

TRABAJO PRÁCTICO 2

Git y GitHub

Nahuel Cerrato

Link del fork; actividades 2 y 3:

https://github.com/NahuelCerrato/UTN-TUPaD-P1/tree/main/02%20Trabajo%20Colaborativo

https://github.com/NahuelCerrato/-conflict-exercise

1) ¿Qué es GitHub?

Es una plataforma en la nube que permite a los desarrolladores almacenar, compartir y colaborar en proyectos de código. Permite crear repositorios públicos y privados, hacer un seguimiento de su progreso, descargar programas y aplicaciones, discutir cuestiones en foros temáticos y permite automatizar el proceso de compilación, pruebas y despliegues.

- 2) ¿Cómo crear una rama en Git?
 - Para crear una rama en Git, se usa el comando git **branch** seguido del nombre de la rama, por ejemplo, git **branch rama_1**
- 3) ¿Cómo cambiar a una rama en Git?
 - Para cambiar de rama se usa el comando git **checkout**. Por ejemplo, teniendo rama_1 y rama_2, git checkout rama_2.
- 4) ¿Cómo fusionar ramas en Git?
 - Para fusionar ramas en Git, se utiliza el comango git **merge** seguido del nombre de la rama. Primero nos posicionamos en la rama destino, y luego ejecutamos el comando git merge. Es decir,
 - git **checkout** rama_destino git **merge** rama_a_fusionar
- 5) ¿Cómo crear un commit en Git?
 - Para crear un commit, se utiliza el comando git **commit -m "Mensaje del commit".** Luego de guardar los cambios en el directorio, utilizando el comando git **add** . Se utiliza el comando mencionado, por ejemplo.
 - git add.
 - git commit -m "Se realizó modificación en X línea".
- 6) ¿Cómo enviar un commit a GitHub?
 - Para enviar un comit a GitHub, se utiliza el comando git **push**. Por ejemplo, si queremos enviar un commit a la rama "master", ejecutamos el siguiente comando, **git push origin**
- 7) ¿Qué es un repositorio remoto? Un repositorio remoto es una versión de tu proyecto que se encuentra alojada en un servidor externo.

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA



- 8) ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git? Para agregar un repositorio remoto a Git, se utiliza el comando git remote add <nombre_remoto> <URL_del_repositorio>. Por ejemplo git remote add origin https://github.com/usuario/repositorio.git.
- 9) ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto? Para empujar cambios a un repositorio remoto, antes debes utilizar los comandos git add . y git commit, para guardar y confirmar los cambios locales, luego se utiliza el comando git push.
- 10) ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?
 Para tirar de cambios de un repositorio remoto, se utiliza el comando git pull. Se utiliza para descargar los cambios realizados de una rama.
- 11) ¿Qué es un fork de repositorio?

 Un fork de repositorio es una copia exacta de un repositorio original, que se utiliza para colaborar en un proyecto o crear una versión propia.
- 12) ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

 Para crear un fork de un repositorio, el primer paso es buscar el repositorio en GitHub que queremos forkear, hacer click en el botón "Fork", se puede cambiar el nombre, o no.

 Agregarle una descripción, o no. Y por último hacer click en Create fork.
- 13) ¿Cómo enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio?

 Para enviar una solicitud de extracción (pull request) a un repositorio en GitHub, se siguen estos pasos:
 - 1. Asegurarse de que los cambios están confirmados (commit) y empujados (push) a una rama en el repositorio forkeado o en la rama del repositorio original.
 - 2. Ir al repositorio en GitHub.
 - 3. Hacer clic en la pestaña "Pull requests".
 - 4. Hacer clic en el botón "New pull request".
 - 5. Seleccionar la rama de origen (donde hiciste los cambios) y la rama de destino (donde deseas fusionarlos).
 - 6. Revisar los cambios y agregar una descripción clara.
 - 7. Hacer clic en "Create pull request".
- 14) Para aceptar una solicitud de extracción (pull request) en GitHub, se siguen estos pasos:
 - 1. Ir al repositorio en GitHub.
 - 2. Hacer clic en la pestaña "Pull requests".
 - 3. Seleccionar la solicitud de extracción pendiente.
 - 4. Revisar los cambios propuestos, comparando las diferencias en el código.

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA



- 5. Si todo está correcto, hacer clic en el botón "Merge pull request".
- 6. Confirmar la fusión haciendo clic en "Confirm merge".
- 7. Opcionalmente, eliminar la rama fusionada haciendo clic en "Delete branch".
- 15) ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta en Git es una referencia que apunta a un commit específico, utilizada generalmente para marcar versiones importantes del proyecto, como lanzamientos de software.

16) ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta en Git, se utiliza el comando git **tag** seguido del nombre de la etiqueta. Por ejemplo: git **tag** v1.0

Para agregar una descripción a la etiqueta se usa git **tag -a** v1.0 **-m** "Versión 1.0 del proyecto."

17) ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Para enviar una etiqueta a GitHub, se usa el comando git push origin seguido del nombre de la etiqueta. Por ejemplo: git **push origin** v1.0

Para enviar todas las etiquetas creadas se usa: git push origin -tags

18) ¿Qué es un historial de Git?

El historial de Git es el registro de todos los commits realizados en un repositorio. Permite ver los cambios realizados, quién los hizo y en qué momento.

19) ¿Cómo ver el historial de Git?

Para ver el historial de commits, se usa el comando git log.

Otras opciones:

git log -oneline: muestra el historial resumido.

git **git log --graph --oneline --all**: muestra el historial en forma de gráfico con ramas.

20) ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para buscar un commit en el historial, se usa: git log --grep="Palabra_clave"

Para buscar por autor: git log --author="Nombre_autor"

Para buscar un archivo específico en el historial: git log -- nombre_archivo

21) ¿Cómo borrar el historial de Git?

El historial de Git no se puede borrar directamente sin afectar los commits. Sin embargo, si se desea reiniciar el historial, se puede usar:

rm -rf .git

git **init**

Esto elimina todo el historial y reinicia el repositorio.

Si solo se quiere eliminar un commit específico, se puede usar:

git reset --hard commit_anterior

git push -force

22) ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado en GitHub es un repositorio al que solo pueden acceder el propietario y las personas a las que se les haya concedido permiso. No es visible públicamente y se utiliza para proyectos confidenciales o de desarrollo interno.

- 23) ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?
 - 1. Iniciar sesión en GitHub.
 - 2. Hacer clic en el ícono "+" en la esquina superior derecha y seleccionar "New repository".
 - 3. Ingresar un nombre para el repositorio.

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA



- 4. Opcionalmente, agregar una descripción.
- 5. Seleccionar la opción "Private".
- 6. Hacer clic en "Create repository".
- 24) ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?
 - 1. Ir al repositorio privado en GitHub.
 - 2. Hacer clic en la pestaña "Settings".
 - 3. En la barra lateral izquierda, seleccionar "Collaborators".
 - 4. Hacer clic en "Add people".
 - 5. Ingresar el nombre de usuario o correo electrónico de la persona a invitar.
 - 6. Hacer clic en "Add collaborator" y luego en "Send invitation".
 - 7. La persona recibirá una invitación y deberá aceptarla para acceder al repositorio.
- 25) ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es un repositorio accesible para cualquier persona en internet. Cualquier usuario puede verlo, clonarlo y, si el propietario lo permite, contribuir con cambios mediante pull requests.

- 26) ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
 - 1. Iniciar sesión en GitHub.
 - 2. Hacer clic en el ícono "+" en la esquina superior derecha y seleccionar "New repository".
 - 3. Ingresar un nombre para el repositorio.
 - 4. Opcionalmente, agregar una descripción.
 - 5. Seleccionar la opción "Public".
 - 6. Hacer clic en "Create repository".
- 27) ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Para compartir un repositorio público, se puede:

- a) Copiar y compartir la URL del repositorio desde la barra de direcciones del navegador o desde la opción "Code".
- b) Usar el botón "Share" en GitHub si está disponible.
- c) Publicarlo en redes sociales, foros o enviarlo por mensaje.
- d) Si se quiere permitir contribuciones, se puede indicar en el README.md cómo colaborar.