

PROGRAMACIÓN 1: TRABAJO PRÁCTICO N°2

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

- ¿Qué es GitHub?

Es una plataforma en la nube que utiliza el sistema de control de versiones Git. Permite almacenar repositorios con archivos para poder editarlos y compartirlos.

- ¿Cómo crear un repositorio en GitHub?

Para crear un repositorio en GitHub se debe haber iniciado sesión con nuestra cuenta y luego dar click en el “+” que se encuentra en la esquina superior derecha para seleccionar “New Repository”. Ahí tendremos la posibilidad de elegir un nombre para el repositorio, agregarle una descripción y también elegir si queremos que sea público o privado.

- ¿Cómo crear una rama en Git?

Para crear una rama en Git debemos utilizar el comando “branch” seguido del nombre que queramos utilizar para esa rama.

- ¿Cómo cambiar a una rama en Git?

Para cambiar a una rama en Git se debe utilizar el comando “checkout” seguido del nombre de la rama a la que queremos cambiar.

- ¿Cómo fusionar ramas en Git?

Para fusionar ramas en Git debemos primero cambiar a la rama “main” para luego utilizar el comando “merge” seguido del nombre de la rama que queremos fusionar con la principal.

- ¿Cómo crear un commit en Git?

Para crear un commit en Git primero debemos agregar los archivos que hayamos modificado con el comando “add” seguido del nombre del archivo, o con “add” seguido de un punto para agregar todos los archivos. Luego se utiliza el comando “commit” seguido de “-m” para poder escribir un mensaje descriptivo del commit.

- ¿Cómo enviar un commit a GitHub?

Para enviar un commit a GitHub se debe utilizar el comando “push origin” seguido del nombre de la rama.

- ¿Qué es un repositorio remoto?

Un repositorio remoto es una versión de un proyecto que está alojado en la nube. Esto no sólo nos da un respaldo para no perder el trabajo, sino también da la posibilidad de que varios desarrolladores puedan trabajar en el mismo proyecto desde diferentes lugares.

- ¿Cómo agregar un repositorio remoto a Git?

Para agregar un repositorio remoto en Git se debe utilizar el comando “remote add origin” seguido de la URL del repositorio, por ejemplo “https://github.com/tu-usuario/tu-repositorio.git”

- ¿Cómo empujar cambios a un repositorio remoto?

Para empujar cambios a un repositorio remoto primero se deben agregar los archivos con “add .”, luego realizar un “commit -m” para finalmente subir los cambios con “push -u origin” seguido de la rama a la que nos querramos referir.

- ¿Cómo tirar de cambios de un repositorio remoto?

Para descargar cambios de un repositorio remoto se debe utilizar el comando “pull origin” seguido del nombre de la rama.

- ¿Qué es un fork de repositorio?

Un fork de un repositorio es una copia de un repositorio que realizamos en nuestra propia cuenta, lo que permite realizar cambios de ese código sin alterar el repositorio original. Esto permite aportar a proyectos, experimentar con proyectos ya creados o incluso modificarlos para generar algo nuevo.

- ¿Cómo crear un fork de un repositorio?

Para crear un fork de un repositorio primero se debe “forkear” en GitHub con el botón “Fork”. Luego para trabajarlo localmente hay que clonarlo con el comando “clone” seguido de la URL del repositorio forkeado previamente.

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

Una vez se hayan hecho cambios en el repositorio original (siempre se recomiendan hacer en otra rama) y se hayan cargado en nuestro repositorio forkeado, se debe ir a la pestaña “Pull requests” y hacer click en “New Pull Request”, se agrega un título descriptivo y se explican los cambios hechos en la descripción.

- ¿Cómo aceptar una solicitud de extracción?

Dentro del repositorio en GitHub se debe ir a la pestaña Pull Requests y ahí aparecerá el PR. Eso se revisa y luego se pueden hacer comentarios o solicitar cambios dentro del código con “Request changes”. Si todo está bien y lo queremos se puede aprobar con “Approve”

- ¿Qué es un etiqueta en Git?

Las etiquetas en Git son marcadores que se utilizan para señalar versiones específicas de un proyecto, por ejemplo v1.0.

- ¿Cómo crear una etiqueta en Git?

Para crear una etiqueta se debe utilizar el comando “tag” seguido del nombre que queramos ponerle.

- ¿Cómo enviar una etiqueta a GitHub?

Para enviar una etiqueta a GitHub se puede hacer por cada una mediante el comando “push origin” seguido del nombre del tag, o bien de manera general con el comando “push origin --tags”

- ¿Qué es un historial de Git?

Es el registro completo de todos los cambios que se hayan realizado en un repositorio de Git. Almacena la información de cada commit, quién lo hizo, cuándo y por qué.

- ¿Cómo ver el historial de Git?

Para ver el historial de Git se utiliza el comando “log”. Esto también se puede utilizar para cada rama con el mismo comando seguido del nombre de la rama.

- ¿Cómo buscar en el historial de Git?

Se puede buscar mediante filtros de autor con “log --author=” seguido del nombre del autor.

- ¿Cómo borrar el historial de Git?

Para borrar el historial de Git se crea un nuevo repositorio, se agregan todos los archivos a ese nuevo repositorio con add y commit, se vincula ese repositorio local con el remoto mediante remote add origin seguido de la URL, y luego se fuerza el push al repositorio remoto con “push --force --set-upstream origin main”. Esto va a reemplazar el historial del repositorio remoto con el nuevo, que será un solo commit.

- ¿Qué es un repositorio privado en GitHub?

Es un repositorio al que sólo puede acceder la persona que lo haya creado o los usuarios a quienes les haya dado permiso para acceder. Mantiene el contenido restringido a esos usuarios.

- ¿Cómo crear un repositorio privado en GitHub?

Para crear un repositorio privado en GitHub se debe haber iniciado sesión y luego con el “+” creamos un nuevo repositorio. Al momento de elegir “Visibility” hay que seleccionar “Private” y crear el repositorio.

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

Para invitar a alguien a ver el repositorio privado en GitHub se debe ir a la pestaña de configuraciones dentro del repositorio, seleccionar en el menú de la izquierda “Collaborators & teams” y escribir el nombre de usuario de la persona a la que se quiere dar acceso. Ese usuario recibirá una invitación para acceder.

- ¿Qué es un repositorio público en GitHub?

Un repositorio público en GitHub es uno al cual puede acceder cualquier persona, incluso aunque no tenga usuario en GitHub, y ver el código del repositorio. Son ideales para proyectos de código abierto.

- ¿Cómo crear un repositorio público en GitHub?

Para crear un repositorio público se hace de la misma manera que uno privado pero en “Visibility” en vez de Private se elige la opción “Public”.

- ¿Cómo compartir un repositorio público en GitHub?

Para compartir un repositorio público en GitHub solamente se debe compartir el enlace del repositorio ya que la idea es que pueda acceder cualquier persona.