

EJERCICIOS PROPUESTOS

Resolver los siguientes ejercicios aplicando los conceptos básicos vistos en clases.

Algunos ejercicios deberán ser resueltos por el docente en clases y otros por el alumno en casa como tarea.

1. Implementa una clase Calculadora que tenga un método público Sumar (retorna int) y un método privado VerificarOperadores (retorna bool) que verifique si los números ingresados son válidos antes de realizar la suma.
2. Diseña una clase Coche con un método público EncenderMotor (retorna bool si el coche se encendió correctamente) y un método privado VerificarCombustible que verifique si hay suficiente combustible para encender el motor.
3. Diseña una clase Producto con un método público AplicarDescuento (retorna double) que reciba un porcentaje de descuento y calcule el precio final, y un método privado EsDescuentoValido (retorna bool) que verifique si el descuento es válido.
4. Implementa una clase Pedido con un método público CalcularTotal (retorna double) que sume los precios de una lista de productos. Implementa un método privado VerificarExistencias (retorna bool) que verifique si los productos están en inventario antes de realizar el cálculo.
5. Crea una clase Persona con un método público EsNombreValido (retorna bool) que verifique si un nombre dado es válido (al menos tres caracteres), y un método ObtenerIniciales (retorna string) que devuelva las iniciales de la persona.

6. Diseña una clase Banco con un método público Transferir (retorna bool) que intente transferir dinero entre cuentas y retorne si la operación fue exitosa. Agrega un método privado VerificarFondos (retorna bool) que verifique si hay fondos suficientes antes de la transferencia.
7. Implementa una clase Matematicas con un método público EsPrimo (retorna bool) que determine si un número es primo, y un método privado ValidarNumero (retorna bool) que verifique si el número es positivo y mayor a 1.
8. Crea una clase Libro con un método público ObtenerTitulo (retorna string) que devuelva el título del libro y un método privado EsTituloValido (retorna bool) que verifique si el título tiene más de tres caracteres.
9. Diseña una clase Orden con un método público ProcesarPago (retorna bool) que procese el pago de una orden, y un método privado VerificarMetodoPago (retorna bool) que valide si el método de pago es válido.
10. Implementa una clase Cafetera con un método público PrepararCafe (retorna bool) que prepare café si hay suficiente agua y café. Agrega un método privado VerificarIngredientes (retorna bool) que se asegure de que haya los ingredientes necesarios.
11. Crea una clase Alumno con un método público CalcularNotaFinal (retorna int) que calcule la nota final en base a varios exámenes, y un método privado EsNotaValida (retorna bool) que verifique que las notas estén en el rango de 0 a 100.