



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE SISTEMAS

TEMA

TALLER EN CLASE

GRUPO

Anthony Chiluiza

Emilia Guachamin

MATERIA

Construcción y evolución de software

DOCENTE

Vicente Adrian Eguez Sarsoza

Quito - Ecuador 2025 – A

Actividad:

Quiero que se haga una lista de proceso y herramientas de configuración del software con los puntos tomados en cuenta:

Vamos a usar GIT

- ¿Qué herramientas para pipelines usaríamos y qué repositorios?

Como herramienta principal para realizar pipelines ocuparíamos Azure Devops, pues se trata de una herramienta la cual nos permite gestionar un proyecto de software, además de poder vincularla con un repositorio de Github, siendo el tipo de repositorio que ocuparíamos para esta aplicación.

- ¿Cómo sería el proceso de análisis de código (test, lint, etc)?

La herramienta a ocupar para el análisis estático será SonarQube, mientras que, para el dinámico será WinAppDriver. La razón de su selección es debido a la popularidad en el mercado de SonarQube, además, la compatibilidad que nos ofrece WinAppDriver es superior a las demás al momento de analizar aplicaciones desktops en Windows.

- ¿Cuáles serían las pautas para la revisión de código?

Las métricas por ocupar, las cuales están basadas en SonarQube son:

- Duplicación de código.
 - Cobertura del código.
 - Mantenibilidad.
 - Fiabilidad.
 - Seguridad.
 - Huecos de seguridad.
 - Code smells.
- ¿Cómo es el flujo de despliegues para el aplicativo (cuando se hace merge en la rama TAL entonces enviamos los AWS y desplegamos)?

El flujo será el siguiente:

1. Se desarrolla el código en la rama development.
2. Una vez completadas las tareas, se realiza un merge a la rama test, donde se ejecutan pruebas automatizadas y análisis de cobertura para validar la funcionalidad.

3. Si la rama test pasa todos los controles de calidad, se realiza el merge a la rama master, que corresponde al entorno de producción.
4. Desde master, se despliega automáticamente en AWS (Amazon Web Services) utilizando pipelines configurados en Azure DevOps para garantizar despliegues seguros y controlados.

- Liste el proceso y herramientas

Proceso	Herramienta(s)	Descripción
Control de versiones	Git (GitHub)	Repositorio principal para el código fuente y control de versiones.
Gestión de pipelines	Azure DevOps	Automatización de builds, pruebas y despliegues.
Análisis estático	SonarQube	Evaluación de calidad del código, detección de vulnerabilidades.
Análisis dinámico	WinAppDriver	Pruebas funcionales automatizadas para aplicaciones Windows.
Revisión de código	SonarQube + Pull Requests en GitHub	Métricas de calidad que deben cumplirse antes de integraciones.
Flujo de despliegue	Azure DevOps + AWS	Automatización del despliegue basado en ramas (development, test, master).