

# Práctico 2: Git y GitHub

Alumno: Joaquin Escobar

Materia: Programacion I

1) Contestar las siguientes preguntas utilizando las guías y documentación proporcionada

(Desarrollar las respuestas) :

- ¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma que permite compartir y trabajar junto a otros usuarios con la finalidad de escribir almacenar código

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un repositorio primero debemos estar registrados en la plataforma de GitHub, posteriormente, nos dirigimos a la página principal y nos posicionamos en la esquina superior derecha donde se encuentra un símbolo '+', lo clickeamos y seleccionamos la opción "New repository". Esto nos lleva a la configuración del repositorio donde debemos darle un nombre y opcionalmente una descripción. Además, podemos configurar otras opciones como la privacidad del repositorio.

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Para crear una rama en git debemos ingresar la siguiente línea

```
- "git branch nueva_rama"
```

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiar de rama en git primero vemos en cual estamos posicionados con la línea

```
- "git branch"
```

Esto nos mostrará las ramas creadas y en la cual estamos posicionados. Para hacer el cambio ingresamos

```
- "git checkout nueva_rama"
```

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar ramas debemos ingresar el comando .

```
- "git merge nueva_rama"
```

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para crear un commit y dejar un mensaje ingresamos:

```
- "git commit -m "Mensaje a almacenar"
```

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Primero verificamos el estado de los archivos con “git status”, en caso de no haber agregado aun los archivos modificados ingresamos “git add .”, luego realizamos el commit como se explico en la anterior pregunta y finalmente lo subimos a GitHub con

-“git push origin master” (o el nombre de la rama en la que estes trabajando)

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una copia de tu codigo almacenada en una nube.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Se debe utilizar el comando “git remote add (especifica el nombre) (url del repositorio)”

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Primero realizamos commit a nuestro repositorio local y luego utilizamos el comando git push y especificamos el nombre del repositorio y el nombre de la rama. Ejemplo:

-“git push <nombre del repositorio> <nombre de la rama>”

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Se debe utilizar el comando

-“git pull”

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork de repositorio es una copia exacta de un repositorio ya existente, lo que nos da una copia identica pero con un distinto URL.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Para crear un fork de un repositorio primero nos dirigimos al repositorio al cual le queremos realizar un fork. Ya ubicados clickeamos donde dice Fork arriba a la derecha y nos va a llevar a un panel identico a la creacion de un repositorio. Configuramos el fork y ya lo tenemos guardado entre nuestros repositorios.

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

Para enviar un pull request a un repositorio ingresamos al repositorio a trabajar, seleccionamos la opcion pull request e ingresamos donde dice New pull request, esta pestaña nos permitira enviar la pull request.

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Nos dirigimos a la solicitud, la revisamos y en caso de que queramos aprobarla debemos fusionar las ramas.

- ¿Qué es un etiqueta en Git?

Es un marcador que se utiliza para señalar un punto especifico en el historial de commits.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta simplemente ingresamos el comando

```
- "git tag nombre-del-tag"
```

También podemos crear una etiqueta anotada

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

Ejemplo:

```
- "git tag v1.0 -m 'Primera version'"
```

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Para enviar una etiqueta específica se realiza a través de

```
- "git push nombre-del-tag"
```

Para subir todas las etiquetas a la vez

```
- "git push --tags"
```

- ¿Qué es un historial de Git?

Es un registro de todos los cambios realizados en un repositorio.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Ingresando el comando

```
- "git log"
```

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Podemos buscar a través de distinta información, por ejemplo, buscar por autor de la modificación, buscar por la fecha de modificación, buscar por cambios en un archivo específico. Se pueden combinar filtros para obtener un resultado más preciso. Por ejemplo:

```
- "git log --author="Juan" --grep="error" --since="2024-03-01" --until="2024-03-31"
```

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Existen varias formas, pero para eliminar el historial sin eliminar los archivos debemos utilizar los siguientes comandos/

```
# Cambia a la rama principal (main o master)

git checkout main

# Crea una nueva rama sin historial

git checkout --orphan nueva-rama

# Agrega todos los archivos nuevamente

git add .

# Crea un nuevo commit con todos los archivos

git commit -m "Reiniciando historial de Git"

# Elimina la rama anterior y renombra la nueva

git branch -D main

git branch -m main

# Forzar la actualización en el repositorio remoto

git push -f origin main
```

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio en el cual solo pueden acceder las personas que tengan el permiso.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

De la misma forma que se crea uno normal, pero con la diferencia de que cuando estemos en el apartado de configuración del repositorio antes de crearlo debemos seleccionar la opción Privada.

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

Debemos dirigirnos al repositorio privado en el cual queremos invitar a alguien y en la pestaña configuración veremos una opción Accés, dentro de esta hacemos click en collaborators y luego click en add people e ingresamos el usuario y correo electrónico de la persona en github.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio en el cual cualquier persona puede ver, clonar y descargar sin necesidad de ningún permiso adicional.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Al momento de crear el repositorio dejamos la opción predeterminada de privacidad la cual es "Pública" y con esto nuestro repositorio es visible para cualquier persona.

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Simplemente compartimos el enlace del repositorio.