**Reto 2**

**Introducción al BI**

**2025-II**

La Asociación de Piscicultores QuimQuinAgro, ubicada en el departamento del Quindío, reúne a pequeños y medianos productores dedicados principalmente a la piscicultura. Con el fin de fortalecer su gestión contable y mejorar la toma de decisiones financieras, la asociación ha consolidado sus registros en una base de datos llamada contabilidad.db (construida a partir de sus registros históricos en hojas de Excel).

Esta base de datos incluye información sobre:

- Caja: ingresos y egresos diarios.  
- Cuentas por pagar (CXP): obligaciones con proveedores.  
- Cuentas por cobrar (CXC): ingresos por ventas y aportes de los socios.  
- Bancos: movimientos de cuentas bancarias.  
- Socios: datos básicos de los miembros de la asociación.  
- (Opcional) Estado de Resultados (EDR): consolidación de ingresos y gastos por categorías.

# Objetivo del reto

Diseñar un tablero interactivo en Streamlit que permita a la asociación consultar y visualizar su información financiera de manera sencilla. El tablero deberá estar compuesto por consultas SQL fijas (predefinidas), pero con la posibilidad de que el usuario interactúe con formularios para ajustar los parámetros de consulta (fechas, socio, proveedor, rango de días, etc.).

# Actividades por desarrollar

1. Implementar 3 consultas SQL fijas, que respondan a preguntas relevantes para la asociación.  
2. Construir un formulario en Streamlit para cada consulta, usando elementos como date\_input, selectbox, slider, etc., de manera que el usuario pueda cambiar parámetros de manera guiada.  
 - No se deben usar entradas de texto libre.  
 - Todos los filtros deben estar controlados mediante listas desplegables, sliders o selectores de fechas.  
  
3. Mostrar los resultados de cada consulta en:  
 - Una tabla interactiva (st.dataframe).  
 - Un gráfico apropiado (barras, líneas o columnas agrupadas)

**Consultas fijas para implementar**

## Q1. Caja mensual (básico):

Totales de ingresos y egresos por mes en un rango de fechas.  
Formulario: fechas de inicio y fin.  
Visualización: gráfico de barras agrupadas por mes.

## Q2. Top 10 egresos (Caja):

Identificar los conceptos en los que más se gasta.  
Formulario: rango de fechas.  
Visualización: barras descendentes con los 10 detalles de mayor valor.

## Q3. Ingresos por socio (CXC):

Mostrar la concentración de ingresos en los socios.  
Formulario: fechas y socio (opción “Todos” o uno específico).  
Visualización: barras (Todos) o línea temporal (uno).

# Entregables

- Código fuente (app.py) de la aplicación en Streamlit en github.  
- Archivo README.md con instrucciones de uso (manual de usuario).  
- Capturas de pantalla o video corto mostrando el uso del tablero.  
- Conclusiones escritas en cada pestaña de la aplicación.

Pantallazos:

















