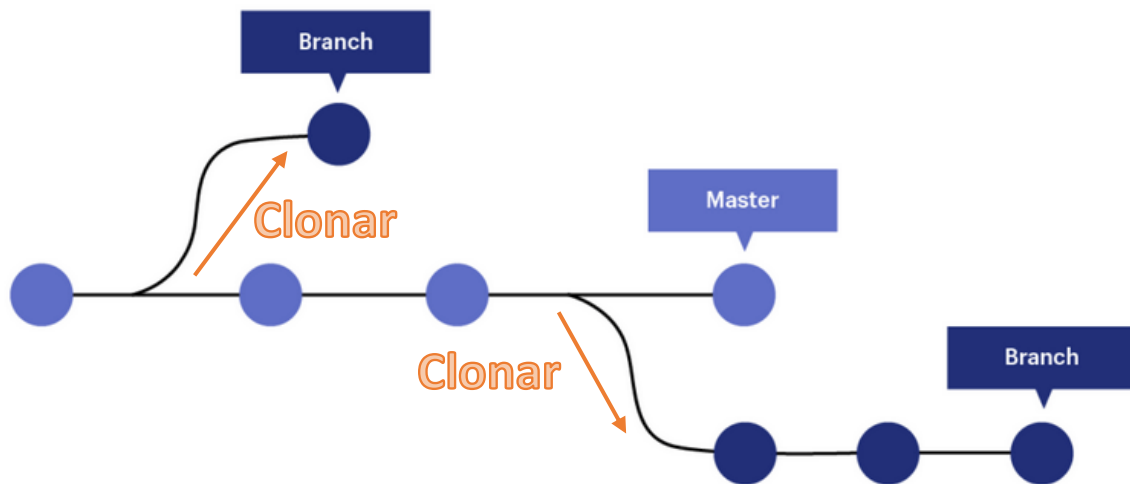


Branch

Cuando hablamos de controlador de versiones, por ejemplo, Git, las branches o ramas son lugares o punteros donde viven versiones de un mismo proyecto, esto es muy práctico e increíblemente útil, ya que permite el trabajo colaborativo. En un equipo de trabajo, todos deberán tener su propia rama y trabajar en ella para no perjudicar o intervenir con el trabajo de los demás, y posteriormente dichas ramas con la rama principal, la cual lleva el nombre de “main” o “master”, y que es donde viven los cambios definitivos que el equipo ha hecho al proyecto.



¿Cómo crear ramas con los comandos de Git?

Primero debemos Clonar el repositorio remoto sobre el cual queremos trabajar. Eso se realiza con la url del repositorio remoto y con el siguientes comandos de git:

```
bash
git clone https://github.com/usuario/repositorio.git
```

*git clone se utiliza una vez
cuando estas trayendo por
primera vez el repositorio.*

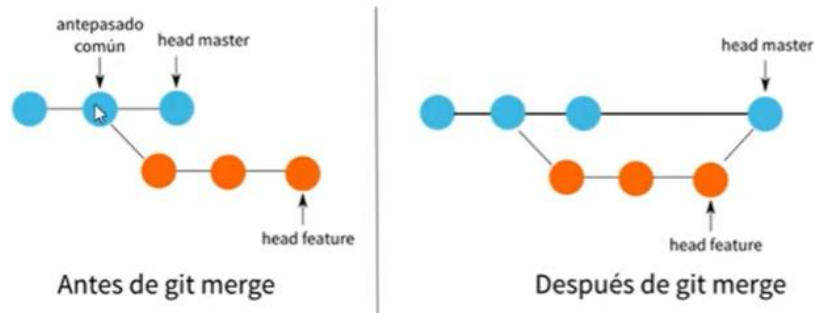
Después, ya con una copia completa del repositorio remoto, ingresaremos al directorio del repositorio clonado usando el comando "`cd`", para de esta forma poder crear tu propia rama local con el comando "`git checkout -b nombre de la rama`". Este comando lo que está haciendo es crear una nueva rama que se bifurca desde la rama en la que nos encontramos actualmente (que generalmente es la rama "main" si acabamos de clonar el repositorio). La nueva rama será independiente de la rama "main" y contendrá su propia copia de los archivos. El comando y la ramificación se verían de la siguiente forma:

```
bash
cd repositorio
git checkout -b mi-rama
```

```
css
main
 \
  mi-rama
```

Merge

Ahora bien, ya estuvimos trabajando y ahora necesitamos fusionar esos cambios en mi rama main, para eso existe el comando Merge. La fusión es un proceso directo en el que los cambios de una rama se integran en otra.



Antes de hacer dicha unificación, tenemos que asegurarnos de estar en nuestra rama master o main con el comando git checkout:

```
CSS  
git checkout main
```

Y ahora sí, para fusionar los cambios de tu rama "mi-rama" en la rama "main", se necesita ejecutar el siguiente comando:

```
sql  
git merge mi-rama
```

Esto combinará los cambios de "mi-rama" en la rama "main". Si no hay conflictos entre los cambios de ambas ramas, Git realizará la fusión automáticamente, creando también un nuevo -commit para reflejar la combinación (recordar que Git sabe todo sobre todos, y en el commit quedara registrado todo lo que se haya cambiado a tu nombre de usuario).

Conflictos

Hay ocasiones en las que este "merge" no funciona como esperaríamos y es cuando entran los conflictos. Un conflicto ocurre cuando hay divergencias entre dos o más versiones del mismo archivo en diferentes ramas y Git no puede determinar automáticamente cómo fusionar esos cambios de manera limpia. Los conflictos se ven de la siguiente forma:

```
markdown
<<<<<< HEAD
Contenido en tu rama actual
=====
Contenido en la otra rama que estás intentando fusionar
>>>>>> branch-otra-rama
```

Cuando Git encuentra conflictos, te notificará que hay archivos con conflictos sin resolver y te pedirá que resuelvas manualmente estos conflictos antes de continuar. Esto se hace editando el archivo afectado, eliminando las marcas de conflicto y seleccionando qué cambios quieres mantener o combinar.

FIN