

Trabajo Práctico: Git y GitHub

1) RESPONDER LAS PREGUNTAS.

-¿Qué es GitHub?

GitHub es una plataforma web que permite alojar proyectos de desarrollo usando el sistema de control de versiones Git. Facilita la colaboración entre desarrolladores, el seguimiento de cambios y la gestión de versiones del código.

-¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

1. Iniciar sesión en <https://github.com>.
2. Hacer clic en el botón '+' > 'New repository'.
3. Ingresar un nombre, descripción (opcional), elegir si será público o privado.
4. Hacer clic en 'Create repository'.

-¿Cómo crear una rama en Git?

Desde la terminal, estando dentro de un repositorio:

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

Esto crea una nueva rama y cambia automáticamente a ella.

-¿Cómo cambiar a una rama en Git?

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

También se puede usar:

```
git switch nombre-de-la-rama
```

-¿Cómo fusionar ramas en Git?

1. Cambiar a la rama donde querés aplicar los cambios (generalmente 'main'):

```
git checkout main
```

2. Fusionar la otra rama:

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

-¿Cómo crear un commit en Git?

Después de modificar archivos:

```
git add archivo.txt # o . para agregar todos los archivos modificados  
git commit -m "Mensaje describiendo los cambios"
```

-¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Una vez hecho el commit:

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

-¿Qué es un repositorio remoto?

Es una versión del repositorio que está alojada en un servidor, como GitHub. Permite compartir el proyecto con otros y sincronizar cambios.

-¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

```
git remote add origin https://github.com/usuario/nombre-repo.git
```

-¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Después de hacer commits:

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

-¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

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

-¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork es una copia de un repositorio que se crea bajo tu cuenta en GitHub. Permite hacer cambios libremente sin afectar el proyecto original, ideal para contribuir a proyectos de terceros.

-¿Cómo crear un fork de un repositorio?

1. Ingresar al repositorio original en GitHub.
2. Hacer clic en el botón 'Fork'.
3. GitHub creará una copia del repositorio en tu cuenta.

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

1. Hacer un fork y clonar el repositorio.
2. Crear una nueva rama, hacer cambios y subirlos.
3. En GitHub, ir al repositorio original y hacer clic en 'Compare & pull request'.
4. Escribir un mensaje y hacer clic en 'Create pull request'.

-¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

1. Ir al repositorio y abrir la pestaña 'Pull requests'.
2. Seleccionar el pull request.
3. Hacer clic en 'Merge pull request' y luego en 'Confirm merge'.

-¿Qué es una etiqueta en Git?

Una etiqueta (tag) es un marcador que se usa para señalar versiones importantes del proyecto, como lanzamientos ('v1.0', 'v2.1', etc.).

-¿Cómo crear una etiqueta en Git?

```
git tag v1.0
```

Con mensaje:

```
git tag -a v1.0 -m "Versión 1.0 estable"
```

-¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

```
git push origin v1.0
```

Para subir todas:

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

-¿Qué es un historial de Git?

Es el registro de todos los commits hechos en el repositorio, que muestra quién hizo qué cambios y cuándo.

-¿Cómo ver el historial de Git?

```
git log
```

Vista resumida:

```
git log --oneline
```

-¿Cómo buscar en el historial de Git?

Por mensaje de commit:

```
git log --grep="palabra clave"
```

Por archivo:

```
git log nombre-archivo.py
```

-¿Cómo borrar el historial de Git?

Esto elimina el historial anterior. Para reiniciar el historial:

```
git checkout --orphan nueva-rama  
git add .  
git commit -m "Nuevo inicio del historial"  
git branch -D main  
git branch -m main  
git push -f origin main
```

-¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio visible solo para vos y las personas que invites. Ideal para proyectos personales o confidenciales.

-¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

1. En GitHub, hacer clic en '+ > New repository'.
 2. Ingresar el nombre.
 3. Seleccionar 'Private'.
 4. Hacer clic en 'Create repository'.
- ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?
1. Ir a 'Settings' del repositorio > 'Collaborators'.
 2. Escribir el nombre de usuario.
 3. Hacer clic en 'Add'.

-¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Es un repositorio que cualquier persona puede ver, clonar o contribuir, ideal para proyectos de código abierto.

-¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

1. En GitHub, hacer clic en '+ > New repository'.
2. Ingresar el nombre.
3. Seleccionar 'Public'.
4. Hacer clic en 'Create repository'.

-¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Solo necesitas compartir la URL, por ejemplo:

<https://github.com/usuario/nombre-del-repo>