



**CEGOS**

*Conocimiento para el desarrollo*

## PROGRAMA DE ESTUDIOS

Python Programming



# CONTENIDO

Durante este curso se enseñarán los pilares fundamentales de Python: su clara sintaxis, estructuras de datos nativas y controles de flujo, manejo de errores vía excepciones, entrada y salida de archivos, librería estándar, módulos y paquetes de terceros. A la par se introducirá al alumno en el desarrollo de scripts que interactúen con el sistema de archivos, ejecuten comandos y programas y automaticen tareas tales como enviar un formulario web, y en la elaboración de aplicaciones de escritorio con la librería estándar de interfaces de usuario de Python: Tcl/Tk. Además, se verá cómo interactuar con base de datos SQL en ambos tipos de aplicaciones, y cómo prevenir vulnerabilidades. Estos programas podrán luego ejecutarse en cualquiera de las plataformas soportadas por el lenguaje (Windows, Linux, Mac OS, y más)

## REQUISITOS

Se requieren conocimientos básicos en:

Lenguajes de programación o haber realizado el curso de Python para no Programadores

HTML5 o haber realizado el curso HTML5: Fundamentos de una página web

Base de datos o haber realizado el curso de Introducción a Base de Datos

## MODALIDADES

Puedes tomar este curso en modalidad presencial o modalidad online - en vivo

## DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 18 horas académicas

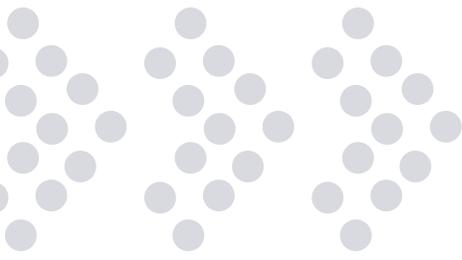


# EN ESTE CURSO APRENDERÁS



- ❖ Control de flujo, operadores y Funciones , avanzado
- ❖ Manipulación y formación de Cadenas
- ❖ Operaciones de entrada y salida , archivos
- ❖ Capturar y lanzar Excepciones
- ❖ Utilizar paquetes y librerías de terceros
- ❖ Paradigma de objetos
- ❖ Scripting, automatizaciones
- ❖ Trabajar con bases de datos SQL y prevenir vulnerabilidades
- ❖ Interacción con Servicios Web
- ❖ Scripts de automatización HTTP
- ❖ Desarrollo de aplicaciones de escritorio
- ❖ Entornos virtuales





# PLAN DE ESTUDIOS

## 1. Introducción, conceptos fundamentales

Tipos de datos y colecciones  
Operadores  
Sentencias de Control  
Funciones Built-in  
Funciones  
Ámbito, valor y referencia

## 2. Excepciones, cadenas y archivos

Funciones de orden superior y anónimas  
Capturar y lanzar excepciones  
Características y Operaciones sobre Cadenas de Caracteres  
Entrada y salida , archivos  
Módulos y paquetes

## 3. Paradigma de objetos, scripting y más

Clases y objetos  
Encapsulamiento, herencia y polimorfismo  
Instalar módulos de terceros  
Scripting  
Argumentos de programa  
Sistema de archivos  
Ejecución de comandos



#### 4. Base de datos SQL

API estándar.

Módulo sqlite3

Módulo PyMySQL

Conexión a una base de datos y ejecución de consultas.

Obtener el resultado de una consulta.

Inyección de código SQL y cómo prevenirla.

#### 5. HTTP y Web services

Qué es un servicio web.

El protocolo HTTP.

La arquitectura REST.

La librería Requests.

Interacción con un servicio web desde Python.

Automatizar el envío de un formulario web.

#### 6. Aplicaciones de escritorio, ejecutables y Virtualenv

Desarrollo avanzado con Tcl/Tk vía el módulo “tkinter”.

Botones, Cajas de texto, Etiquetas.

Menús.

Listas.

Convertir un script de Python a un archivo ejecutable.

Entornos Virtuales



# ¿PORQUÉ EN CEGOS?



Testimonios de nuestros alumnos



Un alumno por PC



Certificación Internacional



Clientes que confían en nosotros



Grupos reducidos y personalizados



Garantía de aprendizaje



Cursos con modalidad taller



Bolsa de empleo

## MODALIDAD PRESENCIAL

Acceso a Wifi de alta velocidad  
Grupos reducidos y prácticos  
Un computador por persona  
Material de apoyo digital  
Certificación

## MODALIDAD ONLINE

Grabación de las clases ejecutadas  
Grupos reducidos y prácticos  
Asistencia administrativa  
Clase en tiempo real por  
Video conferencia  
Consultas en vivo  
Certificación

## CERTIFICACIÓN

Los mismos contienen:  
Rúbrica de autoridades competentes  
Datos personales del alumno  
Horas lectivas invertidas  
Plan de estudios  
Nota final

Centro autorizado por:



# CEGOS

*Conocimiento para el desarrollo*

Sopocachi, Av. Sanchez Lima, Edif. Valentina, Nro. 2326,  
Oficina "B",  
(591) 68223703 / (591) 2 - 2420172  
[www.cegos.com.bo](http://www.cegos.com.bo) - [consultas@cegos.com.bo](mailto:consultas@cegos.com.bo)

