



## Taller 2

# Prácticas DevOps e integración Continua

---

### Instrucciones:

1. Lea cuidadosamente todas las instrucciones del taller antes de comenzar.
  2. Desarrolle el taller y entregue los recursos resultantes a través de la tarea en el aula designada para ello.
  3. El trabajo puede ser realizado en grupos de hasta 3 integrantes. En este caso, la entrega debe ser realizada por uno de los integrantes del grupo, incluyendo los nombres de todos los miembros en el PDF final.
  4. No se aceptarán entregas atrasadas ni por medio diferente a la tarea del aula destinada para este propósito.
  5. **Fecha límite de entrega:** 28 de noviembre a las 23:55 hrs.
- 
- A. Seleccione una fuente externa a las clases. Debe ser una arquitectura que contenga al menos 2 contenedores. Ejemplos:
    - Una aplicación web y una API.
    - Una API comunicándose con otra API.
    - **Si utiliza su proyecto de tesina, recibirá 10 puntos adicionales.**
  - B. Generar un repositorio en GitHub para cada proyecto, con el fin de llevar un control de versiones de la solución. (Los repositorios deben ser creados por ustedes y ser de acceso público).
  - C. Cree una rama llamada dev en sus repositorios (además de la rama base main).
  - D. Levantar la infraestructura de SonarQube y realizar la configuración mínima necesaria para integrar en el pipeline de CI/CD.
  - E. Agregar la configuración necesaria para que Jenkins sea capaz de conectarse a la instancia de SonarQube definida en el punto anterior



- F. Generar un nuevo Quality Gate dentro de SonarQube y definirlo como el valor predeterminado, nombrándolo QualityTaller2. Este nuevo Quality Gate debe incluir las siguientes definiciones:

| Condition                          | Operator        | Value |
|------------------------------------|-----------------|-------|
| Blocker Issues                     | Greater than    | 5     |
| Bugs                               | Greater than    | 0     |
| Code Smells                        | Greater than    | 20    |
| Coverage                           | Is less than    | 70    |
| Coverage on New Code               | Is less than    | 75    |
| Critical Issues                    | Is greater than | 10    |
| Duplicated lines on new Code       | Is greater than | 3 %   |
| Maintainability Rating             | Is worse than   | A     |
| Maintainability Rating on New Code | Is worse than   | A     |
| Major Issues                       | Is greater than | 15    |
| New Blocker Issues                 | Is greater than | 0     |
| Reliability Rating                 | Is worse than   | A     |
| Reliability Rating on New Code     | Is worse than   | A     |
| Security Rating                    | Is worse than   | A     |
| Security Rating on New Code        | Is worse than   | A     |

- G. Generar **dos** proyectos libres en Jenkins con los nombres **\${APP\_NAME}\_dev**, que contengan las etapas requeridas para:

- Descargar el código fuente de la solución desde las ramas **feature/\*\*** del repositorio asociado a este taller.
- Ejecutar el job de SonarQube para evaluar la calidad estática del código fuente.
- Compilar la solución.
- Realizar el despliegue de la misma.

Si el Quality Gate de SonarQube falla, el despliegue debe detenerse y la ejecución de Jenkins debe marcarse como fallida; de lo contrario, debe proceder al despliegue de la solución.



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

H. Generar un proyecto libre en Jenkins denominado **`${APP_NAME}_prod`**, que incluya las etapas necesarias para:

- Descargar el código fuente de la solución desde las ramas **release/\*\*** del repositorio asociado a este taller.
- Ejecutar el job de SonarQube para evaluar la calidad estática del código fuente.
- Compilar la solución.
- Realizar el despliegue de la misma (esto debe hacerse en un puerto diferente al de las ramas feature, y ambos despliegues deben poder coexistir de manera independiente).



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

---

Se le solicita:

Generar un PDF que describa el proceso de desarrollo del taller, incluyendo capturas de pantalla de cada una de las etapas requeridas para su resolución. Cada punto descrito en el desarrollo de este taller debe estar representado en su documento PDF resultante.

### **Consideraciones**

- El manual debe ser entregado en formato PDF.
- Debe ser un manual de instrucciones paso a paso, incluyendo capturas de pantalla de cada parte del proceso.
- Debe ser un manual del tipo Quick Start Guide.