# 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)
* 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.

