

**PROYECTO 2 – 20/05/2024**

**1. ¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas.**

Mi programa debe permitir al usuario realizar las siguientes acciones:

1. Ver información de la cuenta.
2. Comprar productos financieros.
3. Vender productos financieros.
4. Abonar a la cuenta.
5. Simular el paso del tiempo.
6. Consultar el registro de transacciones.
7. Gestionar cuentas de terceros.
8. Realizar transferencias a otras cuentas.
9. Pagar servicios.
10. Imprimir un informe de transacciones.
11. Salir del programa.

**2. ¿Con qué datos trabajará? ¿Qué información debe pedir al usuario? Defina sus datos de entrada.**

Mi programa trabajará con la información personal del usuario y detalles de la cuenta bancaria. Debo pedir al usuario los siguientes datos:

- Tipo de cuenta (opciones del 1 al 4).
- Nombre completo.
- Número de DPI (5 dígitos).
- Dirección.
- Número de teléfono (8 dígitos).

**3. ¿Qué variables utilizará para almacenar la información? Defina el nombre y el tipo de dato que utilizará para gestionar estos datos principales.**

Para almacenar la información, utilizaré las siguientes variables:

- `TipoDeCuenta` (string): Almacena el tipo de cuenta seleccionada.
- `nombre` (string): Almacena el nombre del usuario.
- `numdpi` (string): Almacena el número de DPI del usuario.
- `numtelefono` (string): Almacena el número de teléfono del usuario.
- `direccion` (string): Almacena la dirección del usuario.
- `nuevosb` (double): Almacena el saldo bancario.
- `tc` (string): Almacena el símbolo de la moneda asociada a la cuenta.
- `transacciones` (List<string>): Almacena el registro de transacciones.
- `usuarios` (List<Usuario>): Almacena los usuarios de cuentas de terceros.

#### **4. ¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?**

Debo tomar en cuenta las siguientes condiciones y restricciones:

- Validar que el nombre no contenga números ni signos.
- Asegurar que el número de DPI tenga exactamente 5 dígitos.
- Verificar que la dirección no esté vacía o sea solo espacios en blanco.
- Confirmar que el número de teléfono tenga exactamente 8 dígitos.
- Limitar la cantidad de abonos a un máximo de 2 por mes.
- Verificar que el saldo sea suficiente antes de realizar ciertas operaciones como ventas, abonos y transferencias.

De hecho los cálculos que debo hacer incluyen:

- Actualizar el saldo después de cada transacción.
- Calcular el nuevo saldo al comprar o vender productos financieros.
- Aplicar intereses al saldo al simular el paso del tiempo.
- Verificar y actualizar el saldo después de transferencias y pagos de servicios.