

Trabajo Practico Integrador

Gestion de países en Python

UTN-Tecnicatura Universitaria en Programación

Prof. Ariel Edgardo Enferrel

Integrantes:
Martinez Enzo
Puca Kevin

Marco Teórico

Documentación oficial de Python

<https://docs.python.org/3/>

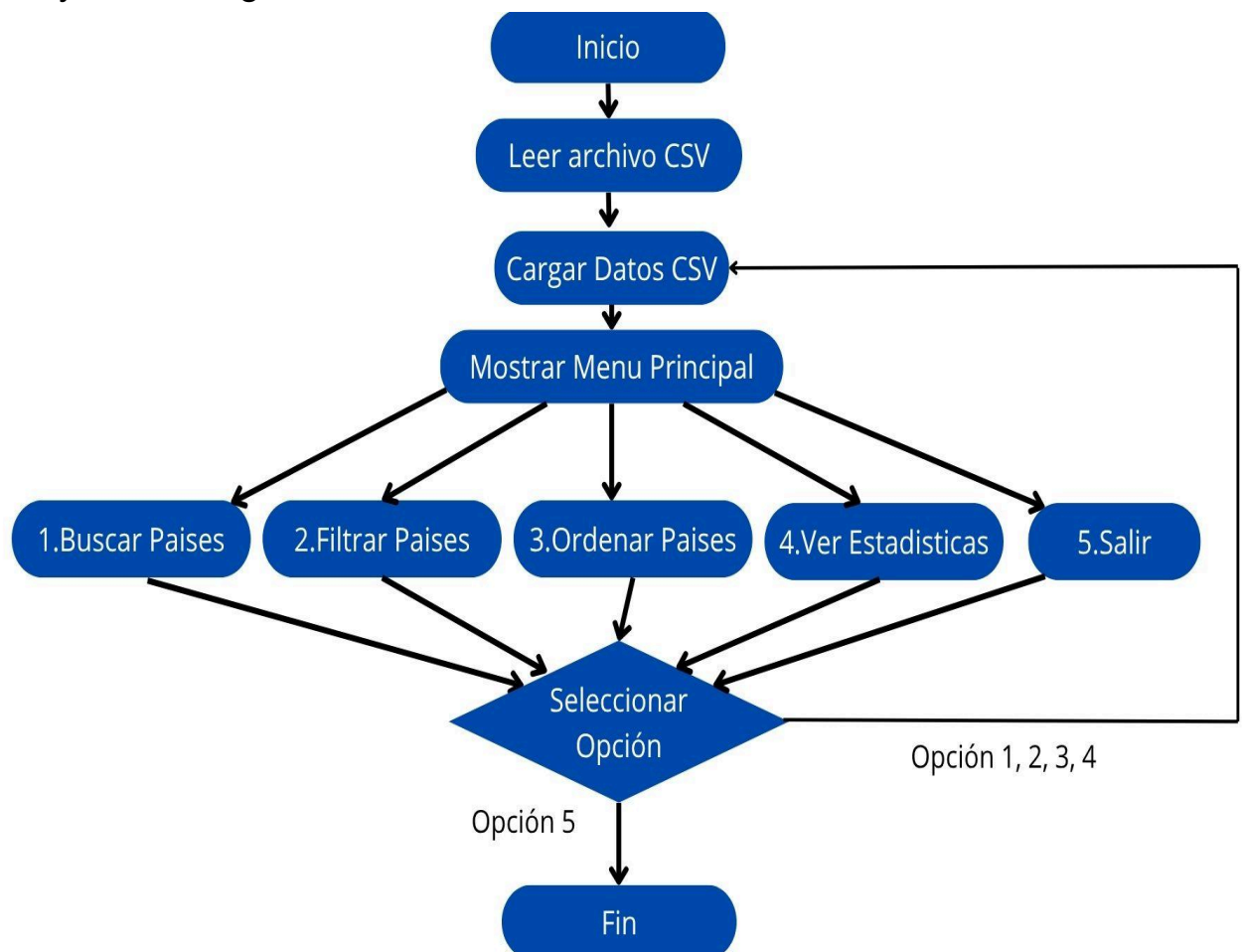
Estructura de datos en Python

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

Objetivo

El objetivo principal del TPI es desarrollar un programa modular en Python que permita gestionar información de países, aplicando los conceptos dados en clases: listas, diccionarios, funciones, estructuras condicionales y repetitivas, ordenamientos y estadísticas. El sistema debe ser capaz de leer datos desde un archivo CSV, realizar consultas y generar indicadores clave a partir del dataset. El objetivo principal es afianzar el uso de estructuras de datos, modularización con funciones y técnicas de filtrado/ordenamiento, aplicando los conceptos aprendidos en Programación 1.

Diseño y Metodología



Para el desarrollo del sistema de gestión de países se utilizó una metodología modular:

Analizamos el problema, identificando los requerimientos del sistema y definiendo las funcionalidades principales. Luego, se procedió al diseño del programa, estableciendo la estructura general y el uso de listas y diccionarios para almacenar los datos de los países.

Durante la etapa de implementación, se programó en Python aplicando funciones, estructuras condicionales y repetitivas, y manejo de archivos CSV para garantizar la persistencia de la información.

Posteriormente, se llevaron a cabo pruebas y validaciones para comprobar el correcto funcionamiento del sistema, la coherencia de los datos y la fiabilidad de las estadísticas generadas.

Finalmente, se realizó la documentación del proyecto, incluyendo el código fuente, el diagrama y las conclusiones obtenidas.

Resultados Obtenidos

Como resultado del desarrollo del Trabajo Práctico Integrador, se logró implementar un sistema funcional en Python capaz de gestionar información sobre distintos países de forma ordenada y eficiente. El sistema carga los datos desde un archivo CSV y permite: Buscar, filtrar, ordenar y ver estadísticas.

Conclusiones

Durante el desarrollo de este trabajo integrador, pudimos aplicar los principales conceptos de la materia Programación 1, utilizando el lenguaje Python para crear un sistema que gestiona información sobre países.

Sin embargo, durante el proceso surgieron dificultades que nos estancó en el avance del TPI. Una de las partes que más nos costó fue el manejo del archivo CSV, especialmente la lectura y conversión correcta de los datos.

Esto nos llevó a investigar más sobre el módulo csv las codificaciones de texto y las validaciones de errores al cargar información desde archivos externos.

En conclusión, este proyecto fue una experiencia muy útil para fortalecer nuestra lógica de programación, mejorar el trabajo en equipo y aprender a resolver problemas reales.

Repositorio GitHub

<https://github.com/EnzoMartinez25/Proyecto-integrador>

Video: