

# INTRODUCCIÓN A GIT

Git es un sistema de control de versiones distribuido que se utiliza para rastrear cambios en el código fuente durante el desarrollo de software. Facilita la colaboración en equipo, gestionar ramas de desarrollo, revertir cambios, y garantizar un historial completo y auditable de las modificaciones realizadas en un proyecto.

## COMANDOS BÁSICOS DE GIT

1. ``git init``: Inicializa un nuevo repositorio Git en un directorio.
2. ``git clone``: Clona un repositorio Git existente en un nuevo directorio.
3. ``git add``: Agrega cambios en el directorio de trabajo al área de preparación.
4. ``git commit``: Guarda los cambios realizados en el área de preparación en el repositorio.
5. ``git status``: Muestra el estado actual del repositorio.
6. ``git log``: Muestra el historial de commits.
7. ``git branch``: Lista, crea o elimina ramas.
8. ``git checkout``: Cambia entre ramas o restaura archivos.
9. ``git merge``: Fusiona cambios de una rama a otra.
10. ``git pull``: Obtiene cambios del repositorio remoto y los fusiona en la rama local.
11. ``git push``: Envía cambios locales al repositorio remoto.
12. ``git revert``: Este comando se utiliza para deshacer un commit específico creando un nuevo commit que revierte los cambios introducidos por el commit original.
13. ``git reset``: Este comando se utiliza para deshacer cambios en la historia del repositorio.
14. ``git amend``: Se utiliza para modificar el commit más reciente en la historia de Git.
15. ``git diff``: Muestra las diferencias entre archivos en diferentes puntos en la historia del repositorio Git.

## TRABAJANDO CON REPOSITORIOS EN GIT

- Branch (Ramas): Git permite crear ramas para trabajar en características o solucionar problemas de forma independiente del flujo principal del desarrollo. Esto ayuda a mantener el código base limpio y organizado. Se pueden crear ramas diferentes para cada feature o cada integrante del equipo para evitar los conflictos de código.
- Merge (Fusionar): Cuando se completan las modificaciones en una rama, es posible fusionar esos cambios en otra rama (generalmente la rama principal) utilizando el comando ``git merge``. Esto combina los cambios de una rama en otra.
- Conflicts (Conflictos): Los conflictos pueden ocurrir cuando Git no puede fusionar automáticamente los cambios de dos ramas debido a modificaciones contradictorias en el mismo archivo o línea de código. En estos casos, es necesario resolver manualmente los conflictos antes de completar la fusión.