

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Tecnología en análisis y desarrollo de software ADSO

Número de la ficha

2522002



Nombre de la evidencia

**GA7-220501096-AA1-EV01 informe técnico de plan de trabajo para construcción de software**

Nombre del aprendiz

José David Mesa Galindo

Jhon Estiwar Rodriguez Correa

Año

2023

## Introducción:

El presente documento tiene como objetivo principal analizar y seleccionar la herramienta de versionamiento de código para el proyecto de desarrollo de software en cuestión. Entre las diversas opciones disponibles, se ha decidido centrar el análisis en Git y GitHub debido a su amplia adopción y reconocimiento en la industria del desarrollo de software.

En esta introducción, se proporcionará una visión general sobre la importancia del versionamiento de código y su impacto en la colaboración eficiente entre desarrolladores. Además, se presentará una breve descripción de las herramientas Git y GitHub, destacando sus características y beneficios.

## Objetivo:

El objetivo de este documento es evaluar y seleccionar la herramienta de versionamiento de código más adecuada para el proyecto de desarrollo de software en cuestión. Para lograr esto, se realizará un análisis exhaustivo de las características, funcionalidades y ventajas proporcionadas por Git y GitHub. Se evaluarán criterios clave como la facilidad de uso, la capacidad de gestión de ramas y fusiones, la disponibilidad de herramientas de colaboración, la integración con otros sistemas y el soporte comunitario.

A través de este análisis objetivo, se espera obtener una comprensión clara de las fortalezas y debilidades de Git y GitHub, lo que permitirá tomar una decisión fundamentada sobre la elección de la herramienta de versionamiento de código más apropiada para el proyecto en cuestión. El resultado final de este documento será una recomendación respaldada por evidencias y argumentos sólidos, que servirá como base para la implementación exitosa de la herramienta de versionamiento de código seleccionada.

## Por qué se escoge git y github según nuestra investigación:

- **Amplia adopción y reconocimiento:** Git es ampliamente utilizado y reconocido como uno de los sistemas de control de versiones más populares en la industria del desarrollo de software. Su adopción masiva se debe a su eficiencia, flexibilidad y robustez. GitHub, por otro lado, es una plataforma de alojamiento de repositorios Git que cuenta con una gran comunidad de desarrolladores y empresas, lo que facilita la colaboración y el intercambio de código.

- **Distribuido y descentralizado:** Git es un sistema de control de versiones distribuido, lo que significa que cada desarrollador tiene una copia completa del repositorio en su máquina local. Esto proporciona una mayor flexibilidad y autonomía, ya que los desarrolladores pueden trabajar sin conexión a Internet y luego sincronizar sus cambios cuando sea conveniente. Además, esta arquitectura descentralizada ofrece una mayor seguridad y resiliencia, ya que no depende de un único punto de fallo.
- **Gestión eficiente de ramas y fusiones:** Git ofrece una potente funcionalidad de ramificación y fusión, lo que permite a los desarrolladores trabajar en paralelo en diferentes características o correcciones de errores sin afectar la rama principal o el trabajo de otros. Esto facilita la colaboración en equipos y agiliza el proceso de desarrollo, ya que las ramas pueden crearse y fusionarse de manera rápida y sencilla.
- **Herramientas de colaboración y seguimiento de problemas:** GitHub proporciona características adicionales que facilitan la colaboración en equipo. Permite la creación de solicitudes de extracción (pull requests), que permiten a los desarrolladores revisar y discutir los cambios antes de fusionarlos con la rama principal. También ofrece un sistema de seguimiento de problemas (issue tracking), que permite gestionar y priorizar tareas, reportar errores y realizar un seguimiento de las solicitudes de nuevas características.
- **Integración con otros servicios y herramientas:** Git y GitHub son compatibles con una amplia gama de servicios y herramientas de desarrollo, lo que permite una integración fluida en el flujo de trabajo existente. Puedes aprovechar la integración con sistemas de construcción (como Jenkins o Travis CI), servicios de despliegue continuo (como Heroku o AWS CodeDeploy), y herramientas de desarrollo ágil (como Jira o Trello), entre otros.
- **Soporte y comunidad:** Git y GitHub tienen una gran base de usuarios y una comunidad activa, lo que significa que puedes acceder a una amplia variedad de recursos, tutoriales y documentación. Si te enfrentas a algún problema o necesitas ayuda, hay numerosos foros y comunidades en línea dispuestos a ofrecer asistencia y compartir conocimientos.