

11 Ramas. Creación

Inicializo un proyecto, creo 2 archivos y hago 2 commits.

```
cd ~/proyectos/  
mkdir proyecto_ramas  
cd proyecto_ramas  
git init  
touch archivo_a.txt  
git add .  
git commit -m "Añado el primer archivo"  
touch archivo_b.txt  
git add .  
git commit -m "Añado el segundo archivo"
```

Compruebo el historial del repositorio

```
git log --oneline
```

```
1a9f1c2 Añado el segundo archivo  
eff327b Añado el primer archivo
```

Veo las ramas

```
git branch
```

```
* master
```

```
ls -la .git
```

Hay un archivo HEAD.

```
branches  
COMMIT_EDITMSG  
config  
description  
HEAD
```

```
hooks
index
info
logs
objects
refs
```

Veo su contenido

```
cat .git/HEAD
```

Muestra una referencia hacia /refs/heads/master

```
ref: refs/heads/master
```

Veo lo que hay en el directorio "/refs/heads/"

```
ls -la .git/refs/heads/
```

Hay un archivo master referenciado desde el contenido de HEAD

```
master
```

Veo su contenido

```
cat .git/refs/heads/master
```

Es un SHA-1 del último commit de la rama master

```
1a9f1c256aa7aab787fbc0a0d95b971025a13490
```

Creo una nueva rama

```
git branch pruebas
```

```
git branch
```

```
* master
pruebas
```

El "*" nos indica cuál es la rama activa.

Veo el contenido de .git/refs/heads/

```
ls -la .git/refs/heads/
```

```
master
pruebas
```

Aparece un nuevo archivo, "pruebas".
Veo su contenido

```
cat .git/refs/heads/pruebas
```

```
1a9f1c256aa7aab787fbc0a0d95b971025a13490
```

Veo el contenido del archivo de la rama master

```
cat .git/refs/heads/master
```

```
1a9f1c256aa7aab787fbc0a0d95b971025a13490
```

Contienen lo mismo: al mismo commit.

12 Ramas. Listado

Para mostrar todas las ramas

```
git branch
```

```
* master
pruebas
```

Si estuviéramos trabajando con un servidor remoto, para poder mostrar las ramas de seguimiento usaremos el comando

```
git branch -r
```

Para mostrar todas las ramas

```
git branch -a
```

```
* master
pruebas
```

13 Ramas. Cambio de rama

Para mostrar todas las ramas

```
git branch
```

Vemos que estamos en la rama master

```
* master  
pruebas
```

Veo el contenido del HEAD

```
cat .git/HEAD
```

```
ref: refs/heads/master
```

Para cambiarnos de rama

```
git checkout pruebas
```

```
Switched to branch 'pruebas'
```

Muestro las ramas

```
git branch
```

La activa es pruebas

```
master  
* pruebas
```

Veo el contenido del HEAD

```
cat .git/HEAD
```

```
ref: refs/heads/pruebas
```

14 Ramas. Trabajando con ellas

Me cambio a la rama pruebas

```
git checkout pruebas
```

Añado una línea al archivo "archivo_a.txt"

```
echo "Inserto una línea en el archivo_a.txt" >> archivo_a.txt
```

Realizo el commit

```
git commit -am "Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt"
```

```
[pruebas 117d623] Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Veo el historial

```
git log --oneline
```

```
117d623 Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
1a9f1c2 Añado el segundo archivo
eff327b Añado el primer archivo
```

Veo el contenido del archivo "archivo_a.txt"

```
cat archivo_a.txt
```

```
Inserto una línea en el archivo_a.txt
```

Me cambio a la rama "master"

```
git checkout master
```

Veo el contenido del archivo "archivo_a.txt"

```
cat archivo_a.txt
```

Está vacío.

Veo el historial

```
git log --oneline
```

```
1a9f1c2 Añado el segundo archivo
eff327b Añado el primer archivo
```

Me cambio a la rama pruebas

```
git checkout pruebas
```

Veo el historial

```
git log --oneline
```

```
117d623 Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
1a9f1c2 Añado el segundo archivo
eff327b Añado el primer archivo
```

Veo el contenido del archivo "*archivo_a.txt*"

```
cat archivo_a.txt
```

```
Inserto una línea en el archivo_a.txt
```

El contenido del espacio de trabajo cambia acorde a nuestros cambios y commits en la rama activa.

15 Rama. Creación y cambio

Para crear una rama a partir de otra, me cambio a la rama de partida

```
git checkout master
```

Y creo la rama

```
git branch [nombre_de_la_rama]
```

Luego me cambio a esa nueva rama

```
git checkout [nombre_de_la_rama]
```

Lo puedo hacer con un único comando

```
git checkout master
git checkout -b experimento
```

```
Switched to a new branch 'experimento'
```

Añado una línea al archivo "*archivo_a.txt*".

```
echo "Experimento añadiendo una nueva línea al archivo_a.txt en la
rama experimento" >> archivo_a.txt
```

Compruebo el estado del repositorio

```
git status
```

```
# On branch experimento
#
# Changes not staged for commit:
#   (use "git add <file>..." to update what will be committed)
#   (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)
#
# modified:   archivo_a.txt
#
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
```

Realizo el commit

```
git commit -am "Experimentando con una nueva línea en el
archivo_a.txt en la rama experimento"
```

```
[experimento 9618f2a] Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt
en la rama experimento
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Veo el histórico de commits

```
git log --oneline
```

```
9618f2a Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt en la rama
experimento
1a9f1c2 Añado el segundo archivo
eff327b Añado el primer archivo
```

Veo el contenido del archivo

```
cat archivo_a.txt
```

```
Experimento añadiendo una nueva línea al archivo_a.txt en la rama experimento
```

Me cambio a la rama "master"

```
git checkout master
```

Veo el histórico de commits

```
git log --oneline
```

```
1a9f1c2 Añado el segundo archivo  
eff327b Añado el primer archivo
```

Veo el contenido del archivo "archivo_a.txt"

```
cat archivo_a.txt
```

Está vacío.

Me cambio a la rama "pruebas"

```
git checkout pruebas
```

Veo el histórico de commits

```
git log --oneline
```

```
117d623 Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt  
1a9f1c2 Añado el segundo archivo  
eff327b Añado el primer archivo
```

Tampoco tenemos el último commit: se ha llevado a cabo en la rama "experimento".

Veo el contenido del archivo "archivo_a.txt"

```
cat archivo_a.txt
```



```
Inserto una línea en el archivo_a.txt
1a9f1c2 Añado el segundo archivo
eff327b Añado el primer archivo
```

El contenido es distinto del introducido en la rama "experimento".
Ejecuto

```
git log --oneline --graph --all --decorate
```

```
* 9618f2a (experimento) Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt
| * 117d623 (HEAD, pruebas) Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
|/
* 1a9f1c2 (master) Añado el segundo archivo
* eff327b Añado el primer archivo
```

16 Renombrar una rama

```
git branch -m [nombre_actual] [nombre_nuevo]
```

Veo las ramas

```
git branch
```

```
experimento
master
* pruebas
```

Renombro la rama "experimento"

```
git branch -m experimento intento
```

Veo las ramas

```
git branch
```

```
intento
master
* pruebas
```

17 Borrar una rama

```
git branch -d [nombre_de_la_rama]
```

Creo una rama nueva que borro a continuación

```
git checkout master
git branch rama_temporal
git checkout rama_temporal
git branch -d rama_temporal
```

```
error: Cannot delete the branch 'rama_temporal' which you are currently on.
```

Me cambio a la rama "master"

```
git checkout master
git branch -d rama_temporal
```

```
Deleted branch rama_temporal (was 1a9f1c2).
```

18 Ramas. Fusión

```
git merge [rama_a_fusionar]
```

Veo las ramas

```
git branch
```

```
    intento
*   master
    pruebas
```

Veo los commits de las distintas ramas

```
git log --oneline --graph --all --decorate
```

```
* 9618f2a (intento) Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt
| * 117d623 (pruebas) Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
|/
* 1a9f1c2 (HEAD, master) Añado el segundo archivo
* eff327b Añado el primer archivo
```

git checkout master

git merge intento

```
Updating 1a9f1c2..9618f2a
Fast-forward
 archivo_a.txt |    1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
```

Se ha hecho un "*fast-forward*"

Veo los commits de las distintas ramas

git log --oneline --graph --all --decorate

```
* 9618f2a (HEAD, master, intento) Experimentando con una nueva línea en el
archivo_a.txt en la rama experimento
| * 117d623 (pruebas) Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
|/
* 1a9f1c2 Añado el segundo archivo
* eff327b Añado el primer archivo
```

Cambio a la rama "master"

git checkout master

Veo contenido del archivo "archivo_a.txt"

cat archivo_a.txt

Experimento añadiendo una nueva línea al archivo_a.txt en la rama experimento

Realizo un cambio en la rama "*master*" y otro en la rama "*intento*"

```
echo "Añado una segunda línea al archivo_a.txt en la rama master" >>
archivo_a.txt
```

Hago el commit

```
git commit -am "Añado una segunda línea al archivo_a.txt en la rama
master"
```

```
[master 9229a2f] Añado una segunda línea al archivo_a.txt en la rama master
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Rama "*intento*".

```
git checkout intento
echo "Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama intento"
>> archivo_b.txt
git commit -am "Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama
intento"
```

```
[intento 41077ec] Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama intento
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Veo los commits de las distintas ramas

```
git log --oneline --graph --all --decorate
```

```
* 41077ec (HEAD, intento) Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama
| * 9229a2f (master) Añado una segunda línea al archivo_a.txt en la rama
|/
* 9618f2a Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt en la rama
| * 117d623 (pruebas) Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
|/
* 1a9f1c2 Añado el segundo archivo
* eff327b Añado el primer archivo
```

```
git checkout master
```

git merge intento

Se abre el editor , ya que va a crear un *commit de fusión* de forma automática con la fusión.

```
Merge branch 'intento'

# Please enter a commit message to explain why this merge is necessary,
# especially if it merges an updated upstream into a topic branch.
#
# Lines starting with '#' will be ignored, and an empty message aborts
# the commit.
```

Dejo el mensaje tal y como está, guardo y salgo del editor.

```
Merge made by the 'recursive' strategy.
 archivo_b.txt |    1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
```

Veo el contenido del archivo "*archivo_b.txt*" en la rama "*master*"

```
git checkout master
cat archivo_b.txt
```

```
Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama intento
```

Veo los commits de las distintas ramas

```
git log --oneline --graph --all --decorate
```

```
* ef17121 (HEAD, master) Merge branch 'intento'
|\
| * 41077ec (intento) Añado una primera línea al archivo_b.txt en la rama
* | 9229a2f Añado una segunda línea al archivo_a.txt en la rama master
|/
* 9618f2a Experimentando con una nueva línea en el archivo_a.txt en la rama
| * 117d623 (pruebas) Introduzco una línea en el archivo archivo_a.txt
|/
* 1a9f1c2 Añado el segundo archivo
```

* eff327b Añado el primer archivo