

## Actividad 1 (Banco)

### Parte 1: Análisis y Diseño

1. ¿Cuál sería la clase base más apropiada?  
¿Por qué?

R) Sería la clase "Cuenta" ya que todas las clases son cuentas y tienen atributos que comparten y características que las diferencian.

2. Aplica la prueba ES-UN a cada tipo de cuenta. Escribe las 3 relaciones.

- Cuenta de Ahorros es UNA herencia o clase hija de Cuenta
- Cuenta Corriente es - UNA herencia o clase hija de Cuenta
- Cuenta Nomina es - UNA herencia o clase hija de cuenta.

3. Lista todos los atributos que componen las 3.

- Número de cuenta
- Titular
- Saldo Actual
- Fecha de Apertura

- Estado

## B) Encapsulamiento

4. Completa la siguiente tabla indicando la visibilidad de cada atributo.

### ATRIBUTO

### VISIBILIDAD

### JUSTIFICACION

NumCuenta

Private

Es dato único e inmutable

Titular

Private

Saldo

Protected

→ Puede que sea fechadApertura → Private → Unico e inmutable

estado

Private

→ Solo debe cambiarse mediante logica interna

5) Porque el numero de cuenta debe ser PRIVATE y NO

b) Porque en si el num de cuenta debe ser inmutable ya que es quien le da la identidad al objeto, si tuviera un set se podria modificar la informacion y eso seria como cambiar de cuenta (Hacer una nueva)

6)

Porque el saldo debe de ser PROTECTED y NO PRIVATE

b) Porque me queda mas accesible, siendo protected los otros hijos pueden acceder a el atributo directamente (responsabilidad de metodos publicos), por ejemplo Capital Corriente necesita restar comisiones del saldo, todo tipo de cuenta afecta al el saldo

7. Indica si cada método debe ser concreto

o ABSTRACTO

método

depositar(cantidad)

concreto

retirar(cantidad)

Abstracto

Calcular ComisionMensual()

Abstracto

bloquear()

Concreto

→ Los concretos son métodos simples que no cambian según la situación

→ Los abstractos pueden ser iguales en ciertas cosas, pero pueden cambiar dependiendo la situación o objeto.

8. Explica con un ejemplo concreto por qué retirar()  
Debe ser abstracto. Compara Cuenta de Ahorros  
vs Cuenta Corriente.

El método debe ser abstracto porque aunque todos pueden retirar dinero, la manera de hacerlo cambia por cada cuenta, que el método sea abstracto porque que cada clase haya implemente su propia lógica.

Ejemplo: En la Cuenta de Ahorros no se quede de 0 si el saldo resultante es menor a 100.000 o si

el saldo queda en negativo.

#### D. Casos de Prueba (Análisis)

- María tiene un saldo de \$1500.000 con un saldo mínimo requerido de 100.000 ...

R/ La operación se debe rechazar, los reglos de la C. Adu exigen mantener un monto mínimo de 100.000, si se permitiera  $(1500.000 - 450.000)$  el saldo quedaría en \$100.000 lo cual no cumple con la Política.

→ Saldo resultante: Sería de 500.000 ya que no debe ejecutarse la operación.

#### Cuenta Corriente

- Juan tiene un saldo de \$150.000 y un límite de sobreingreso de 500.000.

- R/ Si puede retirar

→ Queda con un saldo de \$1.850.000 ( $150.000 + 1.700.000$ )

= Sí, está en sobreingreso de \$1.300.000, como el monto es menor al límite permitido, la transacción es válida.

#### Cuenta Nomina

- Pedro recibió su salario en el Mes 1, pero no recibió depósito.

- R/ En el mes 4, su cuenta deja de ser de Nomina y pasa a ser corriente

- La regla dice que si una cuenta nomina no recibe depósitos consecutivos 3 meses, debe perder sus beneficios y transformarse en una corriente y se le cobrará una cuota mensual...