

Trabajo Practico N° 2 - Git y GitHub

- ¿Qué es GitHub?

Es una plataforma en línea que permite alojar y gestionar proyectos de software utilizando la herramienta de control de versiones Git. Se utiliza para el trabajo colaborativo, ya que facilita el seguimiento de versiones y la coordinación entre desarrolladores.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un nuevo repositorio, se debe ingresar a la cuenta personal, acceder a la opción "New repository", completar los datos requeridos (como el nombre y la visibilidad) y finalizar la creación seleccionando "Create repository".

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Cuando se desea trabajar en una nueva funcionalidad sin modificar la rama principal, se puede crear una nueva rama utilizando el siguiente comando:

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

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiar a una rama específica, se debe ejecutar el siguiente comando:

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

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

La fusión de ramas implica integrar los cambios de una rama secundaria a otra (como main). Para ello, primero se debe posicionar en la rama principal y luego ejecutar:

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

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Después de realizar cambios en los archivos del proyecto, se deben preparar los archivos con:

```
git add .
```

y luego registrar los cambios con:

```
git commit -m "Mensaje descriptivo"
```

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para reflejar los cambios locales en el repositorio remoto, se debe utilizar el comando:

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

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una copia del proyecto que se encuentra alojada en una plataforma en línea, como GitHub. Este permite compartir y sincronizar el código con otras personas.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Cuando se desea conectar un repositorio local con uno en GitHub, se debe ejecutar el comando:

```
git remote add origin https://github.com/usuario/repositorio.git
```

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Para enviar los commits del repositorio local al remoto, se debe utilizar:

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

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Si se quiere actualizar el repositorio local con los últimos cambios del remoto, se puede ejecutar:

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

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio ajeno, alojada en la cuenta del propio usuario. Es útil para proponer cambios o experimentar con nuevas ideas sin modificar el proyecto original.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Para realizar un fork, se debe ingresar al repositorio deseado en GitHub y hacer clic en el botón "Fork". Esto generará una copia del repositorio en la cuenta personal.

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

Una vez realizados los cambios, se debe ir al repositorio original, seleccionar "Pull requests", hacer clic en "New pull request", comparar las ramas y completar la solicitud explicando las modificaciones.

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Cuando se recibe una pull request, se puede revisar desde la pestaña correspondiente y, si se aprueban los cambios, estos pueden integrarse seleccionando la opción "Merge pull request".

- ¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta es un marcador que se coloca en un commit específico para señalar un punto importante del desarrollo, como una versión estable o un lanzamiento.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Si se desea marcar un commit, se puede utilizar el siguiente comando:

```
git tag nombre-de-la-etiqueta
```

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Una vez creada la etiqueta, esta puede subirse al repositorio remoto utilizando:

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

También se puede usar:

```
git push origin --tags
```

para enviar todas las etiquetas a la vez.

- ¿Qué es un historial de Git?

El historial de Git representa el conjunto de todos los commits realizados en un repositorio, lo que permite seguir la evolución del proyecto con detalle.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Para visualizar los commits registrados, se puede ejecutar el siguiente comando:

```
git log
```

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Para visualizar el historial:

```
git log --online
```

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Borrar el historial implica reiniciar el repositorio. Para hacerlo, se debe eliminar la carpeta .git y luego inicializar nuevamente el repositorio con git init. Esta acción elimina todos los commits anteriores y debe realizarse con precaución.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Un repositorio privado es un proyecto alojado en GitHub al que solo pueden acceder el propietario y las personas autorizadas. Se utiliza comúnmente para trabajos en desarrollo o confidenciales.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Desde el perfil de GitHub, se puede crear un nuevo repositorio seleccionando la opción "Private" durante el proceso de configuración inicial.

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

Para permitir el acceso a otros usuarios, se debe ingresar a la sección "Settings" del repositorio, seleccionar "Collaborators", y agregar el nombre de usuario o correo de GitHub de la persona invitada.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público es accesible para cualquier persona en Internet. Se utiliza comúnmente para compartir proyectos de código abierto o portafolios profesionales.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Durante la creación de un nuevo repositorio, se puede seleccionar la opción "Public" para que esté disponible de forma abierta en GitHub.

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Para compartir un repositorio público, se puede copiar la URL desde el navegador o desde el botón "Code" dentro del repositorio, y luego distribuirla a quien corresponda.