

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 guardar, compartir y colaborar en proyectos que usan el sistema de control de versiones Git. Se usa mucho en desarrollo de software, ya que permite a los equipos trabajar juntos en el mismo código, llevar un historial de cambios y colaborar fácilmente desde cualquier lugar.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

1. Inicias sesión en GitHub.
2. Haces clic en el botón verde "New" o en "New repository".
3. Completas los datos del repositorio:

- Nombre.
- Descripción (opcional).
- Elegí si será público o privado.

4. Podes inicializarlo con un README si querés.
5. Haces clic en "Create repository".

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Desde la terminal, usas el siguiente comando: *git branch nombre-de-la-rama*

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para moverse de una rama a otra: *git checkout nombre-de-la-rama*

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

1. Primero, asegurarse de estar en la rama donde quieres aplicar los cambios (por ejemplo, *main*): *git checkout main*
2. Luego ejecutar: *git merge nombre-de-la-rama*

- ¿Cómo crear un commit en Git?

1. Primero hay que agregar los archivos modificados al área de preparación (staging): *git add nombre-del-archivo*
2. Luego se hace el commit con un mensaje que explique el cambio: *git commit -m "Mensaje descriptivo del cambio"*

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Después de hacer el commit localmente, se suben los cambios al repositorio remoto con: *git push origin nombre-de-la-rama*.

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Es una versión del proyecto que está guardada en un servidor externo (como GitHub). Se usa para colaborar con otras personas o tener una copia de seguridad en la nube.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Si ya tenemos un proyecto local, podemos vincularlo a un repositorio remoto así: `git remote add origin https://github.com/usuario/nombre-repositorio.git`

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Con el comando: `git push origin nombre-de-la-rama`

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Para traer y fusionar los últimos cambios del remoto al local: `git pull origin nombre-de-la-rama`

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio de GitHub que se guarda en tu propia cuenta. Sirve para proponer cambios o usarlo como base para tu propio proyecto sin afectar el original.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

1. Entrás al repositorio que querés forkar.
2. Haces clic en el botón "Fork" (generalmente en la esquina superior derecha).
3. GitHub va a crear una copia del repositorio en tu cuenta.

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

1. Subís tus cambios a una rama en tu repositorio.
2. Luego vas al repositorio original en GitHub (el que forkeaste).
3. Haces clic en "Pull requests" > "New pull request".
4. Elegí la rama origen (la tuya) y la rama destino (generalmente main o master).
5. Escribí un título y una descripción de los cambios.
6. Haces clic en "Create pull request".

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

1. Entrás al repositorio donde se creó la solicitud.
2. Te dirigís a la pestaña "Pull requests".
3. Elegí la solicitud pendiente.
4. Revisas los cambios y los archivos modificados.
5. Si está todo bien, hacas clic en "Merge pull request".
6. Confirmas haciendo clic en "Confirm merge".

- ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta (tag) es una forma de marcar versiones específicas del proyecto, como versiones de lanzamiento (v1.0, v2.1, etc.). Sirve para señalar un punto importante en la historia del proyecto.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Desde la terminal: `git tag nombre-etiqueta`

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Después de crearla, subilas al repositorio remoto con: `git push origin nombre-etiqueta`

- ¿Qué es un historial de Git?

El historial de Git muestra todos los commits realizados en un proyecto, quién los hizo, cuándo y con qué mensaje. Es fundamental para rastrear cambios y entender la evolución del código.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Usas el siguiente comando: `git log`

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para buscar un commit con una palabra clave en su mensaje: `git log --grep="palabra-clave"`

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

`rm -rf .git`

`git init`

Esto borra el repositorio y lo reinicia, perdiendo todo el historial.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado es un proyecto que sólo pueden ver y editar quienes tengan permisos. No es visible públicamente ni aparece en los buscadores.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

1. Inicias sesión en GitHub.
2. Haces clic en "New repository".
3. Completar los datos y seleccionar la opción "Private".
4. Haces clic en "Create repository".

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

1. Entrar al repositorio.
2. Hacer clic en "Settings" > "Collaborators".
3. Buscar el nombre de usuario de GitHub de la persona.
4. Hacer clic en "Add" y esperar que acepte la invitación.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio accesible para cualquier persona. Cualquiera puede ver, clonar y hacer fork del código, aunque solo quienes tengan permisos pueden modificarlo directamente.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

1. Ingresas a GitHub.
2. Haces clic en "New repository".
3. Completar los datos y selecciona "Public".
4. Haces clic en "Create repository".

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Simplemente compartí la URL del repositorio. Por ejemplo:
<https://github.com/usuario/nombre-repositorio>