

## Introducción

GitLab es una plataforma completa de DevOps y de Gestión de Código que proporciona un repositorio de control de versiones basado en Git, junto con una amplia gama de herramientas para la gestión del ciclo de vida del desarrollo de software. Es una solución integral que permite a los equipos de desarrollo colaborar, planificar, construir, verificar, empaquetar, liberar, configurar, monitorear y asegurar sus aplicaciones.

GitLab ofrece un control de versiones basado en Git que permite a los desarrolladores gestionar el código fuente y su historial de cambios, soportando tanto ramas como etiquetas. Además, cuenta con un sistema de CI/CD (Integración Continua y Entrega Continua) integrado, que permite la automatización de pruebas, construcción y despliegue de aplicaciones mediante la definición de pipelines.

La plataforma también incluye herramientas para la gestión de proyectos, como tableros Kanban y listas de tareas para la planificación y seguimiento del progreso, así como issues y merge requests para el seguimiento de errores y la colaboración en el código. GitLab facilita la revisión de código con herramientas dedicadas a realizar revisiones y merge requests, promoviendo la colaboración y la calidad del código.

En términos de seguridad, GitLab integra escaneos de seguridad que detectan vulnerabilidades en el código y las dependencias, además de ofrecer análisis de contenedores y gestión de secretos. También incluye capacidades de monitoreo, integrándose con herramientas de monitoreo para obtener métricas y alertas, y proporciona capacidades completas de DevOps para gestionar la infraestructura y el despliegue de aplicaciones.

La funcionalidad de Auto DevOps de GitLab automatiza todo el ciclo de vida de DevOps, desde la configuración hasta el despliegue, utilizando configuraciones predeterminadas. Entre los beneficios de usar GitLab se encuentran la integración y flujo continuo desde la planificación hasta el despliegue dentro de una única interfaz, la facilidad para la colaboración entre equipos, la automatización de pruebas y despliegues que reduce el tiempo de lanzamiento, y las herramientas avanzadas de seguridad que aseguran la escalabilidad para grandes organizaciones.

En cuanto a los casos de uso, GitLab es ampliamente utilizado por equipos de desarrollo para gestionar el código fuente, realizar revisiones de código y automatizar el despliegue de aplicaciones. También es empleado por empresas y equipos de proyectos para gestionar y seguir tareas, así como por equipos de DevOps que utilizan sus capacidades de CI/CD y monitoreo para gestionar la infraestructura y los despliegues de aplicaciones.

## Objetivos del Taller

---

Este Taller busca proporcionar una comprensión práctica de la plataforma para gestionar el ciclo de vida del desarrollo de software. Los participantes aprenderán control de versiones con Git, gestión de proyectos con tableros e issues, integración y entrega continua, así como seguridad y monitoreo. También desarrollarán habilidades para administrar repositorios y configurar permisos.

2

## Contenidos

---

### Conceptos básicos de Gitlab

- Introducción
- Instalación
- Commands
- SSH Key Setup
- Creación de un Proyecto
- Fork de un proyecto
- Creando un Branch
- Agregando un archivo
- Operador Rebase
- Squashing Commits

### GitLab Usuarios y Grupos

- Agregando Usuarios
- Creando Grupos
- Removiendo Usuarios
- Permisos de Usuarios

### Issue Tracker

- Creando Issue
- Merge Requests
- Issues
- Milestones
- Wiki Pages

### Administración

- Crear Backup
- Recuperar Backup
- Importar Repository

## Integración Continua

- Introducción CI
- CI/CD
- CI/CD Variables
- CI - Permisos
- Configurando GitLab Runners

## Inteligencia Artificial

- Acompañamiento con IA para la resolución específica de temas del Taller

## Metodología

---

- Taller práctico (80% Práctico 20% Teórico).
- La metodología del Taller de GitLab combina teoría y práctica para un aprendizaje integral. Inicia con sesiones teóricas sobre conceptos y arquitectura, seguidas de demostraciones en vivo. Los participantes realizarán ejercicios prácticos, aplicando lo aprendido en proyectos individuales y grupales. Además, se fomentará el uso de recursos adicionales para el aprendizaje autónomo.

4

## Requisitos

---

Conocimientos de GIT

## Dirigido a:

---

Desarrolladores de Aplicaciones

## Generalidades

---

- Se aplicará un cuestionario previo al inicio del taller a cada participante para evaluar su nivel de conocimiento. Esto permitirá identificar la necesidad de nivelación y/o realizar ajustes en el temario si es necesario.
- Duración 20 horas cronológicas.
- Taller cerrado.