

IDENTIFICA HERRAMIENTAS DE VERSIONAMIENTO

Laura Daniela Gómez González

**CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO
SENA**

2834894: ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Instructora. LUZ KARIME CASTELLANOS JOYA.

FEBRERO 2025.

INTRODUCCION

Presentamos las diferencias y sus características entre git local y git remoto, conocer el método utilizado como es el sistema de control de versiones que consiste en rastrear y registrar y gestionar los cambios en el código de software.

OBJETIVO

Conocer más de las herramientas de git y github y sus diferencias y utilizar los comandos de cada uno de ellos.

¿Qué es un Sistema de Control de Versiones?

Un Sistema de Control de Versiones (VCS) se refiere al método utilizado para guardar las versiones de un archivo para referencia futura.

De manera intuitiva muchas personas ya utilizan control de versiones en sus proyectos al renombrar las distintas versiones de un mismo archivo de varias formas como blogScript.js, blogScript_v2.js, blogScript_v3.js, blogScript_final.js, blogScript_definite_final.js, etcétera.

Pero esta forma de abordarlo es propensa a errores e inefectivo para proyectos grupales.

Además, con esta forma de abordarlo, rastrear qué cambió, quién lo cambió y porqué se cambió, es un esfuerzo tedioso. Esto resalta la importancia de un sistema de control de versiones confiable y colaborativo como Git.

¿Qué es Git?

Git es un Sistema de Control de Versiones Distribuido (DVCS) utilizado para guardar diferentes versiones de un archivo (o conjunto de archivos) para que cualquier versión sea recuperable cuando lo desee. Git también facilita el registro y comparación de diferentes versiones de un archivo. Esto significa que los detalles sobre qué cambió, quién cambió qué, o quién ha iniciado una propuesta, se pueden revisar en cualquier momento.

DIFERENCIAS ENTRE:	
GIT LOCAL	GIT REMOTO
El repositorio local se encuentra en la máquina del desarrollador.	El repositorio remoto se ubica en un servidor o plataforma compartida accesible para varios desarrolladores.
Almacena sólo los cambios realizados en la máquina local.	Conserva un historial completo de cambios en el repositorio remoto, accesible para todo el equipo.
Mayor riesgo de pérdida de datos en caso de fallo de hardware.	Menos riesgo, ya que los cambios se almacenan de manera redundante en el servidor remoto.
Puedes hacer cambios y commits en tu repositorio local sin necesidad de conexión a internet.	Necesitas conexión a internet para poder manipular la información del repositorio remoto
Las operaciones en el repositorio local suelen ser más rápidas que en un repositorio remoto debido a la menor latencia.	
Necesitas tu computadora para poder tener acceso al repositorio.	Puedes acceder al repositorio y sus cambios desde cualquier lugar con acceso a Internet.
GIT LOCAL COMANDOS:	
git init	Inicializa un nuevo repositorio local en el directorio actual.
git clone <URL>	Clona un repositorio remoto existente en tu máquina local.
git add <archivo>	Agrega un archivo al área de preparación para el próximo commit.
git add	Agrega todos los archivos modificados y nuevos al área de preparación.
git commit -m "Mensaje"	Crea un commit con los cambios en el área de preparación y agrega un mensaje descriptivo.
git status	Muestra el estado actual de los archivos en tu directorio de trabajo y en el área de preparación.
git log	Muestra el historial de commits realizados en la rama actual.
git branch	Muestra una lista de todas las ramas en el repositorio y marca la rama actual.
git checkout <nombre_rama>	Cambia a la rama especificada.
git reset <archivo>	Quita un archivo del área de preparación.

GIT REMOTO COMANDOS:	
git remote -v	Muestra las URL de los repositorios remotos vinculados.
git remote add <nombre> <URL>	Agrega un nuevo repositorio remoto con un nombre específico.
git pull <repositorio_remoto> <rama>	Trae los cambios del repositorio remoto y los fusiona en la rama actual.
git push <repositorio_remoto> <rama>	Envía los commits locales de la rama especificada al repositorio remoto.
git fetch <repositorio_remoto>	Trae los cambios remotos al repositorio local sin fusionarlos automáticamente.
git remote remove <repositorio_remoto>	Elimina la referencia a un repositorio remoto.
git push <repositorio_remoto> --force	Realiza un push forzado para sobrescribir el historial del repositorio remoto (se debe usar con precaución).