

# Trabajo Práctico N.º 2: Git y GitHub

HERNÁN CASALDERREY

30576434

## 1) Responder las preguntas

- ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo que permite a los programadores almacenar, gestionar y compartir código. Utiliza el sistema de control de versiones Git, lo que facilita el seguimiento de cambios y la colaboración en proyectos de software.

Además, GitHub ofrece herramientas para la revisión de código, integración continua y despliegue automático, convirtiéndose en una pieza clave en el flujo de trabajo de desarrollo moderno.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

1. **Inicia sesión en GitHub** y haz clic en el botón "New" o "Nuevo" en la esquina superior derecha de la página de inicio.
2. **Completa los detalles del repositorio:** proporciona un nombre para el repositorio, una descripción opcional, elige la visibilidad (público o privado) y selecciona si deseas inicializarlo con un README, ".gitignore" o una licencia si es necesario.

- ¿Cómo crear una rama en Git?

usando el comando `git branch nombre-de-la-rama`

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

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

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Tengo que estar dentro de una rama por ejemplo main o master o alguna otra y `git merge nombre-de-la-rama` que me quiero fusionar a la actual

- ¿Cómo crear un commit en Git?

`git commit -m "Mensaje del commit"`

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

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

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una versión de tu repositorio que está alojada en un servidor, como GitHub, GitLab o Bitbucket. Permite a múltiples usuarios colaborar en el mismo proyecto desde diferentes ubicaciones.

Los repositorios remotos se utilizan para sincronizar cambios entre el repositorio local y el servidor, facilitando la colaboración y el control de versiones en proyectos de desarrollo de software.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

`git remote add origin URL-del-repositorio`

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

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

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

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

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork de repositorio es una copia de un repositorio que se crea en tu cuenta de GitHub. Permite hacer cambios libremente sin afectar el repositorio original. Es útil para colaborar en proyectos de código abierto, ya que puedes proponer cambios mediante pull requests.

Al hacer un fork, puedes experimentar y desarrollar nuevas características, y luego solicitar que tus cambios se integren en el repositorio original.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

1. **Inicia sesión en GitHub** y navega al repositorio que deseas forkear.
2. **Haz clic en el botón "Fork"** en la esquina superior derecha de la página del repositorio.

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

1. **Navega al repositorio forkeado** en tu cuenta de GitHub y asegúrate de que tus cambios estén confirmados y empujados.
2. **Haz clic en "Pull requests"** y luego en "New pull request". Selecciona las ramas y repositorios correspondientes, proporciona un título y una descripción detallada de los cambios, y finalmente, haz clic en "Create pull request".

Esto notificará a los mantenedores del repositorio original sobre tus cambios, permitiéndoles revisarlos e integrarlos si lo consideran adecuado.

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

1. **Navega al repositorio** donde se ha enviado la solicitud de extracción y haz clic en "Pull requests".
2. **Selecciona la solicitud de extracción** que deseas aceptar, revisa los cambios propuestos y, si todo está correcto, haz clic en "Merge pull request" y luego en "Confirm merge".

Esto integrará los cambios en la rama principal del repositorio, completando el proceso de aceptación.

- ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta en Git es un marcador que se utiliza para señalar puntos específicos en el historial de commits, generalmente para indicar versiones importantes del proyecto, como lanzamientos o hitos.

Las etiquetas son útiles para identificar versiones estables del código y facilitar la referencia a esos puntos en el tiempo sin necesidad de recordar el hash del commit.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

`git tag -a nombre-de-la-etiqueta -m "Mensaje de la etiqueta"`

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

`git push origin nombre-de-la-etiqueta.`

- ¿Qué es un historial de Git?

El historial de Git es un registro de todos los commits realizados en un repositorio. Cada commit incluye información sobre los cambios realizados, el autor, la fecha y un mensaje descriptivo.

Este historial permite a los desarrolladores rastrear y revisar cambios a lo largo del tiempo, facilitando la colaboración y la gestión de versiones en proyectos de software.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Dentro del directorio del repositorio

**Usa el comando `git log`**. Esto mostrará una lista de commits con detalles como el hash del commit, el autor, la fecha y el mensaje del commit

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

**`git log --grep="texto-a-buscar"`**

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

1. **Reescribe el historial** usando `git rebase -i HEAD~n`, donde n es el número de commits que deseas modificar. Esto te permitirá editar, combinar o eliminar commits.
2. **Fuerza el push** al repositorio remoto con `git push --force`. Ten en cuenta que esto puede causar conflictos con otros colaboradores.

Es importante tener precaución y asegurarte de que todos los colaboradores estén al tanto de estos cambios.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado en GitHub es un repositorio que no es visible públicamente. Solo las personas a las que se les ha otorgado acceso pueden ver y colaborar en el código. Esto es útil para proyectos que requieren confidencialidad o que aún están en desarrollo y no se desean compartir con el público.

Los repositorios privados ofrecen control sobre quién puede ver y contribuir al proyecto, proporcionando una capa adicional de seguridad y privacidad.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

1. **Inicia sesión en GitHub** y haz clic en el botón "New" o "Nuevo" en la esquina superior derecha de la página de inicio.
2. **Completa los detalles del repositorio:** proporciona un nombre, una descripción opcional y selecciona la opción "Private" o "Privado" para la visibilidad. Puedes inicializarlo con un README, `.gitignore` o una licencia si es necesario.

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

1. **Navega al repositorio privado** en tu cuenta de GitHub.
2. **Haz clic en "Settings"** (Configuración) en la parte superior del repositorio, luego selecciona "Manage Access" (Gestionar acceso) en el menú lateral.

3. **Haz clic en "Invite a collaborator"** (Invitar a un colaborador) y escribe el nombre de usuario o correo electrónico de la persona que deseas invitar. Finalmente, haz clic en "Add" (Añadir).

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es un repositorio que es visible para cualquier persona en internet. Cualquier usuario puede ver, clonar y contribuir al código, lo que facilita la colaboración abierta y el desarrollo de proyectos de código abierto.

Estos repositorios son ideales para compartir proyectos con la comunidad, recibir feedback y contribuciones de otros desarrolladores, y fomentar la transparencia en el desarrollo de software.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

1. **Inicia sesión en GitHub** y haz clic en el botón "New" o "Nuevo" en la esquina superior derecha de la página de inicio.
2. **Completa los detalles del repositorio:** proporciona un nombre, una descripción opcional y selecciona la opción "Public" o "Público" para la visibilidad. Puedes inicializarlo con un README, .gitignore o una licencia si es necesario.

2) <https://github.com/hcasalderrey/Tp2-programacion1-UTN>

3) <https://github.com/hcasalderrey/conflict-exercise>