**Proyecto trabajo practico POO**

**Análisis del Dataset y Extracción de Datos con Pandas:**

Revisar el archivo observatorio-de-obras-urbanas.csv para comprender las columnas y los tipos de datos.

Escribir el código para importar el archivo usando Pandas (extraer\_datos en GestionarObra).

**Modelo ORM con Peewee:**

En el módulo modelo\_orm.py, crear una clase BaseModel que herede de peeweeModel.

Definir la clase Obra con sus atributos y relaciones necesarias (como etapa, tipo\_obra, y empresa).

Implementar los métodos de avance de obra (nuevo\_proyecto, iniciar\_contratacion, etc.).

**Limpieza de datos:**

Implementar el método limpiar\_datos para GestionarObra tratar valores nulos o incorrectos en el DataFrame antes de la persistencia.

**Operaciones en la Base de Datos:**

Crear conectar\_db, mapear\_orm, y cargar datos para gestionar la conexión y el mapeo de tablas en SQLite.

Probar la persistencia cargando algunos datos y verificando su correcta inserción en la base de datos.

**Interacciones y Consultas Adicionales:**

Implementar nueva\_obra para crear nuevas instancias de obra desde la consola.

Programar obtener\_indicadores para responder las consultas especificadas, como el número de obras por etapa y el monto de inversión por tipo de obra.

**DESARROLLO**

**1. modelo\_orm.py**: Definición de las Clases ORM con Peewee

Este módulo define las clases ORM para las tablas de la base de datos usando Peewee.

**2. gestionar\_obras.py:** Clase Abstracta para Gestionar Obras

Este módulo contiene la clase GestionarObra con métodos para la gestión del conjunto de datos y la base de datos.

**3. main.py:** Archivo Principal de Ejecución

Este archivo principal servirá para iniciar el programa, crear la base de datos y ejecutar métodos clave.