

MODELOS DE CALIDAD DE SOFTWARE



COMPETENCIAS



Verificar la Calidad del Software utilizando **TDD**.

Realizar Pruebas Unitarias con **JUnit**

Realizar Pruebas Funcionales con **Selenium**

Realizar Pruebas de Rendimiento con **JMeter**

TEMARIO

Calidad del Software - TDD

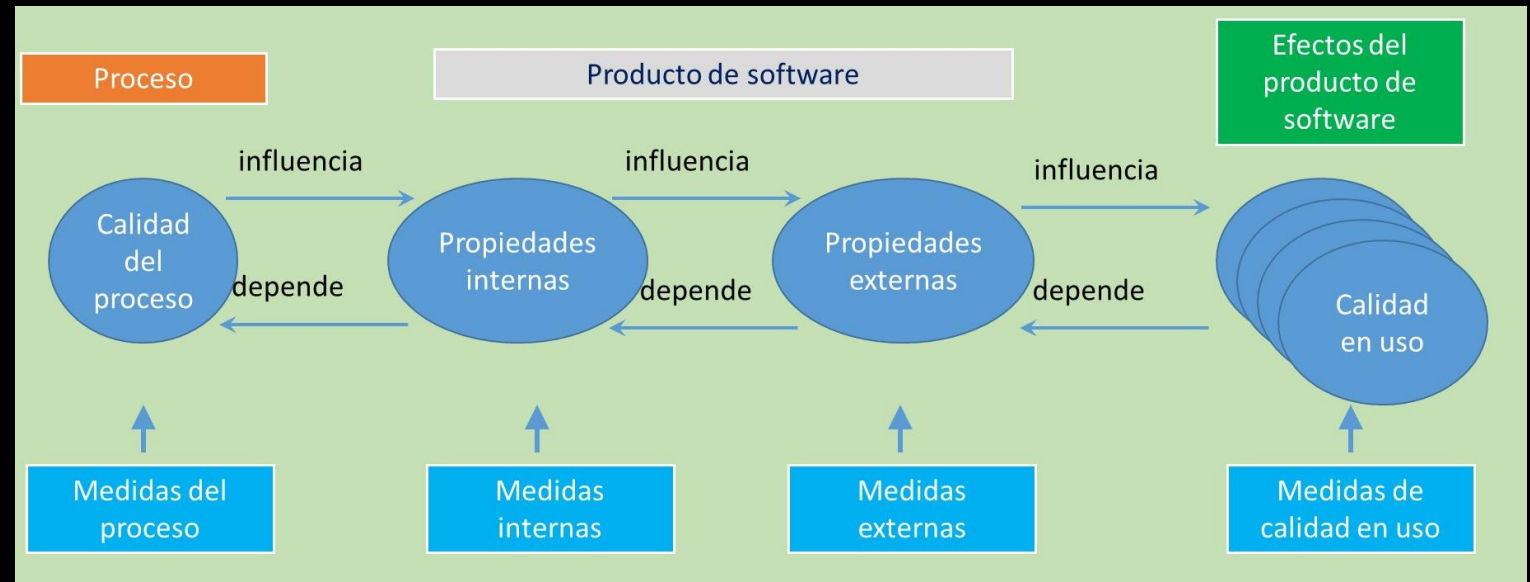
Pruebas Unitarias - JUnit

Pruebas Funcionales - Selenium

Pruebas de Rendimiento - JMeter

Verificar la Calidad del Software utilizando Test Driven Development (Desarrollo Basado en Pruebas)

Calidad de Software; Según Roger S. Pressman, ingeniero de software, profesor, consultor y autor de productos centrados en la Ingeniería del Software, la calidad de software es la concordancia con los requisitos funcionales y de rendimiento explícitamente establecidos, con los estándares de desarrollo explícitamente documentados, y con las características implícitas que se espera de todo software desarrollado profesionalmente. [Pressman, 1998]



TDD es una metodología de desarrollo cuyo objetivo es crear primero las pruebas y luego escribir el software. Sus siglas en Inglés son: Test Driven Development y en español significa: Desarrollo guiado por pruebas.

Realizar Pruebas Unitarias con JUnit

- **Pruebas unitarias.** Son pruebas que comprueban la funcionalidad del módulo de forma independiente al resto de la aplicación.

- **Pruebas de integración.** En estas pruebas comprobaremos la correcta integración de los módulos, comunicación, llamadas etc...

jUnit es un framework de java que permite la realización de la ejecución de clases de manera controlada, para poder comprobar que los métodos realizan su cometido de forma correcta.

Realizar Pruebas Funcionales con Selenium

Pruebas funcionales: se enfocan en garantizar que se cubran los requerimientos funcionales de la aplicación. Este tipo de pruebas se escriben desde la perspectiva del usuario, con la intención de confirmar que el aplicativo haga lo que el usuario espera.

Selenium HQ es un framework que permite automatizar las pruebas funcionales sobre aplicaciones web. Está formado por varias herramientas que permiten definir estas pruebas y automatizarlas

Selenium IDE

Selenium Core

Selenium Remote Control (RC)

Selenium WebDriver

Realizar Pruebas de Rendimiento con **Jmeter**

JMeter es una de las herramientas más utilizada para realizar pruebas de rendimiento y stress sobre aplicaciones web.

Las pruebas de rendimiento sirven, entre otras cosas, para:

- Demostrar que el sistema cumple los criterios de rendimiento.
- Validar y verificar atributos de la calidad del sistema: escalabilidad, fiabilidad, uso de los recursos.
- Comparar dos sistemas para saber cuál de ellos funciona mejor.
- Medir qué partes del sistema o de carga de trabajo provocan que el conjunto rinda mal.

JMeter está desarrollado con Java, por lo que puede utilizarse en todos los sistemas operativos con los que normalmente trabajamos (Windows, Mac o Linux).