

aPráctico 2: Git y GitHub

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 en línea que permite a los desarrolladores almacenar, gestionar y compartir código utilizando **Git**, un sistema de control de versiones.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un repositorio debes crearte una cuenta en github, ingresar sesión y seleccionar el botón “new repository” rellenar algunos campos como el nombre, descripción etc y clicar en “create repository”

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Una vez que la terminal este abierta en la carpeta de nuestro repositorio se utiliza el comando git branch “nombre de la nueva rama” (sin comillas) para crear la nueva rama

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Se utiliza el comando git checkout “nombre de la rama” (sin comillas) para moverse de branch

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Se utilizar el comando git merge “nombre de la rama que desea fusionar” (sin comillas)

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para realizar un commit se utiliza el comando `git commit`, seguido de `-m` "un mensaje deseado para este commit"

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para subir un commit a nuestro repositorio en github se utiliza el comando `git push`

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Es una versión de un repositorio que se encuentra alojada en un servidor en la nube o en otra computadora en red

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Podemos hacerlo con el siguiente comando en la terminal `git remote add origin url`

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Se utilizan los comandos `git add` . seguido de `git commit -m "mensaje"` y por ultimo `git push`

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Se utiliza el comando `git pull origin main`

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Es la copia de un repositorio creado por otro usuario permitiendo desarrollar diferentes cambios en mi cuenta sin modificar el original

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Debemos abrir el repositorio que deseamos copiar y pulsar en el botón fork

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

Para hacer esto primero debemos hacer un fork del repositorio original, clonar el fork para llevarlo a mi máquina, crear una rama para los cambios, realizarlos y por ultimo pulsar "Pull Request"

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Dirigirnos al repositorio que quieren extraer, revisar cambios, hacer click en "Merge pull request" y pulsar el botón "Confirm merge"

- ¿Qué es un etiqueta en Git?

Es una etiqueta que podemos poner en un proyecto

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

`git tag "nombre de la etiqueta"`

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

`git push --tags`

- ¿Qué es un historial de Git?

Es un registro de todos los cambios que realizamos en un repositorio

- ¿Cómo ver el historial de Git?
`git log`
- ¿Cómo buscar en el historial de Git?
`git log -s`
 - ¿Cómo borrar el historial de Git?
`git reset`
- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un tipo de repositorio que tiene acceso restringido, es decir solamente las personas con acceso a el pueden verlo y contribuir con el código.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?
Debemos dirigirnos a la página de GitHub, presionar en el botón "+", "New repository" después debemos colocarle un nombre, una descripción y presionar el botón "privado"
- ¿Cómo invitar a alguien a un repositorio privado en GitHub?
Debemos dirigirnos al repositorio, configuración, colaboradores, agregar personas y hacer click en invitar
- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?
Es un espacio virtual para almacenar archivos y códigos, al ser publico las personas tienen acceso a el pudiendo clonarlo, hacer fork y contribuir con el mismo
- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?
Debemos dirigirnos a la página de GitHub, presionar en el botón "+", "New repository" después debemos colocarle un nombre, una descripción y hacerlo público.
- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?
Se comparte por medio de la URL del mismo.

- 2) Realizar la siguiente actividad:

<https://github.com/DechazJuan/Actividad-2/tree/main>

- 3) Realizar la siguiente actividad:

<https://github.com/DechazJuan/conflict-exercise>