

# Diseño de Software

## Taller Formativo 6

### **Integrante**

Arihuz Icaza Borbor

Josue Pacheco Cantos

### **Profesor**

Jurado Mosquera David Alonso

### **Periodo académico**

2 PAO

## Contenido

Sección A.....	3
Identificación de los patrones aplicables al sistema .....	3
Singleton .....	3
Factory Method.....	3
Sección B-Diagramas UML (VisualParadigm).....	4
Singleton .....	4
Factory Method.....	4
Abstract Factory .....	4
Diagrama de secuencia.....	5
Crear y guardar productos .....	5
Pedir información .....	5
Sección C-Código.....	5

## Sección A

### Identificación de los patrones aplicables al sistema

#### Singleton

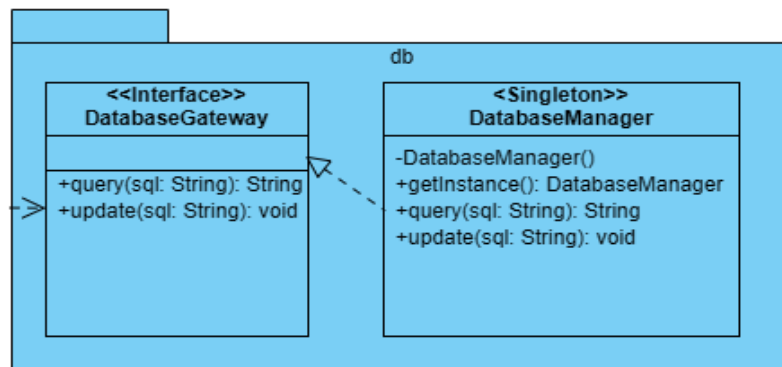
- **Objetivos:** Asegurar una única instancia del gestor de base de datos para toda la app.
- **Motivaciones:** Evitar duplicar conexiones y conflictos; mantener coherencia y control transaccional.
- **Consecuencias:**
  - **Positivas:** Menos recursos implementados en el código
  - **Negativos:** Riesgo en acoplamiento
- **Relación con SOLID**
  - **SRP:** la clase Singleton solo gestiona acceso (no “negocio”).
  - **DIP:** el resto del sistema depende de una interfaz, no de la clase concreta.
- **Supuestos:** BD central, operaciones simples (update) y thread-safe con inicialización perezosa.

#### Factory Method

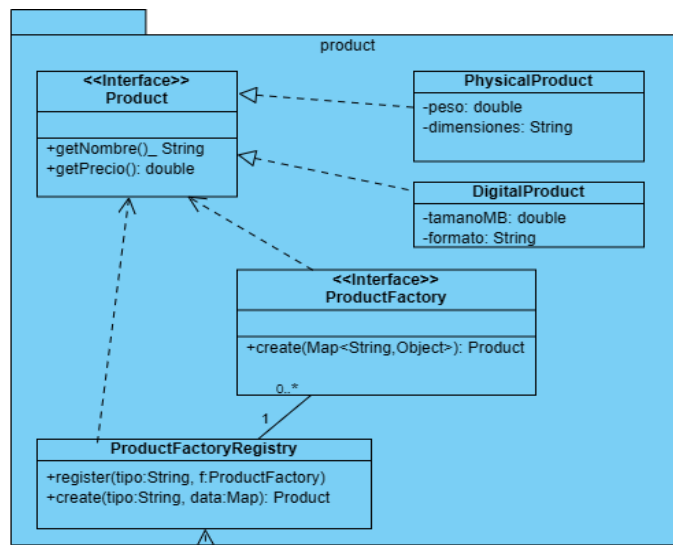
- **Objetivo:** encapsular la lógica de creación de subtipos (Físico, Digital) según un “tipo” recibido.
- **Motivación:** aislar la construcción y permitir nuevos tipos sin tocar clientes.
- **Consecuencias:**
  - **Positivo:** Extensibilidad (agrego un creador y listo).
  - **Negativo:** Aumenta el número de clases (normal en patrones creacionales).
- **Relación con SOLID:**
  - **OCP:** agrego nuevos productos sin modificar la fábrica (registro/mapa).
  - **SRP:** cada producto conoce sus propios atributos; la fábrica solo crea.
- **Supuestos:** atributos mínimos:
  - **Físico:** peso, dimensiones
  - **Digital:** tamaño, formato

## Sección B-Diagramas UML (VisualParadigm)

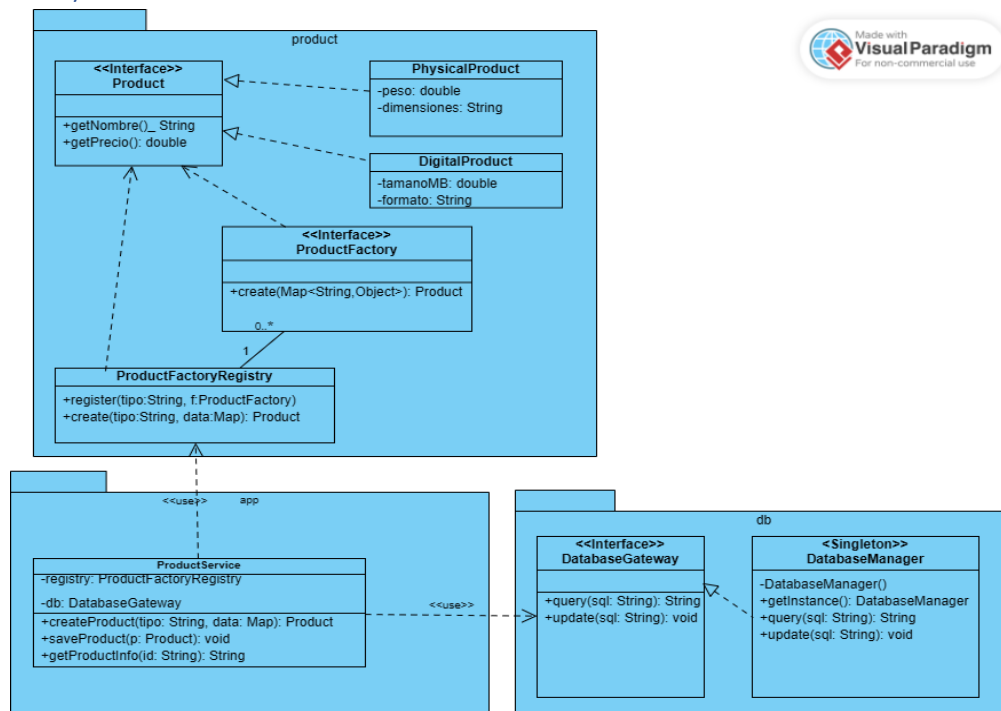
### Singleton



### Factory Method

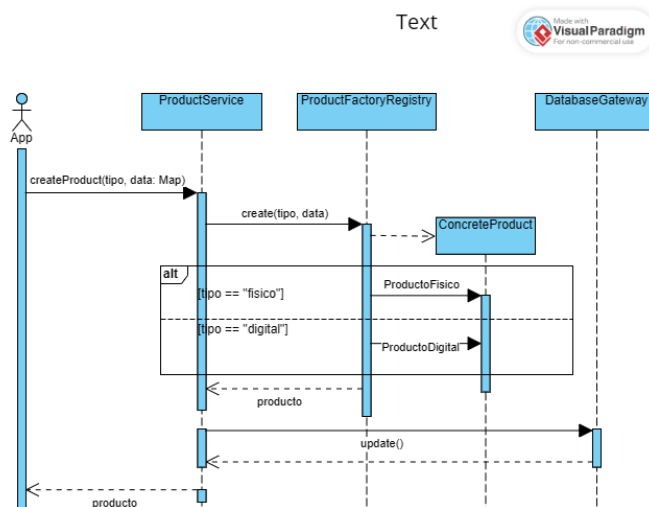


### Abstract Factory

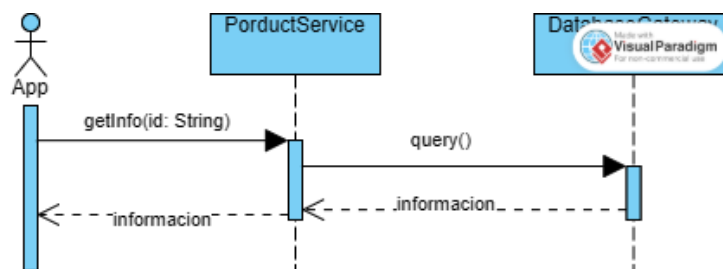


## Diagrama de secuencia

### Crear y guardar productos



### Pedir información



## Sección C-Código

<https://github.com/Arihuz124/tallerreal.git>