



REGIONAL ANTIOQUIA  
CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL  
TECNOLOGIA EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE  
**PYTHON (MACHINE LEARNING + BIG DATA)**

EJERCICIOS DE PROGRAMACION ESTRUCTURADA EN PYTHON

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CUENTAS BANCARIAS**

Una entidad financiera necesita una aplicación para gestionar las cuentas bancarias de sus clientes. El sistema debe permitir registrar clientes, consultar sus saldos, realizar depósitos y retiros, y generar reportes de movimientos.

Requisitos del sistema:

1. Registrar cliente con:
  - Nombre (no vacío)
  - Número de cuenta (único – el sistema lo debe generar)
  - Saldo inicial (mayor o igual a \$100.000)
2. Consultar saldo de un cliente por número de cuenta.
3. Realizar:
  - Depósito: Suma al saldo. Validar que sea mayor a cero.
  - Retiro: Resta al saldo (no permite sobregiros y deben ser múltiplos de \$10.000).
4. Mostrar todos los clientes con su saldo actual.
5. Generar un reporte por cliente, que muestre:
  - Total depositado
  - Total retirado
  - Saldo actual
6. Todas las operaciones deben ser validadas con try-except, y los datos deben almacenarse en una colección adecuada (listas y diccionarios).

Restricciones del sistema:

1. Cada cliente puede tener un máximo de tres cuentas en el banco.
2. Cada cliente no cuenta con un límite de depósitos por día.