



Universidad César Vallejo

Pregrado

# SESIÓN 15: Patrón DAO para la solución de problemas

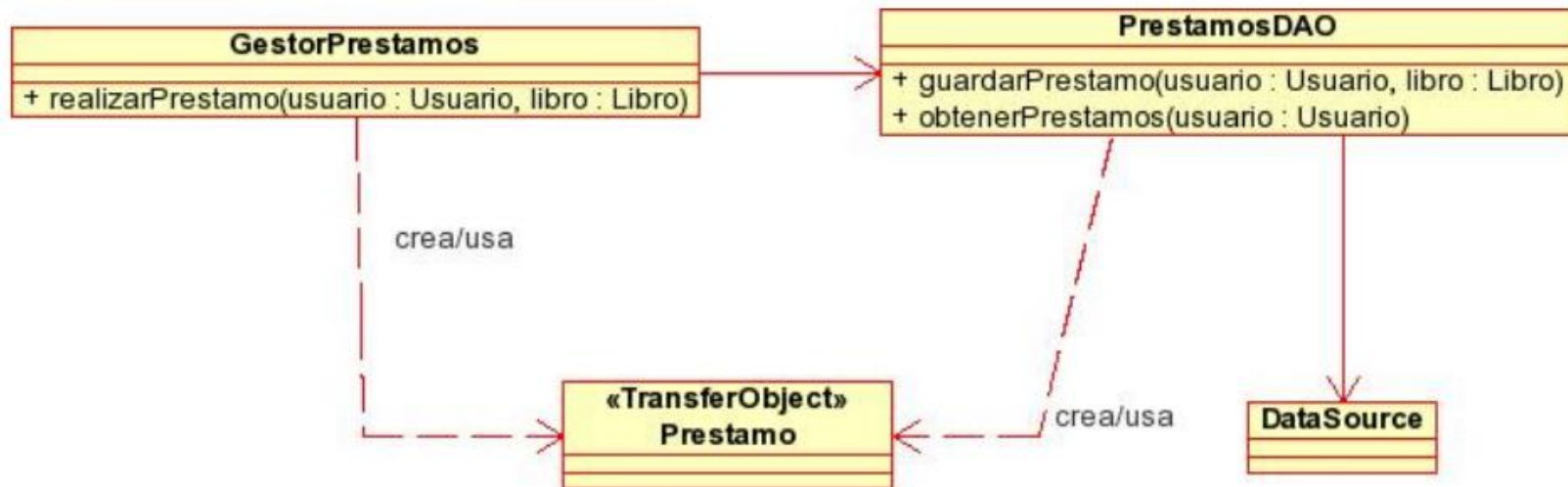


## Data Access Object (JavaEE)

- **Problema:** tenemos una clase que además de acceder a la base de datos tiene otras responsabilidades
- Ejemplo: GestorPrestamos de una biblioteca, implementa realizarPrestamo:
  - **Lógica de negocio:** número de días según tipo de usuario, no prestar si ya es moroso, etc.
  - **Acceso a datos:** crear un registro en la tabla “préstamos”
- **Solución:** crear una clase que se encargue solo del acceso a datos



## Diagrama de clases del DAO





## Beneficios básicos del DAO

- Separar el **acceso a datos** del resto de **funciones**



**Separation of concerns:** una clase no debe tener dos responsabilidades distintas

- **Independencia** del almacén de datos: sea base de datos relacional, fichero XML, *.properties*,... (con la ayuda del patrón *Factory*)



Hay que separar lo que permanece fijo de lo que puede variar en una aplicación



## Discusión de algunos aspectos

- El DAO no tiene por qué implementar todas las operaciones CRUD (Create-Read-Update-Delete)
- En general por cada objeto de negocio crearemos un DAO distinto (Libro->LibroDAO, Usuario->UsuarioDAO,...).
- El paso de información se encapsula en *Transfer Objects*



## Transfer Object (JavaEE)

- En bibliografía antigua aparece como Value Object (es lo mismo...)
- **Problemas:**
  - Evitar múltiples llamadas remotas en aplicaciones distribuidas
  - Pasar información de forma compacta



## Beneficios/problemas

- **Beneficio** fundamental: eficiencia
- **Problema**: viola un principio básico del diseño orientado a objetos



No se deben crear clases que no tengan comportamiento



## Discusión de algunos aspectos

- Los TOs suelen ser serializable
- Por cada objeto de negocio puede haber más de un TO:
  - **LibroBasicoTO**: almacena solo titulo y autor
  - **LibroDetalleTO**: almacena todos los datos de un libro
  - ...
- Si los TOs son también de escritura hay que sincronizar la información





Universidad **César Vallejo**

Licenciada por Sunedu  
para que puedas salir adelante