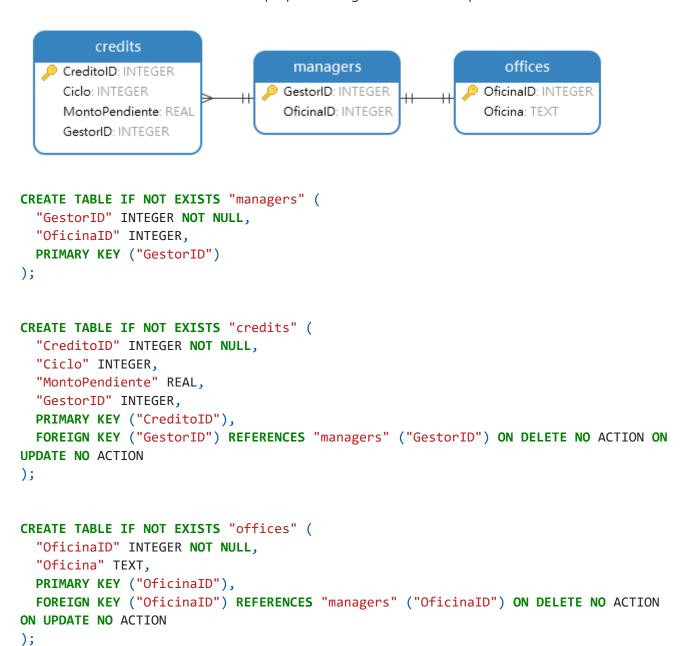
# CrediClub – Test de ingeniería analítica

```
In [ ]: from el_process import insert_data, read_excel, create_tables
   import sqlite3
   import pandas as pd
```

#### Modelado base de datos

Basado en la estructura de las tablas se propueso el siguiente modelado para la base de datos:



## Extraccion y carga de datos

#### Creación tablas SQLlite

Una vez definido los esquemas de las tablas, vamos a crear un instancia de SQLlite y crear las tablas en esta base de datos.

La definición de las funciones se encuentra en el modulo el\_proceses.py.

```
In [ ]: create_tables()

Tabla managers creada con exito
Tabla credits creada con exito
Tabla offices creada con exito
```

#### Leer datos archivo excel

```
In [ ]: data = read_excel()
```

#### Cargar datos en SQLLite

```
In []: for name, df in data.items():
    print(name)
    insert_data(df, name)

Tabla creditos
Registros insertados 25050
Tabla gestores
```

Tabla gestores
Registros insertados 179
Tabla oficina
Registros insertados 158

#### Analizar datos

Conexión sqllite

```
In [ ]: con = sqlite3.connect("creditos.db")
```

### - Número de créditos por oficina

Out[ ]:		Oficina	total_creditos
	0	CORPORATIVO	3356
	1	MEXICALI	354
	2	PUEBLA SATELITE	332
	3	CUERNAVACA NORTE	331
	4	PUEBLA NORTE	313
	•••		
	153	MOTUL	34
	154	NAVOJOA	27
	155	IRAPUATO	19
	156	TEPOTZOTLAN	1
	157	OAXACA UNIVERSIDAD	1

158 rows × 2 columns

# - Monto pendiente acumulado por oficina

ıt[ ]:		Oficina	MontoPendiente
	0	CORPORATIVO	2.270447e+08
	1	MEXICALI	5.241719e+07
	2	TORREON-MATAMOROS COAHUILA	5.124982e+07
	3	REYNOSA JUAREZ	4.760127e+07
	4	VILLA AHUMADA-CD. JUAREZ ORIENTE	4.625195e+07
	153	VALLADOLID	1.699358e+06
	154	CALKINI	1.507150e+06
	155	NAVOJOA	1.337007e+06
	156	OAXACA UNIVERSIDAD	4.883676e+04
	157	TEPOTZOTLAN	2.217516e+04

# - Top 10 gestores por monto pendiente promedio y a que oficina pertenecen (solo de ciclos 1)

```
In [ ]: q3 = pd.read_sql("""
            WITH monto_gestores AS (
                SELECT
                GestorID,
                AVG(MontoPendiente) MontoPendientePromedio
                FROM credits c
                WHERE Ciclo = 1
                GROUP BY GestorID
                ORDER BY MontoPendientePromedio DESC
                LIMIT 10
        SELECT
                mg.GestorID, mg.MontoPendientePromedio, o.Oficina
        FROM monto_gestores mg
        LEFT JOIN managers m ON m.GestorID = mg.GestorID
        LEFT JOIN offices o ON o.OficinaID = m.OficinaID;
        """, con)
        q3
```

t[ ]:		GestorID	MontoPendientePromedio	Oficina
	0	29258	151702.713474	IRAPUATO
	1	16535	141036.094500	CHOLULA
	2	22580	127679.160000	MOTUL
	3	22509	125072.669674	GUANAJUATO
	4	27101	124183.936864	ZACATELCO
	5	28809	119502.720094	SAN JUAN DEL RIO QRO
	6	15201	118758.527596	TIJUANA OTAY
	7	29236	117231.404220	TULTITLAN
	8	26710	115688.847750	VALLARTA
	9	14523	110918.704312	MEXICALI