

Introducción a la programación en Python

Objetivo.

El objetivo del curso es introducir a los asistentes a la programación en Python con un énfasis hacia el procesamiento y análisis de datos.

Resultado esperado de aprendizaje.

Al final del curso se espera que los asistentes sean capaces de:

- Apreciar el valor de la programación.
- Identificar las oportunidades de aplicar un programa de computadora para el procesamiento de datos de forma eficiente y eficaz.
- Explicar los conceptos de variables, estructuras de control y expresiones en el contexto de un lenguaje de programación.
- Concretar un análisis de un problema básico de procesamiento de datos y desarrollar una solución mediante un programa de computadora.

Descripción del curso

Durante el curso se introducirán conceptos básicos de programación utilizando el lenguaje Python y su aplicación al procesamiento y análisis de datos. El curso comienza con una introducción básica a la resolución de problemas mediante un programa de computadora y los conceptos de programación imperativa.

Los asistentes tendrán la oportunidad de poner rápidamente en práctica los aspectos vistos y discutir los potenciales problemas que pueden ser resueltos de forma eficiente mediante ésta potente herramienta: La programación.

Luego se introducirán las herramientas de análisis y procesamiento de datos que les permitirá a los asistentes obtener rápidamente resultados para su posterior análisis.

Cronograma del curso

Día 1

Herramientas, instalación y configuración.

Representación de la información: concepto de variable y de tipos de datos (números, letras, texto).

Día 2

Lógica, expresiones y estructuras de control (estructuras condicionales y repetición).

Funciones y reutilización de código.

Día 3

Estructuras de datos: Listas, Diccionarios, Tuplas.

Día 4

Concepto de librerías. Utilización de librerías para tratamiento de información.

Introducción a Numpy y Pandas.

Herramientas para la visualización de datos (Seaborn, Plotly).

Recursos:

Tutorial Python:

<https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>

Guía de principiantes:

<https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Programmers>