## Patrones de Diseño: Patrones de Comportamiento. Tema 5-11: Template Method

#### Descripción del patrón

#### Nombre:

Método Plantilla

#### Propiedades:

- Tipo: comportamiento
- Nivel: clase

#### Objetivo o Propósito:

 Proporcionar un método que permita que las subclases redefinan partes del método sin reescribirlo.





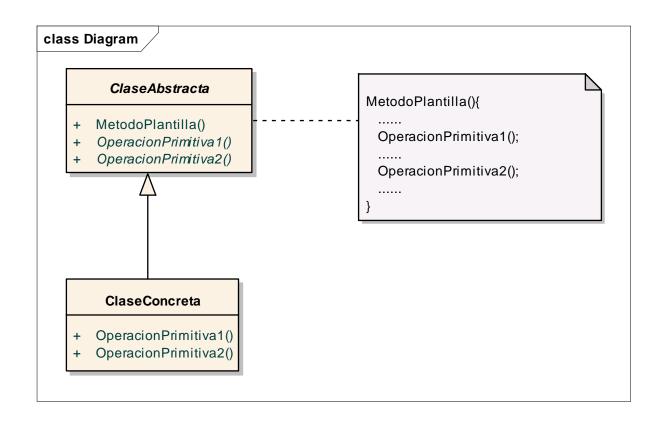
#### Aplicabilidad

- Use el patrón Template Method cuando:
  - Haya que proporcionar un esqueleto para un método, permitiendo que las subclases redefinan partes específicas del método.
  - Centralizar partes de un método que se definen en todos los subtipos de una clase, pero que siempre tienen una pequeña diferencia en cada subclase.
  - Queramos evitar la duplicación de código entre clases de una jerarquía.
  - Controlar las operaciones que es necesario redefinir en las subclases.



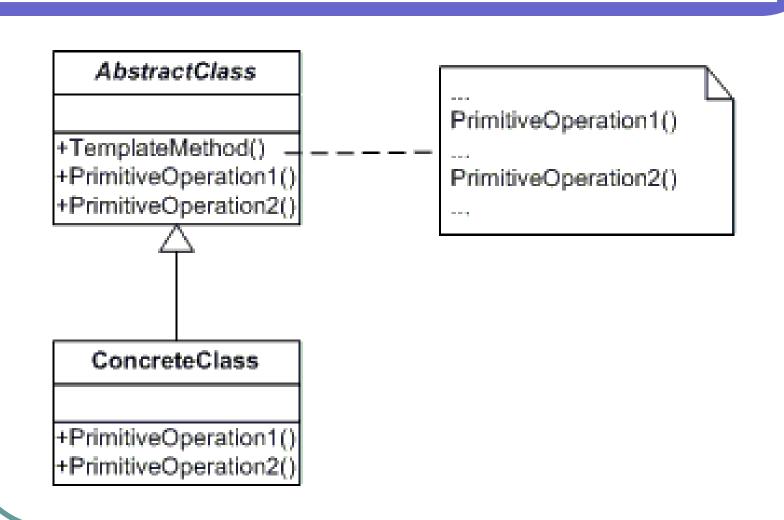


#### Estructura





#### Estructura







#### Estructura. Participantes

- ClaseAbstracta: Clase abstracta que contiene el Método Plantilla y define uno o más métodos abstractos (OperacionPrimitiva).
  - El método plantilla contiene el esqueleto del código y llama a uno o más de los métodos abstractos. Debería ser declarado como final para evitar que las subclases lo redefinan.
- ClaseConcreta: Extiende de ClaseAbstracta e implementa los métodos abstractos.





#### Consecuencias

- Reutilización de código, ya que, sin el método plantilla el código se duplica en muchas subclases.
- Un inconveniente podría ser que el método plantilla llame a demasiados métodos abstractos. Es mejor hacer que el método plantilla llame a un número limitado de métodos abstractos.



#### Patrones relacionados

- Factory Method: Los métodos plantilla a menudo llaman a métodos de fabricación para crear nuevas instancias sin conocer la clase exacta que se está creando.
- Strategy: El patrón estrategia utiliza la composición para remplazar completamente el comportamiento, mientras que Template Method utiliza la herencia para cambiar partes del comportamiento.



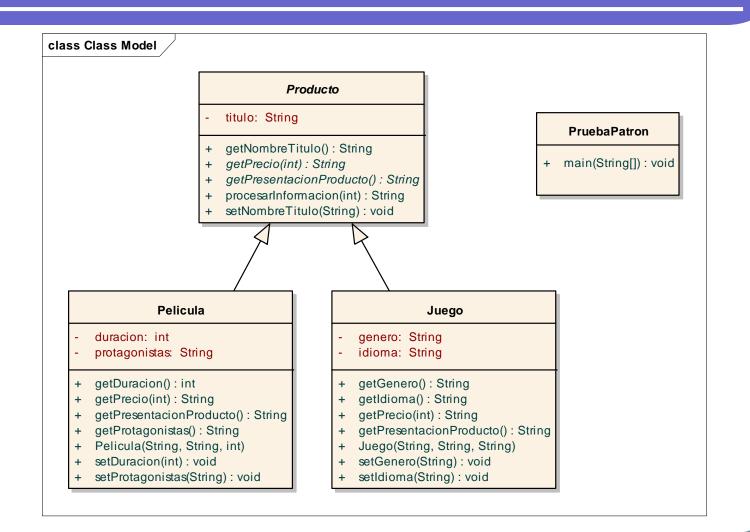
## Código de ejemplo

# Videoclub





### Código de ejemplo







## Código de ejemplo

- Identificamos a continuación los elementos del patrón:
  - ClaseAbstracta: Producto.
  - ClaseConcreta: Pelicula, Juego.



