**Trabajo Práctico: Git y GitHub**

**Maximiliano Herrera– Comisión 3**

**Objetivo:**

El estudiante desarrollará competencias para trabajar con Git y GitHub, aplicando conceptos fundamentales de control de versiones, colaboración en proyectos y resolución de conflictos, en un entorno simulado y guiado.

**Resultados de aprendizaje:**

1. Comprender los conceptos básicos de Git y GitHub: Identificar y explicar los principales términos y procesos asociados con Git y GitHub, como repositorios, ramas, commits, forks, etiquetas y repositorios remotos.

2. Manejar comandos esenciales de Git: Ejecutar comandos básicos para crear, modificar, fusionar y gestionar ramas, commits y repositorios, tanto en local como en remoto.

3. Aplicar técnicas de colaboración en GitHub: Configurar y utilizar repositorios remotos, realizar forks, y gestionar pull requests para facilitar el trabajo colaborativo.

4. Resolver conflictos en un entorno de control de versiones: Identificar, analizar y solucionar conflictos de merge generados en un flujo de trabajo con múltiples ramas.

**Actividades**

1) Contestar las siguientes preguntas utilizando las guías y documentación proporcionada (Desarrollar las respuestas) :

* **¿Qué es GitHub?**

GitHub es una plataforma para el control de versiones y la colaboración en proyectos de desarrollo de software. Utiliza Git como su sistema de control de versiones y permite a los desarrolladores almacenar, compartir, y colaborar en proyectos de programación, ya sea de forma pública o privada.

* **¿Cómo crear un repositorio en GitHub?**

Para crear un repositorio en GitHub se deben seguir los siguientes pasos:

* Inicia sesión en tu cuenta de GitHub.
* Haz clic en el botón “+” en la esquina superior derecha y selecciona “Nuevo repositorio”.
* Introduce el nombre del repositorio, una descripción opcional y selecciona si será público o privado.
* Puedes inicializarlo con un archivo README y elegir una licencia.
* Haz clic en “Crear repositorio”.
* **¿Cómo crear una rama en Git?**

Para crear una rama en GitHub se deben seguir los siguientes pasos:

* Abre tu terminal o CLI.
* Navega al directorio de tu proyecto local.
* Usa el comando: git branch nombre\_de\_la\_rama. Esto crea una nueva rama.
* Para cambiar a esta rama, usa: git checkout nombre\_de\_la\_rama.
* **¿Cómo cambiar a una rama en Git?**

Utilizando el siguiete comando: git checkout nombre\_de\_la\_rama

* **¿Cómo fusionar ramas en Git?**

Primero se cambia la rama que recibirá los cambios con el siguiente comando:

git checkout nombre\_de\_la\_rama\_principal

Luego se fusiona la otra rama con el comando:

git merge nombre\_de\_la\_rama\_a\_fusionar

* **¿Cómo crear un commit en Git?**

Primero se agregan los cambios en el archivo:

git add nombre\_del\_archivo

**Para el punto 2 de este TP utilicé el repositorio de la materia donde subo todos los trabajos prácticos.**

2) Realizar la siguiente actividad:

* Crear un repositorio.
* Dale un nombre al repositorio. LaboratorioIV
* Elije el repositorio sea público. Hecho
* Inicializa el repositorio con un archivo. Readme.md
* Agregando un Archivo
* Crea un archivo simple, por ejemplo, "mi-archivo.txt".
* Realiza los comandos git add . y git commit -m "Agregando mi-archivo.txt" en la línea de comandos.
* Sube los cambios al repositorio en GitHub con git push origin main (o el nombre de la rama correspondiente).
* Creando Branchs
* Crear una Branch
* Realizar cambios o agregar un archivo
* Subir la Branch

