

## PROYECTO: Cliente de Datos Abiertos con Python

### INTRODUCCIÓN

Este proyecto integra el uso de librerías de solicitudes web (requests) y librerías estándar de Python como os, datetime, json y csv.

El objetivo es construir un sistema capaz de:

- Conectarse a una API pública.
- Descargar, procesar y almacenar datos.
- Organizar los datos en archivos locales.
- Generar reportes y estadísticas básicas.

### OBJETIVOS

- Usar requests para solicitudes GET.
- Manejar archivos con os.
- Procesar JSON.
- Guardar datos en CSV.
- Generar estadísticas básicas.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se hará un programa que consulte la API pública <https://restcountries.com/v3.1/all>.

El programa deberá:

- Crear una carpeta datos\_paises.
- Guardar los datos brutos en paises.json.
- Extraer nombre, capital, región, población y área.
- Guardar los datos limpios en paises.csv.
- Calcular estadísticas (país más poblado y más grande).
- Guardar un reporte en reporte.txt.

### PASO A PASO

1. Crear la estructura del proyecto.
2. Importar requests, os, json, csv, datetime.
3. Crear función de solicitud web con manejo de errores.
4. Guardar los datos JSON.
5. Procesar datos relevantes.

6. Guardar CSV.
7. Analizar datos.
8. Generar reporte.
9. Probar el programa.

#### RESULTADO ESPERADO

Un flujo completo de descarga, procesamiento, análisis y generación de archivos.