



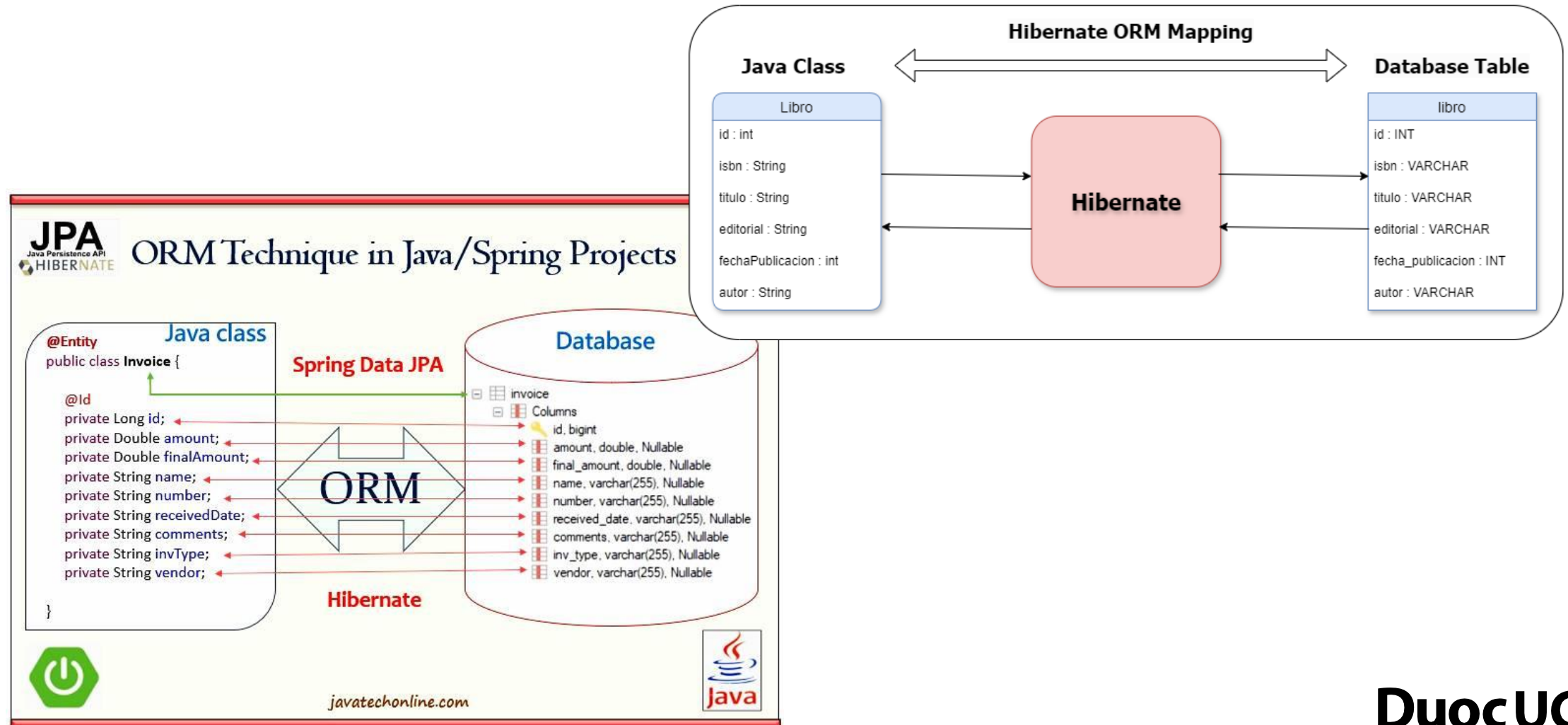
DuocUC[®] INFORMÁTICA Y
TELECOMUNICACIONES

■ PRUEBAS UNITARIAS EN PROYECTOS DE MICROSERVICIOS

DESARROLLO FULLSTACK I
DSY1103

En el capítulo anterior...

¿Qué diferencias, similitudes, ventajas y/o desventajas tienen ORM e Hibernate?





• Contenidos

- Persistencia de datos
- ORM de Java.
- Hibernate.
- Desarrollo de actividades prácticas.

A black and white photograph of a man in a suit standing in a modern office, holding a tablet and smiling. The office has glass partitions and modern furniture. A blue square with the number '01' is on the left, and a grey rectangle with the title is on the right.

01

PERSISTENCIA Y ORM SPRING

• ¿Qué pasa si un proyecto no tiene Testing?

Sin pruebas unitarias, es más probable que el código contenga **errores** y **bugs** que pasan desapercibidos hasta las etapas finales o incluso después del lanzamiento. Las **regresiones** son difíciles de detectar, haciendo que los errores reaparezcan tras cambios en el código. Además, la **refactorización** se vuelve riesgosa, ya que no hay forma de **asegurar que las modificaciones no rompan funcionalidades existentes**. Esto resulta en software menos fiable y aumenta los costos y el tiempo de mantenimiento.



• ¿Qué son las pruebas unitarias?

Las pruebas unitarias son **pruebas automatizadas** que verifican el comportamiento de una pequeña parte del código (una unidad), típicamente una **función** o un **método**, de forma **aislada del resto del sistema**.





• Beneficios

DETECCIÓN TEMPRANA DE ERRORES

Las pruebas unitarias permiten identificar y corregir errores en las etapas iniciales del desarrollo. Esto reduce el costo y el esfuerzo de corregir errores que podrían ser más difíciles de encontrar y arreglar en fases posteriores del desarrollo.

FACILITAN EL REFACTORIZACIÓN Y EL MANTENIMIENTO

Con un conjunto completo de pruebas unitarias, los desarrolladores pueden refactorizar el código con confianza. Las pruebas aseguran que las modificaciones no introduzcan nuevos errores, lo que hace que el mantenimiento del código sea más seguro y eficiente.



• Beneficios

MEJORAN LA CALIDAD DEL CÓDIGO

Las pruebas unitarias fomentan la escritura de código modular y bien estructurado. Al diseñar el código para que sea fácil de probar, se tiende a crear funciones y métodos más pequeños y especializados, lo que mejora la calidad general del código.

DOCUMENTACIÓN ACTIVA

Las pruebas unitarias actúan como una forma de documentación para el código. Cada prueba describe cómo se espera que funcione una unidad específica del código, lo que facilita la comprensión del comportamiento del sistema para otros desarrolladores.



• Beneficios

FACILITAN LA INTEGRACIÓN CONTINUA

Las pruebas unitarias son una parte esencial de las prácticas de integración continua y entrega continua (CI/CD). Las herramientas de CI/CD ejecutan automáticamente las pruebas unitarias con cada cambio de código, lo que asegura una integración y entrega más fluida y confiable.

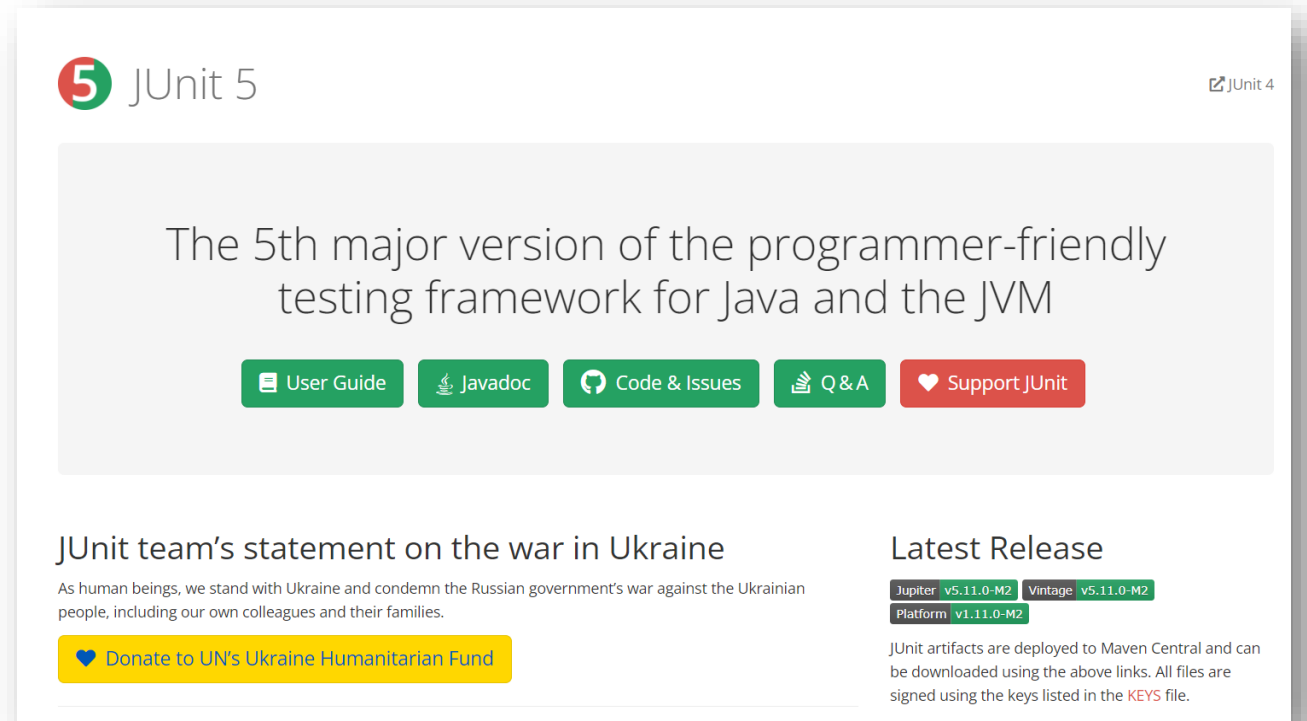
AHORRO DE TIEMPO Y COSTOS

Aunque la escritura de pruebas unitarias requiere tiempo y esfuerzo inicial, a largo plazo, ahorra tiempo y costos asociados con la depuración y el mantenimiento. La detección temprana de errores y la prevención de regresiones contribuyen a un ciclo de desarrollo más eficiente.

• ¿Qué es JUnit 5?

Es una **plataforma de pruebas** para aplicaciones Java que permite crear y ejecutar **pruebas unitarias**. Ofrece muchas anotaciones y funcionalidades para facilitar la creación de estas pruebas.

JUNIT 5

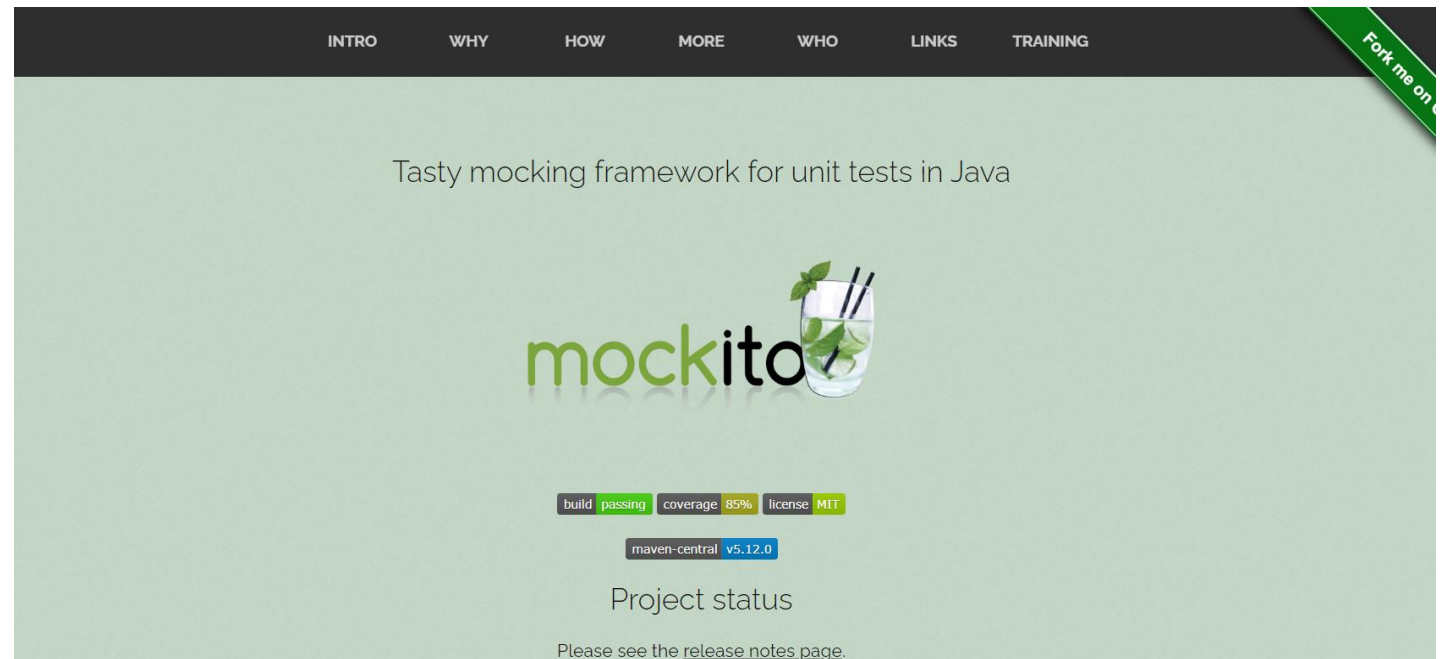


• ¿Qué es Mockito?

Mockito es un framework para **pruebas en Java** que permite crear objetos simulados (mocks). Estos mocks permiten simular el comportamiento de dependencias externas, lo cual es útil para aislar la unidad de código que se está probando.



MOCKITO



• ACTIVIDAD PRÁCTICA



Ingresa al AVA y desarrolla las Guías prácticas - Proyecto Biblioteca Duoc del proyecto de testing para luego implementarlas en tu proyecto.

Investiga la implementación de **testing** en modelos, repositorios, servicios y controladores.

• ACTIVIDAD

Ver el video de [Youtube](#), anotar cada término o tecnología mencionada por la empresa entrevistada, busca su definición y rellenar el tablero.

- Nerd, P. [@PeladoNerd]. (2021, julio 27). *Charlando con el equipo de Infraestructura de RAPPI*. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=2BKJrtVZHqk>

Comparte tus resultados con tus compañeros.





02

**¡MUCHAS
GRACIAS!**

DuocUC[®]

CERCANÍA. LIDERAZGO. FUTURO.

duoc.cl

7 AÑOS
ACREDITADO



DESDE AGOSTO 2017 HASTA AGOSTO 2024.
DOCENCIA DE PREGRADO. GESTIÓN
INSTITUCIONAL. VINCULACIÓN CON EL MEDIO.