

# GIT - Tarea

Sánchez Seoane, Pablo

Ciclo Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW)

## Índice

<b>1. Repositorios locales</b>	<b>2</b>
1.1. Configuración y creación de un repositorio en GIT . . . . .	2
1.2. Primeros pasos en el manejo del repositorio . . . . .	3
1.3. Modificando archivos . . . . .	5
<b>2. Ramificaciones GIT</b>	<b>11</b>
2.1. Creando ramificacioens . . . . .	11
2.2. Trabajando desde diferentes ramas . . . . .	12
2.3. Fusión de ramas . . . . .	13
<b>3. Repositorios remotos (GitHub)</b>	<b>14</b>

# 1. Repositorios locales

## 1.1. Configuración y creación de un repositorio en GIT

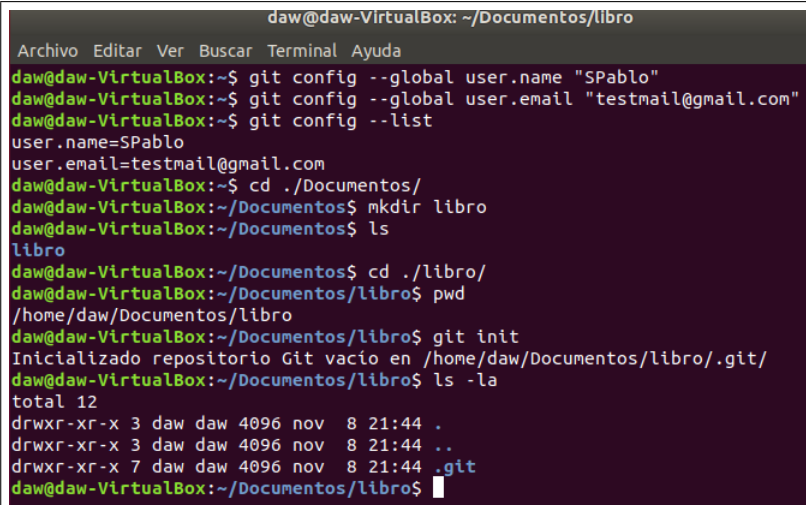
Una vez instalado GIT en la máquina Ubuntu lo primero que realizaremos será la configuración global. En la imagen (1) podemos comprobar los valores asignados para el nombre de usuario y para el email que hemos almacenado mediante:

```
git config --list
```

Una vez realizada la configuración general procedemos a generar el repositorio, en este caso uno local. La ruta que hemos seleccionado para este repositorio es la siguiente, asignando como nombre **libro**.

```
/home/daw/Documents/libro
```

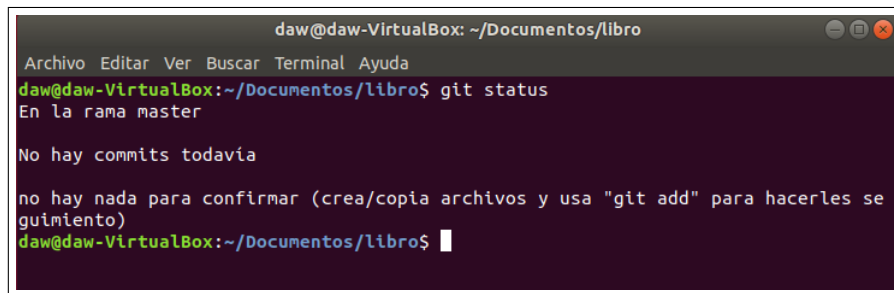
Una vez creado el directorio donde se generará el repositorio es necesario inicializar GIT utilizando *git init*, con lo que se generarán los archivos necesarios, como se puede observar en la imagen (1).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~$ git config --global user.name "SPablo"
daw@daw-VirtualBox:~$ git config --global user.email "testmail@gmail.com"
daw@daw-VirtualBox:~$ git config --list
user.name=SPablo
user.email=testmail@gmail.com
daw@daw-VirtualBox:~$ cd ./Documentos/
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos$ mkdir libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos$ ls
libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos$ cd ./libro/
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ pwd
/home/daw/Documents/libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git init
Inicializado repositorio Git vacio en /home/daw/Documents/libro/.git/
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 daw daw 4096 nov  8 21:44 .
drwxr-xr-x 3 daw daw 4096 nov  8 21:44 ..
drwxr-xr-x 7 daw daw 4096 nov  8 21:44 .git
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 1: Configuración global de GIT y proceso de inicialización del repositorio **libro**.

En este punto podemos comprobar el estado del repositorio. Al no existir archivos, no se muestran los posibles documentos a los que realizar seguimiento.



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git status
En la rama master

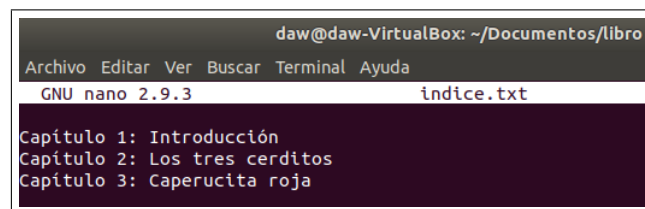
No hay commits todavía

no hay nada para confirmar (crea/copia archivos y usa "git add" para hacerles seguimiento)
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 2: Estado del repositorio una vez inicializado, sin realizar ninguna modificación.

## 1.2. Primeros pasos en el manejo del repositorio

Para comenzar a trabajar con el seguimiento de los archivos generaremos un nuevo documento de texto, *indice.txt* (3).

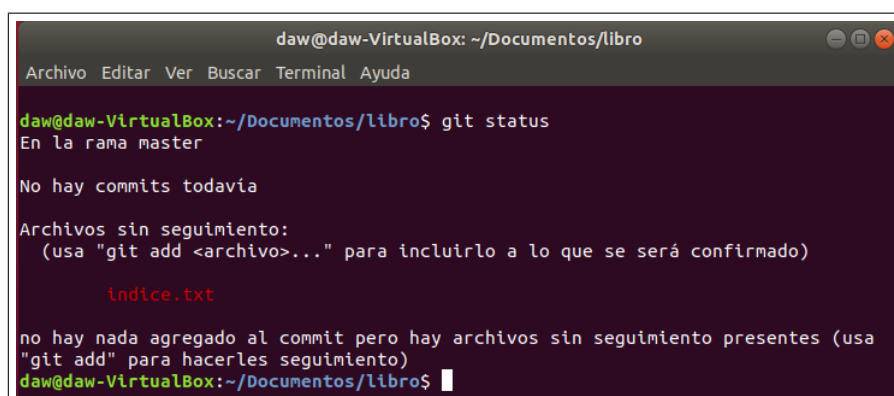


```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 indice.txt

Capítulo 1: Introducción
Capítulo 2: Los tres cerditos
Capítulo 3: Caperucita roja
```

Figura 3: Primera versión del documento *indice.txt*.

Al analizar el estado una vez hemos generado el documento es posible comprobar que no se está realizando el seguimiento (4).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git status
En la rama master

No hay commits todavía

Archivos sin seguimiento:
(usa "git add <archivo>.." para incluirlo a lo que se será confirmado)

    indice.txt

no hay nada agregado al commit pero hay archivos sin seguimiento presentes (usa "git add" para hacerles seguimiento)
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 4: Estado del repositorio tras la generación del archivo.

Para realizar el seguimiento del documento que acabamos de generar es necesario agregarlo mediante *git add indice.txt*. Con esto al comprobar el estado del repositorio podemos observar que en este momento el archivo *indice.txt* está siendo seguido.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git add indice.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git status
En la rama master

No hay commits todavía

Cambios a ser confirmados:
  (usa "git rm --cached <archivo>..." para sacar del área de stage)

        nuevo archivo:  indice.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 5: Estado del repositorio tras iniciar el seguimiento del archivo.

En este punto vamos a realizar el *commit* del repositorio, lo que implica el único archivo que estamos siguiendo (6).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git commit -m "Añadido índice del libro"
[master (commit-raiz) a5d5448] Añadido índice del libro
1 file changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 indice.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 6: Realización del primer *commit*, donde se puede ver el nombre asociado.

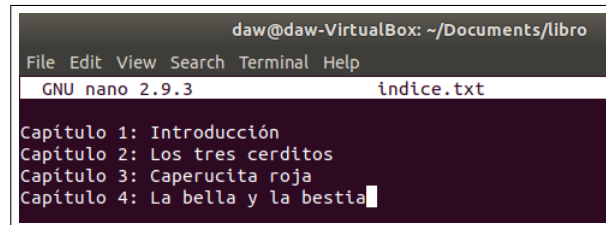
Como se puede comprobar, una vez realizado el *commit* el estado del repositorio no detecta nuevos documentos para realizar el seguimiento.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git status
En la rama master
nada para hacer commit, el árbol de trabajo está limpio
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 7: Estado del repositorio una vez realizado el *commit*.

### 1.3. Modificando archivos

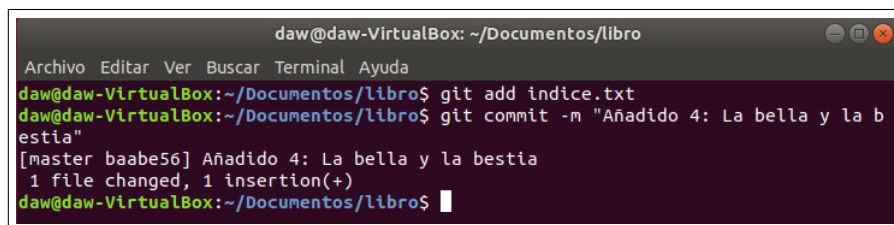
En este punto comenzaremos a modificar el documento *indice.txt* añadiendo nuevo contenido (8).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 indice.txt
Capítulo 1: Introducción
Capítulo 2: Los tres cerditos
Capítulo 3: Caperucita roja
Capítulo 4: La bella y la bestia
```

Figura 8: Segunda versión del archivo *indice.txt*.

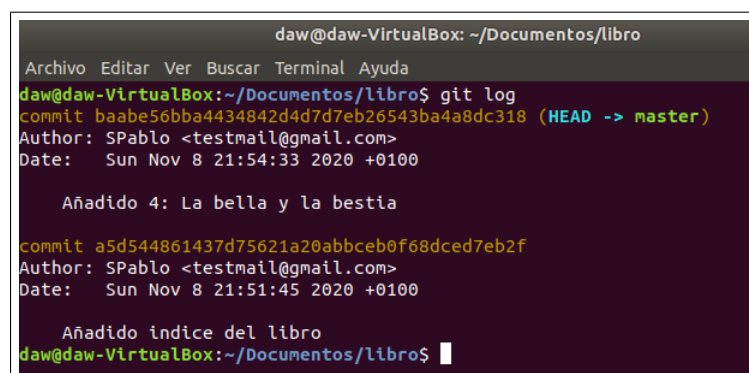
En este punto realizamos un nuevo *commit* (9) después de añadir el archivo *indice.txt* al seguimiento.



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git add indice.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git commit -m "Añadido 4: La bella y la b
estia"
[master baabe56] Añadido 4: La bella y la bestia
1 file changed, 1 insertion(+)
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$
```

Figura 9: Segundo *commit* con las modificaciones en el archivo *indice.txt*.

Cuando existe más de un único *commit* podemos realizar la comprobación de las versiones que existen en el repositorio mediante *git log* (10).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git log
commit baabe56bba4434842d4d7d7eb26543ba4a8dc318 (HEAD -> master)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:54:33 2020 +0100

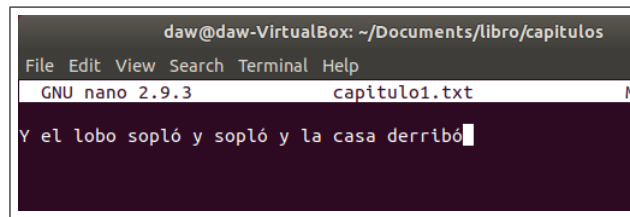
    Añadido 4: La bella y la bestia

commit a5d544861437d75621a20abbceb0f68dced7eb2f
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:51:45 2020 +0100

    Añadido indice del libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$
```

Figura 10: Historial de versiones, incluyendo las dos primeras versiones.

A continuación vamos a probar a generar un subdirectorio en el interior del repositorio al que nombraremos *capitulos* en cuyo interior generaremos el archivo *capitulo.txt* (11).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro/capitulos
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 capitulo1.txt M
y el lobo sopló y sopló y la casa derribó
```

Figura 11: Primera versión del documento *capitulo1.txt*.

Añadiremos este nuevo archivo a la lista de seguimiento para posteriormente realizar el siguiente commit bajo el nombre de *Añadido capitulo1* (12).



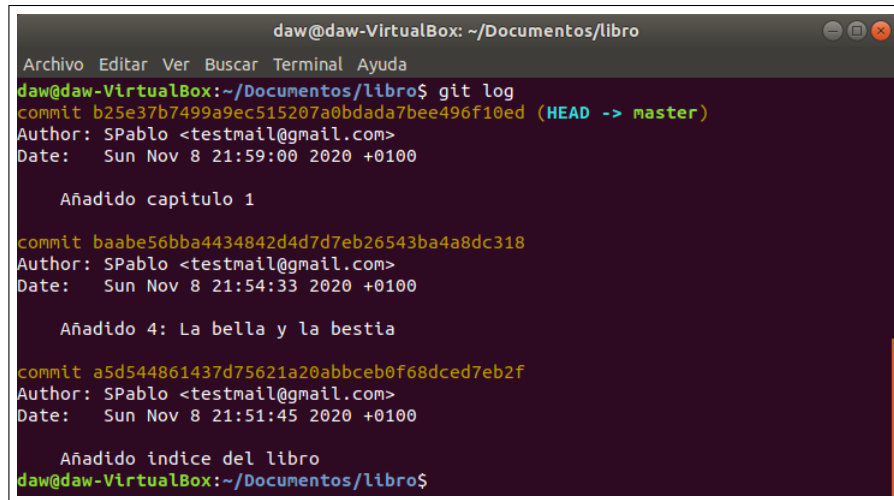
```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro/capitulos$ git add capitulo1.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro/capitulos$ cd ../
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git add indice.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git status
En la rama master
Cambios a ser confirmados:
  (usa "git reset HEAD <archivo>..." para sacar del área de stage)

    nuevo archivo:  capitulos/capitulo1.txt

daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git commit -m "Añadido capitulo 1"
[master b25e37b] Añadido capitulo 1
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 capitulos/capitulo1.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$
```

Figura 12: Realización del tercer *commit* después de agregar el archivo *capitulo1.txt* a la lista de seguimiento.

Como podemos comprobar con el *log* (13) la nueva versión está guardada y actualizada.



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git log
commit b25e37b7499a9ec515207a0bdada7bee496f10ed (HEAD -> master)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:59:00 2020 +0100

    Añadido capítulo 1

commit baabe56bba4434842d4d7d7eb26543ba4a8dc318
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:54:33 2020 +0100

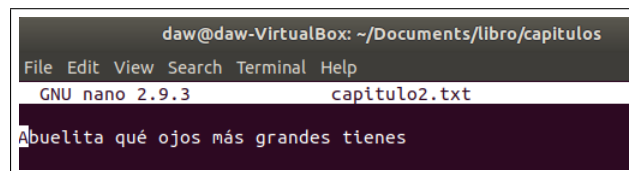
    Añadido 4: La bella y la bestia

commit a5d544861437d75621a20abbceb0f68dced7eb2f
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:51:45 2020 +0100

    Añadido índice del libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

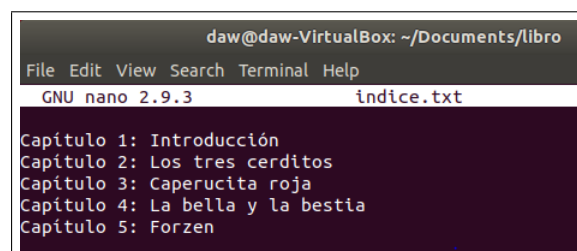
Figura 13: Historial de versiones, incluyendo las tres primeras versiones.

Ahora vamos a continuar creando un nuevo fichero en el directorio *capitulos*, denominándolo *capitulo2.txt* (14). También añadiremos el capítulo 5 al fichero índice (15).



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro/capitulos
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 capitulo2.txt
Abuelita qué ojos más grandes tienes
```

Figura 14: Primera versión del documento *capitulo2.txt*.



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 indice.txt
Capítulo 1: Introducción
Capítulo 2: Los tres cerditos
Capítulo 3: Caperucita roja
Capítulo 4: La bella y la bestia
Capítulo 5: Forzen
```

Figura 15: Nueva versión del archivo *indice.txt*.

Mediante la orden *git status -s* es posible obtener el estado del repositorio simplificado (16). En este caso el significado de los elementos que aparecen son los siguientes:

- **M** *indice.txt*: El archivo ha sido modificado.
- **??** *capitulos/capitulo2.txt*: Este archivo no se está realizando el seguimiento.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
File Edit View Search Terminal Help
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$ git status -s
M indice.txt
?? capitulos/capitulo2.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documents/libro$
```

Figura 16: Estado simplificado del repositorio después de las últimas modificaciones.

Ciertos documentos dentro del repositorio pueden no ser de interés para realizar un seguimiento, por lo que mediante *gitignore* podemos hacer que el repositorio no envíe las alertas sobre las modificaciones. Para ello lo primero que hay que realizar es generar un documento *.gitignore*, que posteriormente vamos a editar.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 .gitignore

# Archivos no trazados
_
*

# Permitir el seguimiento del fichero _ayuda.txt
!_ayuda.txt
```

Figura 17: Archivo *.gitignore* donde se guardan los archivos y patrones de documentos a los que no se le realiza el seguimiento mediante el repositorio de GIT.

A continuación vamos a crear dos nuevos archivos. Ambos comienzan con el símbolo “\_”, pero mientras que en el caso de *\_logs.txt* (18) va a ser ignorado, *\_ayuda.txt* (19) pretende poder ser seguido.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documents/libro
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 _log.txt

Fichero para almacenar logs
```

Figura 18: Archivo *\_logs.txt*.



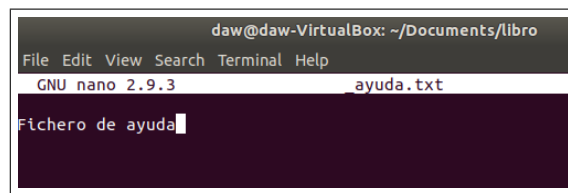


Figura 19: Archivo *\_ayuda.txt*.

Ahora que los ficheros están creados, preparamos todos los documentos con *git add \** y podemos comprobar el estado del repositorio (20). Como se puede observar todos los documentos están siendo seguidos excepto los que indica el archivo *.gitignore* (*\_log.txt*).

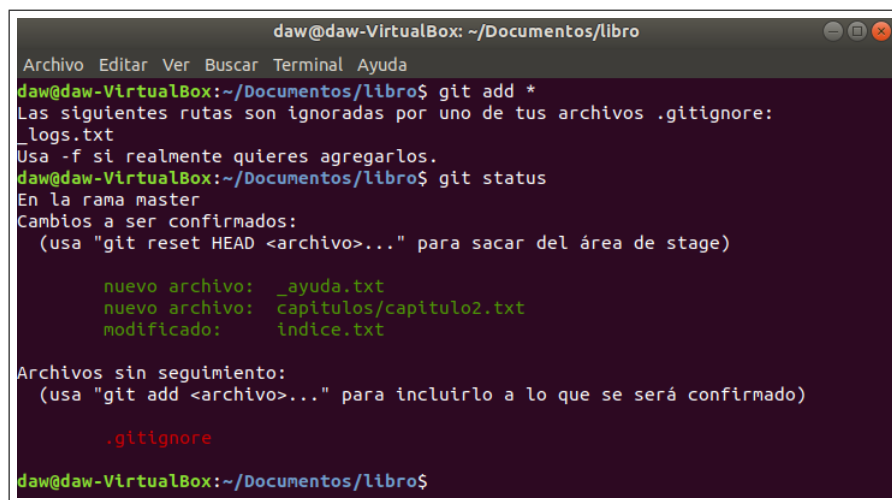


Figura 20: Estado del repositorio después de añadir los archivos ignorados.

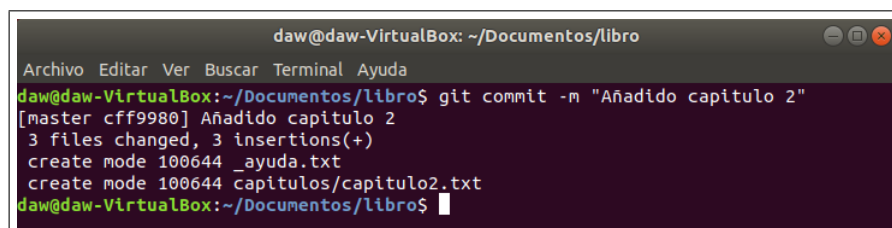


Figura 21: *Commit* con los nuevos cambios realizados.

Como indica la salida de la terminal se han realizado 3 cambios desde el último *commit*. Estos son añadir los ficheros *capitulo2.txt* y *\_ayuda.txt* (que está siendo seguido) y añadir una nueva entrada en el fichero *indice.txt*.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git log
commit cff9980924411379edb186560bd42a22bc34e2a5 (HEAD -> master)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 22:08:04 2020 +0100

    Añadido capítulo 2

commit b25e37b7499a9ec515207a0bdada7bee496f10ed
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:59:00 2020 +0100

    Añadido capítulo 1

commit baabe56bba4434842d4d7eb26543ba4a8dc318
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:54:33 2020 +0100

    Añadido 4: La bella y la bestia

commit a5d544861437d75621a20abbceb0f68dced7eb2f
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 21:51:45 2020 +0100

    Añadido indice del libro
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 22: Historial tras realizar el *commit* 'Añadido capítulo 2'.

Para finalizar con este apartado vamos a eliminar el archivo *\_ayuda.txt* y a renombrar el índice a *indice\_libros.txt* (23). Posteriormente realizamos el seguimiento de todos los archivos en el repositorio y realizamos un nuevo *commit* (24).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ ls
_ayuda.txt  capitulos  indice.txt  _logs.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ rm _ayuda.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ mv indice.txt indice_libros.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ ls
capitulos  indice_libros.txt  _logs.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 23: Eliminación del fichero *\_ayuda.txt* y cambio de nombre al fichero *indice.txt*.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git add *
Las siguientes rutas son ignoradas por uno de tus archivos .gitignore:
_logs.txt
Usa -f si realmente quieres agregarlos.
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git commit -m "Eliminación ayuda y nombre
indice"
[master d865c76] Eliminación ayuda y nombre indice
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 indice_libros.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 24: Quinto *Commit* realizado en el repositorio libro.

**Nota:** Antes de comenzar con el siguiente apartado considero que es necesario realizar la siguiente indicación. El desarrollo del apartado anterior y el que procede a continuación no han sido realizados en la misma sesión. En algún momento el fichero `.git` se ha corrompido, y ante la inexistencia de copias del repositorio he tenido que volver a poner el repositorio en el mismo estado que estaba previamente. Indico esto por que es posible que alguna fecha (especialmente al revisar el historial de versiones). No se me ha ocurrido tomar ninguna captura de este problema pero realizando una consulta por *stackoverflow*, parece que sería necesario volver desde un estado anterior.

**Nota 2:** Posteriormente debido a problemas relacionados con el sistema operativo de la máquina virtual toda la práctica ha vuelto a ser realizada de nuevo en una nueva máquina, por ello las horas que aparecen muestran relativa velocidad de ejecución de los diferentes apartados.

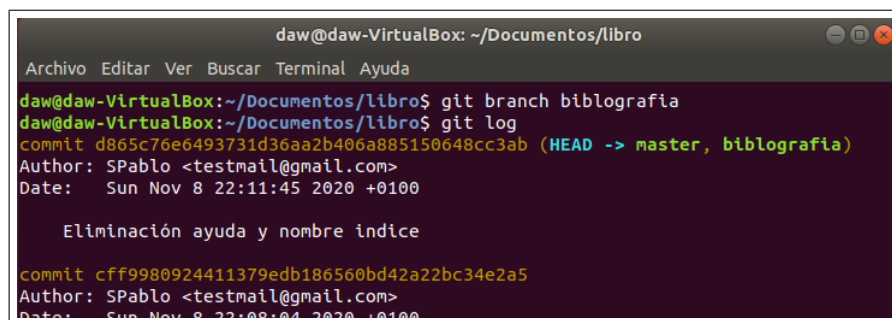
## 2. Ramificaciones GIT

### 2.1. Creando ramificacioens

En esta sección vamos utilizar las ramificaciones del controlador de versiones de GIT. Comenzaremos creando una nueva rama para nuestro repositorio a la que denominaremos **bibliografia**:

```
git branch bibliografia
```

Si consultamos el historial de versiones podemos comprobar como ambas ramas están localizadas en el mismo *commit*, sin embargo, la rama que es encuentra activa en este momento es la rama **master**.



```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git branch bibliografia
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git log
commit d865c76e6493731d36aa2b406a885150648cc3ab (HEAD -> master, bibliografia)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 22:11:45 2020 +0100

    Eliminación ayuda y nombre índice

commit cff9980924411379edb186560bd42a22bc34e2a5
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 22:08:04 2020 +0100
```

Figura 25: Historial de versiones hasta este punto.

Otra forma de visualizar las ramas del repositorio es a través del método `git show-branch`. Este muestra las diferentes ramas (hasta 29). El símbolo `*` indica la rama activa actualmente mientras que la indicada con el símbolo `!` supone otra rama. El nombre que aparece al lado de cada una de las ramas indica el *commit* en el que están localizados cada una dentro del grafo. La rama utilizada más recientemente aparece en la parte superior, siendo el último evento la creación de la rama **bibliografia**. Este método muestra todos los *commits* hasta que se encuentran las diferentes ramas con el ancestro (por eso solo aparece una única entrada).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git show-branch
! [biblografia] Eliminación ayuda y nombre indice
* [master] Eliminación ayuda y nombre indice
--
+* [biblografia] Eliminación ayuda y nombre indice
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 26: Grafo de *commits* generado mediante la función *git show-branch*.

Al crear una nueva rama, por defecto, permanece en la rama activa previamente, por lo que para trabajar con la nueva rama es necesario realizar el salto primero:

git checkout bibliografia

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git checkout bibliografia
D      _ayuda.txt
D      indice.txt
Cambiado a rama 'biblografia'
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git show-branch
! [biblografia] Eliminación ayuda y nombre indice
! [master] Eliminación ayuda y nombre indice
--
+* [biblografia] Eliminación ayuda y nombre indice
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 27: Salto a la rama **bibliografia** y comprobación de las ramas mediante el método *git show-branch*.

## 2.2. Trabajando desde diferentes ramas

Desde esta rama vamos a crear un nuevo archivo (*bibliografia.txt*) y a añadir una referencia (28).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 bibliografia.txt
caperucita roja, Trina Schart Hyman, Charles Perrault
```

Figura 28: Archivo *bibliografia.txt*.

Una vez creado el documento añadiremos los archivos a la lista de seguimiento mediante *git add \** y realizaremos un nuevo *commit* con el nombre de '*Añadida la primera referencia bibliográfica*' (29).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ nano bibliografia.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git add *
Las siguientes rutas son ignoradas por uno de tus archivos .gitignore:
_logs.txt
Usa -f si realmente quieres agregarlos.
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git commit -m "Añadida la primera referen
cia bibliográfica"
[bibliografia 5592e70] Añadida la primera referencia bibliográfica
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 bibliografia.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 29: *Commit* realizado después de crear el archivo *bibliografia.txt*.

En este punto al realizar la visualización de las diferentes ramas. Lo que observamos que la rama **master** y la rama **bibliografia** no se encuentran dentro del mismo *commit*, siendo la rama activa la de *bibliografia*.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git show-branch
* [bibliografia] Añadida la primera referencia bibliográfica
! [master] Eliminación ayuda y nombre índice
--
* [bibliografia] Añadida la primera referencia bibliográfica
*+ [master] Eliminación ayuda y nombre índice
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git log
commit 5592e709939297056bfe1973b7c7935d359ada85 (HEAD -> bibliografia)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 22:19:35 2020 +0100

    Añadida la primera referencia bibliográfica

commit d865c76e6493731d36aa2b406a885150648cc3ab (master)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date: Sun Nov 8 22:11:45 2020 +0100

    Eliminación ayuda y nombre índice
```

Figura 30: Visualización de las diferentes ramas y *commits* utilizando los métodos probados anteriormente.

## 2.3. Fusión de ramas

Eventualmente es necesario fusionar diferentes ramas de un repositorio GIT para unificar el trabajo que se haya realizado por separado. La fusión de ramas se realiza utilizando el método *git merge*. Para ello es necesario situarse en la rama a la que se le incorporarán los datos de la otra. En este caso vamos a fusionar la rama **bibliografia** con la rama **master** por lo que para ello debemos saltar a la rama *master*. Una vez realizado este paso basta con fusionar las ramas:

```
git merge bibliografia
```

Una vez realizada la fusión es necesario eliminar la rama **bibliografia** ya que la información almacenada ya ha sido copiada en otra de las ramas (31). Una vez realizado este proceso se puede observar que únicamente permanece una de las ramas con la información de ambas (32).

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git checkout master
D      _ayuda.txt
D      indice.txt
Cambiado a rama 'master'
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git merge bibliografia
Actualizando d865c76..5592e70
Fast-forward
 bibliografia.txt | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 bibliografia.txt
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git branch -D bibliografia
Eliminada la rama bibliografia (era 5592e70)..
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$
```

Figura 31: Fusión de la rama **bibliografia** en la rama **master**.

```
daw@daw-VirtualBox: ~/Documentos/libro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git show-branch
[master] Añadida la primera referencia bibliográfica
daw@daw-VirtualBox:~/Documentos/libro$ git log
commit 5592e709939297056bfe1973b7c7935d359ada85 (HEAD -> master)
Author: SPablo <testmail@gmail.com>
Date:   Sun Nov 8 22:19:35 2020 +0100

    Añadida la primera referencia bibliográfica
```

Figura 32: Comprobación de las ramas una vez realizada la fusión.

### 3. Repositorios remotos (GitHub)

El repositorio local anterior ha sido exportado un repositorio de GitHub. Como no me he acordado de tomar capturas del proceso, indicaré los pasos que he realizado:

- Se crea el repositorio vacío en GitHub.
- Una vez creado, desde la terminal y localizándose en la ubicación del repositorio git establecemos la dirección URL.

```
git remote add origin https://github.com/HeL1324/Boletin-Git
```

- Posteriormente verificamos la URL del repositorio remoto.

```
git remote -v
```

- Finalmente se suben los cambios al repositorio. Este proceso solicita el nombre de usuario y la contraseña antes de realizar el proceso.

```
git push origin master
```

Una vez subido el repositorio añadimos este documento y el enunciado del problema.