

## Trabajo practico 2: Git y Github

Nombre: Walter

Apellido: Verdun

### 1- ¿Qué es GitHub?

Es un programa donde se puede compartir, guardar y también colaborar proyectos de programación.

### 2- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un proyecto debemos tener iniciado una cuenta en Github, luego debemos crear un nuevo repositorio, colocar un nombre al mismo y elegir si debe ser publico o privado, por ultimo debemos seleccionar crear repositorio

### 3- ¿Cómo crear una rama en Git?

Para crear una rama debemos utilizar el comando (Branch)

ejemplo: `git branch nombre-que-elijas`.

### 4- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiarse a una rama especifica utilizamos el comando (Checkout)

ejemplo: `git checkout nombre-de-la-rama-que-quieras-posicionarte`

### 5- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para esto debes estar posicionado en la rama principal (master/main)

primero debemos realizar un (Pull)

ejemplo: `git pull origin main`

Esto hace que se actualice los últimos cambios, de la versión local de un repositorio desde otro remoto.

Luego de hacer esto debemos hacer el fusionar de las ramas.

Ejemplo: `git merge nombre-de-la-rama`

Pero si hay conflictos, tendremos que resolverlo manualmente en los archivos afectados.

### 6- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para crear uno debemos primero tener inicializado nuestro repositorio, luego de esto agregamos los archivos al area de preparacion, para esto debemos hacer lo siguiente:

ejemplo: `git add .`

Ahora debemos realizar nuestro (Commit)

ejemplo: `git commit -m "mensaje o descripcion del cambio"`.

## 7-¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para esto debemos estar en la rama principal (main/master), debemos hacer lo siguiente.

Ejemplo: `git push origin main`

Si estamos en otra rama debemos colocar lo siguiente.

Ejemplo: `git push origin nombre-rama`

## 8- ¿Qué es un repositorio remoto?

Es una version de proyecto o codigo que esta alojado en un servidor en linea.

-GitHub

-GitLab

## 9- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Para agregar un repositorio remoto debemos tener inicializado nuestro repositorio.

Ejemplo: `git init`

Luego debemos agregar nuestro repositorio remoto, debemos de utilizar el siguiente comando.

Ejemplo: `git remote add nombre-remoto Url-del-repositorio`

## 10- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Para esto debemos ejecutar los siguientes comandos.

Ejemplo: `git add .` (guarda los cambios)

`git commit -m "primer commit"` (deja un mensaje del cambio)

`git push -u origin main` (esto hace que suba los cambios)

## 11- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Tenemos que ejecutar el siguiente comando.

Ejemplo: `git pull origin <branch>` (branch deberia ser la rama principal por defecto)

## 12- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio que ya esta creado, generalmente en GitHub, GitLab. Se utiliza para poder contribuir en proyectos de codigo abiertos sin afectar el repositorio original.

## 13- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Tenemos dos maneras de hacer un fork.

-La primera es entra a la pagina que quieras hacer un fork y pulsa el boton (fork), una vez completado, nos aparecera en nuestra cuenta el repositorio "forkeado"

-La segunda es clonando, podemos hacer una copia del repositorio en nuestra pc para editarlo. Devemos abrir la terminal e introducir los siguientes comandos:

`$ git clone <url_del_repo>`

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

Primero, necesitamos hacer un fork del repositorio al que queremos contribuir. Luego, clonar en repositorio en la maquina local y realizar los cambios. Despues de confirmar los cambios, enviar a tu repositorio de GitHub bifucado.

A continuación, navega al repositorio original donde quieres contribuir con tus cambios. Haz clic en el botón (Nueva solicitud de extraccion). Selecciona la rama que contiene tus cambios y crea una nueva solicitud de extraccion.

Para crear la solicitud de extraccion (PR):

- Ir a la pagina del repositorio en GitHub
- Tendremos una notificacion para crear una nueva rama solicitud de extraccion (Pull Request)
- Hacemos clic en “Compare & pull request.
- Tendremos que asegurarnos que la base del PR es la rama principal
- Escribe un titulo y una descripcion detallada de PR
- Haz clic en “Create pull request”.

#### 15- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Primeros debemos derigirnos a la Pull Request, entrar en el repositorio en GiHub, hacer clic en la pestaña “Pull request” y luego seleccionar la solicitud de extraccion que quieres revisar. Revisar los cambios, mirar que los archivps fueron modificados y que cambios se hicieron, si todo esta bien.

Aceptar la Pull Request, debemos hacer clic en el boton verde “Merge pull request”, luego confirmar con “Confirm merge”. Con eso obtenemos la solicitud aceptada y los cambios se agregaron al repositorio.

#### 16- ¿Qué es un etiqueta en Git?

Es una referecia permanente a un punto especifico en el historial del repositorio.

Se utiliza para marcar puntos importantes, como lanzamientos o versiones especifica.

#### 17- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta devemos usar el siguiente comando.

Ejemplo: `git tag nombre-etiqueta`

#### 18- Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Para enviar una etiqueta debemos crear una local, luego subirla al repositorio remoto.

Ejemplo: `git push origin nombre-etiqueta`

#### 19- ¿Qué es un historial de Git?

Es el registro de todos los cambios que realizamos en un repositorio, organizados en commits. Cada commit contiene informacion sobre que se modifiko.

#### 20- ¿Cómo ver el historial de Git?

Para ver el historial de git debemos hacer el siguiente comando.

Ejemplo: `git log`

Esto nos muestra un historial básico, muestra todos los commits en orden cronológico inversos.

21- ¿Cómo buscar en el historial de Git? ¿Cómo borrar el historial de Git?

Para buscar en el historial debemos buscar por palabra clave en los mensajes de commit.  
Ejemplo: `git log --grep="palabra-clave"`

El historial de git se borra con el siguiente comando.  
Ejemplo: `rm -rf .git`

22- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio que solo puede ser visto por la persona que lo creo o personas con permisos específicos. Es totalmente restringido y solo los autorizados pueden ver y trabajar en el.

23- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Para crear un repositorio privado tenemos que dirigirnos a GitHub y hacer clic en "New repositorio", escribir un nombre para el repositorio, elegir la opción privada y por último hacer clic en "Create repository".

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

Para invitar a personas a nuestro repositorio privado, debemos dirigirnos a nuestro repositorio luego ir a "Configuración/Settings", seleccionar "Colaboradores/Collaborators", luego hacer clic en "Add people/Agregar personas", por último asignar permisos y enviar la invitación.

25- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio que cualquier persona puede ver y clonar, sin necesidad de permisos especiales.

26- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Para crear un repositorio público tenemos que dirigirnos a GitHub y hacer clic en "New repositorio", escribir un nombre para el repositorio, elegir la (opción pública) y por último hacer clic en "Create repository".

27- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Para compartir un repositorio, debemos copiar y enviar el enlace del repositorio. Abrimos nuestro repositorio en GitHub, copiamos la URL en la barra de direcciones y luego de esto compartimos nuestro repositorio.