

Arquitectura

Patrones de Datos

- DTO
- DTA
- DAO

Patrones de Datos

La forma en que la información se transfiere desde la capa de *servicios* a las *aplicaciones* o capa de *presentación*, determina la complejidad algorítmica y el desempeño

Patrones de Datos

Lo anterior implica definir *patrones de diseño** “eficientes”, es decir, sin lógica de negocio, que contengan los **atributos** (**primitivos**) que van a ser enviados usando una sola invocación, aunque ello implique múltiples fuentes de datos.

Se puede enviar referencias a otros DTO's (listas de DTO's).

*solución probada para el desarrollo de software que resuelve un tipo específico de problema

DTO

DTO

(Data Transfer Objects)
Objeto de Transferencia de Datos

DTO

Se utiliza para estructurar un requerimiento.

Características:

Solo lectura: entre el cliente y el servidor, es importante evitar operaciones de negocio o métodos que realicen cálculos sobre los datos.

Solo se usan los métodos **GET** y **SET** de los atributos del DTO.

DTO

Se utiliza para estructurar un requerimiento.

Características:

Serializable: los datos deben ser **serializables**, para todos los atributos que contenga el DTO.

Patrones de Datos

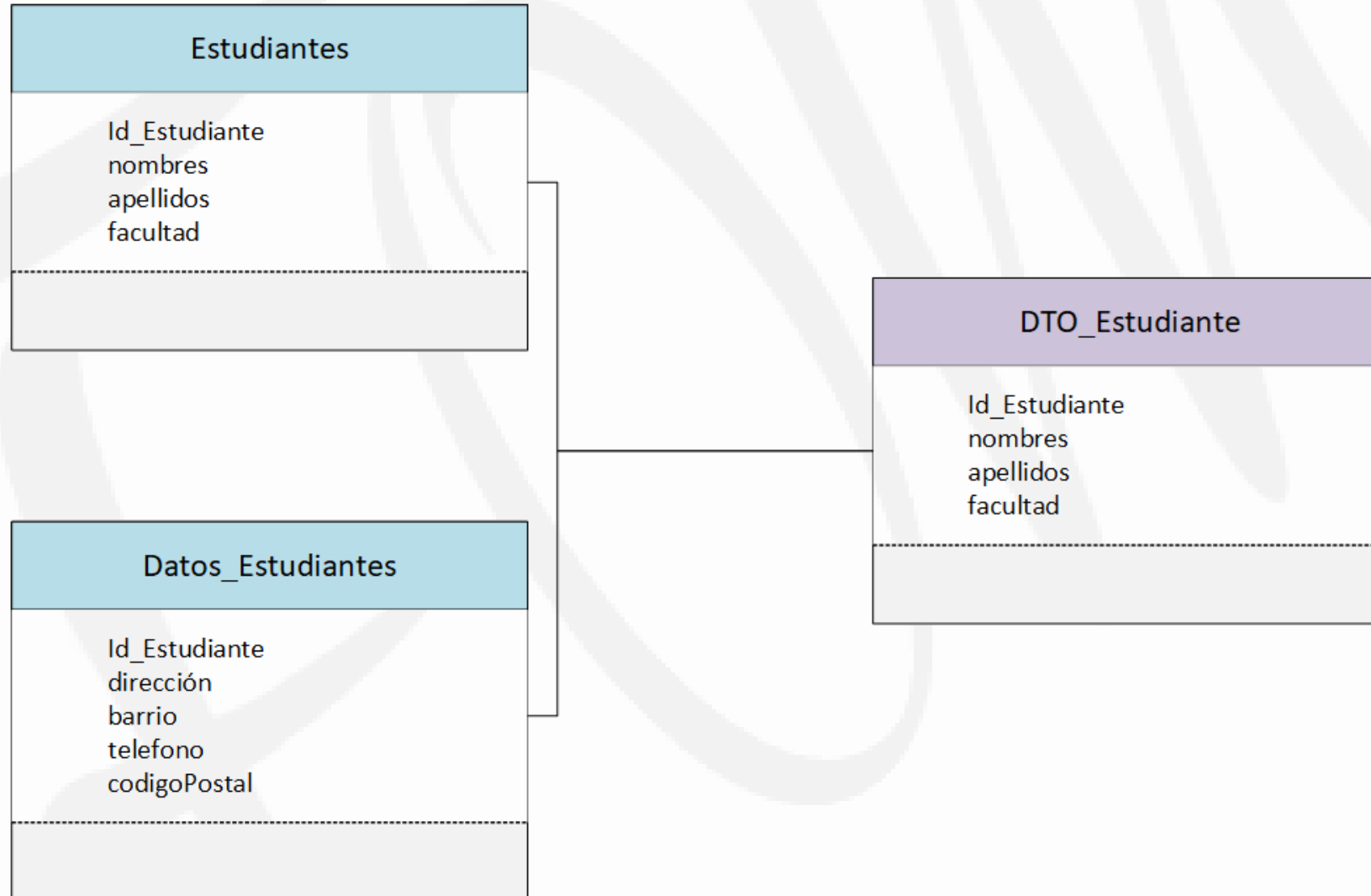
Ventajas del DTO:

- Pasar datos entre capas
- Transferir con un solo llamado múltiples datos
- Mantener un modelo simple

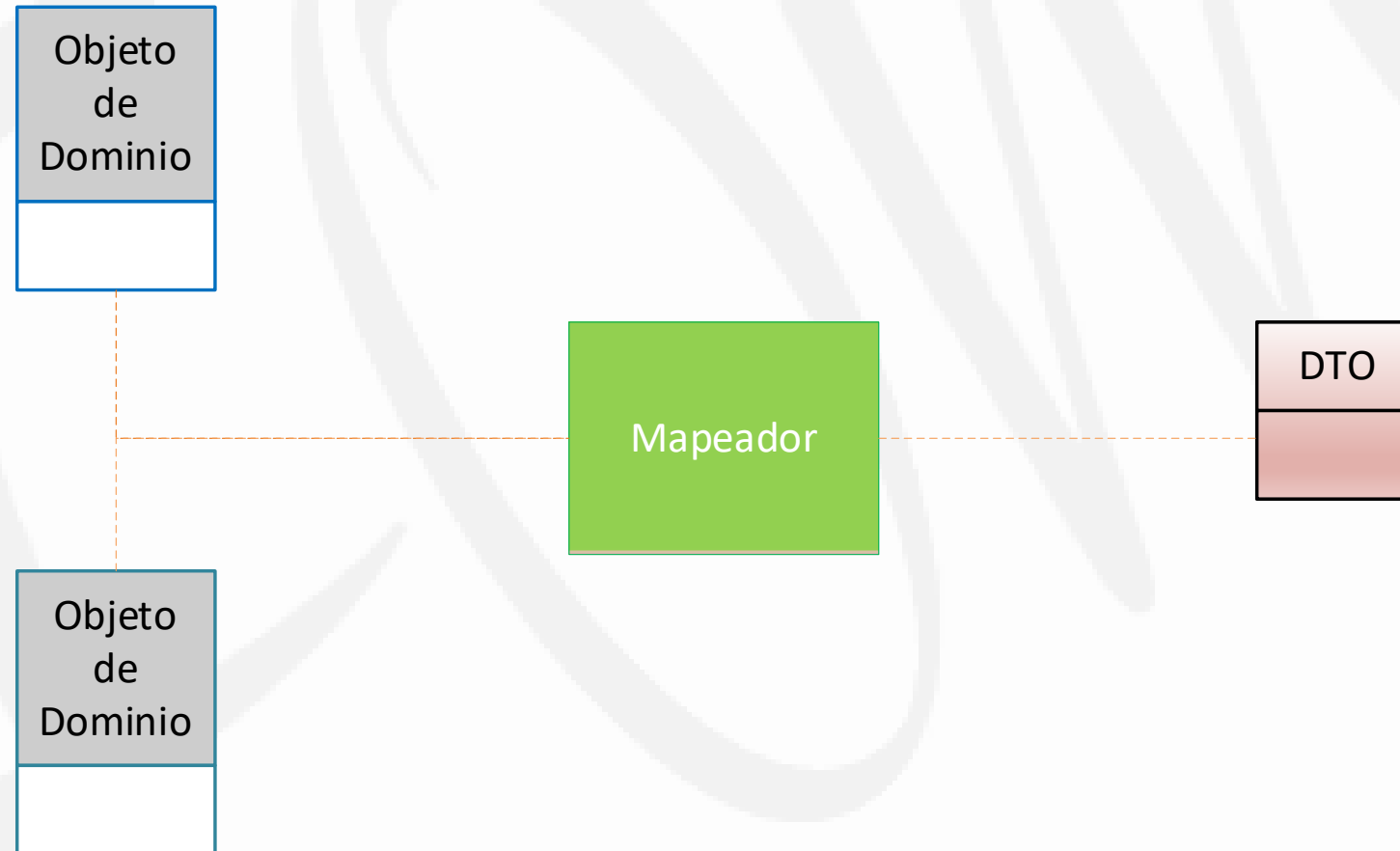
Desventajas del DTO:

- Pasar datos innecesarios entre clientes
- Desarrollar demasiados DTO's
- Se requiere un ensamblador o mapeador para entender y manejar la estructura

DTO



Patrones de Datos



url - endpoint

Los DTO's usan url y definen endpoints

endpoint

127.0.0.1 /Datos_Estudiante

url

127.0.0.1 / Datos_Estudiante /{Id_Estudiante}

TDA

Concepto de abstracción de la POO.

TDA

Tipo de **D**ato **A**bstracto
(**A**bstract **D**ata **T**ype)

TDA

Se utiliza como conceptos abstractos de los datos
(Abstracción / Clase / Encapsulación)

Los usuarios sólo se preocupan por la interfaz y no por el funcionamiento.

DAO

Gestiona diversas fuentes de datos

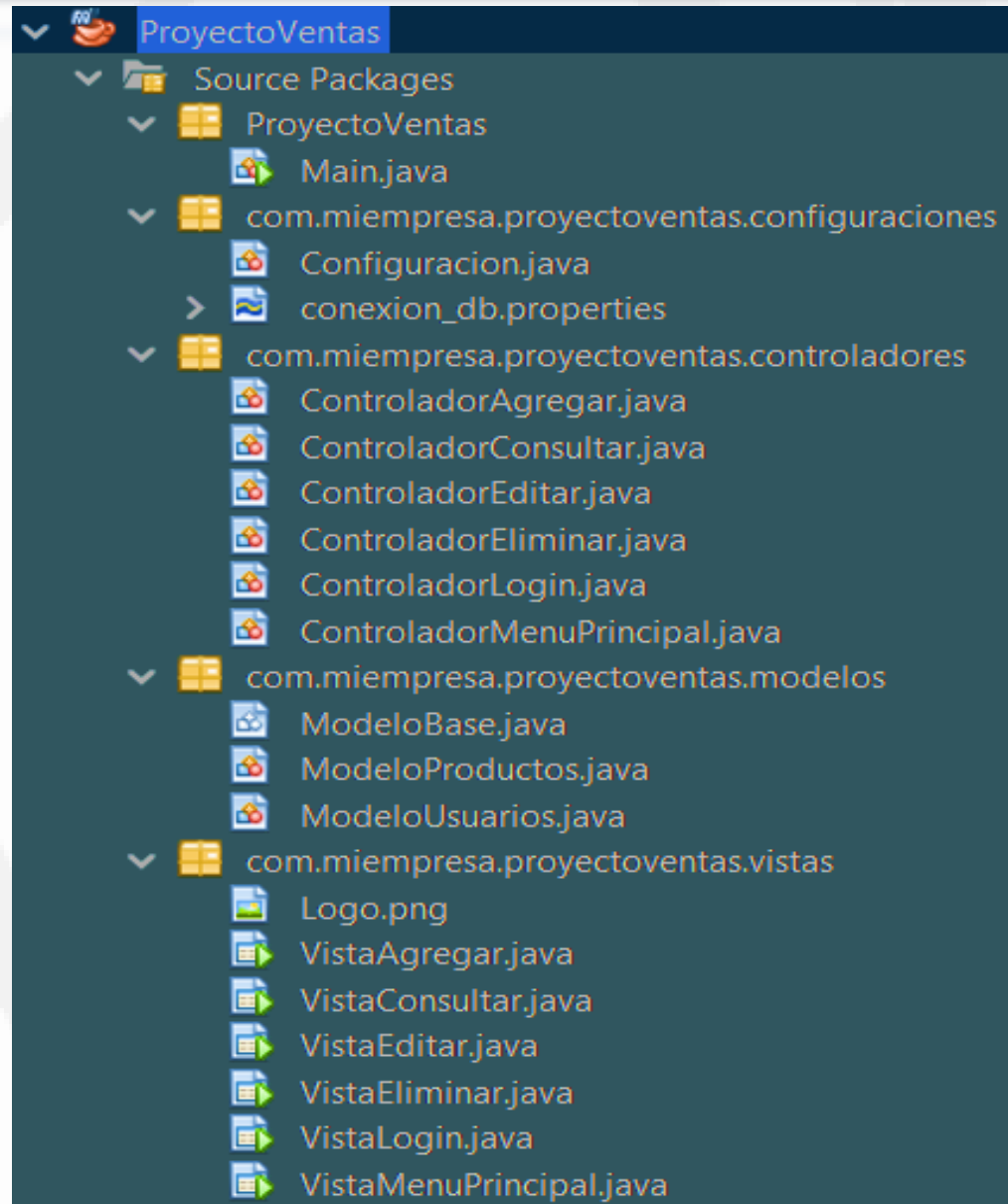
DAO

Acceso a los **O**bjetos de **D**atos
(**D**ata **O**bjects **A**cces)

DAO

La capa DAO contiene todos los métodos **CRUD** (**create, read, update, delete**), por lo general se tiene un DAO para cada tabla en la base de datos.

DAO



Patrones de Datos

Todo proyecto incluye patrones de diseño de datos