# Git

## **Comandos**

# Ayuda sobre un comando

```
# Abrir et navegador con información sobre un comando:
$ git command --help
```

# Configuración

## Mostrar la cofiguración actual

```
git config --list
```

### Mostrar la configuración local

```
git config --local --list
```

## Mostrar la configuración global

```
git config --global --list
```

### Mostrar la configuración del sistema

```
git config --system --list
```

## Establecer un nombre de usuario identificable de forma global

```
git config --global user.name "Your name"
```

## Establecer una dirección de correo identificable de forma global

```
git config --global user.email "your_mail@mail.com"
```

# Establecer coloreado automático de la línea de comandos de Git para una fácil revisión

```
git config --global color.ui auto
```

### Establecer el editor global para commits

```
git config --global core.editor vi
git config --global core.editor "code --wait"
```

## Establecer la rama por defecto

```
git config --global init.defaultBranch main
```

# Archivos de Configuración

Archivo de configuración específico del repositorio [--local]

```
<repo>/.git/config
```

Archivo de configuración específico del usuario [--global]

```
~/.gitconfig
```

Archivo de configuración del sistema [--system]

```
/etc/gitconfig
```

#### Crear

## Clonar un repositorio existente

Existen dos maneras:

Vía SSH:

```
git clone ssh://usuario@dominio.com/repo.git
```

Vía HTTP:

```
git clone http://dominio.com/usuario/repo.git
```

Crea un nuevo repositorio local

```
git init
```

Realizar un clone de forma local desde la carpeta del proyecto a otra carpeta

```
git clone . /folder/to/the/project
```

### **Cambios Locales**

Cambios en el directorio de trabajo

```
git status
```

Cambios en archivos rastreados

```
git diff
```

Agregar todos los cambios actuales al siguiente commit

```
git add .
```

Agregar algunos cambios de <archivo> para el siguiente commit

```
git add -p <archivo>
```

Realizar un commit de todos los cambios locales en los archivos rastreados

```
git commit -a
```

Realizar un commit de los cambios previamente almacenados en el área de pruebas (stage area)

```
git commit
```

Realizar un commit con un mensaje

```
git commit -m 'Aquí el mensaje'
```

Realizar un commit saltándose el área de pruebas y agregando un mensaje

```
git commit -am 'aquí el mensaje'
```

Realizar un commit a alguna fecha anterior

```
git commit --date="`date --date='n day ago'`" -am "Mensaje del commit"
```

#### Cambiar último commit

♠ ¡No modificar commits ya publicados!

```
git commit -a --amend
```

#### Cambiar fecha del último commit

```
GIT_COMMITTER_DATE="date" git commit --amend
```

### Cambiar fecha del autor del último commit

```
git commit --amend --date="date"
```

Mover cambios no confirmados (uncommitted changes) de la rama actual a otra rama

```
git stash
git checkout branch2
git stash pop
```

Restaurar cambios del área de pruebas (stage area) a la rama actual

```
git stash apply
```

Eliminar la última serie de cambios del área de pruebas (stage area)

```
git stash drop
```

#### **Buscar**

Un texto en todos los archivos del directorio

```
git grep "Hola"
```

Un texto en cualquier versión

```
git grep "Hola" v2.5
```

## **Historial de Commits**

Mostrar todos los commits, empezando por los más recientes (se mostrará el hash, información sobre el autor, fecha y título del commit)

```
git log
```

Mostrar todos los commits (sólo se mostrará el hash y el mensaje del commit)

```
git log --oneline
```

Mostrar todos los commits de un usuario específico

```
git log --author="usuario"
```

Mostrar los cambios a través del tiempo de un archivo específico

```
git log -p <archivo>
```

Mostrar commmits que están presentes sólamente en remote/branch al lado derecho

```
git log --oneline <origin/master>..<remote/master> --left-right
```

Quién cambió, qué y cuándo en 'archivo'

```
git blame <archivo>
```

Mostrar reference log

```
git reflog show
```

**Borrar reference log** 

```
git reflog delete
```

Mostrar el SHA1 del último commit de cada ref

```
git ls-remote <repo>
```

## Ramas & Etiquetas

Listar todas las ramas locales

git branch

#### Listar todas las ramas remotas

git branch -r

## Listar todas las ramas locales y remotas

git branch -a

## Listar sólo las ramas remotas y el commit

git branch -rv

## **Cambiar rama HEAD**

git checkout <rama>

## Crear nueva rama y cambiar a esta

git checkout -b <rama>

### Crear nueva rama basada en la rama HEAD actual

git branch <nueva-rama>

### Crear nueva rama de seguimiento basada en una rama remota

git branch --track <nueva-rama> <repositorio>/<rama-remota>

### Eliminar una rama local

git branch -d <rama>

#### Forzar eliminación de una rama local

▲ ¡Se perderán los cambios sin fusionar!

git branch -D <branch>

#### Borrar rama remota

```
git push [remote] :[branch]
```

## Marcar el commit actual con una etiqueta

```
git tag <tag-name>
```

## Marcar el commit actual con una etiqueta que incluye un mensaje

```
git tag -a <etiqueta>
```

### Borrar la etiqueta local '12345'

```
git tag -d 12345
```

## Borrar la etiqueta remota '12345' (eg, GitHub version too)

```
git push origin :refs/tags/12345
```

Otra forma:

git push --delete origin tagName

## Actualizar & Publicar

### Listar todos los repositorios remotos configurados actuales

```
git remote -v
```

#### Mostrar información sobre un remoto

```
git remote show <remoto>
```

### Agregar un nuevo repositorio, nombrado 'remoto'

```
git remote add <remoto> <url>
```

## Descargar todos los cambios de <remoto>, pero no integrarlos al HEAD

```
git fetch <remoto>
```

### Descargar cambios y fusionarlos/integrarlos directamente al HEAD

```
git remote pull <remote> <url>
```

## Obtener todos los cambios del HEAD al repositorio local

```
git pull origin master
```

## Obtener todos los cambios del HEAD al repositorio local sin fusionar

```
git pull --rebase <remote> <branch>
```

#### Publicar cambios locales en un remoto

```
git push remote <remoto> <rama>
```

#### Eliminar una rama en el remoto

```
git push <remoto> :<rama> (desde Git v1.5.0)
git push <remoto> --delete <rama> (desde Git v1.7.0)
```

## **Publicar tus etiquetas**

```
git push --tags
```

## Fusionar y Rebase

#### Fusionar "rama" en tu HEAD actual

```
git merge <rama>
```

### Hacer un rebase de tu actual HEAD sobre "rama"

▲ ¡No hacer *rebase* de commits ya publicados!

git rebase <rama>

#### Aborta un rebase

```
git rebase --abort
```

Continuar un rebase después de resolver conflictos

```
git rebase --continue
```

Usar tu herramienta de fusión configurada para resolver conflictos

```
git mergetool
```

Usar tu editor para manualmente resolver conflictos y (después de resueltos) marcar el archivo como resuelto

```
git add <archivo-resuelto>

git rm <archivo-resuelto>
```

### Aplastando commits (squashing)

```
git rebase -i <commit-just-before-first>
```

Ahora reemplazando esto,

```
pick <commit_id>
pick <commit_id2>
pick <commit_id3>
```

con esto.

```
pick <commit_id>
squash <commit_id2>
squash <commit_id3>
```

#### **Deshacer**

Descartar todos los cambios locales en tu directorio de trabajo

```
git reset --hard HEAD
```

Sacar todos los archivos del área de pruebas (es decir, deshacer el último git add)

```
git reset HEAD
```

Descartar cambios locales de un archivo específico

```
git checkout HEAD <archivo>
```

## Desechar todos los cambios de los archivos

```
git checkout .
```

Revertir un commit (produciendo un nuevo commit con los cambios contrarios)

```
git revert <commit>
```

Reestablecer tu puntero HEAD a un commit anterior y descartar todos los cambios desde entonces

```
git reset --hard <commit>
```

Volver al índice de un commit (HEAD@{index})

```
git reset HEAD@{index}
```

Reestablecer tu puntero HEAD al estado actual de una rama remota

```
git reset --hard <remote/branch> es decir, upstream/master, origin/my-feature
```

Reestablecer tu puntero HEAD a un commit anterior y preservar todos los cambios en el área de pruebas (stage area)

```
git reset <commit>
```

Reestablecer tu puntero HEAD a un commit anterior y preservar los cambios locales sin confirmar (uncommitted changes)

```
git reset --keep <commit>
```

Remover los archivos que fueron accidentalmente agregados al commit antes de ser añadidos al fichero '.gitignore'

```
git rm -r --cached .
git add .
git commit -m "remove xyz file"
```

### **Extra**

## Resumen de comandos para nuevo repositorio

```
git init
git add --all
git commit -m "First Commit"
git tag -a v1.0.0 -m "Message"
git remote add origin {url}
git push -u origin master
git clone {url}
git push [remote] --all
git push [remote] --tags
```

## Actualizar un 'fork' de un proyecto remoto

Mantener el 'fork' de un proyecto actualizado con los cambios del autor original:

```
# Clonar nuestro fork del otro proyecto
$ git clone git@github.com:YOUR-USERNAME/YOUR-FORKED-REPO.git

# Añadir la URL del repositorio original
$ cd into/cloned/fork-repo
$ remote add upstream git://github.com/ORIGINAL-DEV-USERNAME/REPO-YOU-FORKED-FROM.git
$ git fetch upstream

# Actualizar su bifurcación desde el repositorio original para mantenerse al día con sus cambios
$ git pull upstream master
```

### **Cambiar commits**

Cambiar la dirección de correo de todos los commits de un repositorio:

```
git filter-branch -f --env-filter '
   if test "$GIT_AUTHOR_EMAIL" != "your_email@mail.com"
        then
            GIT_AUTHOR_EMAIL=your_email@mail.com
   fi
   if test "$GIT_COMMITTER_EMAIL" != "your_email@mail.com"
        then
            GIT_COMMITTER_EMAIL=your_email@mail.com
   fi
' -- --all
```

## Git Large File Storage (LFS)

```
git lfs install` # You only need to run this once per user account
git lfs track "*.psd"`
git add .gitattributes` # Now make sure _.gitattributes_ is tracked
git add file.psd`
```

```
git commit -m "Add design file"`
git push origin master`
```

· Más información

## **Github CLI**

· Sitio oficial

# Configuración

```
# Autenticarse con la cuenta de Github
$ gh auth login
# Mostrar información de la autenticación
$ gh auth status
```

# Mostrar la lista de repositorios

gh repo list

# Referencias

- https://git-scm.com/docs
- https://git-scm.com/book/es/v2
- https://services.github.com/on-demand/downloads/github-git-cheat-sheet.pdf
- http://ndpsoftware.com/git-cheatsheet.html
- http://ohshitgit.com
- $\bullet \quad \text{https://github.com/arslanbilal/git-cheat-sheet/blob/master/other-sheets/git-cheat-sheet-es.md} \\$
- https://github.com/git-tips/tips
- https://codewords.recurse.com/issues/two/git-from-the-inside-out
- https://cli.github.com/
- https://udacity.github.io/git-styleguide/

## Licencia

(CC) BY-SA

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 4.0 Internacional.