

UD1

Tutorial de Git - Ejercicios

Ejercicios

Antes de Empezar:

- 1 - Crea un repositorio en algún servidor de git (lo más práctico usar un proyecto nuevo en GitHub). Utiliza como nombre del repositorio tu *primerNombre_primerApellido*
- 2 - Toma capturas de los comandos introducidos y del repositorio en GitHub que vayan reflejando los cambios y la resolución de los ejercicios.

Ejercicio 0

Busca en internet información sobre los siguientes comandos:

git log y **git status**

Diferencias entre ellos, cómo aplicarlos para todas las ramas, etc.

!!! Te recomiendo que los vayas usando, te darán información valiosa !!!

git log se utiliza para ver todas las versiones anteriores y así poder ver todas las modificaciones que se han llevado a cabo, es decir, con él, vemos el historial de commits. Aparecen en orden cronológico invertido.

Para aplicarlo a todas las ramas, hay que hacer uso del comando: **git log -graph -oneline**

Con ese comando nos mostrará los commit en una línea y las ramas en las que estabamos, con sus diferentes operaciones.

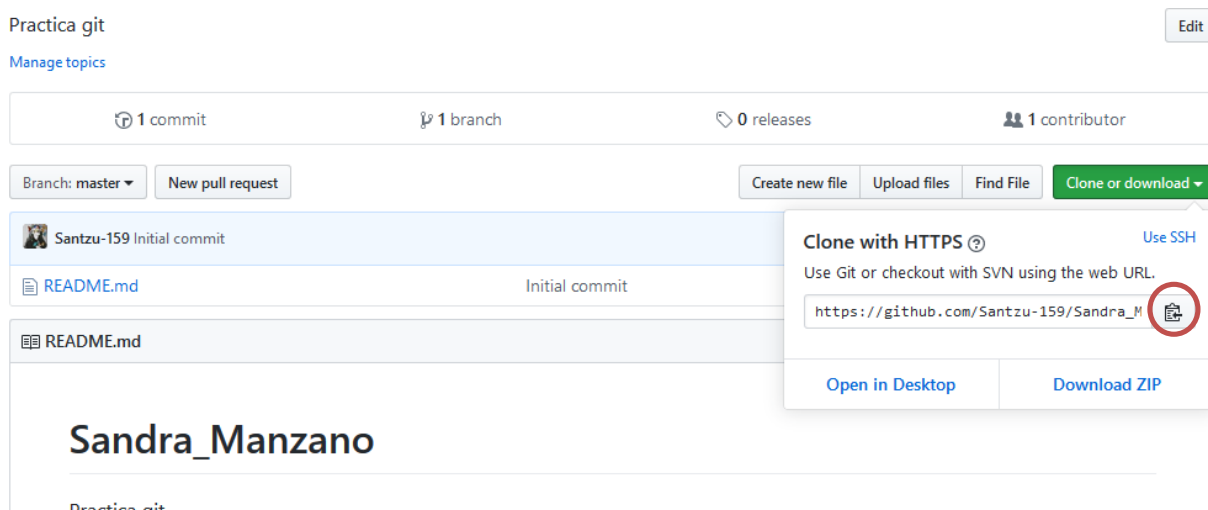
Git status muestra diferentes estados de los archivos en el directorio de trabajo y en el área de ensayo. Nos muestra qué archivos estan modificados con y sin seguimiento pero que no están confirmados aún.

Para mostrar todas las ramas que contienen trabajos sin fusionar, puedes utilizar el comando **git branch -no-merged**.

Ejercicio 1

- Haz un clonado en local de tu proyecto/repositorio.

Copiamos la URL de nuestro repositorio.



Y lo pegamos en la consola de git junto con el comando git clone:

```
MINGW64:/c/Users/Usuario/Desktop/pract git
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git
$ git clone https://github.com/Santzu-159/Sandra_Manzano.git
Cloning into 'Sandra_Manzano'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), done.

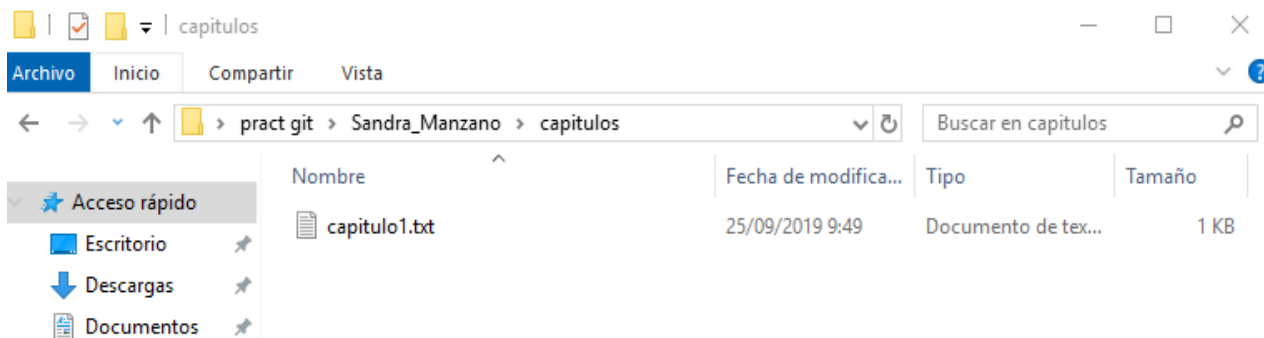
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git
$ |
```

- Mostrar el historial de cambios del repositorio. Se supone que debemos estar en la rama “master”.

```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git branch --all
* master
remotes/origin/HEAD -> origin/master
remotes/origin/master

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ |
```

- Crear una carpeta “capítulos” y crear dentro de ella el fichero capitulo1.txt con el siguiente texto: “Git es un sistema de control de versiones ideado por Linus Torvalds.”



- Añade el nuevo archivo a git, lo que se suele definir como [añadir el archivo a la zona “temporal”](#).

```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git add capitulos
```

- Hacer un commit de los cambios con el mensaje “Añadido capítulo 1.”

```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git commit -m "Añadido capítulo 1."
[master 0eb3792] Añadido capítulo 1.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 capitulos/capitulo1.txt
```

- Volver a mostrar el historial de cambios del repositorio.

```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git log
commit 0eb37927fa1805e2f81c02d06b0b3e99cdcd0413 (HEAD -> master)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 09:53:15 2019 +0200

    Añadido capítulo 1.

commit e9a403be7f94de0daba23bcaa08179d655a9e079 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Sandra Manzano Martínez <47179152+Santzu-159@users.noreply.github.com>
Date: Tue Sep 24 14:03:24 2019 +0200

    Initial commit

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ |
```

Ejercicio 2

- Crear el fichero capítulo 2.txt en la carpeta capítulos con el siguiente texto: *El flujo de trabajo básico con Git consiste en: 1- Hacer cambios en el repositorio. 2- Añadir los cambios a la zona de intercambio temporal. 3- Hacer un commit de los cambios.*
- Añadir los cambios a la zona de intercambio temporal.
- Hacer un commit de los cambios con el mensaje “Añadido capítulo 2.”

```

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git add capitulos

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git commit -m "Añadido capitulo 2."
[master 280f5c1] Añadido capitulo 2.
1 file changed, 4 insertions(+)
create mode 100644 capitulos/capitulo2.txt

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git log
commit 280f5c1d070e8d20f92a1335f69be07d77222f98 (HEAD -> master)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date:   Wed Sep 25 09:57:33 2019 +0200

    Añadido capitulo 2.

commit 0eb37927fa1805e2f81c02d06b0b3e99cdcd0413
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date:   Wed Sep 25 09:53:15 2019 +0200

    Añadido capitulo 1.

commit e9a403be7f94de0daba23bcaa08179d655a9e079 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Sandra Manzano Martínez <47179152+Santzu-159@users.noreply.github.com>
Date:   Tue Sep 24 14:03:24 2019 +0200

    Initial commit

```

Ejercicio 3

- Crear una nueva rama bibliografía y mostrar las ramas del repositorio.
- Posicionarte en la nueva rama creada.
- Muestra que ahora si estás en la nueva rama creada.
-

```

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git checkout -b bibliografia
Switched to a new branch 'bibliografia'

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git branch --all
* bibliografia
master
remotes/origin/HEAD -> origin/master
remotes/origin/master

```

- Crear el fichero bibliografia/bibliografia.txt y añadir el texto siguiente: *En este capítulo veremos cómo usar GitHub con ramas.*
- Añadir los cambios a la zona de intercambio temporal.
- Hacer un commit con el mensaje “Añadido Bibliografía.”
- Mostrar la historia del repositorio incluyendo todas las ramas.

```

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git add bibliografia.txt
fatal: pathspec 'bibliografia.txt' did not match any files

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git add bibliografia

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git commit -m "Añadido Bibliografia."
[bibliografia 8fec6b1] Añadido Bibliografia.
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 bibliografia/bibliografia.txt

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git log
commit 8fec6b164a19c74689ade0d08bf7c4d1ecfef2a2 (HEAD -> bibliografia)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 10:04:02 2019 +0200

    Añadido Bibliografia.

commit 280f5c1d070e8d20f92a1335f69be07d77222f98 (master)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 09:57:33 2019 +0200

    Añadido capítulo 2.

commit 0eb37927fa1805e2f81c02d06b0b3e99cdcd0413
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 09:53:15 2019 +0200

    Añadido capítulo 1.

```

```

commit e9a403be7f94de0daba23bcaa08179d655a9e079 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Sandra Manzano Martínez <47179152+Santzu-159@users.noreply.github.com>
Date: Tue Sep 24 14:03:24 2019 +0200

    Initial commit
...skipping...
commit 8fec6b164a19c74689ade0d08bf7c4d1ecfef2a2 (HEAD -> bibliografia)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 10:04:02 2019 +0200

    Añadido Bibliografia.

commit 280f5c1d070e8d20f92a1335f69be07d77222f98 (master)
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 09:57:33 2019 +0200

    Añadido capítulo 2.

commit 0eb37927fa1805e2f81c02d06b0b3e99cdcd0413
Author: Santzu-159 <santzura.insomniac@gmail.com>
Date: Wed Sep 25 09:53:15 2019 +0200

    Añadido capítulo 1.

commit e9a403be7f94de0daba23bcaa08179d655a9e079 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Sandra Manzano Martínez <47179152+Santzu-159@users.noreply.github.com>
Date: Tue Sep 24 14:03:24 2019 +0200

    Initial commit

```

Ejercicio 4

- Fusionar la rama bibliografía con la rama master.
- Mostrar la historia del repositorio incluyendo todas las ramas.
- Mostrar de nuevo la historia del repositorio incluyendo todas las ramas.
- Sube todos los cambios realizados en este ejercicio a tu repositorio.

```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is ahead of 'origin/master' by 2 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git pull origin master
From https://github.com/Santzu-159/Sandra_Manzano
* branch      master      -> FETCH_HEAD
Already up to date.

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git merge bibliografia
Updating 280f5c1..8fec6b1
Fast-forward
 bibliografia/bibliografia.txt | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 bibliografia/bibliografia.txt

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git commit -am "Fusion."
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 3 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 13, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (12/12), 1.27 KiB | 649.00 KiB/s, done.
Writing objects: 100% (12/12), 1.27 KiB | 649.00 KiB/s, done.
Total 12 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/Santzu-159/Sandra_Manzano.git
 e9a403b..8fec6b1  master -> master

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ |
```

Ejercicio 5

- Posicionate en la rama master, y en el archivo “bibliografia.txt” haz un cambio en la primera línea del fichero (Por ejemplo, “cambio en la rama master”) y guardalo. Comitea los cambios.

```

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git add bibliografia

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git commit -m "Cambio rama master."
[master f361ceb] Cambio rama master.
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ |

```

- Posicionate en la rama bibliografia, y en el archivo “bibliografia.txt” haz un cambio en la primera línea del fichero (Por ejemplo, “cambio en la rama bibliografia”)y guardalo. Comitea los cambios.

```

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git checkout bibliografia
Switched to branch 'bibliografia'

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git add bibliografia

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git commit -m "Cambio rama bibliografia."
[bibliografia 65ddc72] Cambio rama bibliografia.
1 file changed, 1 insertion(+)

```

- Ahora vamos a intentar fusionar la rama “bibliografia” dentro de “máster”. Como verás, nos va a dar un conflicto. Trata de buscar información por internet de como resolver un conflicto en la fusión de ramas, resuélvelo, explica cómo lo has hecho, fusiona la rama y súbelo a tu repositorio Git. ¿Has visto como Git ha transformado el archivo bibliografia.txt cuando has intentado hacer la fusión y ha habido un conflicto?
- Una vez solucionado el conflicto, sube los cambios a GitHub.

```

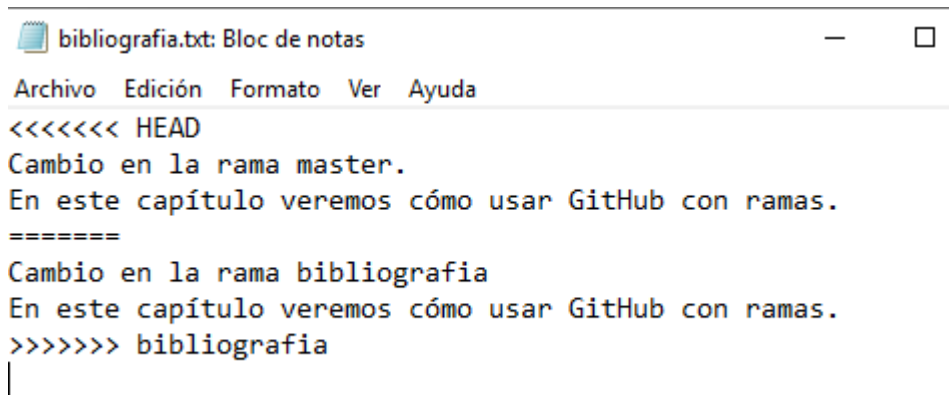
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (bibliografia)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is ahead of 'origin/master' by 2 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master)
$ git merge bibliografia
Auto-merging bibliografia/bibliografia.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in bibliografia/bibliografia.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/pract git/Sandra_Manzano (master|MERGING)
$ |

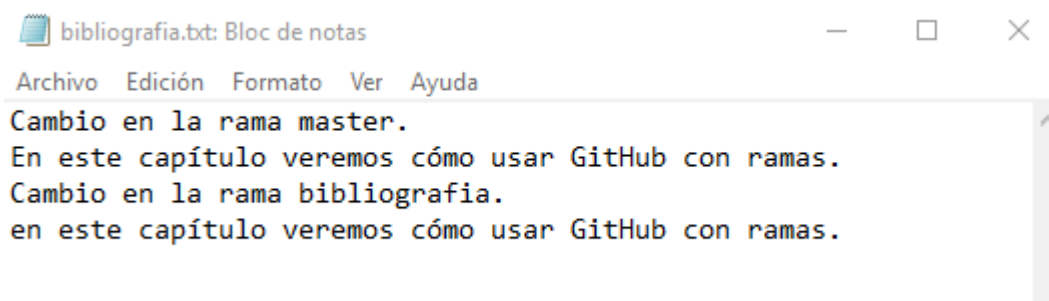
```

Esto sucede cuando los commits de la rama a fusionar y la rama actual modifican la misma parte en un archivo en particular y git no puede decidir cuál versión elegir, y te avisa.



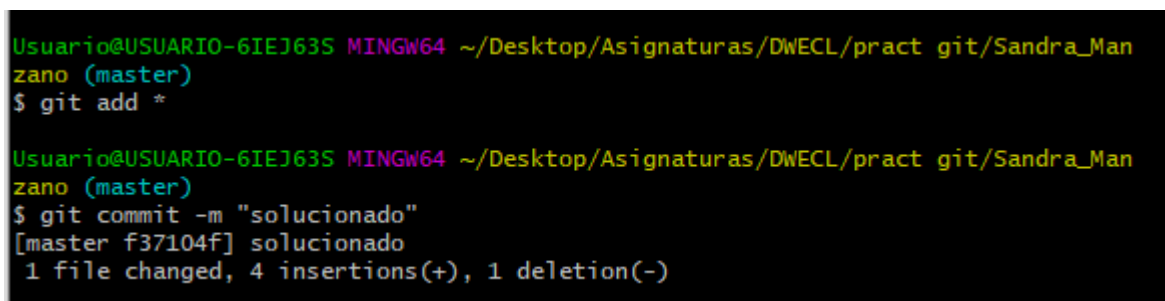
```
bibliografia.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<<<<<< HEAD
Cambio en la rama master.
En este capítulo veremos cómo usar GitHub con ramas.
=====
Cambio en la rama bibliografia
En este capítulo veremos cómo usar GitHub con ramas.
>>>>>> bibliografia
|
```

Para solucionar el problema, borramos los comentarios que git ha añadido:



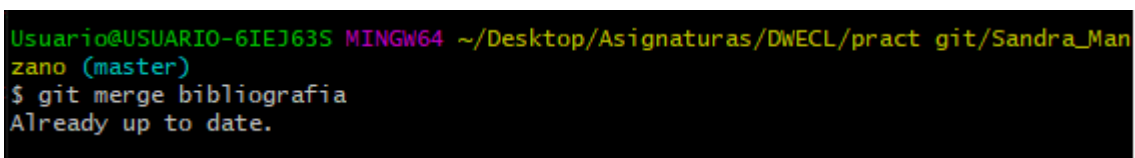
```
bibliografia.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Cambio en la rama master.
En este capítulo veremos cómo usar GitHub con ramas.
Cambio en la rama bibliografia.
en este capítulo veremos cómo usar GitHub con ramas.
```

Volvemos a hacer un git add, un git commit -m y un git merge master y se soluciona.



```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/Asignaturas/DWECL/pract git/Sandra_Man
zano (master)
$ git add *

Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/Asignaturas/DWECL/pract git/Sandra_Man
zano (master)
$ git commit -m "solucionado"
[master f37104f] solucionado
1 file changed, 4 insertions(+), 1 deletion(-)
```



```
Usuario@USUARIO-6IEJ63S MINGW64 ~/Desktop/Asignaturas/DWECL/pract git/Sandra_Man
zano (master)
$ git merge bibliografia
Already up to date.
```