

# Práctico 2: Git y GitHub

**Nombre del alumno: Abdías Josué Mayo**

## **Actividades**

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

- ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma en línea para el control de versiones y la colaboración en desarrollo de software.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Paso 1: Ir a GitHub e iniciar sesión.

Paso 2: En la esquina superior derecha, hacer clic en Nuevo Repositorio.

Paso 3: Ingresar un nombre para el repositorio.

Paso 4: Agregar una descripción (Opcional)

Paso 5: Elegir la visibilidad del repositorio (público o privado).

Paso 6: Podemos marcar la opción de "Add a README file" si deseamos un archivo de descripción inicial (Opcional)

Paso 7: Hacer clic en Crear Repositorio.

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Para crear una nueva rama (branch) usamos: `git branch nueva_rama`

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiar a una rama usamos: `git checkout nueva_rama`

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar ramas usamos:

`git checkout main` (para asegurarnos de que estamos posicionados en el main).

Luego usamos: `git merge nueva_rama` (esto hace que se vuelque todo el contenido de la rama `nueva_rama` al `main`)

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para crear un commit usamos: `git commit -m "Mensaje"`

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para enviar un commit usamos: `git push origin nombre_rama`

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un **repositorio remoto** en **Git** es una versión del repositorio almacenada en un servidor o en la nube.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

`git init` (Inicializar Git en la carpeta)

`git add .` (Agregar todos los archivos al área de preparación)

`git commit -m "Primer commit"` (Crear un commit inicial)

`git branch -M main` (Asegurarse que la rama principal se llame "main")

`git push -u origin main` (Subir el código al repositorio remoto)

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Después de verificar que estamos en la rama correcta (checkout), agregar todos los datos (`add .`), crear el commit con un mensaje (`commit -m "nuevos_cambios"`), usamos: `git push origin nombre_rama`

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Primero nos aseguramos de estar en el main: `git checkout main`

Luego usamos: `git pull origin main`

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un **fork** es una copia de un repositorio que se crea en tu cuenta de GitHub desde otro repositorio público. Esto te permite modificar el código sin afectar el repositorio original

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Una vez estando en GitHub, buscamos el repositorio publico el cual queremos forkear, una vez que estamos el repositorio público, en la esquina superior derecha hacemos clic en fork.

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

-Vamos a GitHub y abrimos el repositorio.

-Crear un Pull Request:

Vamos a la pestaña "**Pull requests**" y seleccionamos "**New pull request**".

Nos aseguramos de seleccionar la rama correcta de nuestro fork y la rama principal del repositorio original.

Escribimos un título y una descripción breve.

- Envía el Pull Request:

Haz clic en "**Create pull request**".

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Primero entramos en tu repositorio en GitHub donde se ha enviado la solicitud de extracción.

Hacemos clic en la pestaña "Pull requests" en la parte superior del repositorio.

Hacemos clic en el PR que deseamos aceptar. Revisamos los cambios propuestos, comentarios y el código.

Si todo está bien, hacemos clic en el botón "Merge pull request" para fusionar los cambios en la rama principal (normalmente main o master).

GitHub nos pedirá confirmación, hacemos clic en "Confirm merge".

- ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta en git es una referencia que señala un punto específico en la historia del repositorio.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta usamos: `git tag nombre_etiqueta`

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Una vez creada la etiqueta la enviamos usando: `git push origin nombre_etiqueta`

- ¿Qué es un historial de Git?

Un historial en git es un registro de todos los cambios realizados en un repositorio a lo largo del tiempo.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Para ver el historial de git usamos: `git log`. Este comando muestra todos los commits realizados en el repositorio.

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para buscar en el historial de git tenemos varios filtros:

--grep: Buscar un commit que contenga una palabra o frase en el mensaje de commit.

--author: Ver los commits de un autor específico.

--since y --until: Buscar los commits realizados en un rango de fechas. (--since "fecha\_inicio" --until "fecha\_fin")

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Si deseamos eliminar los últimos commits de la historia, usamos: `git reset`.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado en GitHub es un repositorio cuya visibilidad está restringida solo a un grupo selecto de personas.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Paso 1: Ir a GitHub e iniciar sesión.

Paso 2: En la esquina superior derecha, hacer clic en Nuevo Repositorio.

Paso 3: Ingresar un nombre para el repositorio.

Paso 4: Agregar una descripción (Opcional)

Paso 5: Elegir la visibilidad del repositorio, en este caso hacemos clic en "privado".

Paso 6: Podemos marcar la opción de "Add a README file" si deseamos un archivo de descripción inicial (Opcional)

Paso 7: Hacer clic en Crear Repositorio.

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

Nos dirigimos al repositorio privado al deseamos invitar a alguien.

Hacemos clic en la pestaña “configuracion”.

A la izquierda vamos a ver Acceso. Hacemos clic en colaboradores. Hacemos clic en invitar personas.

Escribimos el nombre de usuario de GitHub de la persona a la que deseas invitar y selecciona el nivel de acceso (Read, Write, Admin).

**Read:** Solo lectura (acceso a ver el repositorio).

**Write:** Permite lectura y escritura (puede modificar el código).

**Admin:** Acceso completo, incluido el manejo de configuración y permisos.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es un repositorio cuyo contenido es accesible para cualquier persona en Internet.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Paso 1: Ir a GitHub e iniciar sesión.

Paso 2: En la esquina superior derecha, hacer clic en Nuevo Repositorio.

Paso 3: Ingresar un nombre para el repositorio.

Paso 4: Agregar una descripción (Opcional)

Paso 5: Elegir la visibilidad del repositorio, en este caso hacemos clic en “publico”.

Paso 6: Podemos marcar la opción de "Add a README file" si deseamos un archivo de descripción inicial (Opcional)

Paso 7: Hacer clic en Crear Repositorio.

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Nos dirigimos al repositorio publico el cual queremos compartir.

En la página del repositorio, en la parte superior, veremos una barra de direcciones (URL). Esta es la dirección que podemos compartir con otros.