

# TP8 - INTERFACES Y EXCEPCIONES

## Parte 1: Interfaces en un sistema de E-commerce

1. Crear una interfaz Pagable con el método calcularTotal().
2. Clase Producto: tiene nombre y precio, implementa Pagable.
3. Clase Pedido: tiene una lista de productos, implementa Pagable y calcula el total del pedido.
4. Ampliar con interfaces Pago y PagoConDescuento para distintos medios de pago (TarjetaCredito, PayPal), con métodos procesarPago(double) y aplicarDescuento(double).
5. Crear una interfaz Notificable para notificar cambios de estado. La clase Cliente implementa dicha interfaz y Pedido debe notificarlo al cambiar de estado.

## Parte 2: Ejercicios sobre Excepciones

1. División segura
  - a. Solicitar dos números y dividirlos. Manejar ArithmeticException si el divisor es cero.
2. Conversión de cadena a número
  - a. Leer texto del usuario e intentar convertirlo a int.
  - b. Manejar NumberFormatException si no es válido.
3. Lectura de archivo
  - a. Leer un archivo de texto y mostrarlo.
  - b. Manejar FileNotFoundException si el archivo no existe.
4. Excepción personalizada
  - a. Crear EdadInvalidaException.
  - b. Lanzarla si la edad es menor a 0 o mayor a 120. Capturarla y mostrar mensaje.
5. Uso de try-with-resources
  - a. Leer un archivo con BufferedReader usando try-with-resources.
  - b. Manejar IOException correctamente.

```
run:
--- PARTE 2: EXCEPCIONES ---
Introduce el numerador: 5
Introduce el denominador: 0
Error (Division Segura): No se puede dividir por cero.
Introduce una cadena para convertir a entero: Hola
Error (Conversion): La cadena introducida no es un numero entero valido.
Error (Archivo): El archivo 'inexistente.txt' no fue encontrado.

Demostracion de try-with-resources:
Contenido de data.txt (via TWR):
Linea 1
Linea 2

Demostracion de Excepcion Personalizada:
Edad validada correctamente.
ERROR CAPTURADO: La edad -5 es invalida. Debe estar entre 0 y 120.

--- PARTE 1: INTERFACES (E-COMMERCE) ---
Total del pedido de Juan: $85.5
Aplicando 5% de descuento por PayPal: -$4.275
Procesando pago con PayPal por $81.225
Notificacion a Juan: El estado de su pedido ha cambiado a: Enviado
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
|
```