



**Escuela Politécnica Nacional**  
**Facultad de Ingeniería de Sistemas FIS**  
**Ingeniería de Software**  
**Construcción y Evolución de Software**



**Integrantes:**

Francisco Sánchez

**1. Control de Versiones**

Herramienta: Git

Plataforma de repositorio: GitHub

Estrategia de ramas:

main: versión estable en producción

develop: versión integrada de desarrollo

feature/\*: desarrollo de nuevas funcionalidades

hotfix/\*: correcciones urgentes sobre main

release/\*: preparaciones de versiones candidatas a producción

**2. Pipelines de Integración y Despliegue Continuo (CI/CD)**

Herramienta recomendada: GitHub Actions

Repositorio para pipelines: el mismo de código en GitHub (o la plataforma elegida)

Proceso general del pipeline:

Push a feature/\*:

Ejecuta lint y tests automáticos

Pull Request hacia develop:

Ejecuta todos los análisis estáticos y dinámicos

Espera aprobación de revisores

Merge a develop:

Despliegue automático a entorno staging (p.ej. AWS + Docker)

Merge a main:

Despliegue automático a producción (AWS ECS, Lambda o EC2)

**3. Análisis de Código**

Pruebas unitarias:

JUnit (Java), Jest (JavaScript/TypeScript), PyTest (Python)

Linting:

ESLint (JS), Pylint (Python), Checkstyle (Java)

Cobertura de código:

SonarCloud, Codecov

Integración automática:

Todos estos pasos se disparan dentro de los pipelines definidos en CI/CD

#### **4. Revisión de Código**

Pautas:

Cada Pull Request debe tener al menos un revisor senior

Debe incluir descripción clara y referencia al ticket o historia de usuario

Rechazar cambios sin pruebas o con cobertura insuficiente

Cumplir con las convenciones de estilo del proyecto

Herramientas:

GitHub Pull Requests con protecciones de ramas

Integración con SonarCloud para métricas de calidad

#### **5. Flujo de Despliegue del Aplicativo**

Entornos:

Staging: tras merge en develop

Producción: tras merge en main

Detalle del flujo:

Merge a develop

Ejecutar build completo

Desplegar a AWS Staging (ECS/Lambda/EC2)

Notificar al equipo de QA (Slack, correo, etc.)

Merge a main

Ejecutar pipeline de producción

Desplegar automáticamente a AWS Producción

Crear tag de versión (vX.Y.Z) y generar changelog

