**APUNTE JPA, HYBERNATE Y SPRING DATA**

**ORM**

Bibliotecas que se instalan para poder crear y gestionar las bases de datos desde el propio lenguaje de programación, a través de clases y otros elementos. De esta forma no hay que utilizar lenguajes propios de bases de datos como SQL ni crear las tablas aparte.

**OBJETO DE DOMINIO**

Es un objeto que representa una entidad del mundo real o conceptual de un sistema informático. El objeto encapsula sus datos asociados y el comportamiento (mñetodos) de la entidad.

**DAO**

Data Access Object. Es un patrón de diseño que separa la lógica negocio (lógica de la aplicación) de la lógica de acceso a datos.

Las clases DAO actúan como una capa intermedia y se encargan de interactuar con la fuente de datos y ocultan los detalles de implementación de acceso a datos (consultas como tales) al resto de la aplicación.

Los objetos DAO proporcionan una interfaz común o métodos para realizar las operaciones CRUD en los objetos de dominio. Los cambios en la fuente de datos solo requieren modificaciones en la capa DAO, sin alterar el resto de código correspondiente a la lógica de negocio de la aplicación.

Este patrón de diseño puede implementarse mediante distintos mecanismos, como JDBC o mediante un framework de ORM.

**JPA REPOSITORY**

No es un patrón de diseño en sí mismo, sino una técnica o característica que permite interactuar con una base de datos a través de JPA (especificación de Java para la gestión de la persistencia de datos). Se implementa mediante interfaces que proporcionan métodos CRUD para manipular los datos de la fuente de datos. Podría decirse que JPA Repository es una implementación específica del patrón de diseño DAO.

**DAO VS REPOSITORY**

* DAO es una abstracción de la persistencia de datos mientras que Repository es una abstracción de una colección de objetos
* DAO es un concepto de nivel inferior, cercano a la base de datos, mientras que Repository es un concepto de nivel superior, cercano a los objetos.
* DAO funciona como una capa de acceso/mapeto de datos, ocultando la consulta, mientras que Repository funciona como una capa entre dominios y capas de acceso a datos.
* DAO no se puede implementar mediante un Repostory, pero un Repository si puede implementar un DAO.