

Flujos de trabajo en equipo con git

Laboratorio 1

Autor: César Borao Moratinos
Grado: ITT + IAA

1. Flujo de trabajo con permiso de escritura en el repositorio compartido.

1.1. Sube cambios que deben ser aceptados por otro compañero de tu equipo.

Clonamos el repositorio en local (cabe destacar que ya hemos transferido el repositorio al grupo, que se llama “*grupo-isi*”).

```
>> git clone https://gitlab.etsit.urjc.es/grupo-isi/practica-isi.git
```

Creamos una nueva rama que se llama “*c.borao.2017/nuevos-requisitos*”:

```
>> git branch c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

Nos movemos a la nueva rama que acabamos de crear:

```
>> git checkout c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

Miramos que, efectivamente, nos encontramos en la rama que acabamos de crear:

```
>> git branch
```

```
* c.borao.2017/nuevos-requisitos
  master
```

Ahora, modificamos en la rama el fichero *members.txt*. En rojo se muestra el contenido que hemos eliminado en ese fichero:

```
>> gedit members.txt
```

```
# MIEMBROS DEL EQUIPO
```

```
Juan Antonio Ortega Aparicio
Belén Rosa Alonso - Belén aceptar
Pablo Barquero Villanueva
César Borao Moratinos
```

```
# MIEMBROS EXTERNOS
```

```
Grupo externo: Samuel Martin Ortega
Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```

Creamos un commit:

```
>> git commit -a -m "Borrado nombre de Juanan y lo de 'belen acepta'"
```

>> git log

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ git log
commit 677e520fc2cd17c69e0f7e31c65fd0c44df8204e (HEAD -> c.borao.2017/nuevos-req
uisitos, origin/c.borao.2017/nuevos-requisitos)
Author: César Borao <cesarborao@gmail.com>
Date:   Fri Nov 12 18:24:16 2021 +0100

    Borrado nombre de Juanan y lo de 'belen acepta'
```

Hacemos un push al repositorio de GitLab de la nueva rama que acabamos de crear. Lo podemos ver en el siguiente enlace (<https://gitlab.etsit.urjc.es/grupo-isi/practica-isi/-/commit/677e520fc2cd17c69e0f7e31c65fd0c44df8204e>).

>> git push origin c.borao.2017/nuevos-requisitos

Ahora, uno de mis compañeros ha revisado los cambios que he realizado haciendo un fetch del commit de la rama *c.borao.2017/nuevos requisitos* y mirando el archivo *members.txt*. Ha hecho un merge en master y un push al repositorio de Gitlab.

Si miro en el repositorio de GitLab veo que, efectivamente, el archivo *members.txt* de la rama master tiene el nuevo contenido.

The screenshot shows the GitLab web interface for the repository 'grupo-isi / Practica Isi'. The 'members.txt' file is selected, and the 'master' branch is chosen. The file content is displayed as follows:

```
1 # MIEMBROS DEL EQUIPO
2
3 Belén Rosa Alonso
4 Pablo Barquero Villanueva
5 César Borao Moratinos
6
7 # MIEMBROS EXTERNOS
8
9 Grupo externo: Samuel Martin Ortega
10 Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```

Si ahora hago un pull del master, debería ver los cambios en el fichero *members.txt* de mi repositorio en local.

```
>> git pull origin master
>> git checkout master
```

Miro el fichero *members.txt* y vemos que mi compañero ha hecho bien el merge de mi rama:

```
>> cat members.txt
```

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ cat members.txt
# MIEMBROS DEL EQUIPO

Belén Rosa Alonso
Pablo Barquero Villanueva
César Borao Moratinos

# MIEMBROS EXTERNOS

Grupo externo: Samuel Martin Ortega
Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```

1.2. Acepta cambios de un compañero de tu equipo

Mi compañero ha creado una rama en local llamada *ja.ortega.2017/nuevos-requisitos*. A partir de esa rama, ha modificado el fichero *members.txt* añadiendo su nombre: "Juan Antonio Ortega Aparicio", ha hecho un commit y un push de la rama al repositorio de GitLab.

Lo primero que hago es descargar los commits de la rama *ja.ortega.2017/nuevos-requisitos* que ha subido mi compañero al repositorio de Git. Como tengo ya creado el remote *origin* que referencia el propio repositorio de GitLab que he clonado, no hace falta crear otro remote.

```
>> git fetch origin ja.ortega.2017/nuevos-requisitos
```

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ git fetch origin ja.ortega.2017/nuevos-requisitos
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Desempaquetando objetos: 100% (3/3), 344 bytes | 344.00 KiB/s, listo.
Desde https://gitlab.etsit.urjc.es/grupo-isi/practica-isi
* branch          ja.ortega.2017/nuevos-requisitos -> FETCH_HEAD
  677e520..509ab5e  ja.ortega.2017/nuevos-requisitos -> origin/ja.ortega.2017/nuevos-requisitos
```

Creo una nueva rama (*ramaJuanan*) en local que apunte a la referencia que tengo de la rama remota:

```
>> git branch ramaJuanan origin/ja.ortega.2017/nuevos-requisitos
```

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ git branch ramaJuanan origin/ja.ortega.2017/nuevos-requisitos
Rama 'ramaJuanan' configurada para hacer seguimiento a la rama remota 'ja.ortega.2017/nuevos-requisitos' de 'origin'.
```

Me muevo a la nueva rama *ramajuanan* para ver qué cambios ha introducido mi compañero en el fichero *members.txt*.

```
>> git checkout ramajuanan
```

Hago un cat del fichero para observar qué ha cambiado en *members.txt*

```
>> cat members.txt
```



```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ cat members.txt
# MIEMBROS DEL EQUIPO
Juan Antonio Ortega Aparicio
Belén Rosa Alonso
Pablo Barquero Villanueva
César Borao Moratinos

# MIEMBROS EXTERNOS

Grupo externo: Samuel Martin Ortega
Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```

La diferencia con el fichero *members.txt* que tenemos en la rama *master* es que este incluye la línea "Juan Antonio Ortega Aparicio". Nos movemos a la rama *master* y miramos el *members.txt* para que esto se cumple:

```
>> git checkout master
```

```
>> cat members.txt
```



```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ cat members.txt
# MIEMBROS DEL EQUIPO

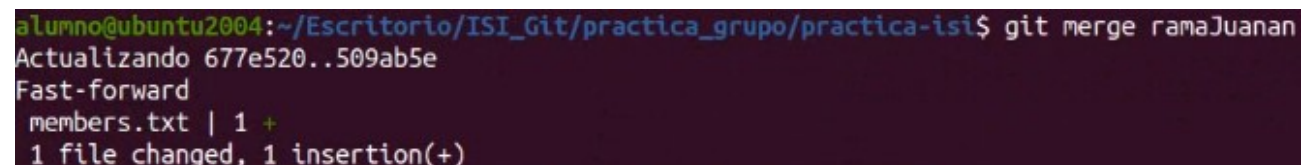
Belén Rosa Alonso
Pablo Barquero Villanueva
César Borao Moratinos

# MIEMBROS EXTERNOS

Grupo externo: Samuel Martin Ortega
Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```

Efectivamente, el contenido del fichero es diferente. Ahora, queremos que el *members.txt* de la rama *master* tenga los contenidos de la rama *ramajuanan*. Para hacer esto, hacemos un merge desde *master* de *ramajuanan*.

```
>> git merge ramajuanan
```



```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ git merge ramajuanan
Actualizando 677e520..509ab5e
Fast-forward
 members.txt | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
```

Cabe destacar que se hace un fast-forward, debido a que al hacer el fetch solo descargamos un commit (mi compañero solo ha hecho un commit en la rama *ja.ortega.2017/nuevos-requisitos*). Al hacer el merge, únicamente movemos la etiqueta de la rama *master* a la rama *ramajuanan*.



Hacemos un push del master al repositorio de GitLab:






>> git push origin master

Vemos que en el repositorio de GitLab ya se quedan subidos los nuevos archivos en el *master*:

grupo-isi > Practica ISI > Repository

master practica-isi / members.txt Find file Blame History Permalink

 **Añado mi nombre en la rama**
Juan Antonio authored 1 day ago 509ab5e8 

 **members.txt**  219 Bytes Edit Web IDE Lock Replace Delete   






```
1 # MIEMBROS DEL EQUIPO
2
3 Juan Antonio Ortega Aparicio
4 Belén Rosa Alonso
5 Pablo Barquero Villanueva
6 César Borao Moratinos
7
8 # MIEMBROS EXTERNOS
9
10 Grupo externo: Samuel Martin Ortega
11 Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
```






2. Flujo de trabajo sin permiso de escritura en el repositorio compartido

2.1. Sube cambios que deben ser aceptados por otro compañero de otro equipo


Hacemos un fork del proyecto *practica-ISI* del grupo *GrupoDeISI*.

- Repositorio original: <https://gitlab.etsit.urjc.es/grupodeisi/practica-isi>
- Repositorio ya forkeado: <https://gitlab.etsit.urjc.es/c.borao.2017/practica-isi/>

 **practica-ISI**  Project ID: 3280   Star 0  Fork 0

 11 Commits  4 Branches  0 Tags  236 KB Files  348 KB Storage

Forked from [GrupoDeISI / practica-ISI](https://gitlab.etsit.urjc.es/grupodeisi/practica-isi)

main practica-isi / + History Find file Web IDE  Clone

>> git clone <https://gitlab.etsit.urjc.es/c.borao.2017/practica-isi/>

Vamos a mirar cuál es el contenido del fichero *memembers.txt* que se encuentra en la

rama *main* del repositorio (y que posteriormente modificaremos en otra rama).

```
>> cat memembers.txt
```

```
Samuel Martín Ortega  
Paula Pulido Praena  
Amelia Sánchez Aparicio
```

```
Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017
```

Creamos una nueva rama *c.borao.2017/nuevos-requisitos* en el repositorio en local:

```
>> git branch c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

Nos movemos a la rama que acabamos de crear:

```
>> git checkout c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

Ahora modificamos el fichero *memembers.txt*. (en verde muestro los contenidos nuevos que hemos añadido).

```
>> gedit memembers.txt
```

```
Samuel Martín Ortega  
Paula Pulido Praena  
Amelia Sánchez Aparicio
```

```
Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017  
César Borao Moratinos - Grupo externo, curso 2017
```

```
>> git branch
```

```
* c.borao.2017/nuevos-requisitos  
main
```

Creamos un commit con los nuevos cambios en la rama:

```
>> git add -all
```

```
>> git commit -m "c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt"
```

Ahora hacemos un push de la rama local para subirla al repositorio de GitLab que he forkeado del repositorio original del otro grupo. Podemos ver el commit subido en: <https://gitlab.etsit.urjc.es/c.borao.2017/practica-isi/-/commit/b0393ebbc500b69778330a5b443db547818ada53>.

```
>> git push origin c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt

parent [ec9b3071](#) [P c.borao.2017/nuevos-requisitos](#)

No related merge requests found

Changes 1

Showing 1 changed file with 1 addition and 0 deletions

Hide whitespace changes

Inline

Side-by-side

▼ **members.txt**



View file @b0393ebb

...	...	@@ -3,3 +3,4 @@ Paula Pulido Praena
3	3	Amelia Sánchez Aparicio
4	4	
5	5	Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017
	6	+ César Borao Moratinos - Grupo externo, curso 2017

Ahora creamos un merge request de la rama subida a GitLab para que un miembro del otro equipo integre nuestros cambios en la rama *main* de su repositorio.

Overview 1 Commits 2 Changes 1

Quiero añadir mi nombre a members.txt

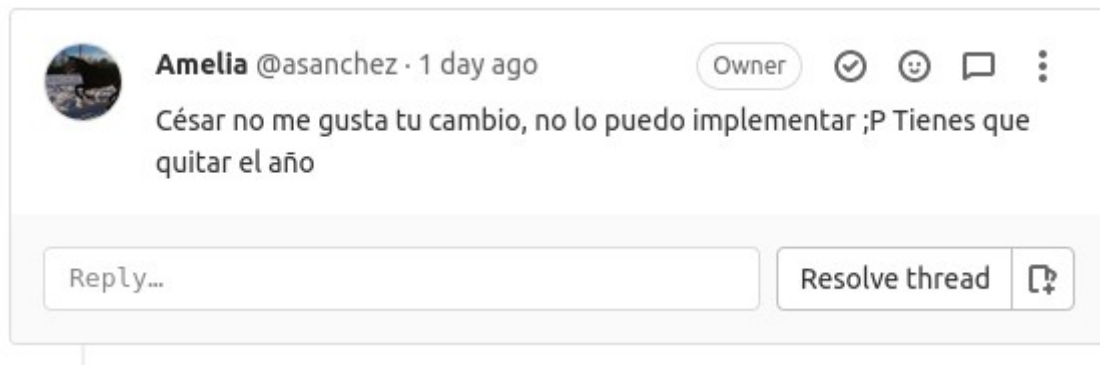


Request to merge [c.borao.2017:c.borao.2017/nuevos...](#) into [main](#)



Vemos como la compañera del otro grupo ha iniciado un hilo donde da feedback de los cambios que he solicitado que se hagan en el *main* de su repositorio (mediante el merge request).

Ha visto los cambios en el commit que he subido de la nueva rama que he creado en local al repositorio forkeado de GitLab, pero ha rechazado el merge y me solicita que haga algún cambio:



Vuelvo a la rama `c.borao.2017/nuevos-requisitos` y edito el fichero `memembers.txt` para cumplir con el feedback que me han dado (tengo que quitar el año de mi nombre):

```
>> git branch
```

```
* c.borao.2017/nuevos-requisitos
main
```

```
>> gedit memembers.txt (En rojo muestro los contenidos que he quitado):
```

```
Samuel Martín Ortega
Paula Pulido Praena
Amelia Sánchez Aparicio
```

```
Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017
César Borao Moratinos - Grupo externo, curso 2017
```

Ya he realizado el cambio que se me ha solicitado. Creo un nuevo commit en la rama.


```
>> git add -all
```



```
>> git commit -m "c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt, sin incluir año"
```

Hago un push de la rama al repositorio GitLab forkeado. Ahora, tengo ya la rama en el GitLab con los cambios que me pedían.

```
>> git push origin c.borao.2017/nuevos-requisitos
```

Viewing commit `aebad7bc` < Prev Next > Show latest version

 **c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt, sin incluir año** `aebad7bc`
César Borao authored 1 day ago


▼  **memembers.txt**  +1 -1 Viewed


↑ Show all unchanged lines ↑ Show 20 lines

3	3	Amelia Sánchez Aparicio
4	4	
5	5	Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017
6	-	César Borao Moratinos - Grupo externo, curso 2017
	6	+ César Borao Moratinos - Grupo externo

Vemos que en el hilo del anterior merge request, se notifica al otro grupo que se ha realizado un nuevo commit (que, presumiblemente, tiene los cambios que se han solicitado en el feedback):

https://gitlab.etsit.urjc.es/grupodeisi/practica-isi/-/merge_requests/3/diffs?commit_id=aebad7bcca330be27df7e83661bfd070c4435ae9.

**Amelia** @asanchez · 1 day ago Owner ✓ 😊 💬 ⋮
Resolved by **Cesar** 9 minutes ago
César no me gusta tu cambio, no lo puedo implementar ;P Tienes que quitar el año



 **Cesar** @c.borao.2017 added 1 commit 1 day ago


- [aebad7bc](#) - c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt, sin incluir año




[Compare with previous version](#)



La compañera del otro grupo revisa los cambios en el fichero *memembers.txt* y hace un merge al *main* de su proyecto del último commit que he subido a la rama *c.borao.2017/nuevos-requisitos* en mi repositorio GitLab forkeado.


Se notifica que se ha hecho el merge y por último cerramos el hilo donde nos daba feedback.


 **Request to merge** [c.borao.2017:c.borao.2017/nuevos...](#)  into **main** 📄

 Approval is optional
[View eligible approvers](#)

 **Merged by**  **Amelia** 1 day ago Revert Cherry-pick Delete source branch
The changes were merged into **main** with [aebad7bc](#) 


 0  0 😊 Oldest first Show all activity


**Amelia** @asanchez · 1 day ago Owner ✓ 😊 💬 ⋮
Resolved by **Cesar** 12 minutes ago
César no me gusta tu cambio, no lo puedo implementar ;P Tienes que quitar el año

 **Cesar** @c.borao.2017 added 1 commit 1 day ago

- [aebad7bc](#) - c.borao.2017 quiere añadir su nombre a members.txt, sin incluir año

[Compare with previous version](#)


 **Amelia** @asanchez merged 1 day ago

 **Cesar** @c.borao.2017 resolved all threads 12 minutes ago

Si observamos el repositorio original, veremos los cambios en la rama *main*: <https://gitlab.etsit.urjc.es/grupodeisi/practica-isi/-/blob/main/memebers.txt>. **Nota:** Los contenidos de ese fichero han cambiado, puesto que se los compañeros del otro grupo han modificado su contenido (mediante otros merge requests).

GrupoDeISI > practica-isi > Repository

main practica-isi / memebers.txt Find file Blame History Permalink

 Año cambiado en members.txt
Juan Antonio authored 1 day ago 920bb323

memebers.txt 199 Bytes Edit Web IDE Lock Replace Delete

```
1 Samuel Martín Ortega
2 Paula Pulido Praena
3 Amelia Sánchez Aparicio
4
5 Belén Rosa Alonso - Grupo externo - curso 2017
6 César Borao Moratinos - Grupo externo
7 Juan Antonio Ortega Aparicio - Grupo externo
```

Ahora hacemos pull de la rama *main* del repositorio original a la copia local del repositorio forkeado:

```
>> git pull https://gitlab.etsit.urjc.es/grupodeisi/practica-isi.git
```

Comprobamos que estamos en la rama *main* y vemos si se ha modificado el fichero *memembers.txt*. Efectivamente, aparece el fichero con los cambios aplicados.

```
>> git branch
```

```
    c.borao.2017/nuevos-requisitos
* main
```

```
>> cat memembers.txt
```

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/otrogrupo/practica-isi$ c
at memembers.txt
Samuel Martín Ortega
Paula Pulido Praena
Amelia Sánchez Aparicio


Belén Rosa Alonso - Grupo externo, curso 2017
César Borao Moratinos - Grupo externo
```




Hacemos push de esta la rama *origin* al repositorio forkeado en GitLab:

```
>> git push origin main
```

Podemos verlo en el GitLab forkeado: <https://gitlab.etsit.urjc.es/c.borao.2017/practica-isi/-/blob/main/memebers.txt>. **Nota:** Los contenidos de ese fichero han cambiado, puesto que he hecho un pull después de que compañeros del otro grupo hayan hecho merge de otros commits sobre los contenidos de ese fichero.

main practica-isi / memembers.txt Find file Blame History Permalink

 **Año cambiado en members.txt** 920bb323
Juan Antonio authored 1 day ago

memembers.txt 199 Bytes Edit Web IDE Lock Replace Delete   

```
1 Samuel Martín Ortega
2 Paula Pulido Praena
3 Amelia Sánchez Aparicio
4
5 Belén Rosa Alonso - Grupo externo curso 2017
6 César Borao Moratinos - Grupo externo
7 Juan Antonio Ortega Aparicio - Grupo externo
```


2.2. Acepta cambios de un compañero de otro equipo.

Una compañera de otro grupo ha hecho fork de nuestro proyecto, que se encuentra en el repositorio: <https://gitlab.etsit.urjc.es/grupo-isi/practica-isi/>.

Ha seguido los pasos indicados en la práctica: ha hecho un clone del repositorio forkeado, ha creado una nueva rama en local, ha modificado el fichero *members.txt*, ha hecho un commit y un merge request a nuestro repositorio.


A partir de ahí, lo que vemos en GitLab es el merge request que se solicita a nuestro repositorio:


grupo-isi > Practica ISI > Merge requests > 15


Open Created just now by  Amelia Edit Mark as draft


Archivo members.txt bonito

Overview 0 Commits 1 Changes 1


 Members who can merge are allowed to add commits.



 Request to merge [asanchez:a.sanchezap.2017/nu...](#) into master

Open in Web IDE Check out branch 


 **No pipeline** Add the `.gitlab-ci.yml` file to create one.

Are you adding technical debt or code vulnerabilities?
Use CI pipelines to test your code by simply adding a GitLab CI configuration file to your project. It only takes a minute to make your code more secure and robust.

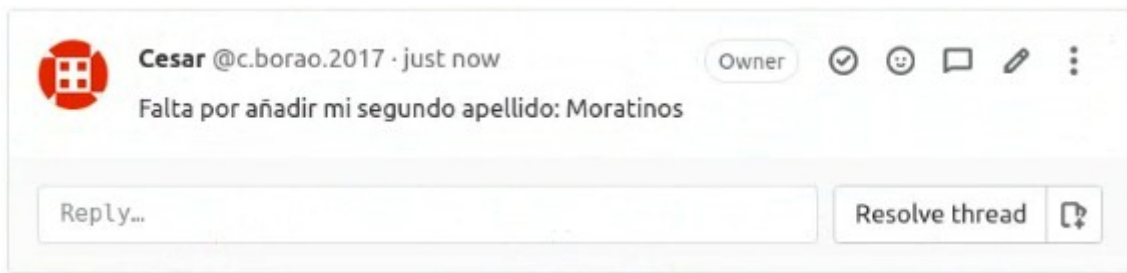
Show me how to add a pipeline 

 Approve Approval is optional 

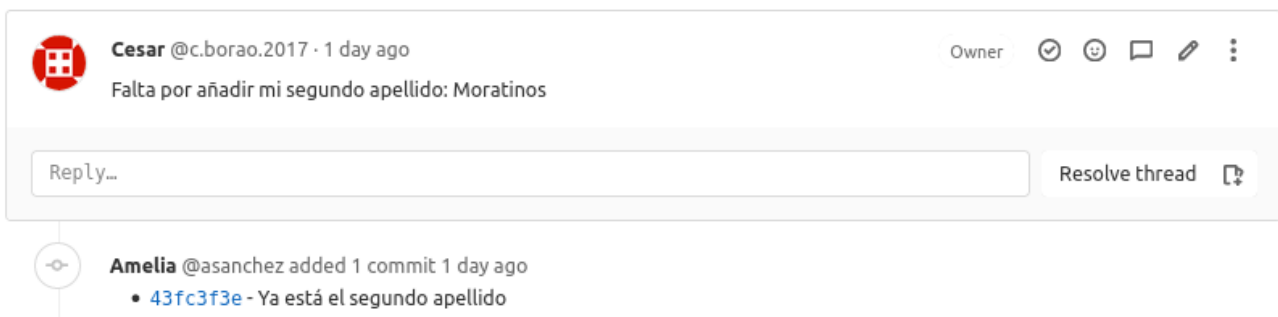
> View eligible approvers

 Merge

No aceptamos a la primera. Abrimos un hilo en la solicitud del merge request para poner un comentario:



Cuando la compañera del otro grupo añade los nuevos cambios y hace un nuevo commit, podemos ver que nos aparece notificado en el hilo del merge request:



Ahora nos bajemos a nuestro proyecto en local los commits de la rama de GitLab del proyecto forkeado de mi compañera del otro equipo.

Creamos un nuevo remote *amelia* para referenciar el proyecto forkeado desde nuestro repositorio local: <https://gitlab.etsit.urjc.es/asanchez/practica-isi>.

```
>> git remote add amelia https://gitlab.etsit.urjc.es/asanchez/practica-isi
```

Nos bajamos los commits de la rama del proyecto forkeado:

```
>> git fetch amelia a.sanchezap.2017/nuevos-requisitos
```

Creamos una rama en local *ramaAmelia* para poder acceder a los commits:

```
>> git branch ramaAmelia amelia/a.sanchezap.2017/nuevos-requisitos
```

Nos cambiamos a la rama que acabamos de crear:

```
>> git checkout ramaAmelia
```

Observamos el contenido del fichero *members.txt*, que es el que está en la rama que se ha solicitado para hacer un merge en el master de nuestro proyecto:

```
>> cat members.txt
```

```
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$ cat members.txt
# MIEMBROS DEL EQUIPO

Juan Antonio Ortega Aparicio
Belén Rosa Alonso
Pablo Barquero Villanueva - Belén aceptar
César Borao Moratinos

# MIEMBROS EXTERNOS

Grupo externo: Samuel Martin Ortega
Grupo externo: Amelia Sánchez Aparicio
alumno@ubuntu2004:~/Escritorio/ISI_Git/practica_grupo/practica-isi$
```

Nos movemos a la rama *master* y hacemos el merge de *ramaAmelia*


```
>> git checkout master
>> git merge ramaAmelia
```

Por último, hacemos push al repositorio de GitLab de nuestro proyecto:

```
>> git push origin master
```



Vemos cómo se ha resuelto el merge request:


grupo-isi > Practica Isi > Merge requests > 15

Merged Created 1 day ago by  **Amelia** Edit



Archivo members.txt bonito


Overview 1 **Commits** 2 **Changes** 1 1 unresolved thread




 Request to merge **asanchez:a.sanchezap.2017/nu...**  into master Download







 Approval is optional

[View eligible approvers](#)

 **Merged by**  **Cesar** 1 day ago Revert Cherry-pick


The changes were merged into **master** with **43fc3f3e** 

 0  0  Oldest first Show all activity

 **Cesar** @c.borao.2017 · 1 day ago Owner     


Falta por añadir mi segundo apellido: Moratinos

Resolve thread

 **Amelia** @asanchez added 1 commit 1 day ago

- 43fc3f3e** - Ya está el segundo apellido

[Compare with previous version](#)

 **Cesar** @c.borao.2017 merged 1 day ago