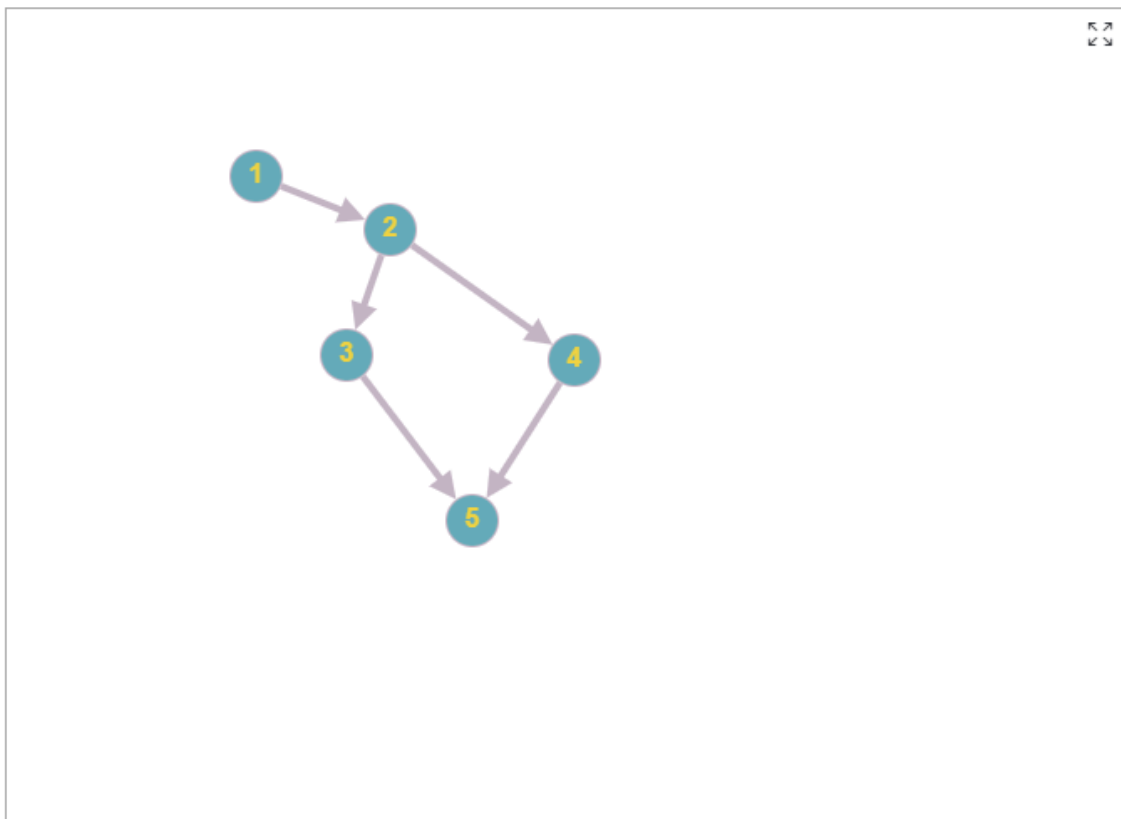


Código del método analizado(Flujo)

```
public class CalculadoraDescuento {  
    /*  
     * Calcula el precio final aplicando un 10% de descuento si el importe supera los  
     * @param importeTotal Importe original del pedido  
     * @return Importe con descuento si corresponde  
     */  
    public double aplicarDescuento(double importeTotal) {  
        if (importeTotal > 100) {  
            return importeTotal * 0.9; // 10% de descuento  
        } else {  
            return importeTotal;  
        }  
    }  
}
```

Grafo del flujo



Grafo Flujo de control

Nodos del grafo:

1. Inicio
2. Evaluación `importeTotal > 100`
3. `return importeTotal * 0.9`
4. `return importeTotal`
5. Fin

Transiciones:

- Inicio → 2
- 2 (true) → 3 → Fin
- 2 (false) → 4 → Fin

Caminos básicos

Según la técnica de caminos independientes (McCabe):

- **Camino 1 (Descuento aplicado):**
Inicio → Evaluación → Verdadero → aplicar descuento → Fin
- **Camino 2 (Sin descuento):**
Inicio → Evaluación → Falso → devolver importe sin cambio → Fin

Casos de prueba representativos

| Caso | Importe Total | Resultado Esperado | Explicación |
|------|---------------|--------------------|-------------------------------|
| 1 | 120.0 | 108.0 | Aplica 10% de descuento |
| 2 | 80.0 | 80.0 | No se aplica ningún descuento |

Explicación de la prueba de caja blanca para el método *aplicarDescuento*

El método *aplicarDescuento* calcula el precio final de un pedido aplicando un descuento del 10% si el importe total es superior a 100€. Para analizar su funcionamiento mediante pruebas de caja blanca, se ha realizado un grafo de flujo que representa el comportamiento del método y se han identificado los caminos básicos posibles en el algoritmo.

Grafos y caminos básicos

El grafo de flujo consta de los siguientes pasos:

1. Comprobar si el importe total es mayor que 100.
2. Si es verdadero, se aplica un descuento del 10% y se devuelve el importe descontado.
3. Si es falso, se devuelve el importe original sin descuentos.

De este grafo se derivan dos caminos básicos:

- **Camino 1:** El importe es mayor que 100, por lo tanto, se aplica el descuento.
- **Camino 2:** El importe es menor o igual a 100, por lo que no se aplica descuento.