

1 2

ÍNDICE

ÍNDICE 1.SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES
COMANDOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA PRÁCTICA
(git init)
(git config –global user.name / user.email)
(git add)
(git rm -cached (archivos))
(git commit)
(git reflog)
(git push)
(git remote add origin)
(git pull)
(git clone)
(git ignore)
(git diff)
(git branch)
(git merge "nombre de la otra branch")

SISTEMA DE CONTROL DE VERSIONES

En este apartado haremos uso de GIT, siendo este un sistema utilizado para el control de cambios en el código fuente y otros archivos de un proyecto. Permite a los usuarios trabajar de manera simultánea y coordinar cambios en diferentes partes del proyecto.

Además permite la creación de ramas (branches), lo que facilita la gestión de distintas versiones del software.

También proporciona herramientas para la gestión de conflictos y la resolución de problemas en caso de errores.

A Continuación una lista de los principales comandos:

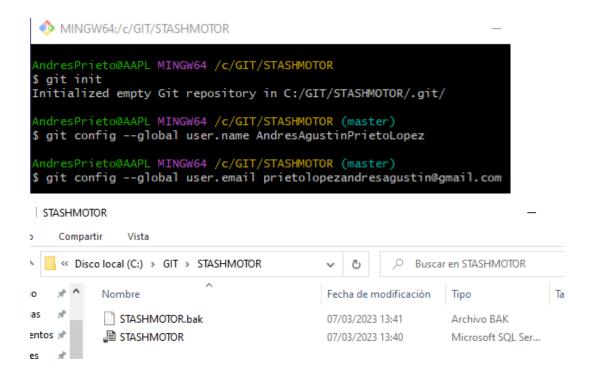
```
git init: Inicia un repositorio Git vacío en el directorio actual.
git add <archivo>: Agrega un archivo específico al área de preparación
para ser incluido en el próximo commit.
git add .: Agrega todos los archivos del directorio actual y sus
subdirectorios al área de preparación.
git commit: Registra los cambios realizados en el área de preparación en
el repositorio Git con un mensaje de commit.
git status: Muestra el estado actual del repositorio Git, incluyendo los
archivos modificados, eliminados o agregados.
git log: Muestra una lista de los commits realizados en el repositorio
Git.
git checkout <rama>: Cambia a la rama especificada.
git branch: Muestra una lista de las ramas del repositorio Git.
git merge <rama>: Fusiona la rama especificada con la rama actual.
git push: Envía los cambios locales al repositorio remoto.
git pull: Obtiene los cambios del repositorio remoto y los fusiona con
la rama actual.
git clone <url>: Crea una copia local del repositorio remoto.
```

Con fines de organizar los scripts realizados en clases, todo lo relacionado a la elaboración del proyecto. Crearemos 3 repositorios distintos, y almacenaremos dentro de ellos la información correspondiente.

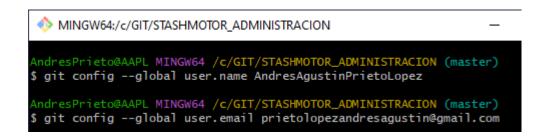
(git init)

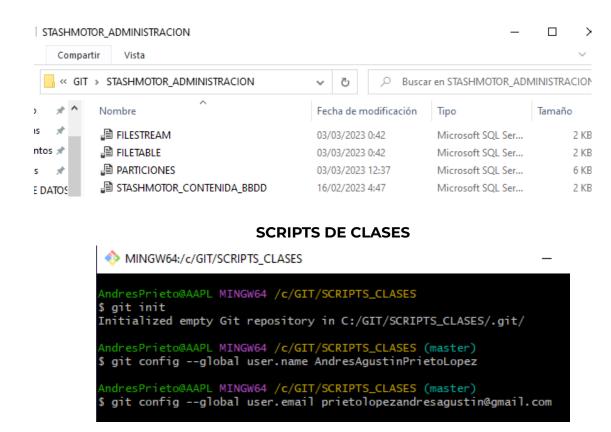
A su vez hemos configurado nuestros datos personales en cada repositorio (git config –global user.name / user.email) volver al indice→

STASH MOTOR



STASH MOTOR ADMINISTRACION





Listamos los archivos de cada directorio. (Is -la) Volver al indice→

STASH MOTOR

```
dresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR (master)
$ 1s -1a
total 24840
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                          0 Mar
                                                 7 13:42 ./
                                                   12:52 ../
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                          0 Mar
                                                   13:51 .git/
13:41 STASHMOTOR.bak
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                          0 Mar
rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 25353728 Mar
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                                                 7 13:40 STASHMOTOR.sql
                                      66948 Mar
```

STASH ADMINISTRACIÓN

```
eto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
 ls -la
total 68
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                       0 Mar
                                              7 13:03 ./
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                       0 Mar
                                                12:52 ../
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                       0 Mar
                                                13:51 .git/
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                                   1903 Mar
                                              3 00:42 FILESTREAM.sql
rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                                              3 00:42 FILETABLE.sql
                                   1423 Mar
                                              3 12:37 PARTICIONES.sql
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                                   5699 Mar
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 1409 Feb 16 04:47 STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sq
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 2192 Mar
                                              6 21:48 STASHMOTOR_RLS.sql
                                              3 00:44 STASHMOTOR_SCRIPT_BBDD.sql
6 15:16 STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 21112 Mar
                                   1223 Mar
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
 rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                                   4011 Mar
                                              6 13:50 STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql
```

SCRIPTS DE CLASES

```
dresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/SCRIPTS_CLASES (master)
$ 1s -1a
total 384
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
                                0 Mar 7 13:49 ./
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
drwxr-xr-x 1 AndresPrieto 197121
re from PowerShell.ps1'
rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121   5230 Dec 19 12:05 '1 Calling a Stored Procedu-
re from PowerShell.sql'
-rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                               898 Dec 12 11:00 '1 Ejemplo-Primero_ADO_Net
(1).ps1'
-rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
                               864 Dec 12 12:23 '1 Ejemplo-Primero_ADO_Net
BD Pubs Tabla authors.ps1'
-rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 20015 Dec 2 07:53 '1 POWERSHELL SQL SERVER 5
diciembre 2022.ps1'
                               1193 Dec 1 09:08 '1 PSDRIVE.ps1'
-rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121
rw-r--r-- 1 AndresPrieto 197121 13015 Jan 9 12:08 1-COLEGIO_MEDICO_TemporalT
ables_ENERO.sql
```

Vemos el estado de uno de ellos y visualizamos que se encuentren "**untracked**", se refiere a los archivos que están presentes en el directorio de trabajo, pero que no están siendo rastreados por Git

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
    (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    FILESTREAM.sql
    FILETABLE.sql
    PARTICIONES.sql
    STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql
    STASHMOTOR_RLS.sql
    STASHMOTOR_SCRIPT_BBDD.sql
    STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
    STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
    STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

Ahora procedemos a ingresarlos al "**staging area**" y que git pueda realizar el seguimiento de los mismos.

```
( git add ) Volver al indice→
```

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
$ git add FILESTREAM.sql FILETABLE.sql PARTICIONES.sql STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql STASH
MOTOR_RLS.sql STASHMOTOR_SCRIPT_BBDD.sql STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql STASHMOTOR_TABLAS_VS
.sql
```

Verificamos nuevamente su estado

(git status) Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
   (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file: FILESTREAM.sql
        new file: FILETABLE.sql
        new file: PARTICIONES.sql
        new file: STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql
        new file: STASHMOTOR_RLS.sql
        new file: STASHMOTOR_SCRIPT_BBDD.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
```

Podríamos revertir la operación anterior con

(git rm -cached (archivos)) Volver al indice→

Realizamos un cambio en el fichero y veamos que sucede. (git status)

```
MINGW64:/c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION

$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
    (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file: FILESTREAM.sql
        new file: FILETABLE.sql
        new file: PARTICIONES.sql
        new file: STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql
        new file: STASHMOTOR_RLS.sql
        new file: STASHMOTOR_RLS.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
        new file: STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql

Changes not staged for commit:
    (use "git add <file>..." to update what will be committed)
    (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified: STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql

AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$
```

Una vez realizado los cambios, hacemos un commit el cual creará una instantánea del estado de los archivos. También podemos agregar un comentario indicando el cambio realizado.

```
( git commit ) Volver al indice→
```

También podríamos hacer un **checkout** lo que llevaría a revertir los cambios realizados.

Realizamos el commit y añadimos el mensaje.

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git commit -m "Confirmación de cambios realizados en STASH_CONTENIDA_BBDD"

[master (root-commit) 075423b] Confirmación de cambios realizados en STASH_CONTENIDA_BBDD

8 files changed, 1787 insertions(+)
create mode 100644 FILESTREAM.sql
create mode 100644 FILETABLE.sql
create mode 100644 PARTICIONES.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_RLS.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_SCRIPT_BBDD.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
create mode 100644 STASHMOTOR_TABLAINMEMORY.sql
```

Añadimos los cambios y realizamos nuevamente una instantánea.

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
$ git add STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql
```

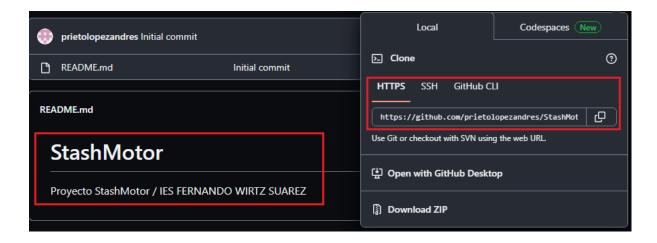
Realizamos nuevamente un git status y verificamos los cambios.

Podemos visualizar las instantáneas que hemos realizado con un (git reflog)

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
$ git reflog
075423b (HEAD -> master) HEAD@{0}: commit (initial): Confirmación de cambios realizados en STASH_
DD
```

Todos los directorios con su contenido que visualizamos anteriormente se encuentran en local, pero queremos añadirlos a un repositorio en GitHub Para ello, crearemos un repositorio en github "STASHMOTOR", este a su vez generará una URL que será la ruta a donde haremos el

(git push) Volver al indice→



https://github.com/prietolopezandres/StashMotor.git

Añadimos el repositorio a git con

(git remote add origin) Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
$ git remote add origin https://github.com/prietolopezandres/StashMotor.git
```

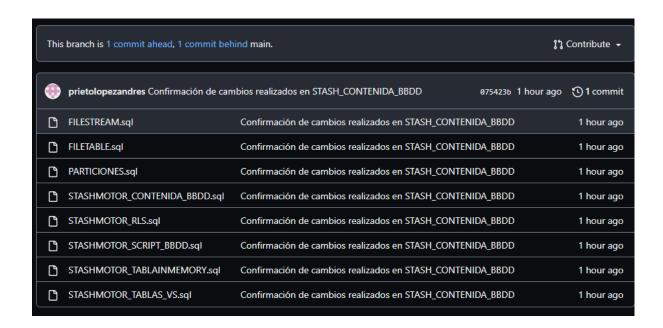
Añadimos el contenido al repositorio haciendo uso del (git push) Volver al indice-

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git push -u origin master
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Compressing objects: 100% (10/10), done.
Writing objects: 100% (10/10), 9.21 KiB | 3.07 MiB/s, done.
Total 10 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'master' on GitHub by visiting:
remote: https://github.com/prietolopezandres/StashMotor/pull/new/master
remote:
To https://github.com/prietolopezandres/StashMotor.git
* [new branch] master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

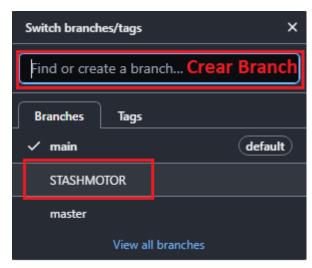
Desde la interfaz de GitHub nos indica con una notificación la existencia de un push, pudiendo observar los cambios en el código.





Procedemos a realizarlo con cada uno de los repositorios.

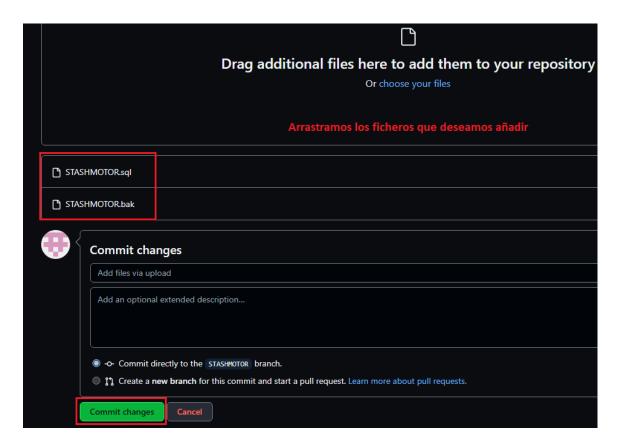
Esta vez lo haremos desde el entorno gráfico, crearemos una nueva rama o branches STASHMOTOR y desde ella agregamos el contenido.

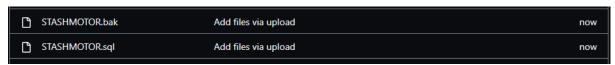


Volver al indice→



Arrastramos los ficheros que deseamos añadir y aplicamos los cambios, nos permite a su vez hacerlo directamente sobre el branch que estamos trabajando, o realizar un nuevo branch para dicho commit.





Volver al indice→

Ahora también podríamos trasladar contenido de GitHub a local, para ello podríamos hacerlo a través de

```
(git pull) Volver al indice→
```

Previamente forzamos la modificación de un fichero con la finalidad de demostrar, que dicha acción nos permite actualizar los datos que tenemos en local, contra lo que se encuentra en github

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git pull
remote: Enumerating objects: 12, done.
remote: Counting objects: 100% (12/12), done.
remote: Compressing objects: 100% (9/9), done.
remote: Total 10 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (10/10), 7.08 MiB | 1.83 MiB/s, done.
From https://github.com/prietolopezandres/StashMotor

* [new branch] STASHMOTOR -> origin/STASHMOTOR

* [new branch] main -> origin/main
Already up to date.
```

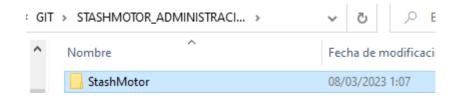
La otra opción disponible, sería hacer un (git clone) con la finalidad de recuperar algún archivo en caso de haberlo perdido, también es aplicable si deseamos testear algún script, etc.

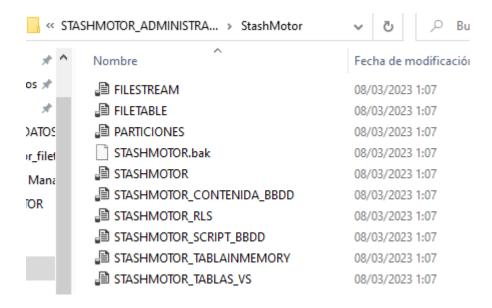
(git clone) Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git clone https://github.com/prietolopezandres/StashMotor.git
Cloning into 'StashMotor'...
remote: Enumerating objects: 20, done.
remote: Counting objects: 100% (20/20), done.
remote: Compressing objects: 100% (19/19), done.
remote: Total 20 (delta 3), reused 8 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (20/20), 7.09 MiB | 12.03 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (3/3), done.
```

Generando el siguiente resultado.





También podríamos hacer uso del (git ignore) en caso de que deseemos ignorar los cambios en ciertos ficheros.

(git ignore) Volver al indice→

Podemos visualizar los cambios que se han realizado entre ficheros con un (git diff), permitiéndonos visualizar las diferencias entre los mismos.

(git diff) Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
$ git diff
diff --git a/STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql b/STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql
deleted file mode 100644
index 99e9b26..0000000
--- a/STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql
+++ /dev/null
@@ -1,182 +0,0 @@
---TABLAS TEMPORALES / VERSION DEL SISTEMA--
---CREACION BASE DE DATOS--
--
-DROP DATABASE IF EXISTS STASHMOTOR_TABLATEMPORTAL_VS
-GO
```

Branch o rama: es una línea de desarrollo separada que permite a los usuarios trabajar en distintas versiones de un proyecto simultáneamente.

En otras palabras, un "branch" es una copia del código en un estado particular que puede evolucionar de forma independiente del resto del proyecto.

Cada vez que se crea una nueva rama, se crea una bifurcación en el historial del proyecto, lo que permite a los usuarios trabajar en diferentes funcionalidades,

características o correcciones de errores sin interferir con el trabajo de otros colaboradores.

Al final de todo esto, es importante destacar que se puede unificar toda la información en un fichero en común.

Para ello haremos lo siguiente:

(git branch) Volver al indice→

```
MINGW64:/c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION — X

AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git init
Reinitialized existing Git repository in C:/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION/.git/

AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git branch STASH_V2
```

Ahora visualizamos las ramas que se han creado. (git show-branch) Que en este caso son la rama MASTER Y STASH_v2

(git show-branch) Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git show-branch
! [STASH_V2] Confirmación de cambios realizados en STASH_CONTENIDA_BBDD

* [master] Confirmación de cambios realizados en STASH_CONTENIDA_BBDD

--
+* [STASH_V2] Confirmación de cambios realizados en STASH_CONTENIDA_BBDD

AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)
```

También podemos movernos entre ramas con el siguiente comando (git checkout "nombre de la rama") Volver al indice→

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git checkout STASH_V2

Switched to branch 'STASH_V2'

M STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql

D STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql
```

Ahora haremos una modificación sobre uno de los ficheros

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (STASH_V2)
$ nano STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql
```

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (STASH_V2)
$ git add STASHMOTOR_TABLAS_v5.sql

AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (STASH_V2)
$ git commit -m "test branch"
[STASH_V2 b1ca15f] test branch
1 file changed, 2 insertions(+)
```

Podemos comprobar con Master que los cambios se encuentran en ramas distintas, por lo que no seremos capaces de apreciar el cambio estando en Master.

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (STASH_V2)

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

M STASHMOTOR_TABLAS_VS.sql

Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

Merge: en Git permite combinar cambios de dos o más ramas de un repositorio. Cuando se utiliza la función merge, Git fusiona los cambios realizados en dos ramas diferentes y los combina en una sola.

El proceso de fusión en Git funciona al comparar las diferencias entre dos ramas y aplicarlas a una nueva rama de fusión, que luego se convierte en la rama actual

Para ello utilizamos el comando

(git merge "nombre de la otra branch") Volver al indice-

```
AndresPrieto@AAPL MINGW64 /c/GIT/STASHMOTOR_ADMINISTRACION (master)

$ git merge STASH_V2
Updating 075423b..b1ca15f

Fast-forward

STASHMOTOR_CONTENIDA_BBDD.sql | 2 ++

1 file changed, 2 insertions(+)
```

Veamos los logs. (git log -oneline) Volver al indice→