

Python Básico

Este curso de Introducción a Python proporciona una base integral en la programación de Python, comenzando con los conceptos básicos de Python, como ejecutar scripts de Python, comprender literales, comentarios, tipos de datos y trabajar con variables. Luego, el curso avanza a funciones y módulos, operaciones aritméticas y manipulación de cadenas de Python. También aprenderá sobre iterables, incluidas secuencias, diccionarios y conjuntos, así como entornos virtuales, paquetes y pip. El curso cubre control de flujo, manejo de excepciones, fechas y horas de Python y procesamiento de archivos. Finalmente, le presenta PEP8 y Pylint para la calidad y el estilo del código.

PÚBLICO OBJETIVO

Este curso está destinado a estudiantes que quieren aprender Python. Cierta experiencia en programación es útil pero no necesaria.

DURACION

28 hs

OBJETIVOS DEL CURSO

- Comprender cómo funciona Python y para qué sirve.
- Comprender el lugar de Python en el mundo de los lenguajes de programación.
- Trabajar y manipular cadenas en Python.
- Realizar operaciones matemáticas con Python.
- Trabajar con secuencias de Python: listas, arreglos, diccionarios y conjuntos.
- Recopilar resultados de entrada y salida del usuario.
- Realizar procesamiento de control de flujo en Python.
- Escribir y leer archivos usando Python.
- Escribir funciones en Python.
- Manejar excepciones en Python.
- Trabajar con fechas y horas en Python.

DETALLE del CONTENIDO

Módulo 1: Conceptos básicos de Python

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, lo que significa que utiliza una sintaxis que es relativamente legible por humanos, que un intérprete de Python

traduce a un lenguaje que su computadora puede entender. Ejemplos de otros lenguajes de programación de alto nivel populares son C#, Objective-C, Java, PHP y JavaScript. Curiosamente, todos estos otros lenguajes, a diferencia de Python, comparten una sintaxis similar a la de C. Si usa uno o más de esos lenguajes, puede encontrar la sintaxis de Python un poco extraña.

- Ejecutar Python
- ¡Hola Mundo!
- Literales
- Comentarios de Python
- Variables
- Escribir un módulo de Python
- función imprimir()
- Recopilación de información del usuario
- Obteniendo ayuda

Modulo 2: Funciones y modelos

Este módulo explica cómo trabajar con funciones y módulos.

- Definición de funciones
- Alcance variable
- Variables globales
- Parámetros de función
- Valores devueltos
- Módulos de importación

Modulo 3: Funciones Matematicas

Python incluye algunas funciones matemáticas integradas y algunas bibliotecas integradas adicionales que proporcionan una funcionalidad matemática ampliada (y

relacionada). En esta lección, cubriremos las funciones integradas y las bibliotecas matemáticas y aleatorias..

- Arithmetic Operators
- Assignment Operators
- Built-in Math Functions
- The math Module
- The random Module

Módulo 4: cadenas de Python

- Comillas y caracteres especiales
- Indexación de cadenas
- Cortar cuerdas
- Concatenación y Repetición
- Métodos de cadenas comunes
- Formato de cadena
- Literales de cadena con formato (f-strings)
- Funciones de cadena incorporadas

Módulo 5: Iterables: Secuencias, Diccionarios y Conjuntos

Los iterables son objetos que pueden devolver sus miembros uno a la vez. Los iterables que cubriremos en esta lección son listas, tuplas, rangos, diccionarios y conjuntos.

- Definiciones
- Secuencias
- Secuencias de desempaquetaje
- Diccionarios
- La función len()
- Conjuntos
- *args y **kwargs

Módulo 6: Entornos Virtuales, Paquetes y pip

- Creación, activación, desactivación y eliminación de un entorno virtual

- Paquetes con pip
- Trabajar con un entorno virtual

Módulo 7: Control de flujo

- Declaraciones condicionales
- Condiciones Compuestas
- Los operadores es y no es
- all() y any() y el Operador Ternario
 - Entre
- Bucles en Python
- Todo verdadero y cualquier verdadero
- romper y continuar
- Bucle a través de líneas en un archivo
- Juego de adivinanzas de palabras
- La Cláusula else en Bucles
- para... más
- La función enumerar()
- Generadores
- Lista de comprensiones

Módulo 8: Manejo de excepciones

- Conceptos básicos de excepción
- Excepciones genéricas
- Levantamiento de excepciones
- Las cláusulas else y finalmente
- Uso de excepciones para el control de flujo
- Suma corriente
- Generación de sus propias excepciones

Módulo 9: Fechas y horas de Python

- El módulo del tiempo
- Estructuras de tiempo
- Tiempos como cadenas
- Tiempo y cadenas formateadas
- Pausar la ejecución con time.sleep()
- El módulo de fecha y hora

- Objetos datetime.datetime
- ¿Qué color de pantalones debo usar?
- Objetos datetime.timedeltaReport on Departure Times

Módulo 10: Procesamiento de archivos

Caminos

- El módulo pathlib
- Abrir archivos
- Búsqueda de texto en un archivo
- Escribir en archivos
- Escribir en archivos
- Creador de listas
- Métodos de ruta para leer y escribir archivos
- Hacer Directorios
- Eliminación de archivos y directorios
- Cambio de nombre de archivos y directorios
- El módulo os
- Una mejor manera de abrir archivos
- Comparación de listas

Modulo 11: PEP8 and Pylint

- PEP8
- Pylint