



PROGRAMACIÓN BÁSICA EN PYTHON

OBJETIVO GENERAL

utilizar lenguaje Python en la codificación de piezas de software de baja complejidad que resuelvan problemáticas comunes de la industria

Duración: 150 horas - Modalidad: E-Learning - - Asincronico

Módulo 1: Introducción a Python

Objetivo:

Identificar las características y fundamentos del lenguaje de programación Python y su relación en entorno de trabajo Django

Contenidos:

- Que es Python
- Desarrollo de sitios web
- Python y Django
- Características de Django

Módulo 2: Entorno de Ejecución

Objetivo:

Reconocer el entorno de trabajo interactivo de Python y sus diferentes tipos de archivos

Contenidos:

- Instalación de Python
- La consola de comandos
- Iniciando el intérprete de Python
- El administrador de paquetes PIP

Módulo 3: Conceptos básicos de Python

Objetivo:

Reconocer la sintaxis básica de Python y operaciones aritméticas, además de la instrucción Print y el manejo de módulos y paquetes

Contenidos:

- La instrucción Print
- Operaciones aritméticas básicas
- Manejo de módulos y paquetes.

Módulo 4: Tipos de datos y sentencias

Objetivo:

Distinguir el alcance de las variables y los distintos tipos de datos que soporta Python

Contenidos:

- Variables
- Scope de variables
- Tipos de variables



PROGRAMACIÓN BÁSICA EN PYTHON

Duración: 150 horas - Modalidad: E-Learning - - Asincronico

Módulo 5: Operadores lógicos

Objetivo:

Utilizar operadores lógicos en la implementación de comparaciones de un código

Contenidos:

- Operadores lógicos
- Comparaciones entre tipos
- Cómo crear objetos y manipular sus atributos
- Las instrucción if
- Las instrucción for
- Las instrucción while

Módulo 6: Sentencias Condicionales

Objetivo:

Emplear instrucciones condicionales en el flujo del programa de acuerdo con lo establecido en un diagrama de flujo

Contenidos:

- Instrucciones condicionales
- Entendiendo un diagrama de flujo
- Evaluación de una expresión.
- Creando un programa con condiciones.

Módulo 7: Control de flujo en Python

Objetivo:

Utilizar las instrucciones While y For en la construcción de ciclos

Contenidos:

- Para qué sirven los ciclos
- Instrucción For
- Evaluando condiciones en ciclos
- Utilizando ciclos anidados

Módulo 8: Estructura de datos en Python

Objetivo:

Aplicar estructuras de datos en Python (listas, tuplas, conjuntos y diccionarios) en la resolución de problemas comunes de programación

Contenidos:

- Qué son las estructuras de datos
- Una estructura para cada tipo de problema.
- Iterando estructuras de datos
- Crear Listas, Tuplas, Sets y Diccionarios
- Iterar sobre elementos de una estructura

Módulo 4: Funciones en Python

Objetivo:

Aplicar parámetros, variables locales y globales en una función de un código en Python

Contenidos:

- Qué es una función
- Recepción de parámetros en una función
- Retorno de una función.
- Variables locales y variables globales
- Invocación de una función