

CURSO BÁSICO DE PYTHON

Este curso tiene el objetivo de enseñar los conceptos básicos de la programación de computadoras usando el lenguaje Python en su versión 3.xx. Se darán a conocer los criterios iniciales de solución de problemas mediante un computador, diseños de algoritmos y su codificación.

Se impartirán los conceptos fundamentales de programación al tratar con los tipos de datos, su forma de almacenaje en variables, las bases de entrada y salida de una aplicación, con los criterios básicos de comunicación con un usuario en el trabajo mediante consola, estructuras de control de la ejecución de instrucciones mediante condicionantes y ciclos, manejo de cadenas alfanuméricas, conceptos de reutilización de código, manejo básico de archivos tipo texto, trabajo con tipos de datos complejos como lo son las listas.

DIRIGIDO A

Estudiantes, profesionales y docentes sin experiencia previa, que quieran empezar a adquirir los conocimientos para desarrollar aplicaciones para automatizar tareas relacionadas con sus estudios, o con su trabajo. A quienes buscan obtener habilidades y conocimientos esenciales para un trabajo a nivel inicial como desarrollador de software. Gerentes interesados en comprender la terminología y los procesos en el ciclo de desarrollo de software para tener una más efectiva forma de comunicación con los equipos de producción y desarrollo.

CONTENIDO A SER IMPARTIDO

- Conceptos iniciales de solución de problemas mediante programas para un computador.
- Instalación del Python en Linux y en Windows
- Entornos de desarrollo de programas Python.
- Documentación de un programa mediante comentarios. Estilos de codificación.
- Tipos de datos. Conceptos de variables en Python. Proceso de asignación. Operadores aritméticos. Uso de funciones internas.
- Instrucciones de entrada y salida de datos mediante consola.
- Importancia del sangrado, o indentación, en Python.
- Estructuras de control:
 - Toma de decisiones con instrucciones condicionales. Operadores de relación y lógicos.
 - Repetición de instrucciones mediante bucles o ciclos.
- Trabajo con tipo de datos alfanuméricos. Importancia. Uso de funciones y métodos más comunes para el manejo de datos alfanuméricos.

- Definición de funciones y conceptos de reutilización de código. Conocimiento de módulos y paquetes. Manejo de librerías.
- Trabajo con archivos tipo texto, con la dinámica de lectura de datos desde el archivo, y eventual escritura de información en un archivo.
- Trabajo con listas. Funciones y métodos fundamentales en la manipulación de listas.

ESTE CURSO INCLUYE

- Videos de apoyo.
- Clases presenciales de teoría y práctica, totalmente interactivas, repletas de ejercicios a ser desarrollados en el laboratorio. 10 estudiantes en el aula, cada uno trabajando en un equipo. Puede ser plantearse un curso en línea.
- Artículos relacionados a los temas vistos.
- Evaluaciones prácticas.
- Certificado de asistencia/finalización.

REQUISITOS

- Saber usar un computador de escritorio, con conocimientos básicos de gestión de archivos, descarga e instalación de aplicaciones, haber manejado un editor de texto.
- Conexión a internet para descarga de material y poder practicar en casa. Computador personal.
- Conocimientos básicos de matemática para entender el proceso de solución de varios ejercicios.

DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 18 horas.

Es recomendable que además de las horas de clase se dedique, al menos, 4 horas extra a la semana para estudiar el material de apoyo, desarrollar desafíos complementarios y realizar las asignaciones que se propongan el desarrollo del curso.