

## Práctico 2: Git y GitHub

### Actividades

- 1) Contestar las siguientes preguntas utilizando las guías y documentación proporcionada (Desarrollar las respuestas) :

- ¿Qué es GitHub?

GitHub es una Plataforma en línea que permite almacenar proyectos que usan el sistema de control de versiones Git. Es el servicio mas popular del mundo para compartir y colaborar en proyectos de software, tanto de código abierto como privados. Almacena los repositorios en la nube, lo que facilita el trabajo colaborativo entre desarrolladores ubicados en diferentes partes del mundo, además de utilizarse como espacio remoto donde subir tu código, incluye herramientas para organizar cambios.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Ingresar a la pagina de GitHub y crear un nuevo repositorio.

Copiar la URL del repositorio

Para vincular nuestro proyecto local con GitHub, desde nuestra carpeta de proyecto debemos aplicar el siguiente comando.

Git remote add origin siguiendo del URL previamente copiado

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Si tu rama se llama master, es buena practica renombrarla a main y esto se hace de la siguiente manera

Git Branch -M main

Para subir los cambios tipeamos

Git push -u origin main

Para asegurarnos que se haya confirmado los cambios ingresamos al repositorio en GitHub y actualizamos la pagina

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Git Branch : verificamos las ramas disponibles

Git checkout seguido por el nombre de la rama nos movemos hacia esa nueva rama

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar ramas en git debes estar posicionado en la rama a la que quieres integrar los cambios, y con la función merge traes los cambios desde la nueva rama

Git merge seguido por el nombre de la rama

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para crear un commit primero es necesario haber creado modificaciones .

Git status: nos va a mostrar los archivos modificados

Git add: nos va agregar los archivos y prepararlos para el commit

Git commit -m "Mensaje de commit" : con esto tenemos listo el commit con un mensaje

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Luego de hacer el commit, hay que vincular el repositorio local con el remoto

Creando un repositorio vacio en git hub sino tenes y luego en git

Git remote add origin seguido de la URL de git hub

Si es la primera vez en hacer un commit

Git push -u origin main (si tu rama se llama master, cambia main por master)

Después de la primera vez podes usar solo

Git push

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una versión del proyecto alojada en red que sirve para compartir tu código con otros o para guardar una copia segura

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Utilizando el comando git remote add para vincular el repositorio local con el remoto y asignarle un nombre

Git remote add seguido por el nombre y URL

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Con el comando git push origin seguido por el nombre de la rama

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Con el comando git pull origin seguido por el nombre de la rama

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Es una copia completa de un repositorio de Git Hub que se crea dentro de tu cuenta y te permite probar cambios sin afectar el proyecto original, proponer mejoras

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Ingresando a un repositorio publico de GitHub y haciendo click en el botón fork

- ¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio?

Una vez que hayas hecho cambios y confirmado(git add y git commit) puedes subirlos con :

Git push origin main

Y luego enviar un pull request desde GitHub para que los responsables del proyecto revisen y si quieren integrar tus cambios

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

El autor del repositorio vera en sus pull request el mensaje que le hemos enviado, y si esta de acuerdo en cambiar puede hacer uso de merge pull request y asi agregara a su repositorio original los cambios que hizo otro usuario

- ¿Qué es un etiqueta en Git?

O Tag , es un marcador que se usa para señalar un punto en tu proyecto, normalmente se usa para marcar una versión.

Hay 2 tipos

Ligeras: es como un alias a un commit

Anotadas: se guardan como objetos completos, con nombre, autor, fecha y mensaje

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Git tag v1.0 para crear una etiqueta ligera y

Git tag -a v1.0 -m "Version 1" para una etiqueta anotada

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Luego de haber creado las etiquetas, hay que empujarlas al repositorio remoto

Git push origin v1.0 (origin siendo el nombre del repositorio remoto y v1.0 el nombre de la etiqueta)

O para empujar todas las etiquetas

Git push origin --tags

- ¿Qué es un historial de Git?

Es una secuencia de cambios realizados en un repositorio, donde cada cambio se guarda como un commit, y cada uno contiene información sobre el proyecto

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Con el comando

Git log

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para buscar commits que tengan una palabra o frase específica

--grep: git log --grep="palabra clave"

Para buscar commits que modificaron un archivo específico

Git log -- nombre\_Del\_archivo

Para buscar commits hechos por un autor específico

Git log --author="nombre del autor"

Para buscar commits en un rango de fechas

Git log --since= "2022-01-02" --until="2025-03-24"

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Con el comando git reset

Elimina todos los archivos y carpetas del proyecto

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio en que el contenido del mismo solo es accesible por los usuarios autorizados

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

En Git Hub, Ingresando a la página de creación de repositorios, new repository y cuando completas la información del repositorio en configuración de privacidad hacer click en private

- ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?

En el repositorio a cual quieres invitar colaboradores click en "settings" seleccionar "Collaborators" y ahí te da el acceso para agregar gente a tu repositorio privado y designándole distintos niveles de acceso

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio que cualquier persona puede acceder, clonar y si ambos están de acuerdo mejorar el proyecto

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
2. En Git Hub, Ingresando a la pagina de creación de repositorios, new repository y cuando completas la información del repositorio en configuración de privacidad hacer click en public

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Dentro de tu repositorio copiando la URL que se encuentra en el cuadro “code”