



ESCUDERÍA BORREGOS CCM

CMD, GIT & GITHUB

Campus Ciudad de México

Por Arturo Cesar Morales Montaño

Temporada 2025-2026

SIEMENS

GENERAC®

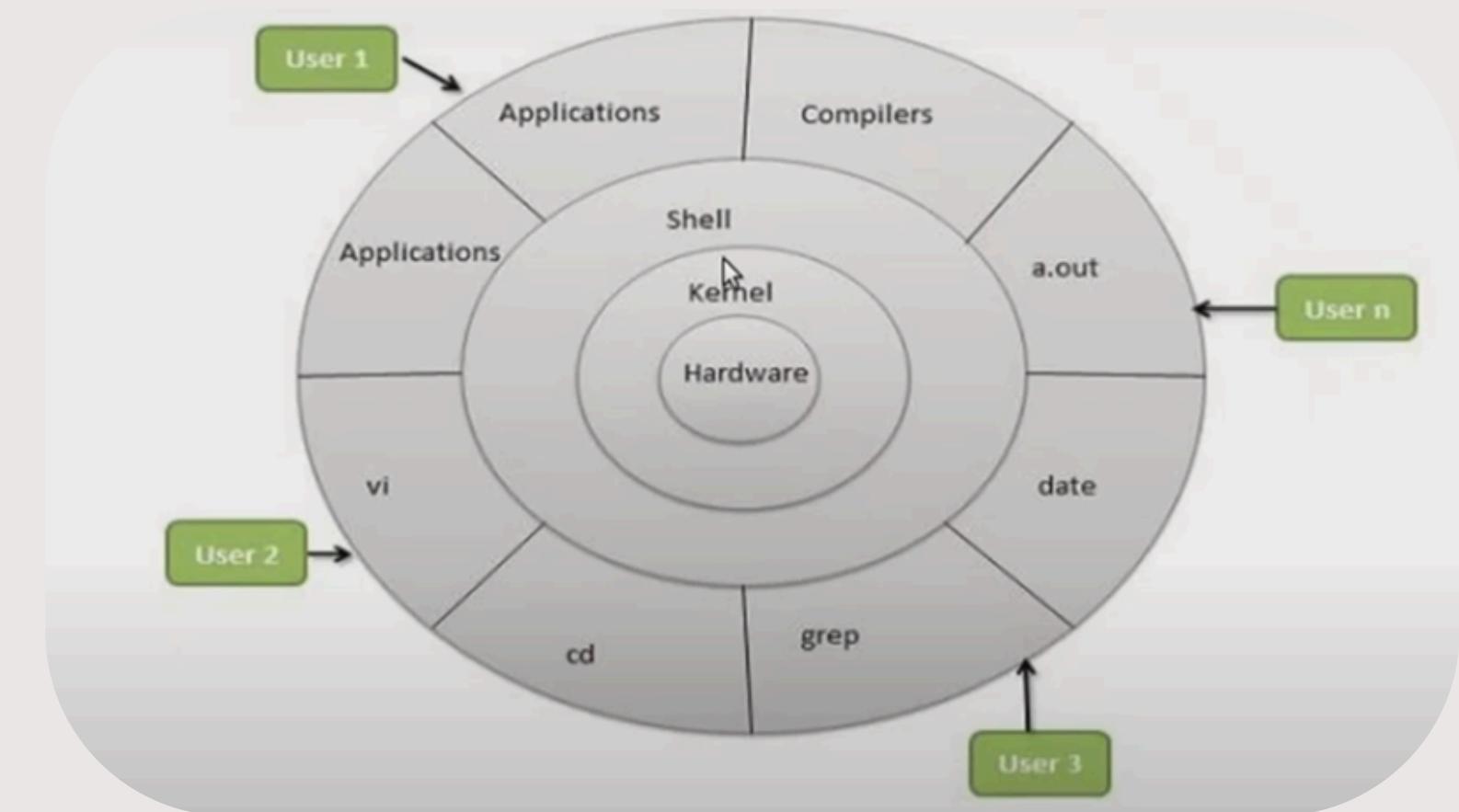
SANDVIK
coromant

PPG

JCC SEGUROS
Tu tranquilidad lo vale todo

CMD - Línea de Comando

Interfaz que permite comunicarnos directamente con el sistema operativo mediante texto. En lugar de hacer clic en iconos, escribimos comandos que el sistema ejecuta.



<https://www.youtube.com/watch?v=7B3c0ilgtkQ>

¿QUÉ ES LA TERMINAL, EL SHELL, EL KERNEL Y EL HARDWARE?



Terminal

Es el programa que muestra la shell.

Shell

Intérprete de comandos.
Recibe lo que escribes en la terminal, lo interpreta y se lo pasa al kernel.

Kernel

Es el núcleo del sistema operativo.
Su función es comunicar el software con el hardware.

Hardware

Es la parte física del computador: procesador, memoria, disco duro, pantalla, teclado, etc.

Windows es “PowerShell” o “Terminal”; en **macOS**, “Terminal”; en **Linux**, “GNOME Terminal”, etc.

Tipos comunes:
Bash (Linux / macOS)
PowerShell (Windows)
Zsh, Fish, etc.

Gestiona:
Memoria
Procesos
Archivos
Dispositivos

Cuando pides abrir un archivo, el kernel le dice al hardware (disco) que lo busque y lo envíe a la memoria.



WSL - Subsistema de Windows para Linux

wsl.exe --list --online

Debian: wsl --install -d Debian
Ubuntu: wsl.exe --install

sudo apt update
sudo apt upgrade

Cambiar distro:

wsl --setdefault <NombreDistro>
wsl --setdefault Debian

Iniciar distro:

wsl -d <NombreDistro>

Remover distro:

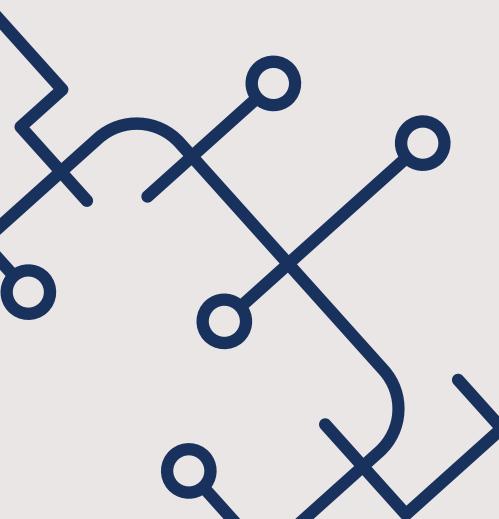
wsl -l -V
wsl -unregister DISTRO

¿QUÉ ES GIT?



Git es un sistema de control de versiones. Permite registrar los cambios realizados en un proyecto a lo largo del tiempo y trabajar en equipo sin sobrescribir el trabajo de otros.

- Controlar versiones del código
- Recuperar versiones anteriores
- Colaborar en equipo



Concepto	Descripción
Repositorio (repo)	Carpeta que contiene tu proyecto y su historial.
Commit	Una “foto” de los cambios realizados.
Branch (rama)	Una línea de desarrollo independiente.
Merge	Une ramas distintas.
Clone / Pull / Push	Descarga o sube cambios entre local y remoto.

¿QUÉ ES GIT?



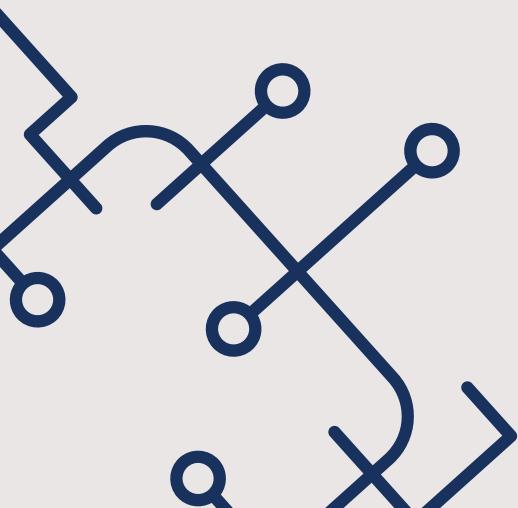
Flujo básico de trabajo en Git:

Iniciar un Repositorio: `git init`

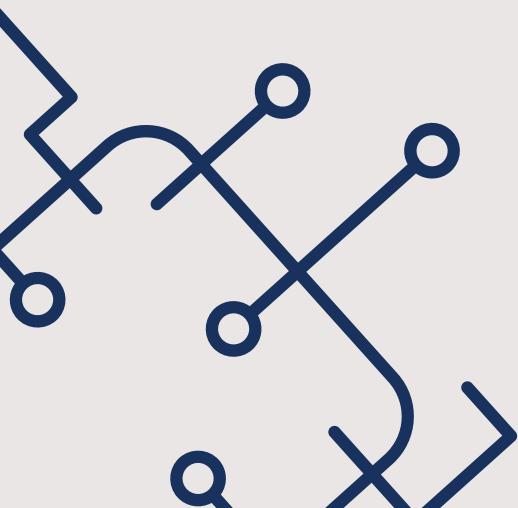
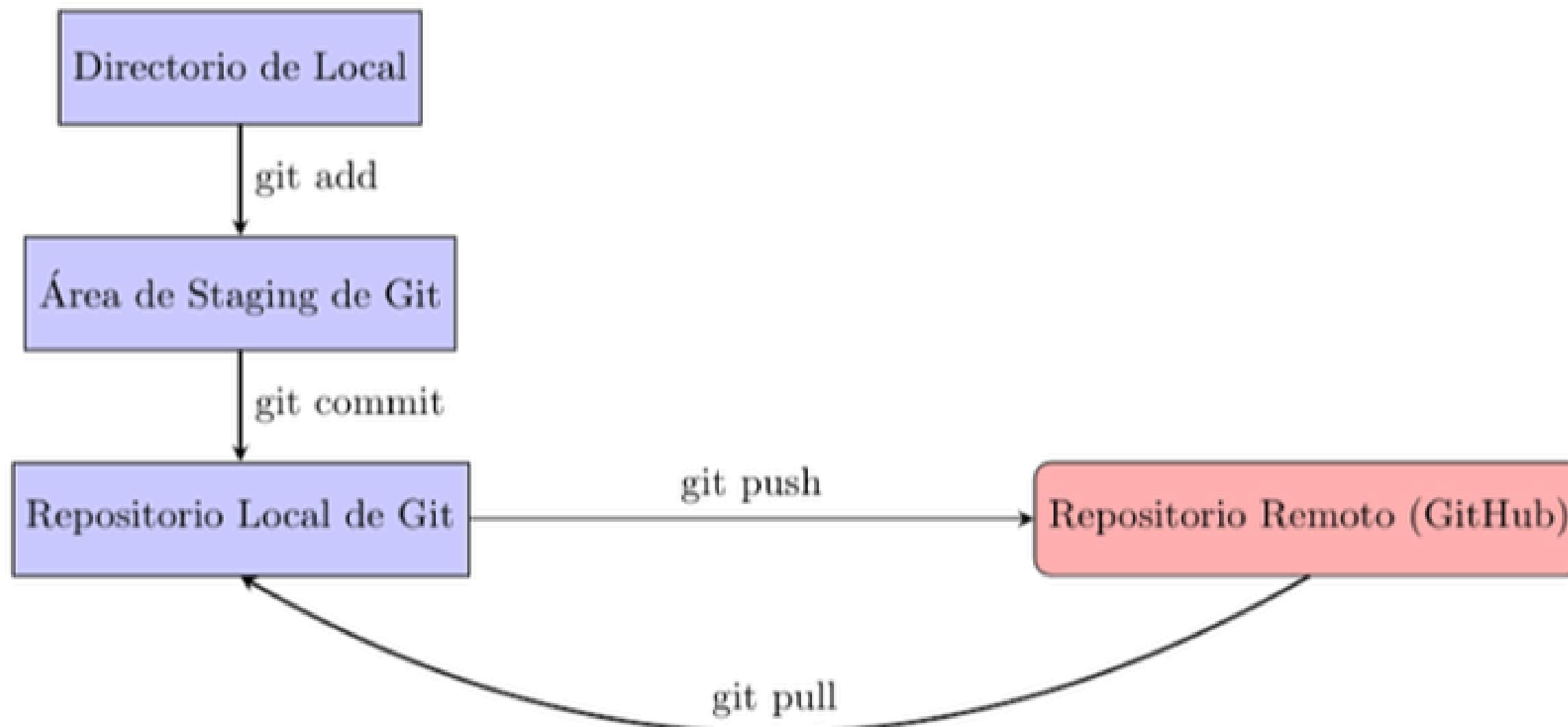
Agregar archivos (Stage Area): `git add .`

Guardar cambios (Commit): `git commit -m "Primer Commit"`

Historial: `git log`



REPOSITORIOS REMOTOS



¿QUÉ ES GITHUB?



GitHub es una plataforma en la nube que guarda tus repositorios Git y permite colaborar con otros desarrolladores.

- Guardar código en la nube
- Colaborar en proyectos
- Crear issues y pull requests
- Integrar herramientas CI/CD

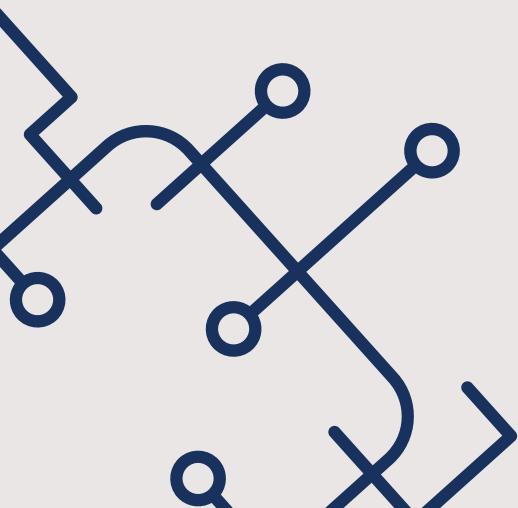
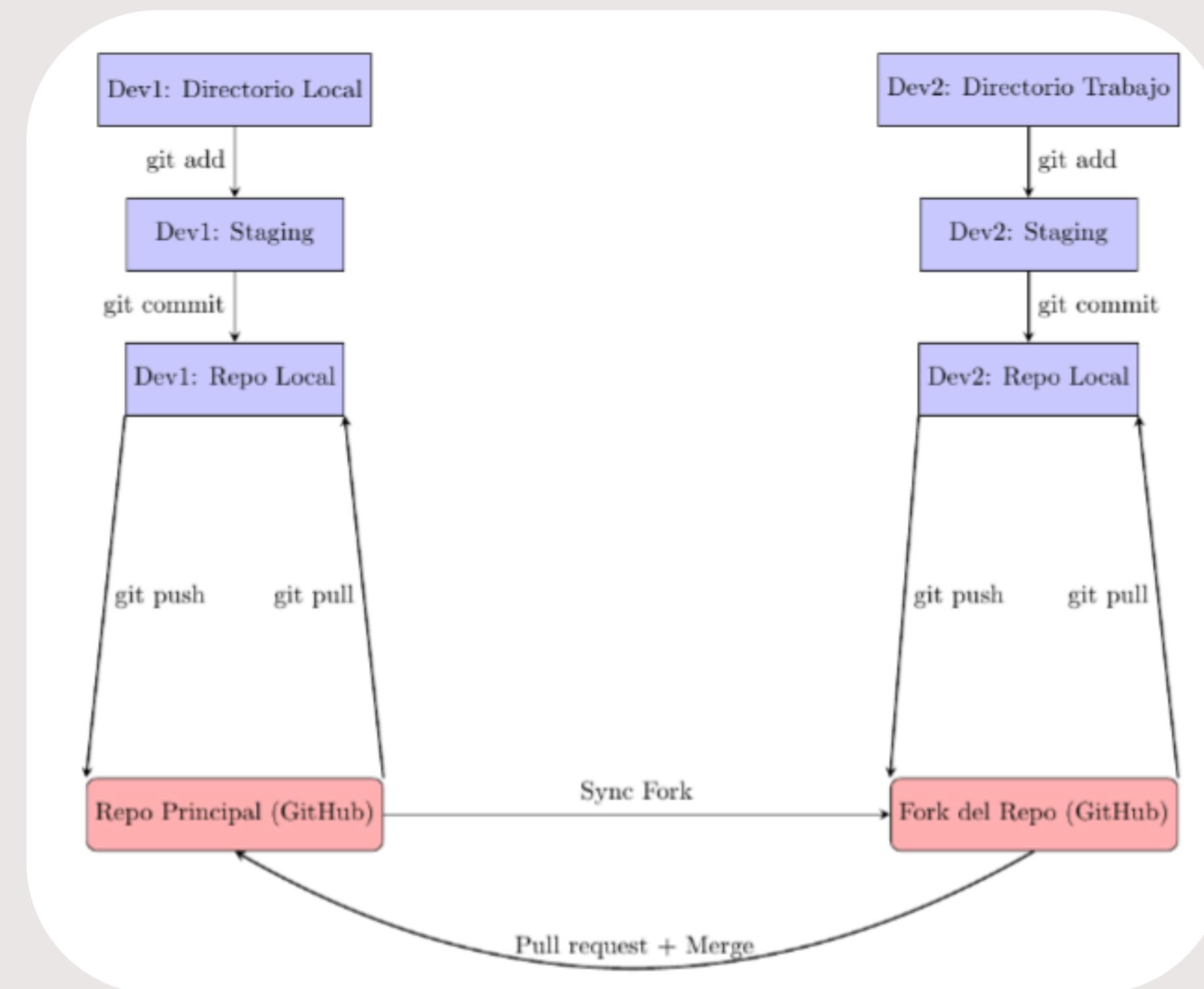
WorkFlow:

Conectar con repo local: `git remote add origin https://github.com/usuario/repositorio.git`

Subir los cambios: `git push -u origin main`

Descargar cambios: `git pull origin main`

TEAM WORKFLOW



CMD & GIT BASICS



makeuseof.com
Unix/Linux Command Reference

File commands

- ls -al
- cd dir
- pwd
- mkdir dir
- rm file
- rm -r dir
- rm -f file
- rm -rf dir
- cp file1 file2
- cp -r dir1 dir2
- mv file1 file2
- ln -s file link
- touch file
- cat > file
- more file
- head file
- tail file
- tail -f file

System Info

- date
- cal
- uptime
- w
- whoami
- finger user
- uname -a
- cat /proc/cpuinfo
- cat /proc/meminfo
- man command
- df
- du
- free
- whereis app
- which app

Compression

- tar cf file.tar files
- tar xf file.tar
- tar czf file.tar.gz
- tar xf file.tar.gz
- tar czf file.tar.bz2
- tar xf file.tar.bz2
- gzip file
- gzip -d file.gz

Process Management

- ps
- top
- kill pid
- killall proc
- bg
- fg
- fg a

File Permissions

- chmod octal file

SSH

- ssh user@host
- ssh -p port user@host
- ssh-copy-id user@host

Searching

- grep pattern files
- grep -r pattern dir
- command | grep pattern
- locate file
- search for pattern in files
- search recursively for pattern in dir
- search for pattern in the output of command
- find all instances of file

Linux Commands Cheat Sheet: Beginner to Advanced 2025

Your All-in-One Learning Portal: GeeksforGeeks is a comprehensive educational platform that empowers learners across domains-spanning computer science and programming, school education, upskilling,...

<https://github.github.com/training-kit/downloads/github-git-cheat-sheet.pdf>

<https://git-scm.com/book/en/v2>

Git cheat sheet | Atlassian Git Tutorial

Git cheat sheet that serves as a quick reference for basic Git commands to help you learn Git. Git...

Atlassian

GitHub Docs
The AI powered developer platform

Set up Git

At the heart of GitHub is an open-source version control system (VCS) called Git. Git is responsible for everything GitHub-related that happens locally on your computer.

Learn Git Branching

An interactive Git visualization tool to educate and challenge!

Contacto

FRIDA SOPHIA CHÁVEZ JUÁREZ

Capitána y Lider de Electronica

A01665457@tec.mx



@fri-ch

ARTURO CESAR MORALES MONTAÑO

Lider de Electronica

A01659412@tec.mx

artmoram.com



@Arturo-Cesar-Morales-Montaño



Escudería Borregos CCM



electraton_ccm



electratonccm



Escuderia-Borregos-CCM