

---

Sergio Maturana Mena

## ACTIVIDAD

### MAPEO OBJETO RELACIONAL

- ¿Qué es el Mapeo Objeto- Relacional?
  - **El Mapeo Objeto-Relacional:** es una técnica de programación que permite transformar datos entre sistemas incompatibles utilizando lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales. El ORM se basa en la creación de una capa de abstracción que mapea las tablas de la base de datos a clases y los registros a objetos, facilitando la persistencia de los datos en aplicaciones.
- Ventajas de utilizar ORM
  - **Simplificación del acceso a datos:** Los desarrolladores pueden trabajar directamente con objetos y no con consultas SQL complejas.
  - **Portabilidad:** Los ORM permiten cambiar de un sistema de base de datos a otro con mínimas modificaciones en el código.
  - **Reducción del código repetitivo:** Muchas operaciones comunes como las inserciones, actualizaciones y eliminaciones están automatizadas.
  - **Mejora de la productividad:** Al enfocarse en el código de la lógica de negocio, se acelera el desarrollo de aplicaciones.
  - **Integridad de los datos:** Los ORM suelen incluir mecanismos para evitar inyecciones SQL y garantizar transacciones consistentes.
- Inconvenientes de utilizar ORM
  - **Rendimiento:** La abstracción puede generar sobrecarga en operaciones complejas o consultas muy específicas.
  - **Curva de aprendizaje:** Es necesario entender el funcionamiento interno del ORM para aprovecharlo adecuadamente y evitar errores.
  - **Dificultad en consultas avanzadas:** Algunas operaciones específicas pueden ser más difíciles de implementar que utilizando SQL directamente.
  - **Dependencia de la herramienta:** Cambiar de un ORM a otro o prescindir de él puede requerir un esfuerzo considerable.
- Herramientas actuales de ORM
  - Hibernate (Java)
  - Entity Framework (C#/.NET)
  - Sequelize (Node.js)
  - SQLAlchemy (Python)
  - Django ORM (Python)
  - Doctrine (PHP)
  - Active Record (Ruby on Rails)

---

Sergio Maturana Mena

- Busca en Internet un esquema en el que se vea la persistencia de datos con el API de Hibernate en una aplicación web creada con el framework de JEE o Spring.

