



17 DE SEPTIEMBRE DE 2025

INVESTIGACION FACTORY

IMPLEMENTACION DEL FACTORY

CLAUDIA FERNANDA PEDRAZA PIZANO

B21140738

TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN



CASOS ESPECÍFICOS DONDE SE USA EL PATRÓN FACTORY

1. Gestión de Facturas con diferentes tipos de IVA

Contexto: En sistemas contables, puedes tener facturas con IVA normal, reducido o exento.

Aplicación: Usas una clase abstracta y subclases como `Facturalva`, `FacturalvaReducido`, etc. El Factory decide cuál instancia crear según el tipo de factura.

2. Frameworks como Spring y el JDK

Contexto: Spring usa el patrón Factory para crear beans y manejar la inyección de dependencias.

Aplicación: El cliente no sabe cómo se crea el objeto, solo lo recibe listo para usar.

Ventaja: Bajo acoplamiento y alta extensibilidad.

3. Conexión a diferentes bases de datos

Contexto: Una app puede conectarse a MySQL, PostgreSQL o SQLite.

Aplicación: El Factory crea el objeto `ConexionBD` adecuado según el tipo de base de datos.

Ventaja: Cambiar de motor sin modificar el código cliente.

4. Creación de interfaces gráficas (Swing/JavaFX)

Contexto: Crear botones, ventanas o paneles con estilos distintos.

Aplicación: El Factory genera componentes según el tema o contexto (oscuro, claro, accesible).

Ventaja: Separación entre lógica de estilo y lógica funcional.

5. Juegos o simulaciones

Contexto: Crear enemigos, personajes o ítems según el nivel o tipo.

Aplicación: El Factory genera instancias como `EnemigoZombie`, `EnemigoRobot`, etc.

Ventaja: Control centralizado de creación y fácil expansión.

6. Procesamiento de archivos o formatos

Contexto: Leer archivos .csv, .json, .xml.

Aplicación: El Factory devuelve el parser adecuado según la extensión.

Ventaja: Agregar nuevos formatos sin tocar el código cliente.

7. Aplicaciones multilingües

Contexto: Mostrar mensajes en español, inglés, francés.

Aplicación: El Factory crea el objeto Traductor según el idioma.

Ventaja: Adaptabilidad sin duplicar lógica

REFERENCIAS

1. Arquitectura Java. (2021, diciembre 13). *Patrón Factory ¿Para qué sirve?* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=HBFsmX-_0qM
2. JavaTutoriales. (2021, diciembre 10). *Patrón de diseño Factory Method en frameworks* [Entrada de blog]. <https://www.javatutoriales.com/2021/12/patron-de-diseno-factory-method.html>
3. Píldoras Informáticas. (2020, julio 20). *PATRÓN de DISEÑO FACTORY en JAVA - Tutorial Completo* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=v-NdSDNVb4U>
4. Código Facilito. (2019, octubre 5). *El patrón FACTORY METHOD explicado e implementado en Java* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=HBFsmX-_0qM
5. KeepCoding. (2022, marzo 15). *Patrones de Diseño con Java. Curso completo: Presentación* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=x-k6gDI5ZqA>