

# Ejercicios Control de versiones (Git)

## Creación y actualización de repositorios

### Ejercicio 3

En este ejercicio se crea un directorio con un archivo de texto. Después, se utiliza **git status** para comprobar que los cambios no están en el commit y, como no están, añadirlos a la zona stage con **git add libro/indice.txt**.

```
javier@javiereb:~/DWES$ cat > libro/indice.txt
Capítulo 1: Introducción a Git
Capítulo 2: Flujo de trabajo básico
Capítulo 3: Repositorios remotosjavier@javiereb:~/DWES$ git status
En la rama main
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 2 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)

Cambios a ser confirmados:
(usa "git restore --staged <archivo>..." para sacar del área de stage)
nuevos archivos: Documentacion.txt

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
borrados:      Documentacion.txt
modificados:    libro/indice.txt

javier@javiereb:~/DWES$ git add indice.txt
fatal: ruta especificada 'indice.txt' no concordó con ningún archivo
javier@javiereb:~/DWES$ git add libro/indice.txt
javier@javiereb:~/DWES$ git status
En la rama main
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 2 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)

Cambios a ser confirmados:
(usa "git restore --staged <archivo>..." para sacar del área de stage)
nuevos archivos: Documentacion.txt
modificados:    libro/indice.txt

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
borrados:      Documentacion.txt

javier@javiereb:~/DWES$ _
```

### Ejercicio 4

En este ejercicio lo que se hace es subir al repositorio central los cambios confirmados. Para esto se utiliza **git commit** y se le da un mensaje que defina el porqué del cambio. Después, se comprueba el estado de los cambios.

```
javier@javiereb:~/DWES$ git commit -m "Añadido índice del libro"
[main 3bb670d] Añadido índice del libro
 2 files changed, 9 insertions(+), 2 deletions(-)
 create mode 100644 Documentacion.txt
javier@javiereb:~/DWES$ git status
En la rama main
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 3 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
borrados:      Documentacion.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES$ _
```

## Ejercicio 5

Lo primero que se hace es editar el archivo indice.txt cambiando unas líneas.

```
javier@javiereb:~/DWES$ nano libro/indice.txt
```

Después se utiliza **git diff** para comprobar los cambios que se han hecho en el archivo indice.txt y se añade al stage. Finalmente, se hace el commit.

```
javier@javiereb:~/DWES$ git diff libro/indice.txt
diff --git a/libro/indice.txt b/libro/indice.txt
index 8142b7e..ba17d35 100644
--- a/libro/indice.txt
+++ b/libro/indice.txt
@@ -1,3 +1,4 @@
- Capítulo 1: Introducción a Git
- Capítulo 2: Flujo de trabajo básico
- Capítulo 3: Repositorios remotos
\ No newline at end of file
+Capítulo 3: Gestión de ramas
+Capítulo 4: Repositorios remotos
javier@javiereb:~/DWES$ git add libro/indice.txt
javier@javiereb:~/DWES$ git commit -m "Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas"
[main 8d179fb] Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas
 1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
javier@javiereb:~/DWES$ _
```

## Ejercicio 6

En este ejercicio se comprueba la última versión (**git show**), con lo que nos aparecen las dos líneas añadidas y una eliminada, el hash y el mensaje del commit, entre otras.

Lo que se hace entonces es un **git --amend -m “Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.”** para cambiar el mensaje del último commit. Finalmente, se comprueba que haya surtido efecto con un **git show**.

```
Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas

diff --git a/libro/indice.txt b/libro/indice.txt
index 8142b7e..ba17d35 100644
--- a/libro/indice.txt
+++ b/libro/indice.txt
@@ -1,3 +1,4 @@
 Capitulo 1: Introducción a Git
 Capitulo 2: Flujo de trabajo básico
-Capítulo 3: Repositorios remotos
\ No newline at end of file
+Capítulo 3: Gestión de ramas
+Capítulo 4: Repositorios remotos
javier@javiereb:~/DWES$ git commit --amend -m "Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice."
[main 0856b3c] Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.
Date: Tue Sep 19 13:38:32 2023 +0200
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
javier@javiereb:~/DWES$ git show
commit 0856b3c0db7e9a5c9e4b35793d7b0587495135b7 (HEAD -> main)
Author: javier <jesmorisb22.fpcoruna.afundacion.org>
Date: Tue Sep 19 13:38:32 2023 +0200

Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.

diff --git a/libro/indice.txt b/libro/indice.txt
index 8142b7e..ba17d35 100644
--- a/libro/indice.txt
+++ b/libro/indice.txt
@@ -1,3 +1,4 @@
 Capitulo 1: Introducción a Git
 Capitulo 2: Flujo de trabajo básico
-Capítulo 3: Repositorios remotos
\ No newline at end of file
+Capítulo 3: Gestión de ramas
+Capítulo 4: Repositorios remotos
javier@javiereb:~/DWES$
```

## Historial de cambios

### Ejercicio 1

Se muestran los logs o historial de commits con el comando **git lg**. Luego, se crea la carpeta capitulos y el archivo.txt y, seguidamente, el commit.

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
* 9cd5fcc - (HEAD -> main, origin/main) \Eliminación de Documentación.txt (hace 24 horas) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 24 horas) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 24 horas) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 25 horas) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 25 horas) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 2 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 6 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$ mkdir capitulos
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat > capitulos/capitulo1.txt
Git es un sistema de control de versiones ideado por Linus
Torvalds.javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

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

no hay nada agregado al commit pero hay archivos sin seguimiento presentes (usa "git add" para hacer
les seguimiento)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add capitulos/
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadido capítulo 1"
[main 36c7115] Añadido capítulo 1
 1 file changed, 2 insertions(+)
 create mode 100644 libro/capitulos/capitulo1.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
* 36c7115 - (HEAD -> main) \Añadido capítulo 1 (hace 4 segundos) <javier>
* 9cd5fcc - (origin/main) \Eliminación de Documentación.txt (hace 24 horas) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 24 horas) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 24 horas) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 25 horas) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 25 horas) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 2 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 6 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _

```

## Ejercicio 2

Se crea otro archivo (capítulo2.txt) para hacerle un commit y ver las diferencias entre las dos últimas versiones y la actual. Las diferencias que nos da el comando son la creación de los dos archivos de texto de capítulos y las líneas que se han añadido a ellos

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat > capitulos/capitulo2.txt
El flujo de trabajo básico con Git consiste en: 1-Hacer cambios en
e repositorio. 2-Añadir los cambios en la zona de intercambio tem-
poral. 3-Hacer un commit de los cambios.
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add capitulos/capitulo2.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadido capítulo 2"
[main 71a76de] Añadido capítulo 2
 1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100644 libro/capitulos/capitulo2.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git diff HEAD ~2..HEAD
fatal: argumento ambiguo '~2..HEAD': revisión desconocida o ruta fuera del árbol de trabajo.
Usa '--' para separar las rutas de las revisiones, de esta manera:
'git <comando> [<revisión>...] -- [<archivo>...]'
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git diff HEAD~2..HEAD
diff --git a/libro/capitulos/capitulo1.txt b/libro/capitulos/capitulo1.txt
new file mode 100644
index 0000000..1d6a749
--- /dev/null
+++ b/libro/capitulos/capitulo1.txt
@@ -0,0 +1,2 @@
+Git es un sistema de control de versiones ideado por Linus
+Torvalds.
\ No newline at end of file
diff --git a/libro/capitulos/capitulo2.txt b/libro/capitulos/capitulo2.txt
new file mode 100644
index 0000000..e745496
--- /dev/null
+++ b/libro/capitulos/capitulo2.txt
@@ -0,0 +1,3 @@
+El flujo de trabajo básico con Git consiste en: 1-Hacer cambios en
+e repositorio. 2-Añadir los cambios en la zona de intercambio tem-
+poral. 3-Hacer un commit de los cambios.
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _
```

### Ejercicio 3

Se vuelve a crear otro archivo de capítulo para hacer un commit y comprobar las diferencias entre la versión actual (HEAD) con la primera.

```

diff --git a/README.md b/README.md
index c980fe3..6d39656 100644
--- a/README.md
+++ b/README.md
@@ -1,11 +1,2 @@
 #Este es un archivo README.md

-
-Contiene sintaxis markdown y se usa para:
-
-* Dar una breve descripción del contenido del repositorio
-* Contar cómo sacar provecho del trabajo aquí presente
-* Explicar a los interesados cómo contribuir
-*
-*
-*
diff --git a/libro/capitulos/capitulo1.txt b/libro/capitulos/capitulo1.txt
new file mode 100644
index 0000000..1d6a749
--- /dev/null
+++ b/libro/capitulos/capitulo1.txt
@@ -0,0 +1,2 @@
+Git es un sistema de control de versiones ideado por Linus
+Torvalds.
\ No newline at end of file
diff --git a/libro/capitulos/capitulo2.txt b/libro/capitulos/capitulo2.txt
new file mode 100644
index 0000000..e745496
--- /dev/null
+++ b/libro/capitulos/capitulo2.txt
@@ -0,0 +1,3 @@
+El flujo de trabajo básico con Git consiste en: 1-Hacer cambios en
+el repositorio. 2-Añadir los cambios en la zona de intercambio tem-
+poral. 3-Hacer un commit de los cambios.
diff --git a/libro/capitulos/capitulo3.txt b/libro/capitulos/capitulo3.txt
new file mode 100644

```

## Ejercicio 4

Aquí se modifica el indice.txt, se hace commit y se comprueba quién ha hecho cambios en ese archivo.

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat >> indice.txt
Capítulo 5: Conceptos avanzados
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadido capítulo 5 al índice"
[main 47344e4] Añadido capítulo 5 al índice
1 file changed, 2 insertions(+)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git annotate indice.txt
e405ed2d      (    javier      2023-09-19 12:40:36 +0200      1)Capítulo 1: Introducción a Git
e405ed2d      (    javier      2023-09-19 12:40:36 +0200      2)Capítulo 2: Flujo de trabajo básico
0
0856b3c0      (    javier      2023-09-19 13:38:32 +0200      3)Capítulo 3: Gestión de ramas
0856b3c0      (    javier      2023-09-19 13:38:32 +0200      4)Capítulo 4: Repositorios remotos
47344e40      (    javier      2023-09-20 14:34:40 +0200      5)
47344e40      (    javier      2023-09-20 14:34:40 +0200      6)Capítulo 5: Conceptos avanzados
javier@javiereb:~/DWES/libro$
```

## Deshacer los cambios

### Ejercicio 1

Se modifica el archivo indice.txt. Luego se utiliza **git checkout** para revertir los cambios y ver que efectivamente se han hecho los cambios.

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 4 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add <archivo>..." para actualizar lo que será confirmado)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
    modificados:    indice.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git checkout -- indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 4 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)

nada para hacer commit, el árbol de trabajo está limpio
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _
```

### Ejercicio 2

Se modifica el archivo indice.txt y se añade a la zona de intercambio. Para revertir la adición a la zona de intercambio se utiliza **git reset [nombre del archivo]**, lo que nos devuelve a el estado en donde se modificó el archivo, pero sin estar añadido a la zona de intercambio.

Para volver al estado desde donde se empezó se utiliza lo mismo que en el ejercicio anterior (git checkout – [nombre del archivo]).

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios a ser confirmados:
  (usa "git restore --staged <archivo>..." para sacar del área de stage)
modificados:    indice.txt

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git reset indice.txt
Cambios fuera del área de stage tras el reset:
M    libro/indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios no rastreados para el commit:
  (usa "git add <archivo>..." para actualizar lo que será confirmado)
  (usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
modificados:    indice.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git checkout -- indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

nada para hacer commit, el árbol de trabajo está limpio
javier@javiereb:~/DWES/libro$

```

### Ejercicio 3

En este ejercicio se manejan tres archivos: indice.txt se vuelve a modificar, capitulo3.txt se elimina y capitulo4.txt se crea. Los cambios se añaden a la zona stage y se comprueba el repositorio. Se ejecuta **git reset** para sacarlos de la zona stage y **git checkout** para volver a sus versiones anteriores. Pero queda un archivo sin seguimiento (capitulo4.txt), por lo que hay que utilizar **git clean -f** para eliminarlo.



```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ rm capitulos/capitulo3.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ touch capitulos/capitulo4.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add .
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios a ser confirmados:
(usa "git restore --staged <archivo>..." para sacar del área de stage)
    borrados:      capitulos/capitulo3.txt
    nuevos archivos: capitulos/capitulo4.txt
    modificados:    indice.txt

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git reset
Cambios fuera del área de stage tras el reset:
D    libro/capitulos/capitulo3.txt
M    libro/indice.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
    borrados:      capitulos/capitulo3.txt
    modificados:    indice.txt

Archivos sin seguimiento:
(usa "git add <archivo>..." para incluirlo a lo que será confirmado)
    capitulos/capitulo4.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _

```

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git checkout -- .
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Archivos sin seguimiento:
(usa "git add <archivo>..." para incluirlo a lo que será confirmado)
    capitulos/capitulo4.txt

no hay nada agregado al commit pero hay archivos sin seguimiento presentes (usa "git add" para hacerles seguimiento)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git clean -f
Borrando capitulos/capitulo4.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

nada para hacer commit, el árbol de trabajo está limpio
javier@javiereb:~/DWES/libro$

```

## Ejercicio 4

En este ejercicio se comprueban los diferentes métodos al utilizar **git reset**. Se modifican dos archivos (indice.txt y capitulo3.txt) y se añade a stage y el pertinente commit. Luego, se ejecuta **git reset --soft** a la versión anterior a la que se encontraba el HEAD y se comprueba que el historial de commits se ha movido a una versión anterior y se ha borrado el último commit. En

cambio, los archivos que se encontraban en la zona stage de la última versión se mantienen.

Por otro lado, después de comprobar el uso de `--soft` se cuelga otra vez el mismo commit con los archivos en stage y esta vez se utiliza **git reset --hard**. Esta opción hace que tanto el historial de commits, como la zona stage y la zona de directorio de trabajo, cambien al estado del commit elegido.

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ rm capitulos/capitulo3.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Borrado accidental."
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios no rastreados para el commit:
  (usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
  (usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
    borrados:      capitulos/capitulo3.txt
    modificados:    indice.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
* f5980ab - (HEAD -> main, origin/main) \Cambio grande README.md (hace 4 días) <javieb>
* ec7734a - \Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES (hace 5 días) <javier>
| \
| * 4796290 - \Añadido archivo de ejercicios (hace 6 días) <javieb>
| * | 47344e4 - \Añadido capítulo 5 al índice (hace 5 días) <javier>
| * | 21db4f2 - \Añadido capítulo 3. (hace 5 días) <javier>
| * | 71a76de - \Añadido capítulo 2 (hace 5 días) <javier>
| * | 36c7115 - \Añadido capítulo 1 (hace 5 días) <javier>
| /
* 9cd5fcc - \Eliminación de Documentación.txt (hace 6 días) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 6 días) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 6 días) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 7 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 11 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git reset --soft HEAD~1
javier@javiereb:~/DWES/libro$
```

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git reset --hard HEAD~1
HEAD está ahora en ec7734a Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
*   ec7734a - (HEAD -> main) \Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES (hace 5 días) <javier>
| \
| * 4796290 - \Añadido archivo de ejercicios (hace 6 días) <javieb>
* | 47344e4 - \Añadido capítulo 5 al índice (hace 5 días) <javier>
* | 21db4f2 - \Añadido capítulo 3. (hace 5 días) <javier>
* | 71a76de - \Añadido capítulo 2 (hace 5 días) <javier>
* | 36c7115 - \Añadido capítulo 1 (hace 5 días) <javier>
| /
* 9cd5fcc - \Eliminación de Documentación.txt (hace 6 días) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 6 días) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 6 días) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 7 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 11 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama está detrás de 'origin/main' por 1 commit, y puede ser avanzada rápido.
(usa "git pull" para actualizar tu rama local)

nada para hacer commit, el árbol de trabajo está limpio
javier@javiereb:~/DWES/libro$

```

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Borrado accidental."
[main de5a7ac] Borrado accidental.
 1 file changed, 9 insertions(+), 1 deletion(-)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git status
En la rama main
Tu rama y 'origin/main' han divergido,
y tienen 1 y 1 commits diferentes cada una respectivamente.
(usa "git pull" para fusionar la rama remota en la tuya)

Cambios no rastreados para el commit:
(usa "git add/rm <archivo>..." para actualizar a lo que se le va a hacer commit)
(usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
    borrados:      capítulos/capitulo3.txt
    modificados:   índice.txt

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
*   de5a7ac - (HEAD -> main) \Borrado accidental. (hace 17 segundos) <javier>
*   ec7734a - \Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES (hace 5 días) <javier>
| \
| * 4796290 - \Añadido archivo de ejercicios (hace 6 días) <javieb>
* | 47344e4 - \Añadido capítulo 5 al índice (hace 5 días) <javier>
* | 21db4f2 - \Añadido capítulo 3. (hace 5 días) <javier>
* | 71a76de - \Añadido capítulo 2 (hace 5 días) <javier>
* | 36c7115 - \Añadido capítulo 1 (hace 5 días) <javier>
| /
* 9cd5fcc - \Eliminación de Documentación.txt (hace 6 días) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 6 días) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 6 días) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 7 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 11 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$

```

# Ramas

## Ejercicio 1

Se crea una rama llamada bibliografía y se muestran las ramas que haya.

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git branch bibliografia
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git branch -av
  bibliografia          f5980ab Cambio grande README.md
* main                  f5980ab Cambio grande README.md
  remotes/origin/main   f5980ab Cambio grande README.md
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _
```

## Ejercicio 2

Se añade un archivo y se sube el commit. Se comprueban los historiales de las ramas y se ve que la nueva rama bibliografía tiene el mismo historial que la rama main hasta un commit después de su creación (el último no está).

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat > capitulos/capitulo4.txt
En este capítulo veremos cómo usar GitHub para alojar repositorios en
remoto.javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add capitulos/capitulo4.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadido capítulo 4."
[main 511100a] Añadido capítulo 4.
 1 file changed, 2 insertions(+)
 create mode 100644 libro/capitulos/capitulo4.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg --graph --all --oneline
* 511100a (HEAD -> main) Añadido capítulo 4.
* f5980ab (origin/main, bibliografia) Cambio grande README.md
* ec7734a Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES
| \
| * 4796290 Añadido archivo de ejercicios
* | 47344e4 Añadido capítulo 5 al índice
* | 21db4f2 Añadido capítulo 3.
* | 71a76de Añadido capítulo 2
* | 36c7115 Añadido capítulo 1
| /
* 9cd5fcc Eliminación de Documentación.txt
* 0856b3c Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.
* 3bb670d Añadido índice del libro
* 0596158 Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas
* e405ed2 Añadido índice del libro
* 1974527 Update README.md
* 8cfd21b Commit inicial
javier@javiereb:~/DWES/libro$
```

## Ejercicio 3

Aquí se cambia a la rama bibliografía y se crea un archivo con su pertinente commit. Se ve que al ejecutar git lg para todas las ramas hay una divergencia entre la rama main y bibliografía al colgar el último commit.

```
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
* 1284001 - (HEAD -> main) \Merge branch 'bibliografia' (hace 26 minutos) <javier>
|
| * b1a6cb6 - \Añadida primera referencia bibliográfica (hace 70 minutos) <javier>
| * 511100a - \Añadido capítulo 4. (hace 75 minutos) <javier>
|
| * f5980ab - (origin/main) \Cambio grande README.md (hace 4 días) <javieb>
| * ec7734a - \Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES (hace 5 días) <javier>
|
```

## Ejercicio 4

En esta parte se van a unir las dos ramas (bibliografía y main) y eliminar, después, la rama bibliografía.

```
Merge made by the 'ort' strategy.
 libro/bibliografia.txt | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 libro/bibliografia.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg --graph --all --oneline
* 1284001 (HEAD -> main) Merge branch 'bibliografia'
|
| * b1a6cb6 (bibliografia) Añadida primera referencia bibliográfica
| * 511100a Añadido capítulo 4.
|
| * f5980ab (origin/main) Cambio grande README.md
| * ec7734a Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES
|
| * 4796290 Añadido archivo de ejercicios
| * 47344e4 Añadido capítulo 5 al índice
| * 21db4f2 Añadido capítulo 3.
| * 71a76de Añadido capítulo 2
| * 36c7115 Añadido capítulo 1
|
| * 9cd5fcc Eliminación de Documentación.txt
| * 0856b3c Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.
| * 3bb670d Añadido índice del libro
| * 0596158 Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas
| * e405ed2 Aañadido índice del libro
| * 1974527 Update README.md
| * 8cfd21b Commit inicial
javier@javiereb:~/DWES/libro$
```

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git branch -d bibliografia
Eliminada la rama bibliografia (era b1a6cb6).
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git lg
* 1284001 - (HEAD -> main) \Merge branch 'bibliografia' (hace 26 minutos) <javier>
| \
| * b1a6cb6 - \Añadida primera referencia bibliográfica (hace 70 minutos) <javier>
* | 511100a - \Añadido capítulo 4. (hace 75 minutos) <javier>
| /
* f5980ab - (origin/main) \Cambio grande README.md (hace 4 días) <javieb>
* ec7734a - \Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES (hace 5 días) <javier>
| \
| * 4796290 - \Añadido archivo de ejercicios (hace 6 días) <javieb>
* | 47344e4 - \Añadido capítulo 5 al índice (hace 5 días) <javier>
* | 21db4f2 - \Añadido capítulo 3. (hace 5 días) <javier>
* | 71a76de - \Añadido capítulo 2 (hace 5 días) <javier>
* | 36c7115 - \Añadido capítulo 1 (hace 5 días) <javier>
| /
* 9cd5fcc - \Eliminación de Documentación.txt (hace 6 días) <javier>
* 0856b3c - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice. (hace 6 días) <javier>
* 3bb670d - \Añadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 0596158 - \Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas (hace 6 días) <javier>
* e405ed2 - \Aañadido índice del libro (hace 6 días) <javier>
* 1974527 - \Update README.md (hace 7 días) <javieb>
* 8cfd21b - \Commit inicial (hace 11 días) <javier>
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _

```

Se ve que la rama bibliografía ya no aparece y se han unido las dos ramas.

## Ejercicio 5

En este ejercicio se hacen cambios en la nueva rama bibliografía, lo que genera un conflicto entre la rama main y la bibliografía. Este conflicto se puede deshacer haciendo un merge de las ramas y un commit identificando el cambio.

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git branch bibliografia
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git checkout bibliografia
Cambiado a rama 'bibliografia'
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat > bibliografia.txt
Scott Chacon and Ben Straub. Pro Git. Apress.
Ryan Hodson. Ry's Git Tutorial. Smashwords (2014)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add bibliografia.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadida nueva referencia bibliográfica"
[bibliografia 135f650] Añadida nueva referencia bibliográfica
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git checkout main
Cambiado a rama 'main'
Tu rama está adelantada a 'origin/main' por 3 commits.
(usa "git push" para publicar tus commits locales)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ cat > bibliografia.txt
Chacon, S. and Straub, B. Pro Git. Apress.
Loeliger, J. and McCullough, M. Version control with Git. O'Reilly
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add bibliografia.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Añadida nueva referencia bibliográfica"
[main 4115b50] Añadida nueva referencia bibliográfica
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git merge bibliografia
Auto-fusionando libro/bibliografia.txt
CONFLICTO (contenido): Conflicto de fusión en libro/bibliografia.txt
Fusión automática falló; arregle los conflictos y luego realice un commit con el resultado.
javier@javiereb:~/DWES/libro$

```

```

javier@javiereb:~/DWES/libro$ git add bibliografia.txt
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git merge
fatal: No has concluido la fusión (existe MERGE_HEAD).
Por favor, realiza un commit con los cambios antes de fusionar.
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git commit -m "Solucionando conflicto bibliografía"
[main a89af7e] Solucionando conflicto bibliografía
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git log --graph --all--oneline
fatal: argumento no reconocido: --all--oneline
javier@javiereb:~/DWES/libro$ git log --graph --all --oneline
*   a89af7e (HEAD -> main) Solucionando conflicto bibliografía
/
*   135f650 (bibliografia) Añadida nueva referencia bibliográfica
* | 4115b50 Añadida nueva referencia bibliográfica
/
*   1284001 Merge branch 'bibliografia'
/
*   b1a6cb6 Añadida primera referencia bibliográfica
* | 511100a Añadido capítulo 4.
/
*   f5980ab (origin/main) Cambio grande README.md
*   ec7734a Merge branch 'main' of github.com:javieb/DWES
/
*   4796290 Añadido archivo de ejercicios
* | 47344e4 Añadido capítulo 5 al índice
* | 21db4f2 Añadido capítulo 3.
* | 71a76de Añadido capítulo 2
* | 36c7115 Añadido capítulo 1
/
*   9cd5fcc Eliminación de Documentación.txt
*   0856b3c Añadido capítulo 3 sobre gestión de ramas al índice.
*   3bb670d Añadido índice del libro
*   0596158 Añadido capítulo 3 sobre gestión de armas
*   e405ed2 Añadido índice del libro
*   1974527 Update README.md
*   8cfd21b Commit inicial
javier@javiereb:~/DWES/libro$ _

```