

---

# Introducción

## Trabajo Práctico Integrador de Programación 1: *Gestión de Países en Python.*

El objetivo fue aplicar los conceptos fundamentales de la programación estructurada, desarrollando un sistema que permite registrar, buscar y analizar información de distintos países.”

---

---

# Problema planteado

El problema consistía en crear un programa que lea datos de países (nombre, población, superficie y continente) desde un archivo CSV.

El sistema debía permitir al usuario agregar nuevos países, actualizar datos existentes, realizar búsquedas, aplicar filtros, ordenar resultados y calcular estadísticas básicas como promedios y máximos.

De esta forma, se integra todo lo aprendido: estructuras de datos, modularización, validaciones y persistencia.

---

# Estructura de datos utilizada

Cada país se representa mediante un diccionario con cuatro claves: nombre, población, superficie y continente.

Estos diccionarios se almacenan dentro de una lista principal llamada dataset, que contiene todos los países.

Las funciones se encargan de cada tarea: obtener, guardar, mostrar, agregar, filtrar, ordenar y calcular estadísticas.

Para la persistencia, utilizamos el módulo CSV, que nos permite leer y escribir el archivo dataset\_paises.CSV garantizando que los datos se conserven entre ejecuciones.

---

# Diagrama del código

Continuaré mostrando el diagrama realizado sobre el flujo de la aplicación hecha Python.

---

# Demostración del programa funcionando

A continuación, mostraré el funcionamiento del código con ejemplos claros.

---

# Reflexión final

Este proyecto permitió consolidar los fundamentos de la programación estructurada en Python.

Aplicamos listas, diccionarios, funciones, condicionales y manejo de archivos, comprendiendo cómo se combinan para resolver problemas reales. También fue una buena oportunidad para practicar la modularización del código y las validaciones de entrada.

En conclusión, este trabajo integrador me ayudó a afianzar los conceptos básicos de la lógica de programación, el manejo de datos y la persistencia con CSV.