades del Componente Entry
- Manejo de Eventos del Componente Entry
- Manejo de Variables y Componente Entry
- Manejo de Mensajes en Tkinter
- Manejo de Menús en Tkinter
- Más opciones de Menús en Tkinter
- Programando la opción de Salir en el Menú
- Ejercicio Propuesto: GUI Login con Tkinter
- Solución: Ejercicio GUI Login con Tkinter
- Solución: Aplicando POO al Ejercicio GUI Login con Tkinter
- Componentes en Tkinter
- Tabuladores en Tkinter
- Componente Scrolled Text en Tkinter
- Componente DataList o Combo-box en Tkinter
- Manejo de Imágenes en Tkinter
- Componente de Barra de Progreso en Tkinter
- Refactorización de Código en Tkinter con POO

### **Aplicación Calculadora (GUI) con Tkinter y Python**

Aplicación Calculadora con Tkinter

- Solución Aplicación Calculadora con Tkinter

### **Aplicación Editor de Texto con Tkinter y Python**

- Aplicación Editor de Texto con Tkinter
- Solución Aplicación Editor de Texto con Tkinter

### **PySide (Qt) con Python**

- Introducción a PySide
- HolaMundo con PySide
- Clase QMainWindow
- Aplicando Programación Orientada a Objetos en PySide
- Mejorando la Programación Orientada a Objetos en PySide
- Componentes Básicos en PySide
- Documentación de Componentes en PySide

## Señales y Slots en PySide

- Introducción a Señales y Slots en PySide
- Evento Checked en Componentes de PySide
- Almacenar Estado de Componentes en PySide
- Modificación de Componentes en PySide
- Señal de Cambio de Título en PySide
- Conectar componentes en PySide

## Componentes en PySide

- Etiquetas (Labels en PySide)
- Manejo de Imagenes dentro de una Etiqueta en PySide
- Componente de tipo Checkbox en PySide
- Componente de tipo ComboBox en PySide
- Componente QListWidget
- Componente QLineEdit
- Componente QSpinBox
- Componente QSlider
- Componente QDial

## Layouts en PySide

- Layouts en PySide
- Vertical Layout en PySide
- Horizontal Layout en PySide
- Layouts Anidados en PySide
- Espacio entre componentes de un Layout
- QGridLayout en PySide
- QStackLayout en PySide
- Ejemplo Tabulador con Layouts en PySide
- Ejemplo de Tabulador como Componente en PySide

## Barra de Herramientas y Menus en PySide

- Barra de Herramientas en PySide
- Agregando Iconos a la Barra de Herramientas
- Agregando Widgets y Acciones a la Barra de Herramientas
- Manejo de Menus en PySide
- Uso de SubMenus en PySide
- Agregando Shortcuts (Atajos) al Menu en PySide

## Ventanas de Diálogo en PySide

- Manejo de Ventanas de Diálogo en PySide
- Ventanas de Diálogo con Mensajes Simples
- Ventanas de Diálogo con Preguntas
- Ventanas de Diálogo con Preguntas Simplificado
- Ventanas de Diálogo Simplificadas y Personalizadas

### **Ventanas en PySide:**

- Ventanas en PySide
- Creación de una sola instancia
- Mostrar u Ocultar una Ventana
- Conectar Ventanas

### **Manejo de Eventos en PySide:**

- Manejo de Eventos en PySide
- Eventos del Mouse en PySide

### **Menús Contextuales en PySide:**

- Menú Contextual en PySide
- Ejercicio con Menú Contextual

### **Aplicación de Calculadora en PySide:**

- Aplicaremos todo lo visto en esta aplicación en PySide
- Creación de la aplicación paso a paso en PySide

### **Tips and Tricks (Tips y Trucos) en Python:**

- Tips and Tricks en Python
- Aserciones (Afirmaciones) en PySide
- Formato Consistente en Colecciones
- Uso de Context Manager en Clases
- Manejo de Contextlib
- Ejercicio de Identador (Tabulador)
- Nomenclatura de atributos y métodos en Python
- Uso de guiones bajos al final de una variable
- Uso de doble guion bajo en atributos de una Clase
- Uso de doble guión bajo en métodos de una Clase
- Formato de Cadenas
- El Zen de Python

### **Tips and Tricks en Python - Parte 2:**

- Funciones a detalle en Python
- Higher-Order Functions en Python
- Funciones Anidadas en Python
- Closures en Python
- Objetos Callable en Python
- Funciones Lambda en Python
- Más de Funciones Lambda
- Funciones Lambda y Closures
- Malos usos de Funciones Lambda
- Decoradores en Python
- Más de Decoradores en Python
- Decoradores Múltiples en Python
- Decoradores con Argumentos en Python
- Funciones y Argumentos en Python
- Valor de Retorno None en Funciones

### **Tips and Tricks en Python - Parte 3:**

- Identidad de Objetos en Python
- Representación de Objetos en Python
- Clases de Excepción Personalizadas
- Clonación de Objetos en Python
- Clases Abstractas en Python
- Namedtuples en Python
- Variables de Clase e Instancia
- Métodos de Instancia, Clase y Estáticos

### **Tips and Tricks en Python - Parte 4:**

- Diccionarios en Python
- Diccionarios Ordenados en Python
- Diccionario por Default
- Mezclando Diccionarios
- Diccionarios de Sólo Lectura

### **Django y Postgresql con Python con PyCharm**

- Introducción a Django y Python
- Instalación de PyCharm como IDE para este nivel
- Instalación de Django
- Creación de un Proyecto Django
- Creación de una App en Django
- Uso de Views en Django
- Uso de URLs
- Uso de la consola de Administración en Django
- Uso de Clases de Modelo
- Concepto de Migración en Django
- Integración de Clases de Modelo en Django y Postgresql
- Uso de Templates en Django
- Creación de un CRUD con Django y Postgresql

### **Flask - Microframework de Python con PyCharm**

- Introducción a Flask
- Hola Mundo con Flask (Instalación y primera aplicación con Flask)
- Uso de Logging en Flask
- Manejo de Routing y Parámetros con Flask
- Instalación de Insomnia REST Client
- Peticiones POST y Flask