

Ejercicios Introducción a Programación Orientada a Objetos (POO)

Ejercicio 1: Clase Producto

1. Crea una clase llamada Producto con los siguientes atributos privados:
 - o nombre (tipo String).
 - o precio (tipo double).
 - o cantidad (tipo int).
- Implementa un constructor para inicializar los atributos.
- Crea métodos getter y setter para todos los atributos.
- Agrega un método llamado mostrarDetalles que imprima la información del producto en la consola.
- En el programa principal, crea un objeto de la clase Producto, establece sus atributos con los setters, y muestra los detalles con el método mostrarDetalles.

Ejercicio 2: Validación en los Setters

1. Modifica la clase Producto del ejercicio anterior para añadir validación en los setters:
 - o El precio no puede ser negativo; si se intenta establecer un valor negativo, debe mostrarse un mensaje de error.
 - o La cantidad no puede ser negativa; si se intenta establecer un valor negativo, debe asignarse un valor por defecto de 0.
- Crea un objeto de la clase Producto en el programa principal, intenta asignar valores negativos para el precio y la cantidad y verifica que la validación funciona correctamente.

Ejercicio 3: Clase Cuenta Bancaria

1. Crea una clase llamada CuentaBancaria con los siguientes atributos privados:
 - o numeroCuenta (tipo String).
 - o saldo (tipo double).
- Implementa un constructor para inicializar los atributos.

- Crea métodos getter para ambos atributos, pero no crees un setter para numeroCuenta (debe ser inmutable una vez creada la cuenta).
- Añade los siguientes métodos públicos:
 - depositar(double cantidad): Incrementa el saldo en la cantidad especificada si es positiva.
 - retirar(double cantidad): Disminuye el saldo en la cantidad especificada si es positiva y no excede el saldo actual.
- En el programa principal, crea una instancia de CuentaBancaria, realiza algunas operaciones de depósito y retiro, e imprime el saldo final.