

Git & GitHub - Comandos Esenciales

Configuracion Inicial

```
git config --global user.name "Tu Nombre"      # Configura nombre de usuario
git config --global user.email "tu@email.com"   # Configura email
git config --list                                # Muestra configuración actual
```

Crear/Clonar Repositorio

```
git init                                          # Inicializa nuevo repositorio
git clone [url]                                  # Descarga repositorio existente
```

Gestion de Cambios

```
git status                                       # Muestra estado actual
git add archivo.txt                             # Añade archivo al staging
git add .                                        # Añade todos los cambios
git commit -m "Mensaje"                         # Confirma cambios con mensaje
git commit -am "Mensaje"                       # Añade y confirma en un paso
```

Ramas (Branches)

```
git branch                                       # Lista ramas existentes
git branch nueva-rama                          # Crea nueva rama
git checkout nueva-rama                        # Cambia a otra rama
git checkout -b nueva-rama                     # Crea y cambia a nueva rama
git branch -d rama                             # Elimina rama local
git branch -M main                             # Renombra rama actual
```

Sincronizacion con GitHub

```
git remote add origin [url]                   # Conecta repositorio local-remoto
git remote -v                                  # Muestra repositorios remotos

git push origin main                           # Envía commits a rama remota
git push -u origin main                        # Establece upstream para push
git push                                       # Envía commits (rama actual)

git pull                                       # Actualiza local con cambios remotos
git pull origin main                          # Trae cambios de rama específica
git fetch                                     # Descarga cambios sin fusionar
```

Historial y Logs

```
git log                                          # Muestra historial de commits
git log --oneline                              # Muestra historial compacto
git log --graph                                # Muestra historial con gráfico
git diff                                       # Muestra cambios no stageados
git diff --staged                             # Muestra cambios stageados
```

Deshacer Cambios

```
git checkout archivo.txt      # Descarta cambios en working directory
git reset archivo.txt         # Saca archivo del staging area
git reset --soft HEAD~1       # Deshace commit manteniendo cambios
git reset --hard HEAD~1       # Deshace commit y descarta cambios
git revert [commit-hash]      # Crea commit que deshace cambios
```

Fusion de Ramas

```
git checkout main             # Cambia a rama main
git merge feature-branch      # Fusiona rama con main
git branch -d feature-branch  # Elimina rama fusionada
```

Guardado Temporal

```
git stash                     # Guarda cambios temporalmente
git stash pop                 # Recupera cambios guardados
git stash list                # Lista stashes guardados
git stash drop                # Elimina stash más reciente
```

Etiquetas (Tags)

```
git tag v1.0.0               # Crea tag ligero
git tag -a v1.0.0 -m "Mensaje" # Crea tag anotado
git push origin v1.0.0       # Sube tag específico
git push origin --tags       # Sube todos los tags
```

Comandos Utiles

```
git help [comando]           # Muestra ayuda de comando
git --version                 # Muestra versión de Git
git remote get-url origin     # Muestra URL del remote
git branch -r                 # Muestra ramas remotas
git clean -fd                 # Limpia archivos no trackeados
```

Flujo Basico

1. Clonar o inicializar repositorio
2. Hacer cambios en archivos
3. git add . (agregar al staging)
4. git commit -m "mensaje" (confirmar)
5. git push (subir a GitHub)
6. git pull (bajar cambios antes de trabajar)