

# Métodos/Técnicas de Ingeniería de Software

## Iteración0: Configuración de proyecto y ambiente de desarrollo de IC

### 1. Descripción del trabajo

En este trabajo, los alumnos (en grupos) deben desarrollar lo siguiente:

- Configurar el proyecto de software (propuesto para el curso) en la herramienta **Taiga**.
- Desarrollar una aplicación (simple) usando Java EE. La aplicación debe considerar lo siguiente:
  - La aplicación debe usar *Spring* y *React*.
  - Base de Datos (**MySQL**) (\*)
  - IDE de desarrollo de software (**Visual Studio Code, Eclipse, Netbeans o IntelliJ**)
- Configurar una plataforma de *Integración Continua* (IC). La plataforma debe incluir las siguientes herramientas:
  - Control de Versiones (**Git – GitHub**)
  - Servidor de Integración Continua (**Jenkins**)
  - Análisis estático de código (**Sonarqube**) (\*)
  - Pruebas unitarias y de integración (**JUnit**)
  - Pruebas de Aceptación (Usando algún Webdriver. Por ejemplo: **Selenium, Protractor, etc.**)
  - Pruebas de Rendimiento (**Artillery**)
- Levantar una herramienta para gestión de Pruebas de Aceptación (**Testlink**) (\*)
- Levantar una herramienta para gestión de Control de Incidencias (**Mantis Bug Tracker**) (\*)
- **IMPORTANTE:** Se requiere como mínimo que las herramientas marcadas con (\*) estén levantadas con **Dockers**.

### 2. Evaluación

- La nota final se calcula de la siguiente manera:  
**PE = 0.1\*ConfProy + 0.2\*AppJEE + 0.7\*PlatafIC**
- El detalle de cada uno de los parámetros de evaluación es el siguiente:
  - **ConfProy** – *Configuración proyecto de software en Taiga*: Mostrar la configuración del proyecto de software (propuesto para el curso) en **Taiga**.
  - **AppJEE** – *Aplicación en Java EE*: Las características de la Aplicación JEE deben ser las siguientes:
    - Debe ser construida usando JEE (se debe usar *Spring* y *React*).
    - Debe usar **MySQL** como base de datos.
    - Debe ser desarrollada usando algún IDE de desarrollo (**Visual Studio Code, Eclipse, Netbeans o IntelliJ**).

- La funcionalidad que se requiere es: (a) ingresar, (b) editar (c) borrar y (d) listar por pantalla productos de un supermercado. Los únicos datos que se requieren son:
  - Código del producto
  - Nombre del producto
  - Fecha de vencimiento
  - Categoría (Importado, Nacional)
  - Precio
- **PlatafIC** – *Plataforma de IC*: Los alumnos deben mostrar el funcionamiento de toda la plataforma de IC con la aplicación desarrollada en Java EE. Los siguientes componentes de la plataforma de IC deben interactuar y funcionar en forma adecuada:
  - *Control de Versiones (Git - GitHub)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Servidor de Integración Continua (Jenkins)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Análisis estático de código (Sonarqube)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Pruebas unitarias y de integración (JUnit)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Pruebas de Aceptación (Usando algún Webdriver. Por ejemplo: Selenium, Protractor, etc.)* instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Pruebas de Rendimiento (Artillery)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Gestión Pruebas de Aceptación (Testlink)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - *Control de Incidencias (Mantis Bug Tracker)*: instalado y funciona adecuadamente como parte de la plataforma.
  - Uso de contenedores (**Dockers**).

### 3. Lineamientos de la entrega

- En esta evaluación no se contempla ningún tipo de entrega por [www.udesantiagoVirtual.cl](http://www.udesantiagoVirtual.cl).

### 4. Evaluación

- La evaluación se realizará la **semana del 23 de abril**. El cronograma de presentaciones para esa semana se comunicará días antes de dicha semana.
- El día de la evaluación solamente se aceptarán imágenes de los *dockers* cuya fecha de creación/modificación sea a lo más el día **domingo 22 de abril hasta las 23:59hrs**.
- Para el caso del código fuente de la Aplicación JEE solo se consideran los *commits* realizados hasta el **domingo 22 de abril hasta las 23:59hrs**.
- Tiempo de presentación: 45min
  - Levantamiento de la Plataforma de IC desde las imágenes (máx. 15 min)
  - *Escenario de uso*<sup>1</sup> completo de toda la plataforma: 5 min (Demo en vivo).
  - Preguntas del profesor: 25 min (profesor)

---

<sup>1</sup> Se entiende por escenario de uso a todo el flujo que se sigue desde que un programador hace commit hasta que la aplicación es desplegada.

## **5. Lineamientos adicionales**

- Cada grupo de alumnos debe presentarse en su hora de presentación programada. Habrá un máximo de 1 minuto de espera para el ingreso al salón de clase. Luego de ese tiempo la puerta de la clase será cerrada y no se aceptará el ingreso de nadie.
- El día de la presentación, si un integrante del grupo no está presente en el salón de clases, se le calificará con la nota mínima 1.0
- A la evaluación solamente ingresan los alumnos del grupo respectivo. No se permitirá el ingreso de otros alumnos.
- Para la evaluación no se requiere venir con vestimenta formal.