



ESCUDERÍA BORREGOS CCM

CMD, GIT & GITHUB

Campus Ciudad de México
Por Arturo Cesar Morales Montaña

Temporada 2025-2026

SIEMENS

GENERAC®

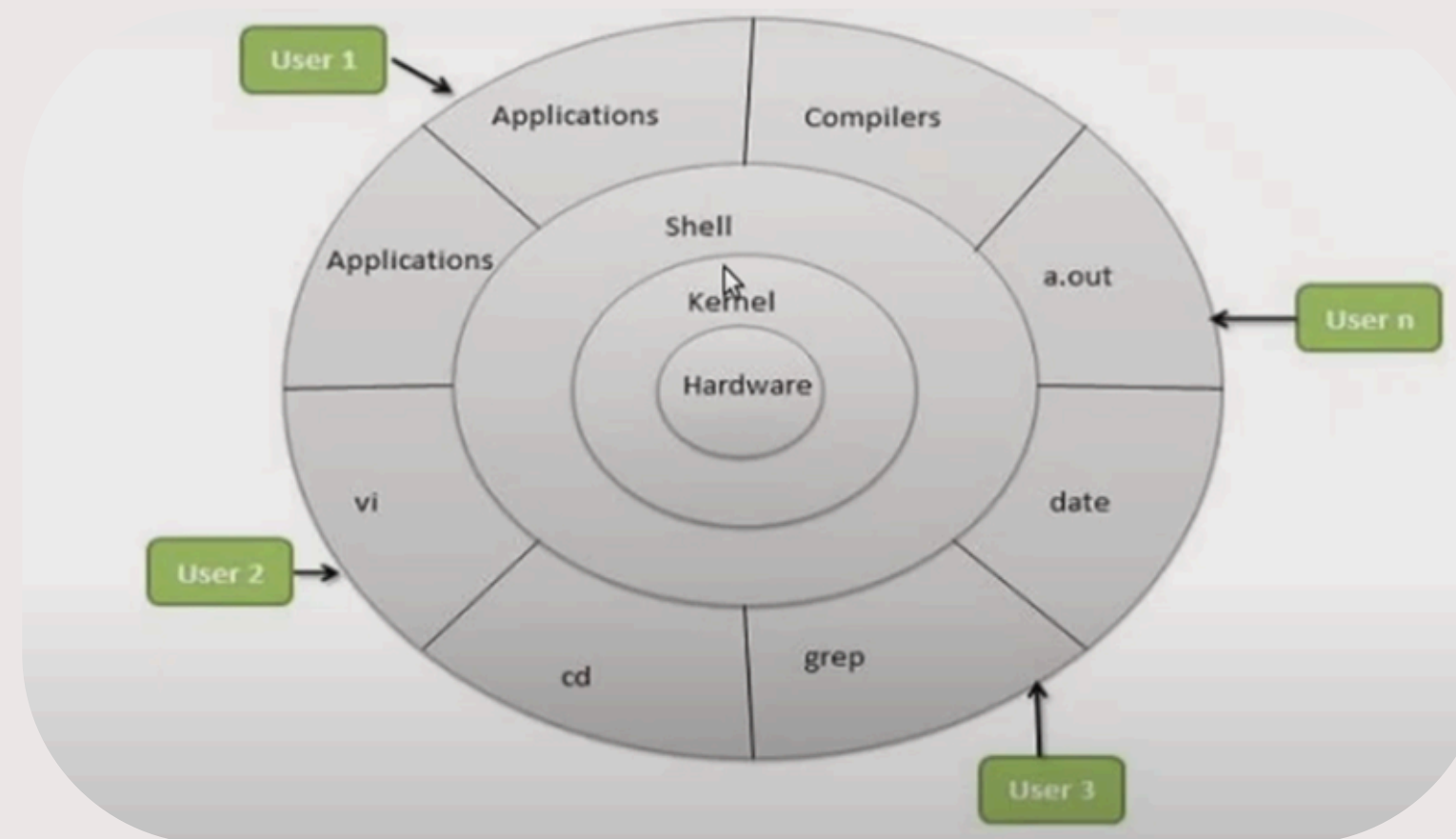
SANDVIK
COROMANT



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?



<i>Terminal</i>	<i>Shell</i>	<i>Kernel</i>	<i>Hardware</i>
Es el programa que muestra la shell.	Intérprete de comandos. Recibe lo que escribes en la terminal, lo interpreta y se lo pasa al kernel.	Es el núcleo del sistema operativo. Su función es comunicar el software con el 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

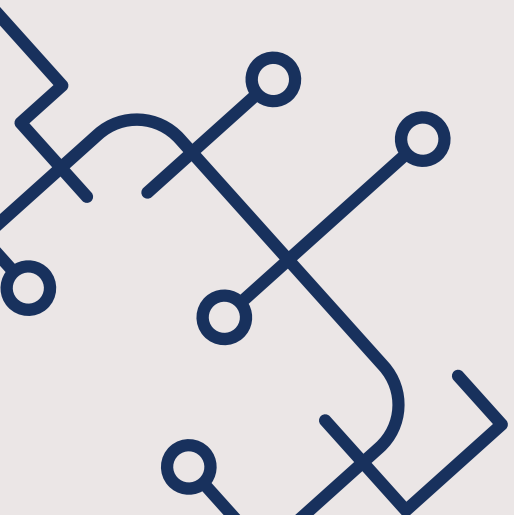
wsl -unregister DISTRO

¿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?



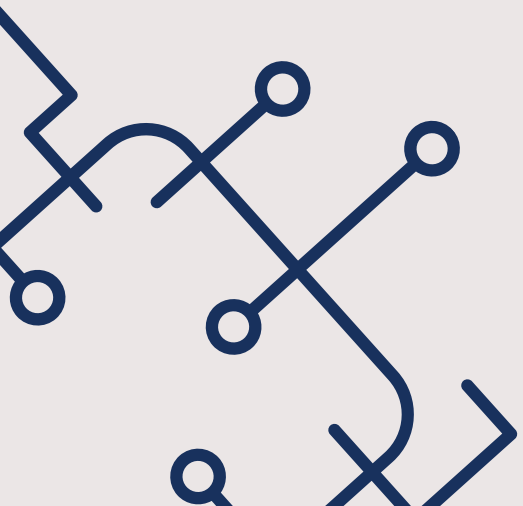
Flujo básico de trabajo en Git:

Inicializar un Repositorio: *git init*

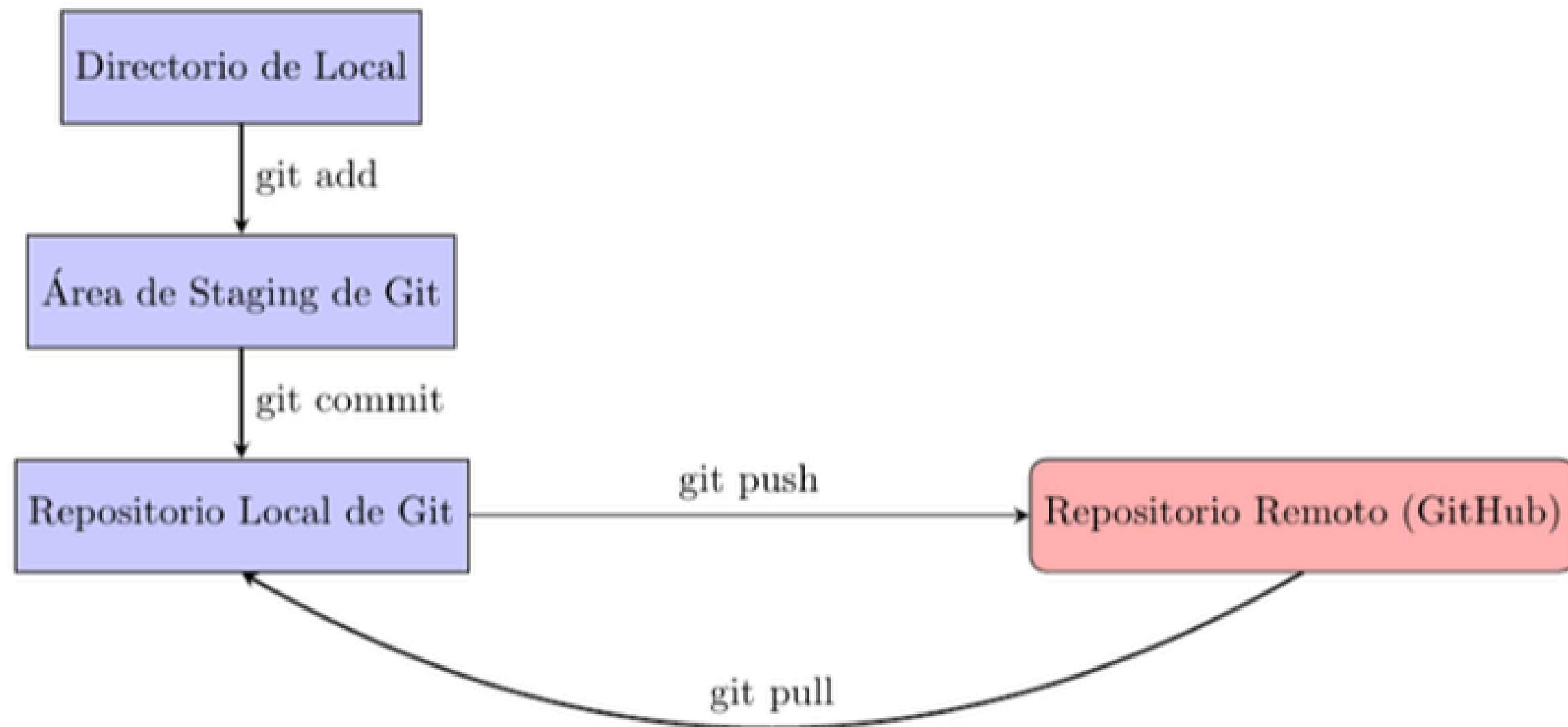
Agregar archivos (Stage Area): *git add .*

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

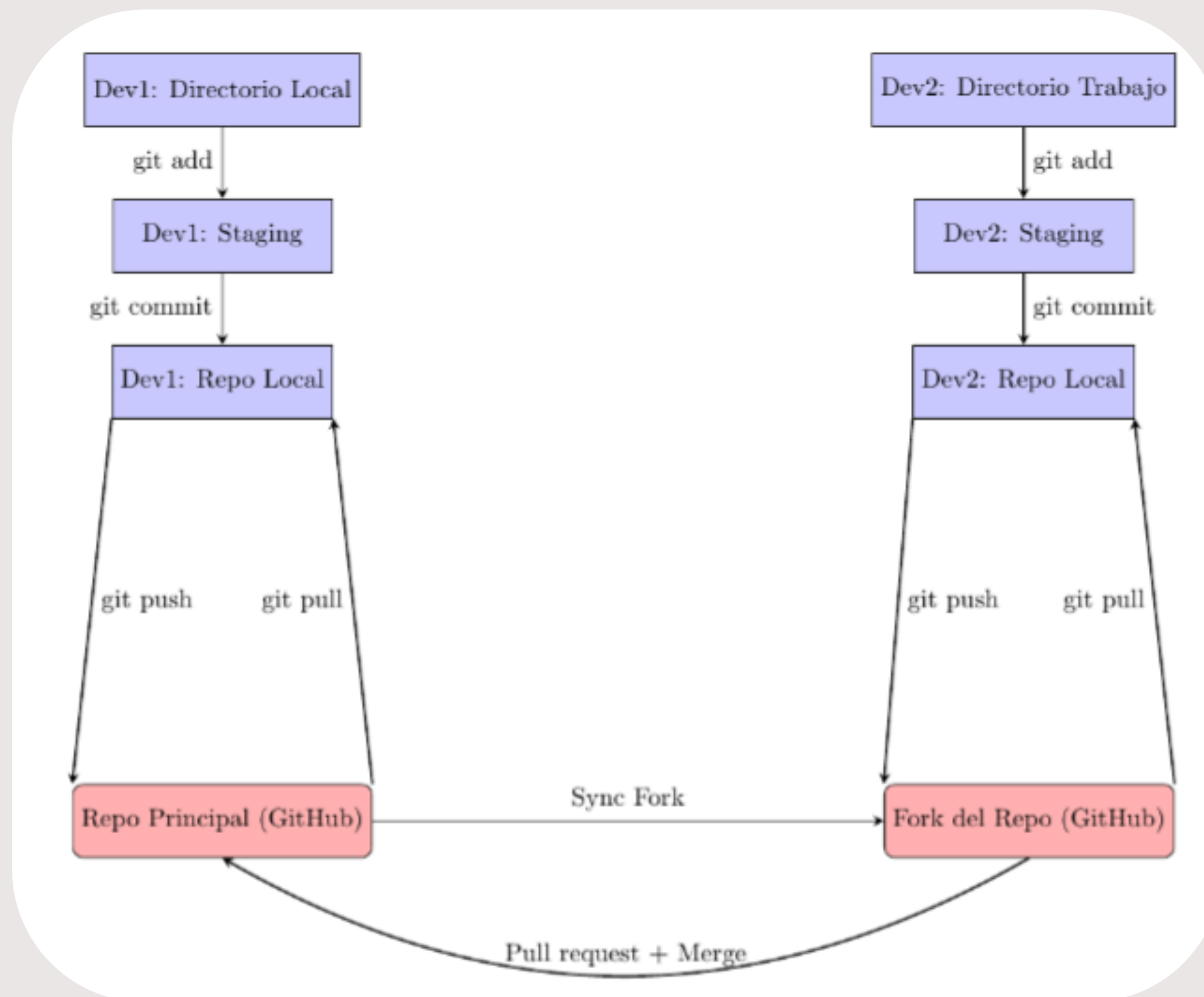
WorkFlow:

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

<code>ls</code> <code>ls -al</code> <code>cd dir</code> <code>cd</code> <code>pwd</code> <code>mkdir dir</code> <code>rm file</code> <code>rm -r dir</code> <code>rm -f file</code> <code>rm -rf dir</code> <code>cp file1 file2</code> <code>cp -r dir1 dir2</code> <code>mv file1 file2</code>	Directory listing Formatted listing with hidden files Change directory to dir Change to home Show current directory Create a directory dir Delete file Delete directory dir Force remove file For remove directory dir Copy file1 to file2 Copy dir1 to dir2; create dir2 if it doesn't exist Rename or move file1 to file2. If file2 is an existing directory, moves file1 into directory file2 Create symbolic link link to file Create or update file Places standard input into file Output the contents of file Output the first 10 lines of file Output the last 10 lines of file Output the contents of file as it grows, starting with the last 10 lines
--	---

System Info

<code>date</code> <code>cal</code> <code>uptime</code> <code>w</code> <code>whoami</code> <code>finger user</code> <code>uname -a</code> <code>cat /proc /cpuinfo</code> <code>cat /proc /meminfo</code> <code>man command</code> <code>df</code> <code>du</code> <code>free</code> <code>whereis app</code> <code>which app</code>	show the current date and time show this month's calendar show current uptime display who is online who you are logged in as display information about user show kernel information cpu information memory information show the manual for command show disk usage show directory space usage show memory and swap usage show possible locations of app show which app will be run by default
---	---

Compression

<code>tar cf file.tar files</code> <code>tar xf file.tar</code> <code>tar czf file.tar.gz files</code> <code>tar xzf file.tar.gz</code> <code>tar cjf file.tar.bz2</code> <code>tar xjf file.tar.bz2</code> <code>gzip file</code> <code>gzip -d file.gz</code>	create a tar named file.tar containing files extract the files from file.tar create a tar with Gzip compression extract a tar using Gzip create a tar with Bzip2 compression extract a tar using Bzip2 compresses file and renames it to file.gz decompresses file.gz back to file
--	---

Process Management

<code>ps</code> <code>top</code> <code>kill pid</code> <code>killall proc</code> <code>bg</code> <code>fg</code> <code>fg a</code>	display all currently active processes display all running processes kill process id pid kill all processes named proc * lists stopped or background jobs; resume a stopped job in the background Brings the most recent job to the foreground brings job a to the foreground
--	---

File Permissions

<code>chmod octal file</code>	change the permissions of file to octal, which can be found separately for user, group, and world by adding: • 4 – read (r) • 2 – write (w) • 1 – execute (x) Examples: <code>chmod 777</code> – read, write, execute for all <code>chmod 755</code> – rwx for owner, rx for group and world. For more options, see <code>man chmod</code> .
-------------------------------	---

SSH

<code>ssh user@host</code> <code>ssh -p port user@host</code> <code>ssh-copy-id user@host</code>	connect to host as user connect to host on port port as user add your key to host for user to enable a keyed or passwordless login
--	--

Searching

<code>grep pattern files</code> <code>grep -r pattern dir</code> <code>command grep pattern</code> <code>command file</code>	search for pattern in files search recursively for pattern in dir search for pattern in the output of command find all instances of file
---	---

Network

<code>ping host</code> <code>whois domain</code> <code>dig domain</code> <code>dig -x host</code> <code>wget file</code> <code>wget -c file</code>	ping host and output results get whois information for domain get DNS information for domain reverse lookup host download file continue a stopped download
---	---

Installation

Install from source:
`./configure`

Linux Cheat Sheet


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,....
GeeksforGeeks / Jul 23

<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.

 GitHub Docs

Learn Git Branching

An interactive Git visualization tool to educate and challenge!

 github.io /

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-Montano](#)



Escudería Borregos CCM



electraton_ccm



electratonccm



Escuderia-Borregos-CCM