

Introducción a GitHub



GitHub es una plataforma donde puedes almacenar, compartir y trabajar junto con otros usuarios para escribir código.

Almacenar tu código en un **"repositorio"** en GitHub te permite:

- Presentar o compartir el trabajo.
- Seguir y administrar los cambios en el código a lo largo del tiempo.
- Dejar que otros usuarios revisen el código y realicen sugerencias para mejorarlo.
- Colaborar en un proyecto compartido, sin preocuparse de que los cambios afectarán al trabajo de los colaboradores antes de que esté listo para integrarlos.

El trabajo colaborativo, una de las características fundamentales de GitHub, es posible gracias al software de código abierto Git, en el que se basa GitHub.

¿Por Qué Son Necesarios los Repositorios Remotos?

Los repositorios remotos son repositorios ubicados en un servidor accesible a través de una red, lo que permite compartir el código fuente con varias personas. A diferencia de los repositorios locales, que solo están en tu máquina, los remotos presentan varias ventajas importantes:

1. Desarrollo Colaborativo:

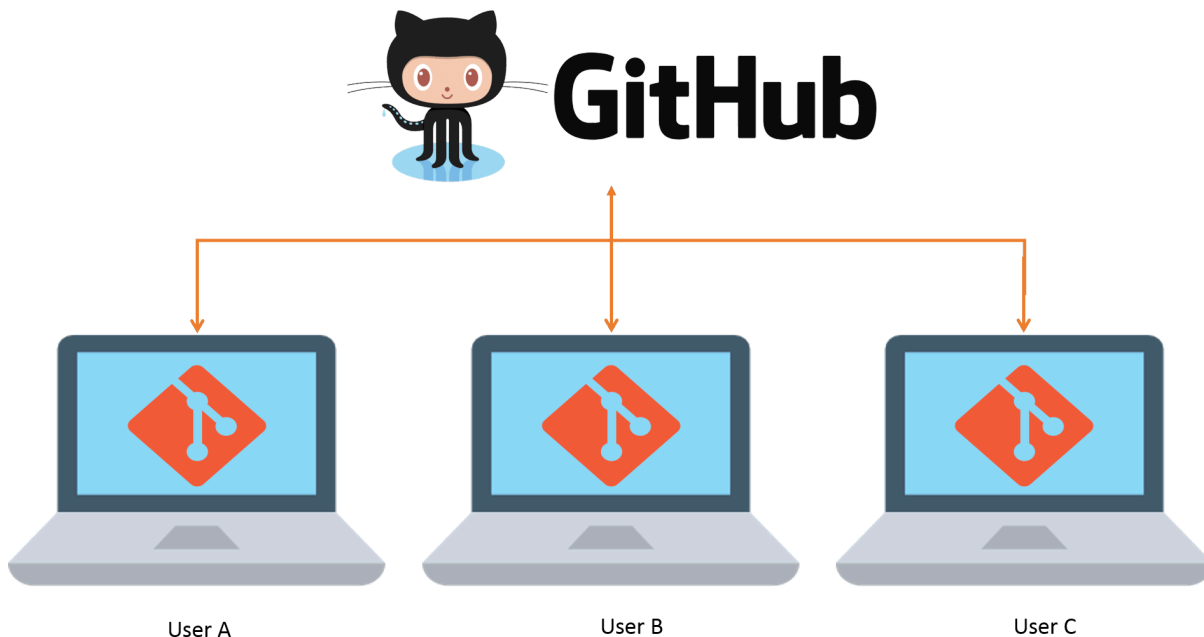
- Al estar en un servidor, los repositorios remotos permiten que varias personas accedan y trabajen en el mismo proyecto simultáneamente.
- Es una herramienta esencial para equipos de desarrollo, ya que permite la colaboración en tiempo real, donde cada miembro puede contribuir al proyecto y compartir sus cambios.

2. Compartir Historial de Cambios:

- Al compartir el repositorio, también compartes el historial completo de ediciones. Esto significa que no solo los archivos actuales están disponibles, sino también el registro de todos los cambios hechos en el proyecto.
- De esta forma, puedes ver qué modificaciones hicieron otros colaboradores, e incluso recuperar versiones anteriores del código si es necesario.

3. Seguridad y Respaldo:

- Si tu PC falla o se pierde, el código fuente y su historial guardado en el repositorio remoto permanecen intactos en la red.
- Esto asegura que el trabajo no se pierda, ya que los repositorios remotos actúan como una copia de seguridad confiable para tu proyecto.



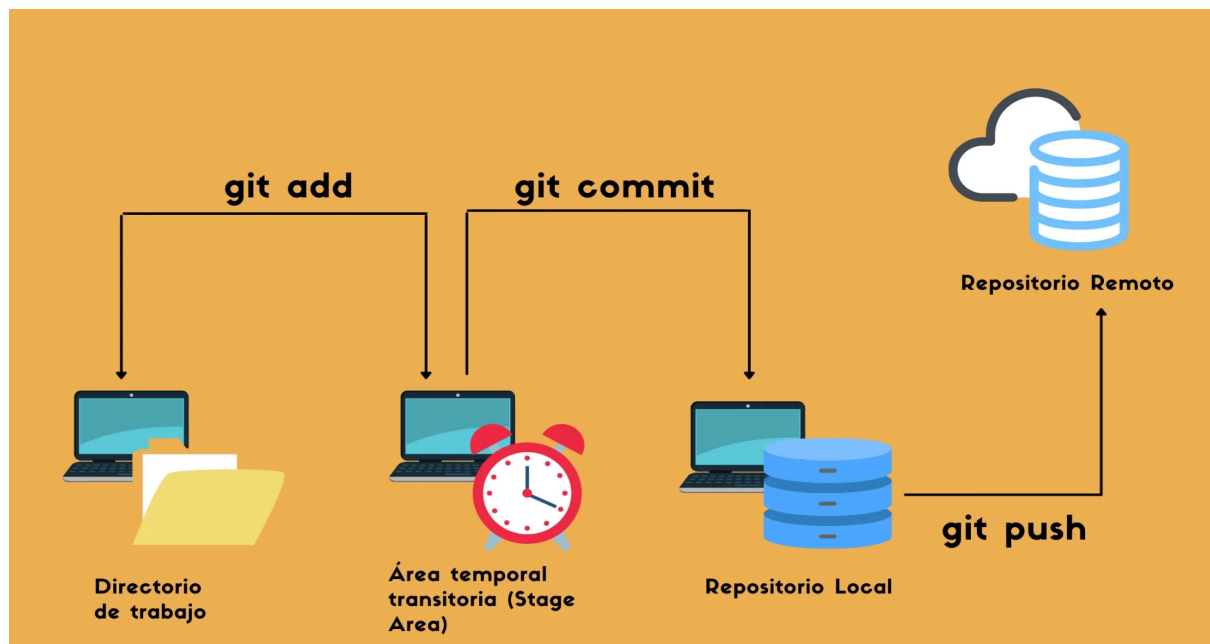
En resumen, los repositorios remotos son esenciales para facilitar el trabajo en equipo, compartir y gestionar el historial del proyecto, y proteger el código fuente ante posibles fallos en los dispositivos locales.

Utilización de los repositorios remotos.

Los repositorios remotos se utilizan junto con los repositorios locales.

En concreto, el proceso es el siguiente.

1. Prepare un repositorio local en su propio PC.
2. Enviar el código fuente al repositorio local
3. Reflejando los commits de un repositorio local a un repositorio remoto
4. Los miembros del equipo reflejan la información de los repositorios remotos en los repositorios locales para facilitar el trabajo en colaboración.



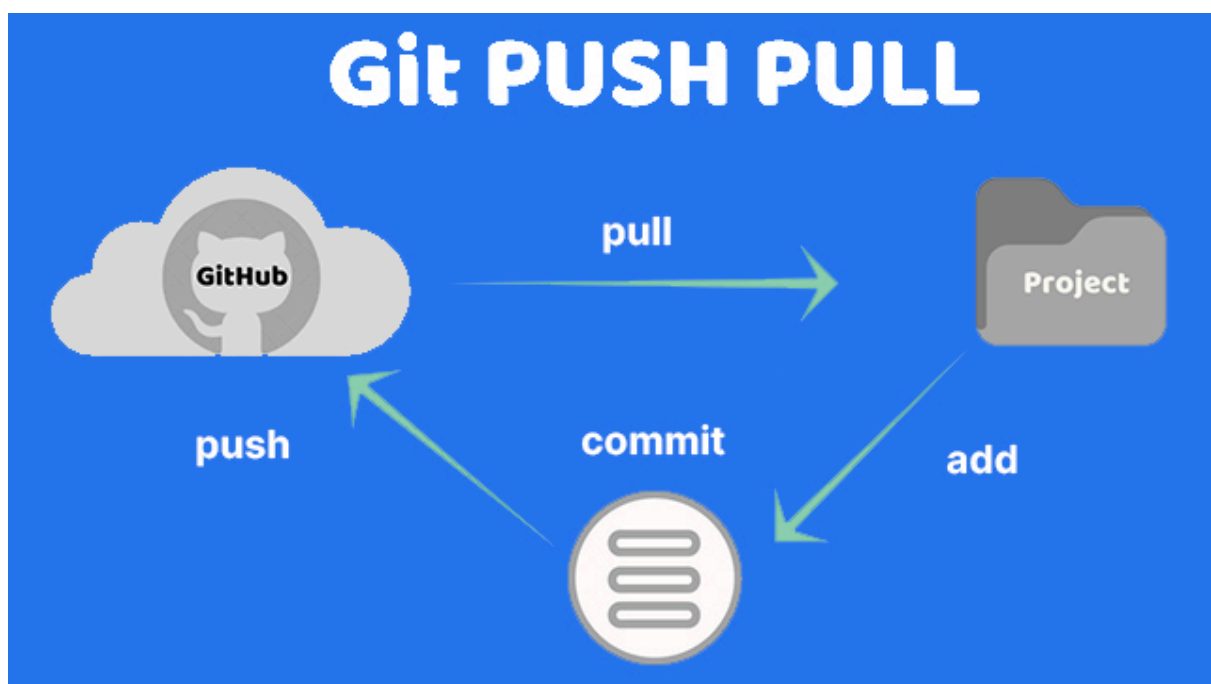
Hay dos formas de preparar el primer repositorio local.

1. Crear un nuevo repositorio local.
2. Replicar desde un repositorio remoto.

Cómo Crear un Nuevo Repositorio Local y Configurar un Repositorio Remoto

Este proceso es útil cuando estás iniciando un proyecto desde cero y quieres reflejar los cambios en un repositorio remoto, como GitHub.

1. Crea un repositorio local con el comando `git init`.
2. Cree y edite los archivos.
3. Regístrese al área de preparación con el comando `git add`.
4. Registre los cambios en el repositorio local utilizando el comando `git commit`.
5. Configurar el repositorio remoto para reflejar.
6. Refleje los cambios en el repositorio remoto.



Git vs GitHub: ¿Cómo diferenciarlos?

Hoy en día, tanto Git como GitHub son herramientas ampliamente utilizadas, pero para aprovecharlas al máximo, es esencial entender sus diferencias. Aunque suelen confundirse debido a su nombre y algunas similitudes, es clave conocer bien qué es cada una. ¡Empecemos por lo más importante: sus definiciones!



Git es un sistema diseñado para gestionar múltiples versiones de un archivo o conjunto de archivos. Su principal objetivo es ofrecer al usuario la capacidad de recuperar cualquier versión pasada cuando lo necesite.

Git es conocido como un Sistema de Control de Versiones Distribuido (DVCS), lo que significa que administra y distribuye versiones de archivos de manera eficiente.

Por otro lado, **GitHub** es una plataforma web que permite alojar los proyectos gestionados con Git. Además, facilita compartir estos proyectos, tanto privados como de Código Abierto, en cualquier momento.

3 diferencias esenciales entre Git y GitHub:

Funciones: Git permite registrar y guardar múltiples versiones de un archivo, facilitando el control de cambios a lo largo del tiempo.

GitHub, en cambio, se enfoca en alojar esos archivos gestionados por Git, permitiendo colaborar con otros usuarios y mantener los proyectos accesibles en la web.

Dónde operan: Git es un sistema que se instala directamente en tu computadora y puede ejecutarse sin necesidad de conexión a internet.

GitHub, al ser una plataforma basada en la web, requiere obligatoriamente acceso a internet para funcionar.

Cuando Git y GitHub se confunden: ¡Pero no son lo mismo!



Aunque a menudo se mencionan juntos, **Git y GitHub** tienen funciones muy diferentes.

Git es un Sistema de Control de Versiones que permite llevar un registro de los cambios en el código y gestionar distintas versiones de un proyecto localmente, sin necesidad de internet. Es como un diario personal donde puedes escribir, borrar y volver a versiones anteriores de tus ideas.

Por otro lado, GitHub es una plataforma basada en la web que permite alojar los proyectos gestionados por Git, facilitando la colaboración con otros programadores.

Piensa en GitHub como una red social para proyectos de código, donde puedes compartir tus avances, recibir sugerencias y colaborar en tiempo real, siempre que tengas una conexión a internet.

Así que, aunque a veces parezcan lo mismo, Git y GitHub son herramientas complementarias, cada una cumpliendo un rol único en el mundo del desarrollo de software.