

Práctico 2: Git y GitHub

¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma en línea que permite alojar proyectos de software y trabajar de manera colaborativa. Utiliza Git como sistema de control de versiones, lo que facilita la gestión de los cambios en el código fuente y la colaboración entre múltiples desarrolladores.

¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un repositorio en GitHub se debe:

- 1. Iniciar sesión en GitHub.
- 2. Hacer clic en el botón “New repository”.
- 3. Asignar un nombre al repositorio.
- 4. Elegir si será público o privado.
- 5. Opcionalmente, marcar la opción para inicializarlo con un archivo README.
- 6. Hacer clic en “Create repository”.

¿Cómo crear una rama en Git?

Para crear una nueva rama se utiliza el siguiente comando:

```
git branch nombre-de-la-rama
```

¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiarse a otra rama existente:

```
git checkout nombre-de-la-rama
```

¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar una rama con la rama actual:

```
git merge nombre-de-la-rama
```

¿Cómo crear un commit en Git?

Primero se deben agregar los archivos al área de preparación:

```
git add .
```

Luego se crea el commit con un mensaje descriptivo:

```
git commit -m "Mensaje del commit"
```

¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para subir los cambios al repositorio remoto en GitHub:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

¿Qué es un repositorio remoto?

Es un repositorio alojado en un servidor externo (como GitHub) que permite sincronizar los cambios del repositorio local con otros colaboradores.

¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Se utiliza el siguiente comando:

```
git remote add origin URL-del-repositorio
```

¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Para subir los cambios realizados localmente:

```
git push origin nombre-de-la-rama
```

¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Para obtener y fusionar los últimos cambios del repositorio remoto:

```
git pull origin nombre-de-la-rama
```

¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio existente que se crea en tu cuenta de GitHub, permitiéndote realizar cambios libremente sin afectar el repositorio original.

¿Cómo crear un fork de un repositorio?

- 1. Ingresar al repositorio original en GitHub.
- 2. Hacer clic en el botón “Fork”, ubicado en la parte superior derecha.

¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request)?

- 1. Desde tu repositorio forkeado, seleccionar la rama con los cambios.
- 2. Hacer clic en “Pull request”.
- 3. Completar los detalles de la solicitud y enviarla para que sea revisada.

¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Desde el repositorio original:

- 1. Revisar la solicitud de extracción.
- 2. Si los cambios son correctos, hacer clic en “Merge pull request”.

¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta (o tag) es un marcador que se usa para señalar una versión específica e importante del proyecto, como por ejemplo una versión de lanzamiento.

¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta anotada:

```
git tag -a v1.0 -m "Versión 1.0"
```

¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Para subir una etiqueta al repositorio remoto:

```
git push origin v1.0
```

¿Qué es el historial de Git?

Es el registro completo de los commits realizados en el proyecto, mostrando los cambios, autores y fechas.

¿Cómo ver el historial de Git?

Para ver el historial de commits:

```
git log
```

¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para buscar un término específico en los mensajes de los commits:

```
git log --grep="término"
```

¿Cómo borrar el historial de Git?

Git no permite eliminar completamente el historial sin reescribirlo o crear un nuevo repositorio. Esto puede hacerse con comandos avanzados como git rebase o filter-branch, pero no se recomienda a menos que se sepa lo que se está haciendo.

¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio cuyo contenido solo puede ser accedido por el propietario y los colaboradores que este autorice.

¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Al momento de crear un repositorio, se debe seleccionar la opción "Private".

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

1. Ingresar a la pestaña "Settings" del repositorio.
2. Ir a la sección "Collaborators".

3. Ingresar el nombre de usuario de GitHub de la persona a invitar y confirmar.

¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio cuyo contenido es visible para cualquier usuario en la plataforma, incluso si no está autenticado.

¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Durante la creación del repositorio, seleccionar la opción “Public”.

¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Simplemente copiando y compartiendo la URL del repositorio, cualquier persona podrá acceder.