



PROGRAMACIÓN EN PYTHON

Objetivo general

El participante reconocerá los elementos básicos de programación, identificará la sintaxis y estilo de programación con el lenguaje Python, que le permitirán crear scripts y programas en este lenguaje de alto nivel, en entornos de escritorio, para procesar y extraer datos.

Introducción

Python es un lenguaje de programación interpretado, con una sintaxis específica e indentación que ayudará a los participantes a conservar un código limpio y fácil de mantener, esto creará buenos hábitos de programación que podrá aplicar en otros lenguajes como C, C++ o Java.

Este curso es una introducción a este lenguaje de programación enfocado en el paradigma orientado a objetos, interpretado empleando elementos como manejo de variables y tipos de datos, manipulación de archivos así como entrada/salida de datos proporcionados por usuarios, todo esto de un modo sencillo, ya que, este lenguaje de programación así ha sido diseñado y creado. Pudiendo realizar sencillos programas, por ejemplo una calculadora y un traductor.

Temario

1. El lenguaje de programación Python.

- 1.1 Descripción general.
- 1.2 Características de Python.
- 1.3 Primer programa en Python.

2. Variables, expresiones y sentencias.

- 2.1 Valores y tipos.
- 2.2 Variables y palabras clave.
- 2.3 Sentencias.
- 2.4 Evaluando expresiones.
- 2.5 Operadores y operandos.
- 2.6 Operaciones en cadenas.
- 2.7 Comentarios.

3. Control de flujo.

- 3.1 Condicionales y recursión.
 - 3.1.1 Operadores Lógicos.
 - 3.1.2 Ejecución condicional, alternativa y encadenada.
 - 3.1.3 La sentencia return.
 - 3.1.4 Recursión infinita.

- 3.2 Iteración.
 - 3.2.1 La sentencia while.
 - 3.2.2 Tablas.
 - 3.2.3 Encapsulación y generalización.
 - 3.2.4 Variables locales.
 - 3.2.5 Funciones.

4. Funciones.

- 4.1 Llamadas de funciones.
- 4.2 Conversión de tipos.
- 4.3 Funciones matemáticas.
- 4.4 Agregando nuevas funciones.
- 4.5 Parámetros y argumentos.
- 4.6 Funciones con resultados.

5. Entrada y salida de datos.

- 5.1 Cadenas.
- 5.2 Archivos.

6. Programación Orientada a Objetos.

7. Errores y excepciones.

- 7.1 Errores de sintaxis.
- 7.2 Excepciones.
- 7.3 Manejo de excepciones.
- 7.4 Excepciones definidas por el usuario.

8. Estructuras.

- 8.1 Listas
- 8.2 Tuplas
- 8.3 Diccionarios

Dirigido a

Estudiantes de áreas de ingeniería, informática y público en general que cuentan con nociones de programación y que buscan refinar sus habilidades de programación a la vez que desean aprender un nuevo lenguaje.

Perfil de ingreso

Programadores, estudiantes de áreas afines a programación así como personas con fundamentos o nociones de cualquier lenguaje de programación.

Perfil de egreso

Al finalizar el curso el participante sabrá utilizar la sintaxis del lenguaje Python para poder aplicar el procesamiento de datos afines a su carrera, con este lenguaje como herramienta.

Modalidad

Presencial.

Duración

24 Horas.

Número de sesiones

Total de sesiones: 6

