

Preparación

Como queremos que te sientas como si estuvieras trabajando en un equipo, en un mismo repositorio de Bitbucket, te pediremos que bifurques un repositorio público que hemos proporcionado.

¿En qué consiste bifurcar?

Bifurcar es otra forma de guardar una clonación o una copia. El término "bifurcar" (o "fork", en programación) deriva de una llamada de sistema Unix que crea una copia de un proceso existente. Así que, a diferencia de una rama, una bifurcación es independiente del repositorio original. Si se elimina el repositorio original, la bifurcación se conserva. Si bifurcas un repositorio, obtienes ese repositorio y todas sus ramas.

1. Entra en tutorials/tutorials.git.bitbucket.org.
2. Haz clic en **+ > Bifurcar este repositorio** en el lado izquierdo de la pantalla.
3. Modifica el **nombre** para que sea exclusivo de tu equipo y, a continuación, haz clic en **Bifurcar repositorio**.
4. Crea en el repositorio un directorio al que se pueda acceder cómodamente. Puedes optar por algo como esto:

```
$ mkdir test-repositories $ cd test-repositories/ $ test-repositories
```

El ejemplo anterior crea el directorio test-repositories mediante el comando mkdir (crear directorio) y cambia a ese directorio mediante el comando cd (cambiar directorio).

5. Clona el repositorio bifurcado en el directorio que acabas de crear. Podría ser algo parecido a esto:

```
$ git clone https://dstevenstest@bitbucket.org/dstevenstest/mygittutorial.bitbucket.io.git
```

De este modo, se clona el repositorio usando el comando git clone y se crea el directorio resultante de la clonación: mygittutorial.git.bitbucket.io.

Crea una rama y cambia algo utilizando el flujo de trabajo de creación de ramas

En esta rama, vas a añadir una cita a tu sitio web.

1. Crea una rama mediante el comando git branch.

```
$ git branch test-1
```

2. Extrae esta rama que acabas de crear mediante el comando git checkout.

```
$ git checkout test-1 Switched to branch 'test-1'
```

3. Muestra una lista de las ramas que tienes localmente utilizando el comando git branch.

```
$ git branch main * test-1
```

4. Haz una modificación en el archivo editme.html añadiendo una cita. Puedes usar algo como lo siguiente:

```
Esto es una cita, y me gusta.  
Una cita: El arte de citar
```

5. Añade ese cambio.

```
git add editme.html
```

Nota: Tu cambio no se ha confirmado en el historial de Git todavía. Está en estado de "espera". Esto lo aprendimos en [Guardado de cambios](#).

6. Confirma el cambio con un mensaje de confirmación descriptivo.

```
git commit editme.html -m'added a new quote'
```

Nota: Ahora los cambios forman parte del historial de Git como una única "confirmación". Esto lo aprendimos en [Guardado de cambios](#).

7. Envía ese cambio a Bitbucket utilizando el comando git push.

```
git push
```

```
fatal: The current branch test-1 has no upstream branch. To push the current
branch and set the remote as upstream, use git push --set-upstream origin
test-1
```

Verás un error, porque la primera vez que envías una nueva rama que has creado localmente tienes que designar esa rama.

- Envía la rama y cambia utilizando el comando `git push branch`.

```
$ git push origin test-1

Counting objects: 3, done. Delta compression using up to 8 threads.
Compressing objects: 100% (3/3), done. Writing objects: 100% (3/3), 253
bytes | 0 bytes/s, done. Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0) remote: remote:
Create pull request for test-1: remote:
https://bitbucket.org/dstevenstest/dans.git.bitbucket.org/pull-
requests/new?source=test-1&t=1 remote: To
https://bitbucket.org/dstevenstest/dans.git.bitbucket.org.git * [new branch]
test-1 -> test-1
```

Esto le indica al sistema que el repositorio de origen es el destino de esta nueva rama.

- Abre tu repositorio del tutorial y haz clic en Ramas. Ahora deberías ver tanto la rama principal como la test-1. Debería ser algo así:

Daniel Stevens / dans.git.bitbucket.org

Branches [Create branch](#)

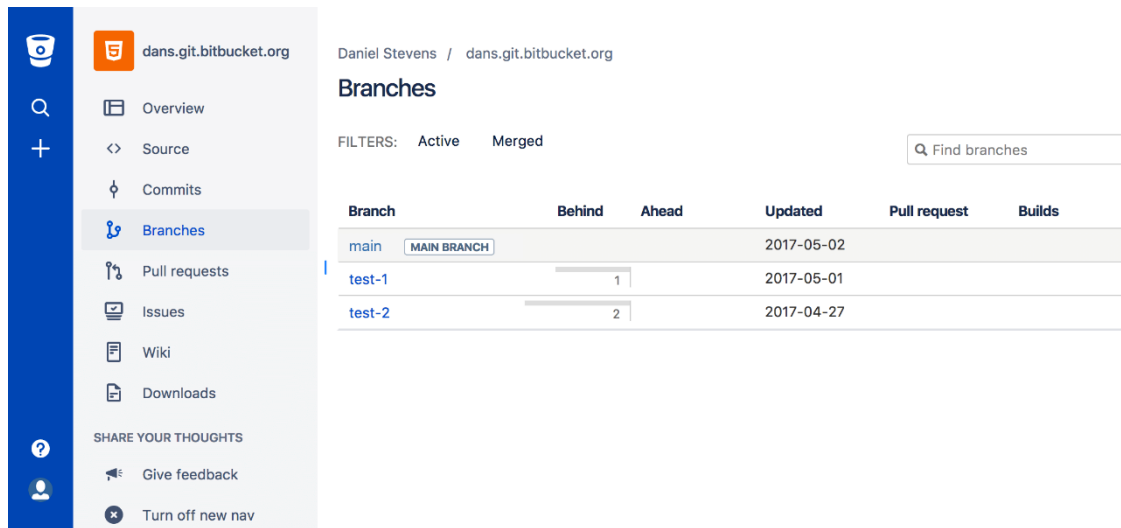
FILTERS: [Active](#) [Merged](#)

Branch	Behind	Ahead	Updated	Pull request	Builds
main MAIN BRANCH			4 days ago		
test-1		1	6 minutes ago		

Crea, recupera y consulta una rama remota

Cuando trabajas en un equipo, es probable que tengas que recuperar o incorporar cambios en ramas que creen el resto de los miembros del equipo y enviarlos a Bitbucket. Este ejemplo te brindará algunos de los conceptos básicos para crear ramas y trabajar con ramas creadas por otras personas.

1. Accede a tu repositorio del tutorial en Bitbucket y haz clic en **Ramas**. Deberías ver algo como esto:



2. Haz clic en **Crear rama**, llámala "test-2" y haz clic en **Crear**.
3. Copia el comando git fetch en el cuadro de diálogo para extraer tu rama. Probablemente sea algo parecido a esto:

```
$ git fetch && git checkout test-2
```

```
From https://bitbucket.org/dstevens/dans.git.bitbucket.org * [new branch]
test-2 -> origin/test-2 Branch test-2 set up to track remote branch test-2 from
origin. Switched to a new branch 'test-2'
```

4. Utiliza el comando git branch en tu terminal. Deberías ver una lista de ramas con algo parecido a esto:

```
$ git branch main test-1 * test-2
```

La rama con el asterisco * es la rama activa. Es fundamental que recuerdes esto cuando trabajes en cualquier flujo de trabajo de creación de ramas.

5. Usa el comando git status y verás algo parecido a esto:

```
$ git status
```

```
On branch test-2 Your branch is up-to-date with 'origin/test-2'. nothing to
commit, working tree clean
```

Puedes ver en qué rama estás y que la rama está actualizada en esos momentos con respecto a la rama remota (origin).

6. Utiliza el comando git checkout para volver a cambiar el centro de atención a la otra rama. El comando será algo parecido a esto:

```
$ git checkout test-1  
Switched to branch 'test-1' Your branch is ahead of 'origin/test-1' by 3  
commits. (use "git push" to publish your local commits)
```

Una de las cosas más importantes que hay que recordar al trabajar con ramas es que debes asegurarte de que la rama en la que estés metiendo cambios sea la correcta.

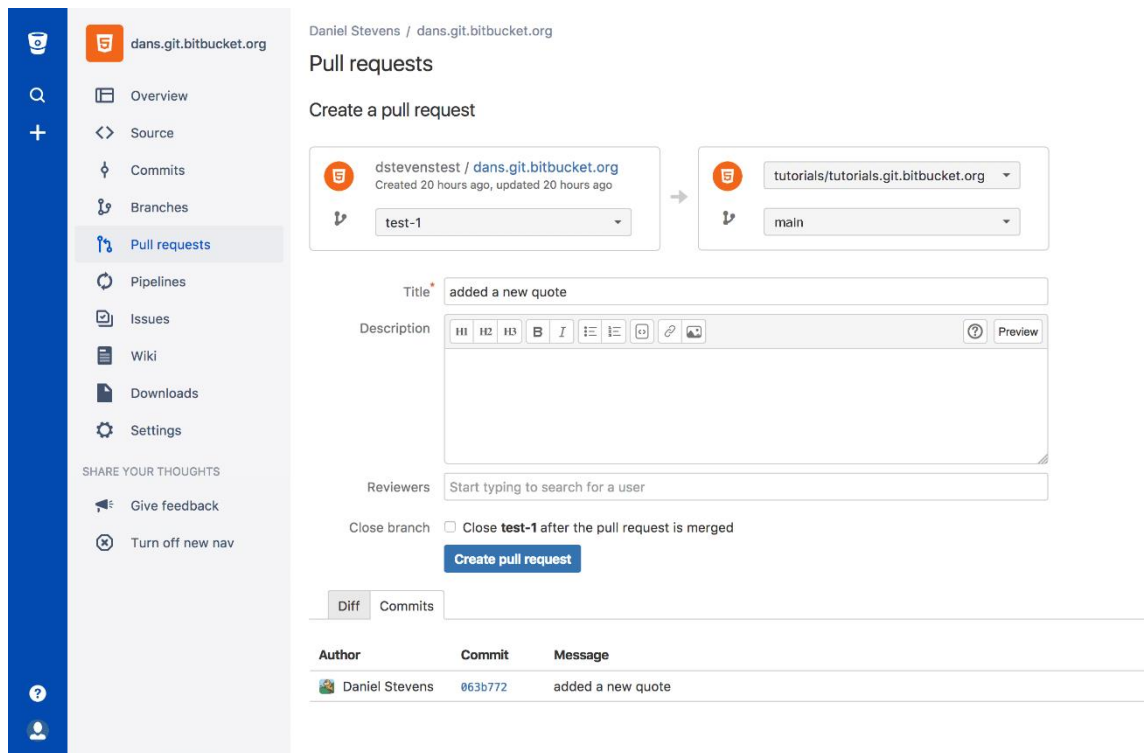
Envía el cambio y crea una solicitud de incorporación de cambios

Ha llegado el momento de que te revisen tu primer cambio y de fusionar la rama.

1. Haz clic en **+ > Crear solicitud de incorporación de cambios**. Puedes ver tu rama test-1 como la rama de origen y la principal en la rama de destino.

Como hemos creado este repositorio bifurcando uno existente, el destino se define en la rama principal del repositorio que hemos bifurcado.

Para corregir esto, tendrás que cambiar la rama de destino del repositorio (la rama en la que fusionarás tus cambios) de [tutorials/tutorials.git](https://github.com/tutorials/tutorials.git) a tu repositorio.



También tendrás que añadir revisores de tu equipo a la solicitud de incorporación de cambios.

2. Haz clic en **Crear solicitud de incorporación de cambios**.
3. Para meter un comentario en la solicitud de incorporación de cambios, selecciona una línea de la comparación (el área que muestra el cambio que hiciste en el archivo editme.html).
4. Haz clic en **Aprobar** en la parte superior izquierda de la página. Obviamente, en una solicitud de incorporación de cambios real, tendrías revisores para hacerte comentarios.
5. Haz clic en **Fusionar**.
6. Opcional: Actualiza el **Mensaje de confirmación** con más detalles.
7. Selecciona la estrategia de fusión **Fusionar confirmación** de entre las dos opciones que se te ofrecerán:
 - **Fusionar confirmación:** Conserva todas las confirmaciones de la rama original y las integra en la rama de destino. Esta opción equivale a introducir `git merge --no-ff` en la línea de comandos.

- **Combinar:** Combina las confirmaciones al fusionar la rama de origen en la de destino. Esta opción equivale a introducir `git merge squash` en la línea de comandos.

8. Haz clic en **Confirmaciones** y verás cómo encaja la rama que acabas de fusionar en el esquema general de los cambios.

Elimina una rama e incorpora los cambios de la rama principal en la rama de trabajo local

Ahora has pasado por el flujo de trabajo de creación de ramas básico y tu cambio está en la rama principal. Lo último que aprenderemos es cómo eliminar la rama que acabas de fusionar, incorporar cambios a la rama principal actualizada y fusionar la rama principal actualizada en tu rama test-2 .

¿Por qué eliminar la rama?

Recuerda que la creación de ramas en Git se diferencia de SVN o de sistemas semejantes de control de versiones por utilizar tanto ramas de larga ejecución (por ejemplo, una rama principal y una de desarrollo) como ramas de desarrollo a corto plazo. Como este es el caso, no es una mala idea eliminar las ramas locales para que tu entorno local esté más limpio.

¿Por qué incorporar los cambios de la rama principal y fusionarla con test-2?

Esto es un ejemplo de un caso en el que estás trabajando en un repositorio en el que también está trabajando otro miembro del equipo. Es una buena idea incorporar los cambios en tu rama de trabajo de vez en cuando para evitar los conflictos de fusión en las solicitudes de incorporación de cambios.

1. Abre tu terminal y ejecuta el comando `git status`. El resultado debería ser algo parecido a esto:

```
$ git status
On branch test-1 nothing to commit, working tree clean
```

Puedes ver que estás en la rama que acabas de utilizar para hacer el cambio y que no tienes ningún cambio. Estamos listos para deshacernos de esa rama ahora que hemos acabado ese trabajo.

2. Cambia a la rama principal. Para ello, ejecuta el comando `git checkout main` . El resultado debería ser algo parecido a esto:

```
git checkout main
Switched to branch 'main' Your branch is up-to-date with 'origin/main'.
```

¿Te has fijado en que en el mensaje pone que la rama está actualizada? Se refiere solo a la rama local. Sabemos esto porque acabamos de fusionar un cambio en la principal y no hemos incorporado ese cambio del repositorio remoto a nuestro sistema local. Eso es lo que haremos a continuación.

3. Ejecuta el comando `git pull`. El resultado debería ser algo parecido a esto:

```
$ git pull
remote: Counting objects: 1, done. remote: Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0)
Unpacking objects: 100% (1/1), done. From https://bitbucket.org/dstevenstest/dans.git:bitbucket.org 2d4c0ab..dd424cb
main -> origin/main Updating 2d4c0ab..dd424cb Fast-forward editme.html | 6
+++--- 1 file changed, 3 insertions(+), 3 deletions(-)
```

Lo que ha sucedido es que, al incorporar los cambios del repositorio remoto, Git ejecuta una fusión con avance rápido para integrar los cambios que hiciste. Asimismo, enumera cuántos archivos y líneas han cambiado en el archivo en cuestión.

4. Ejecuta el comando `git branch -d {branch_name}` para eliminar la rama `test-1`. El resultado será algo parecido a esto:

```
$ git branch -d test-1
Deleted branch test-1 (was 063b772)
```

Como puedes ver, ha borrado la rama y te indica cuál era el último hash de confirmación de dicha rama. Esta es la forma segura de borrar una rama, ya que Git no te permitirá borrarla si tiene cambios sin confirmar. Sin embargo, debes tener en cuenta que esto no impedirá que se borren los cambios que están confirmados en el historial de Git pero no fusionados en otra rama.

5. Cambia a la rama `test-2`. Para ello, utiliza el comando `git checkout`.

```
$ git checkout test-2
Switched to branch 'test-2' Your branch is up-to-date with 'origin/test-2'.
```

6. Fusiona la rama principal en tu rama de trabajo usando el comando `git merge main test-2`. El resultado será algo parecido a esto:

```
$ git merge main test-2
Updating 2d4c0ab..dd424cb Fast-forward editme.html | 6 +++--- 1 file
changed, 3 insertions(+), 3 deletions(-)
```


Es importante recordar lo siguiente:

- Hay que tener en cuenta qué rama está activa. Si quieres fusionar la rama principal en test-2, deberías haber extraído test-2 (activa). Lo mismo sucede si quieres fusionar test-2 en la principal, que tendrás que haberla extraído.
- Para ver en cualquier momento cuál es la rama que está activa, usa `git branch` y la rama activa se marcará con un asterisco, o utiliza `git status` y te indicará en qué rama estás y si hay cambios locales pendientes.