

Diseño de Software

Taller Formativo 6

Integrante

Arihuz Icaza Borbor

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

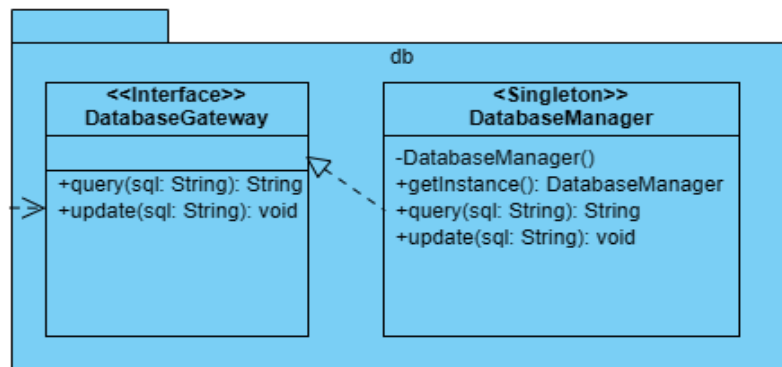
- **Objetivos:** Asegurar una única instancia del gestor de base de datos para toda la app.
- **Motivaciones:** Evitar duplicar conexiones y conflictos; mantener coherencia y control transaccional.
- **Consecuencias:**
 - **Positivas:** Menos recursos implementados en el código
 - **Negativos:** Riesgo 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

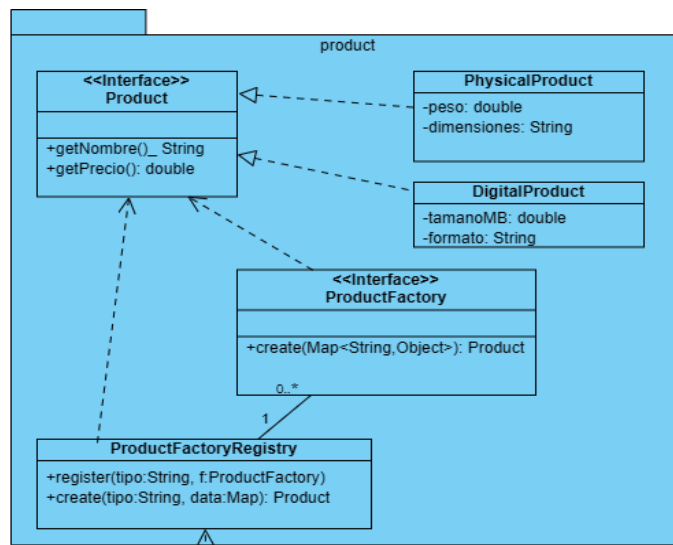
- **Objetivo:** encapsular la lógica de creación de subtipos (Físico, Digital) según un “tipo” recibido.
- **Motivación:** aislar la construcción y permitir nuevos tipos sin tocar clientes.
- **Consecuencias:**
 - **Positivo:** Extensibilidad (agrego un creador y listo).
 - **Negativo:** Aumenta el número 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

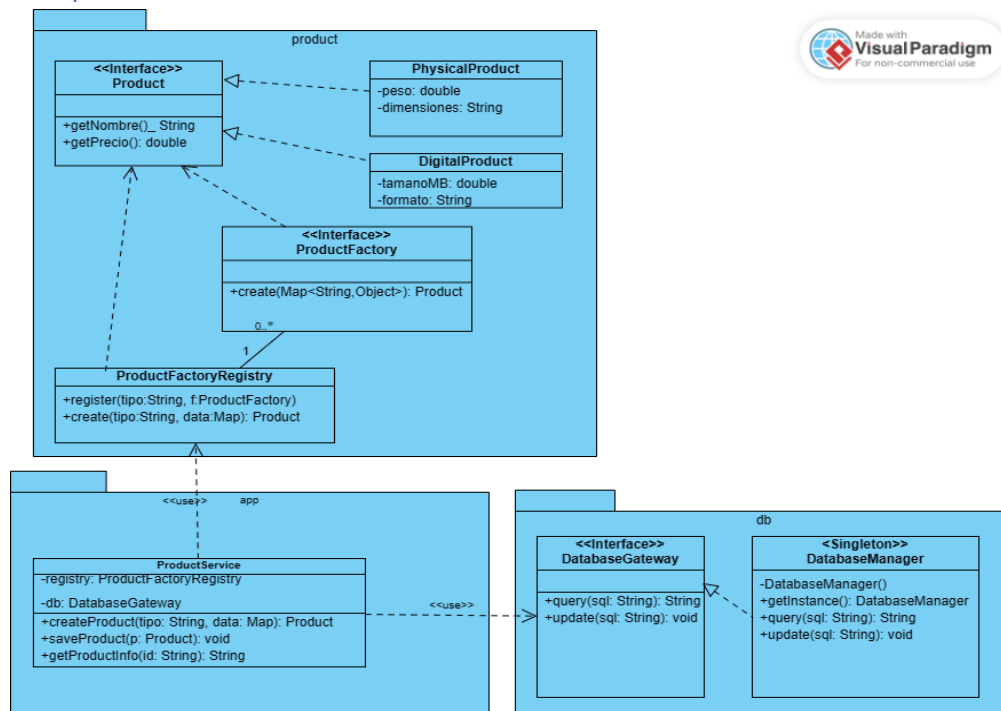
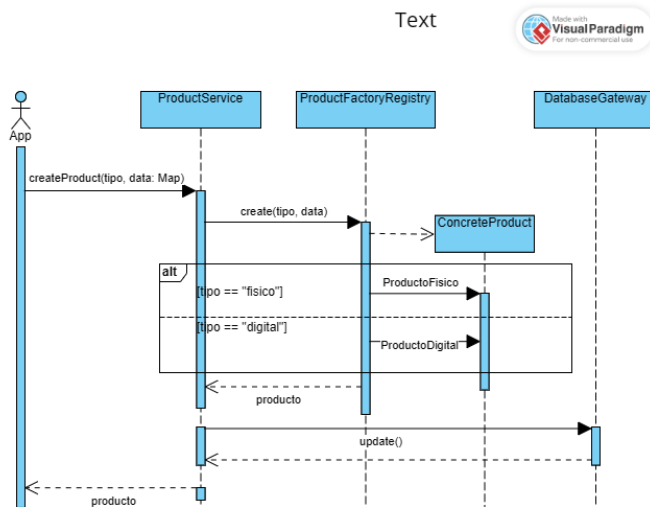
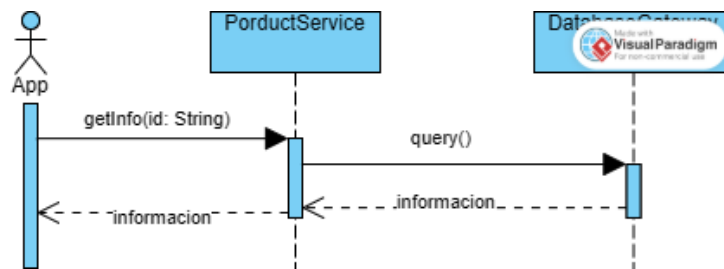


Diagrama de secuencia

Crear y guardar productos



Pedir información



Sección C-Código

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