

GitHub:

<https://github.com/vittoriodurigutti>

** ¿Qué son GitHub y GIT?

GitHub es un servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones (VCS) llamado Git. Esto permite identificar con facilidad cambios en tu código. Y a la par permite a por ejemplo, un equipo de trabajo colaborar o compartirlo teniendo vista clara en las modificaciones, previniendo que se generen errores en la estructura principal o revirtiendo cambios no deseados. A forma de graficarlo, podemos expresarlo como un árbol, en el que podemos crear ramas salidas de un tronco, y que son fáciles de visualizar y de interactuar con las mismas. Este conjunto de características permiten realizar un proyecto con poco riesgo de perder lo ya realizado.

** ¿Qué son los repositorios?

El flujo de github provee un grupo de herramientas con las cuales realizar lo previo. REPOSITORIOS que en resumidas cuentas son carpetas de proyectos alojadas en la nube y a las cuales se les pueden cargar modificaciones, copiarlas o descargarlas. Copiarlas mediante el método CLONING, con el que se crea una copia de la carpeta en la nube en tu equipo y después mediante GIT poder sincronizarlas. Y se sincronizan mediante el método **COMMITTING y PUSHING**. Committing implica crear un punto de partida, usando el ejemplo de antes, una posible rama y agregando los comentarios necesarios para el resto de los participantes del equipo, a la vez que hacer el puching, que es simplemente hacer impactar los cambios en el repositorio en la nube.

** Comandos en GIT

El manejo de GIT se utiliza regularmente mediante la colocación de comandos en la respectiva consola. Actualmente los IDE traen o permiten mediante extensiones, disponer de herramientas visuales o comandos precargados para hacer los cambios solicitados.

Hay una gran variedad de comandos. Mencionó algunos de los más utilizados:

Comandos básicos de terminal:

- **help** te brinda una lista de los comandos disponibles, y **/?** se puede colocar seguido de un comando para saber más del mismo
- **CD “nombre de la carpeta”** permite ingresar a una carpeta, y **DIR** para ingresar en una carpeta. **DEL** para eliminar un archivo/carpeta
- **clear** limpia la consola
- **MKDIR** para crear una carpeta; **move**, **copy** definiendo el origen y el destino donde copiar y pegar un archivo. y **rename** para renombrar un archivo o carpeta.

Comandos relacionados a repositorios:

- **git init** creará un nuevo repositorio local GIT. Colocando [nombre del proyecto] a continuación del comando puedes crear un nuevo repositorio.
- **git add** se usa para agregar archivos creados, modificados y eliminados al área de preparación.(stage)
- **git commit** creará una instantánea de los cambios y la guardará en el directorio git. A continuación del comando **-m** "El mensaje que acompaña al commit va aquí" para agregar un comentario al commit realizado.
- **git log --online** para conocer los commits realizados
- **git checkout rama** para cambiar de rama o ir a un commit específico
- **git merge rama** para fusionar. Se debe estar sobre la rama master/main para poder fusionar
- **git branch rama** crear una rama y **git branch -D "nombre de rama"** para eliminarla
- **git clone** se usa para copiar un repositorio. Si el repositorio está en un servidor remoto, usa:
git clone nombredeusuario@host:/path/to/repository o para un repositorio local: ***git clone /path/to/repository***
- **git push** se usa para enviar confirmaciones locales a la rama maestra del repositorio remoto. Aquí está la estructura básica del código: ***git push origin <master>*** Se puede modificar el <master> por el nombre de otra rama (branch).

Estos son algunos de muchos posibles comandos.

**** Instalación de GIT**

Se puede descargar para tu sistema operativo a través de su página web
[<https://git-scm.com/>]

**** Creación de un repositorio**

Al momento de tener que crear un nuevo repositorio en la creación de un nuevo proyecto, GitHub provee una guía rápida de comandos para poder crearlo y realizar la carga de tu proyecto a la nube

1. `echo "nombre del proyecto" >> README.md`
2. `git init`
3. `git add README.md`
4. `git commit -m "first commit"`
5. `git branch -M main`
6. `git remote add origin`
`https://github.com/vittoriiodurigutti/TP1-Simulaci-n.Electrica-Durigutti.Vittorio.git`
7. `git push -u origin main`