

# Razonamiento para la Construcción del Código

## Situación 4: Cajero Automático

Sebastian Andres Manotas Blanco

### Análisis del problema

Riesgos y fallos comunes:

- **Fuerza bruta del PIN:** intentos ilimitados.
- **Acceso al menú sin autenticación** previa.
- **Retiros sin validar saldo** o montos no positivos.

### Diseño lógico (algoritmo)

1. Autenticación: permitir hasta 3 intentos de PIN.
  1. Si PIN correcto  $\rightarrow$  acceso concedido.
  2. Si se alcanzan 3 intentos fallidos  $\rightarrow$  bloquear y fin.
2. Mostrar menú (**switch**):
  - (1) Consultar saldo.
  - (2) Retirar dinero.
  - (3) Salir.
3. Opción 1: mostrar saldo.
4. Opción 2: leer monto; validar  $>0$  y  $\leq$  saldo; si válido, descontar y mostrar nuevo saldo; si no, error.
5. Opción 3: finalizar.
6. Cualquier otra opción: "Opción inválida".

# Diagrama de flujo

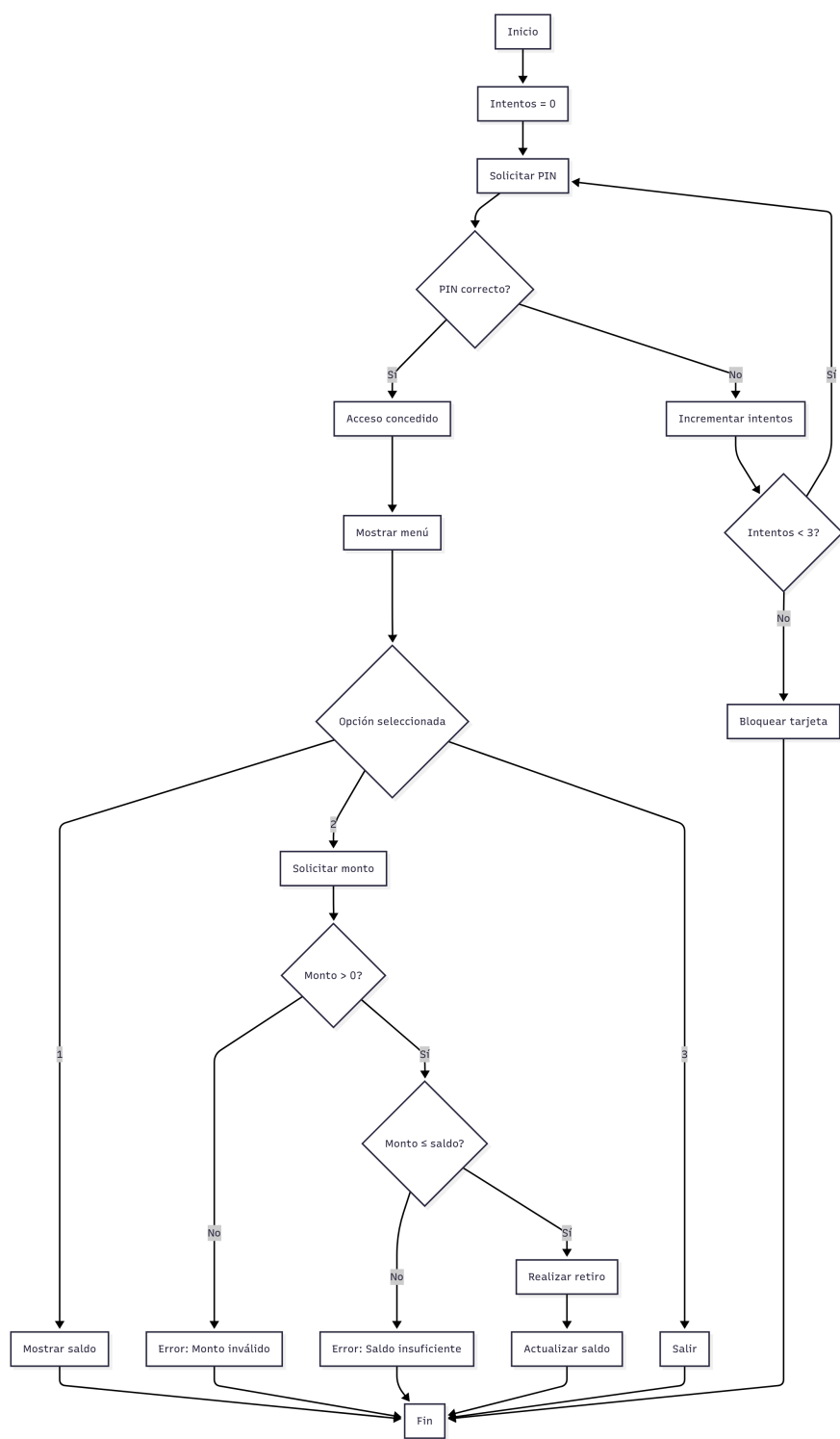


Figura 1: Diagrama de flujo - Situación 1