Joel Moises Pérez Vásquez
3062716130312
Fundamentos de programación y scripting

¿Qué es Git?

GitHub es un servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones (VCS) llamado Git. Éste permite a los desarrolladores colaborar y realizar cambios en proyectos compartidos, a la vez que mantienen un seguimiento detallado de su progreso.

Se trata de un sistema de control de versiones distribuido. Esto significa que cualquier desarrollador del equipo que tenga acceso puede gestionar el código fuente y su historial de cambios utilizando las herramientas de línea de comandos de Git.

Control de versiones

El control de versiones es un sistema que ayuda a rastrear y gestionar los cambios realizados en un archivo o conjunto de archivos. El sistema de control de versiones permite analizar todos los cambios y revertirlos sin repercusiones si se comete un error.

El control de versiones permite a los desarrolladores trabajar en proyectos simultáneamente. Permite hacer tantos cambios como necesiten sin infringir o retrasar el trabajo de sus colegas. El control de versiones elimina los riesgos y el miedo a cometer demasiados errores. En cambio, proporciona la libertad de colaborar y desarrollar sin demasiadas preocupaciones.

Estados de un archivo en GIT

Git tiene tres estados principales en los que se pueden encontrar tus archivos: confirmado (committed), modificado (modified), y preparado (staged).

- Confirmado: significa que los datos están almacenados de manera segura en la base de datos local.
- Modificado: significa que se ha modificado el archivo pero todavía no se ha confirmado en la base de datos.
- Preparado: significa que se ha marcado un archivo modificado en su versión actual para que vaya en la próxima confirmación.

Joel Moises Pérez Vásquez
3062716130312
Fundamentos de programación y scripting

Comandos Git

git add: Agrega cambios al área de preparación (staging area) para ser incluidos en el próximo commit.

git checkout: Permite cambiar entre ramas (branch) o deshacer cambios en archivos.

git clean: Elimina archivos no rastreados en el directorio de trabajo.

git clone: Crea una copia local de un repositorio remoto.

git commit: Guarda los cambios realizados en el repositorio local.

git config: Configura opciones específicas de Git, como el nombre de usuario y correo electrónico.

git init: Inicializa un nuevo repositorio de Git en un directorio.

git log: Muestra un registro de los commits realizados en el repositorio.

git merge: Combina los cambios de una rama con otra rama activa.

git pull: Descarga y fusiona los cambios remotos en el repositorio local.

git push: Envía los commits locales al repositorio remoto.

git remote: Administra conexiones remotas a repositorios, como agregar o eliminar remotos.

git reset: Deshace los commits y cambios en el repositorio local.

git revert: Crea un nuevo commit que deshace los cambios realizados en un commit anterior.

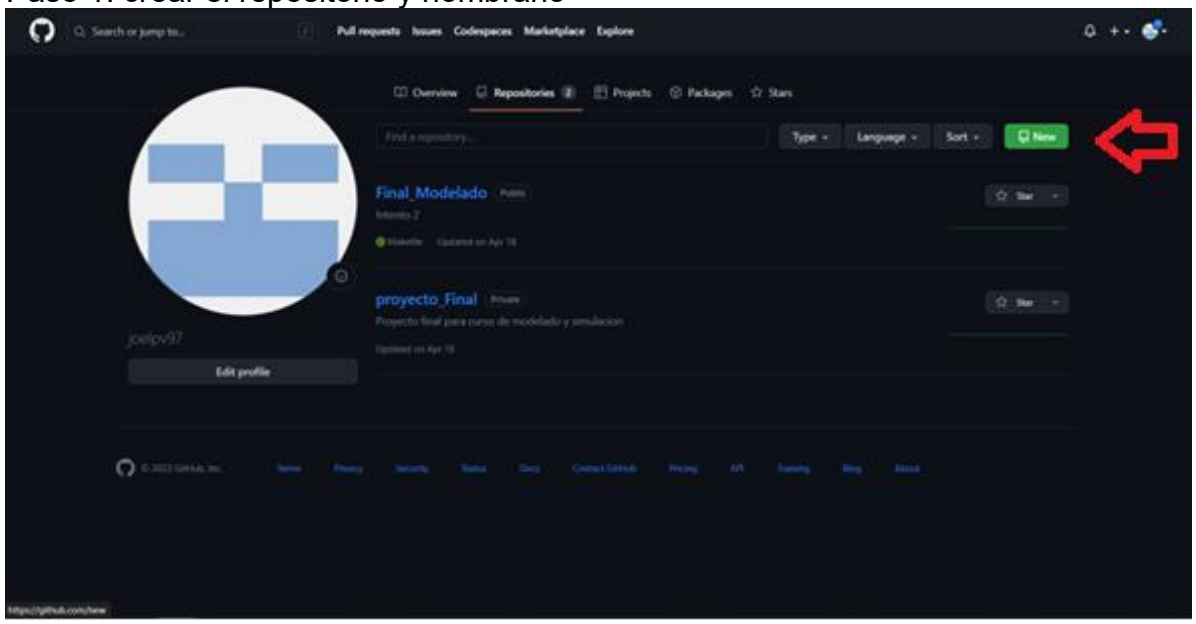
git status: Muestra el estado actual del repositorio, incluyendo los cambios realizados.

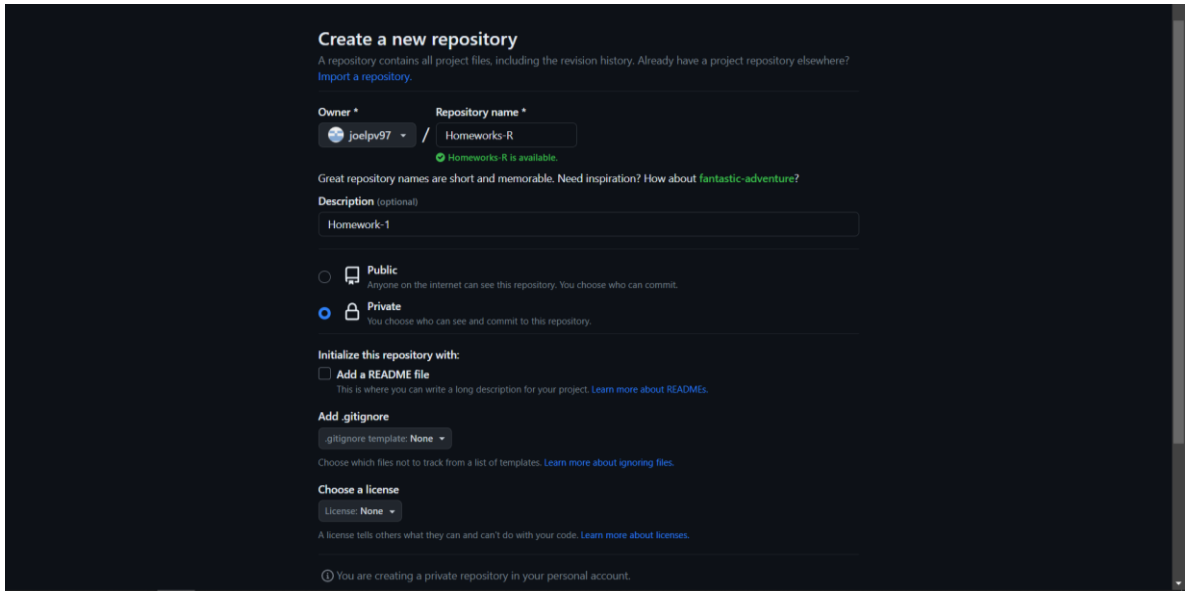
Joel Moises Pérez Vásquez
3062716130312
Fundamentos de programación y scripting

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Como se configura un repositorio

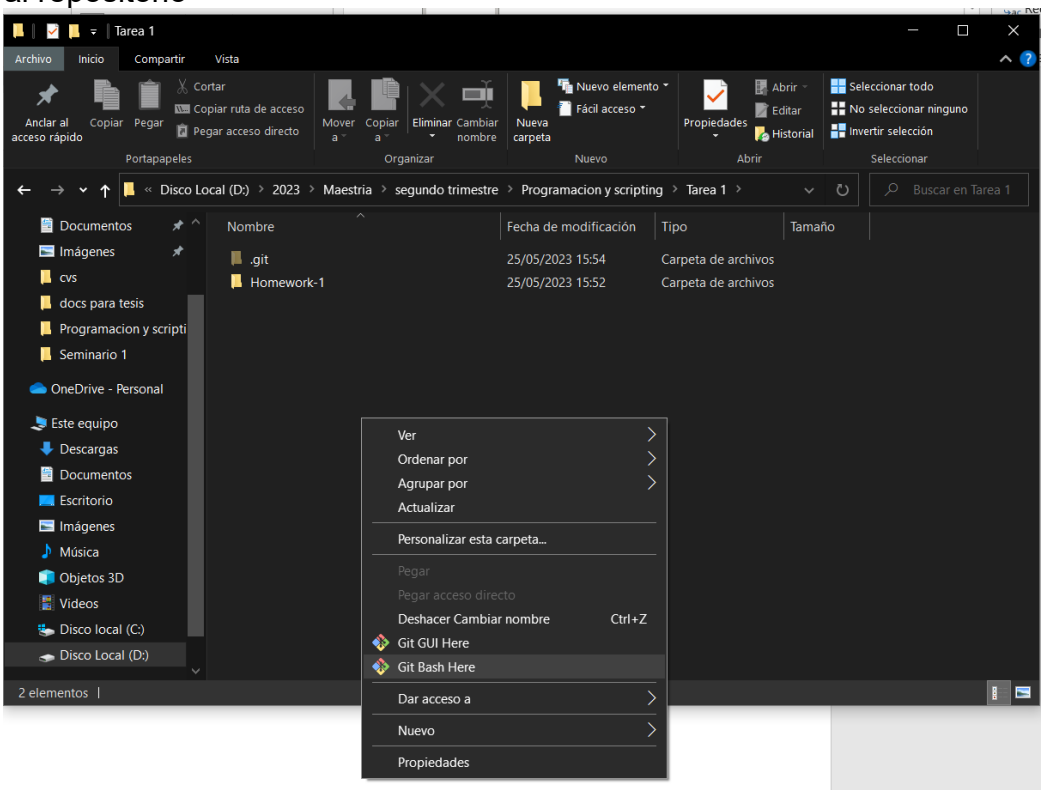
Paso 1: crear el repositorio y nombrarlo



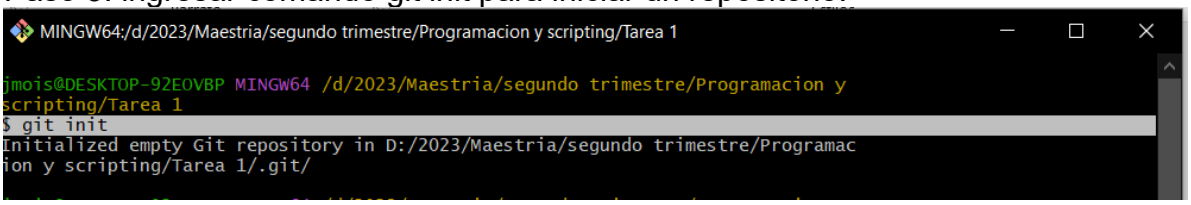


Joel Moises Pérez Vásquez
3062716130312
Fundamentos de programación y scripting

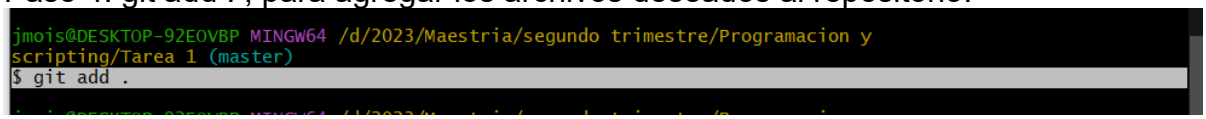
Paso 2: Después de instalar Git, ir a la ubicación de los archivos que cargaremos al repositorio



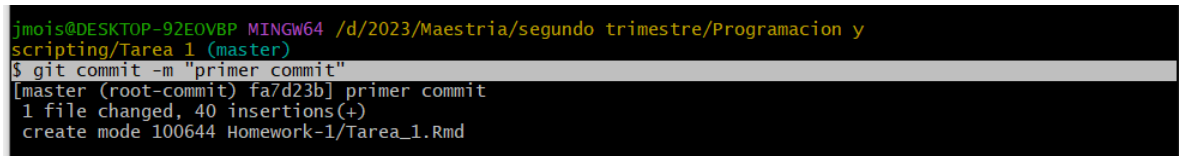
Paso 3: ingresar comando git init para iniciar un repositorio.



Paso 4: git add . , para agregar los archivos deseados al repositorio.

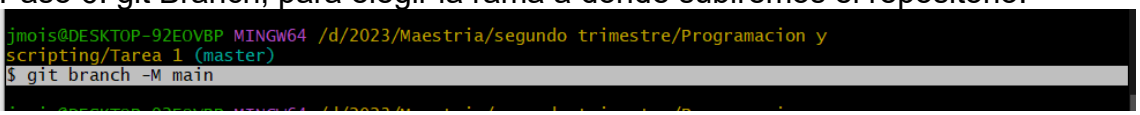


Paso 5: git commit, para capturar los cambios preparados en el proyecto en ese momento.

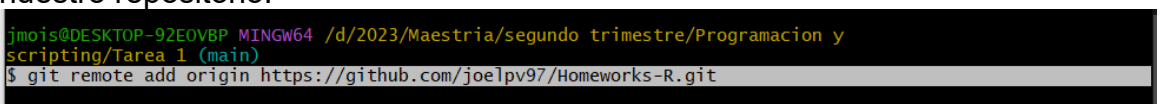


Joel Moises Pérez Vásquez
3062716130312
Fundamentos de programación y scripting

Paso 6: git Branch, para elegir la rama a donde subiremos el repositorio.



Paso 7: git remote add origin, se utiliza para indicar hacia donde queremos subir nuestro repositorio.



Paso 8: git push -u origin main, se utiliza para cargar la información al repositorio, todos los pasos anteriores eran solo a nivel local, con esto se carga la información a la nube.