



Introducción a Git y GitHub

Primero es necesario saber que Git es un **sistema de control de versiones**, estos sistemas registran los cambios en un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, por lo que es posible recuperar versiones específicas mientras vas avanzando en un proyecto y decides volver a una versión anterior si esto fuera necesario. Este permite a los usuarios rastrear modificaciones del desarrollo para comprar cambios que se hayan realizados y estos no funciones como se desea.

GIT (local)

Como ya mencionamos antes GIT es un sistema de control de versiones diseñado para rastrear los cambios en código fuente de un proyecto de software. Este funciona mediante la creación de **commits** durante el desarrollo del proyecto lo que proporciona un historial detallado de modificaciones realizadas con anterioridad. Lo importante de este sistema es que permite a los desarrolladores trabajar en paralelo con diferentes ramas **branch** y luego implementar sus cambios de maneras ordenadas.

El uso de Git es mediante una consola, esta es una interfaz de líneas de comandos que te permite acceder a tu repositorio de Git y gestionar tu flujo de trabajo. Algunos de los comandos más básicos son:

Inicialización y clonación:

git init: Inicializa un nuevo repositorio Git en el directorio actual.

git clone [URL]: Clona un repositorio Git existente desde una URL remota.

Gestión de cambios:

git add [archivo]: Agrega cambios al área de preparación.

git commit -m "[mensaje]": Crea un nuevo commit con los cambios en el área de preparación.

git status: Muestra el estado actual del repositorio.

git diff: Muestra las diferencias entre los archivos modificados y los confirmados.

2. Trabajo con ramas:

git branch [nombre]: Crea una nueva rama.

git checkout [rama]: Cambia a una rama específica.

git merge [rama]: Fusiona los cambios de una rama en la rama actual.

3. Sincronización remota:

git remote add [nombre] [URL]: Agrega un repositorio remoto.

git pull [repositorio] [rama]: Obtiene y fusiona cambios desde un repositorio remoto.

git push [repositorio] [rama]: Envía commits locales a un repositorio remoto.

GITHUB (remote)

GitHub, por otro lado, es una plataforma basada en la web que utiliza a **GIT** como sistema control de versiones. Este actúa como un repositorio en línea donde los desarrolladores pueden almacenar su código y colaborar con el resto de personas en la organización. Además proporciona características adicionales como seguimiento de problemas, solicitud de extracción, entre otros.