

**TUDAI**

**Cátedra:** ​**Tecnología de la Información en las Organizaciones**

**Curso:**​ **1° año**

**Ciclo lectivo: 2020**​

**Trabajo Práctico Especial - Git**

**Integrantes:**

* **Facundo De Luca**
* **Luis Rosiello,**
* **Maximiliano Otharan,**
* **Cristian Amici.**

***INTRODUCCIÓN:***

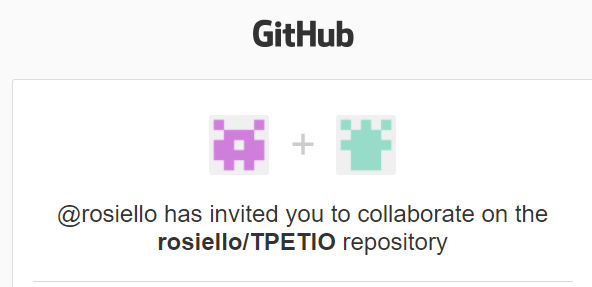
En el siguiente informe, se explicará cómo se llevó a cabo un trabajo colaborativo sobre una página web utilizando GIT, TRELLO y DISCORD como herramientas informáticas de comunicación e intercambio de información entre los colaboradores.

El objetivo del trabajo es “mejorar” una página WEB vinculada al arte, utilizando principalmente el lenguaje PHP. Destacan también en el mismo los lenguajes smarty, plasmado en archivos. tpl, estilo propio con un archivo .css, también utilizaron archivos .html e incorporaron otros .jpg . Para agregar funcionalidades a la página se trabajó con JavaScript. De esta forma a priori ya se puede observar la amplia versatilidad y capacidad de los integrantes del grupo.

En el mismo se quiere demostrar como un grupo de desarrolladores sin experiencia comienza a trabajar en grupo, realizando sus tareas de forma individual, sin objetivos comunes en un principio, sin tener en cuenta al resto de sus compañeros y además con problemas personales van afectando el trabajo colaborativo.

***Realizando el Trabajo:***

Comenzaron realizando un repositorio remoto, donde el principal MASTER Luis Rosiello, compartió una página WEB en la que estaba trabajando con la intención de que el resto de sus amigos puedan ayudarle y aportar mejores y nuevas perspectivas a su diseño y estilo. Recibieron el resto de colaboradores una invitación a dicho repositorio, este se inicio a través del comando **“git init”** desde la capeta del proyecto “TPETIO” utilizando la consola. Se envió el repositorio de forma remota a GitHub a través del comando “**git remote add origin** <https://github.com/rosiello/TPETIO.git>” (no tenemos captura del mismo, perdón)



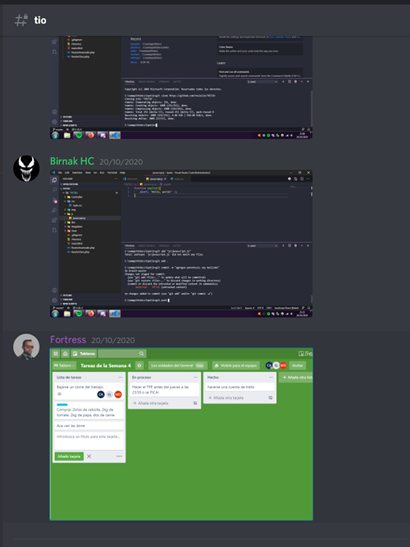
A partir de ahí, decidieron que era conveniente tener un cronograma de tareas para que no surgieran problemas a la hora de trabajar colaborativamente y a su vez poder proyectar un mismo objetivo y plan a seguir. Para ello decidieron trabajar con la plataforma TRELLO(<https://trello.com/b/f2yn2rs2/tareas-de-la-semana-4>), ya que ella misma cumplía absolutamente con **casi** todo lo necesario para realizar este tipo de actividades, salvo por algo, faltaba comunicación en tiempo real, para ello utilizaron un mecanismo de reuniones por DISCORD, esta plataforma brindo la posibilidad de mantener la comunicación activa a la hora de diagramar las reuniones y plantear los siguientes objetivos a cumplir:

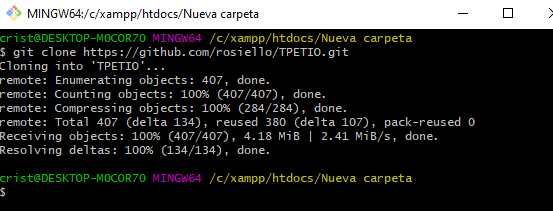
En este momento fue donde surgió el **primer problema**: El equipo de trabajo no sabía usar esta plataforma, como se ve en la imagen comenzaron a probar entre todos como utilizarla, para ello también investigaron y recordaron todo lo trabajado en clase, el resultado fue sorprendente.



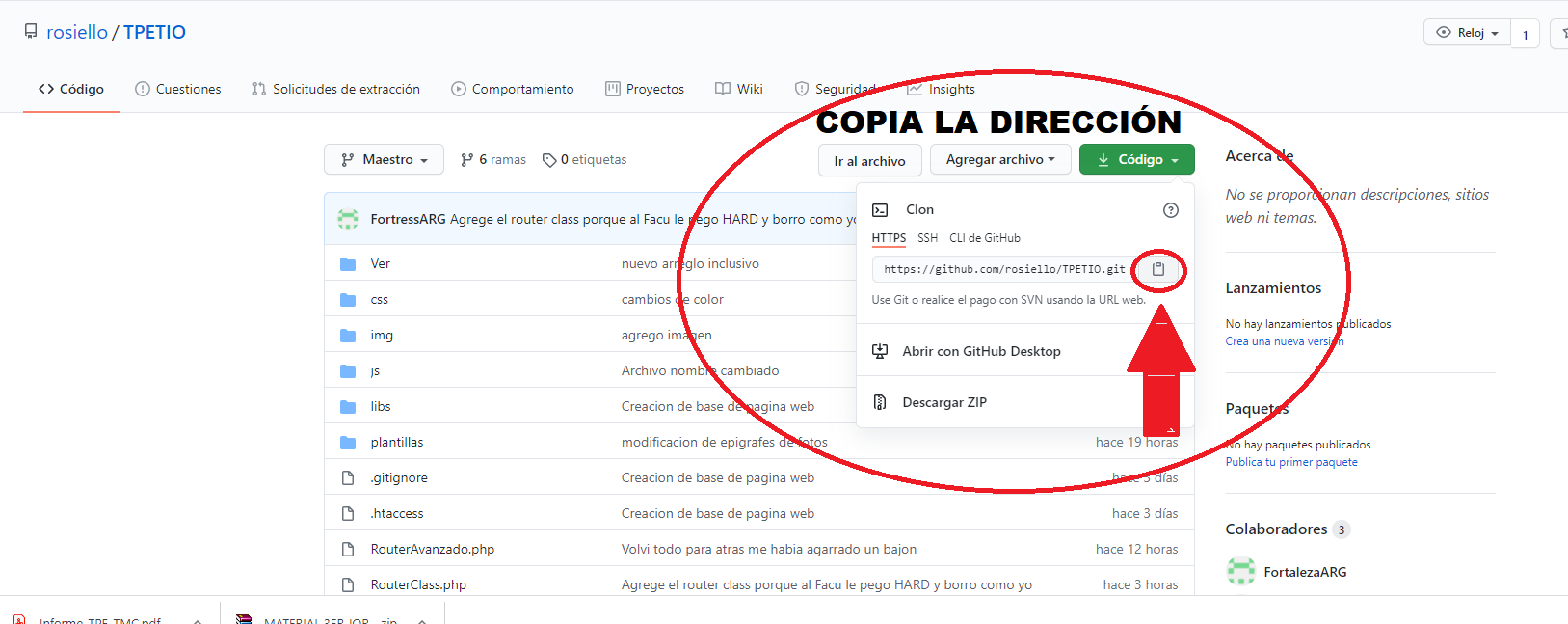
Pudieron no solo agregar tareas relacionadas al trabajo en equipo, sino también etiquetas con mensajes super importantes, stikers (pegatinas) para tener una visual rápida de lo que hay o no que hacer y buscar más rápido aquello que debían de dar importancia.

Mientras todo el trabajo colaborativo se plasmaba en cumplir las tareas, también mantenían comunicación por un canal de voz utilizando como antes dijimos DISCORD:

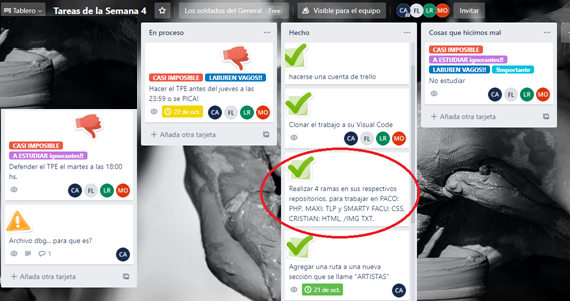


La primea tarea que se asignó a cada miembro del equipo fue clonar el repositorio a la carpeta local de trabajo de cada miembro. Esa tarea la realizaron utilizando el comando **gitclone (url)** de consola de Git Bash:

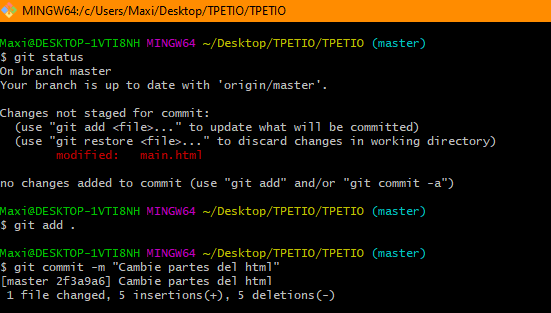
Para poder traer el archivo se tuvo que copiar la dirección del mismo en la carpeta de GiTHub como se muestra a continuación y pasarle al git local esa dirección:



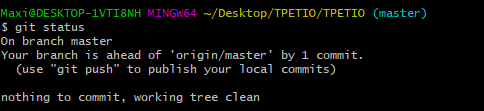
La siguiente tarea que se asigno fue dividiéndose el lenguaje a trabajar:



A modo de explicación y resumen de los comandos utilizados para no ser repetitivos, cada vez que algún miembro del equipo realizó una modificación en su repositorio local, utilizo los comandos en la consola de **“git status”** para poder ver el estado de su trabajo y conocer las modificaciones realizadas que todavía no figuran en la zona de intercambio, la consola nos muestra con color rojo, aquellos archivos modificados y no incorporados. Para ellos luego se ejecuta en la consola el comando **“git add .”** donde podrá agregar esas modificaciones a la zona de intercambio temporal o staging area. También se puedo realizar el mismo comando con el nombre específico del archivo, pero les fue mucho más cómodo agregar todos los cambios a través del “.”. Al mismo tiempo se confirmaron las modificaciones a través del comando de **git commit -m** “mensaje”, que les permitió dar aviso de los cambios realizados a sus colegas y realizar la confirmación. Es importante tener en cuenta que los mensajes deben siempre ser lo más específico posible para que sus colaboradores puedan entender a lo que se hace referencia, aclarar esto es importante, ya que muchos de los miembros de este informe poco cumplieron con dicho punto.

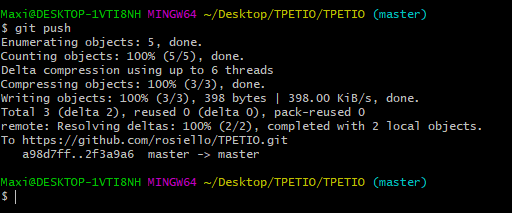
Con estas tres aclaraciones podemos mostrar varios ejemplos de cómo fueron usados esos comandos en diferentes situaciones y los mensajes implementados:

Posteriormente a la confirmación se ejecutó un **“git status”,** con la intención de poder confirmar que todo está preparado para realizar la incorporación a la rama principal en GITHub.

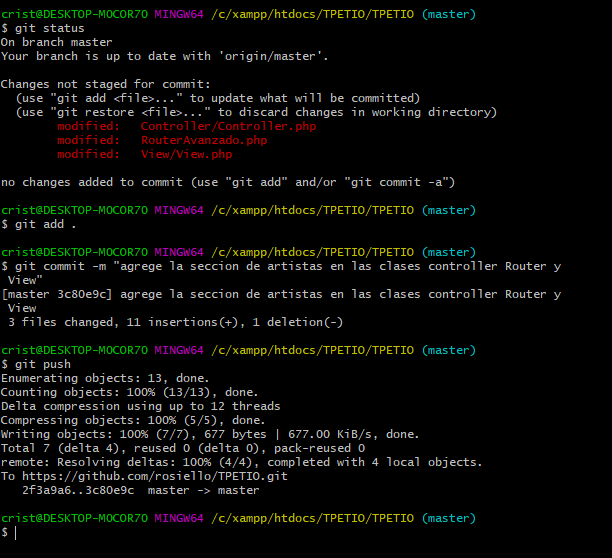


Como se puede apreciar en la imagen ya estaba todo preparado para poder realizar el comando **“git push”** recomendado ya por la consola.

Para realizar las modificaciones y agregado de información a la rama MASTER del repositorio en GITHub se utilizó el comando “**git push”**, el cual está destinado a enviar todos esos cambios para que el resto de los compañeros puedan verlos e incorporarlos.

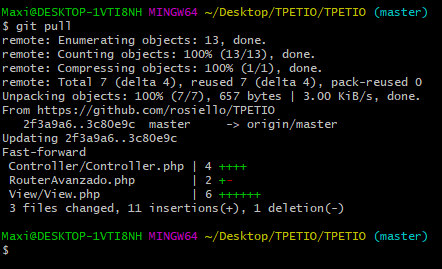


Otro ejemplo de modificaciones realizadas en el trabajo que ejemplifican los comandos explicados anteriormente:



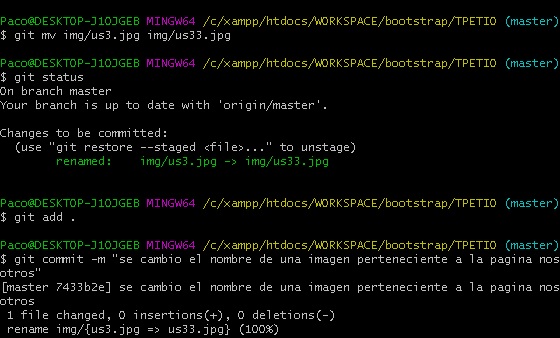
El siguiente comando que más se usó durante el trabajo fue el **“git pull”,** debido a que es indispensable para poder trabajar en equipo, con dicho comando se puede bajar del repositorio remoto en GitHub a un repositorio local y actualizar todo aquello que fue modificado por los colaboradores.

A continuación, podemos ver el ejemplo siguiente:

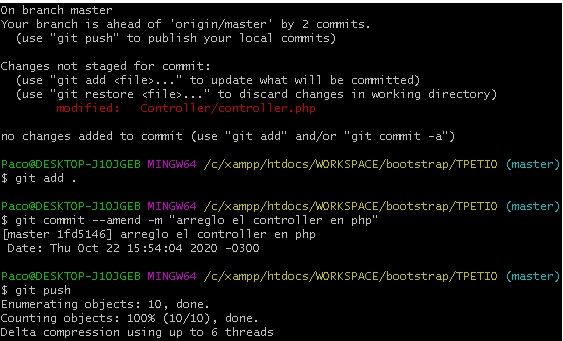


Como se puede ver en cada archivo figura las líneas que se sumaron, modificaron y las que se borraron.

Se estuvieron realizando además modificaciones de los nombres de archivos a través de “**git mv”** con el fin de corregir los nombres de fotos que se tienen en cuenta en los templates.

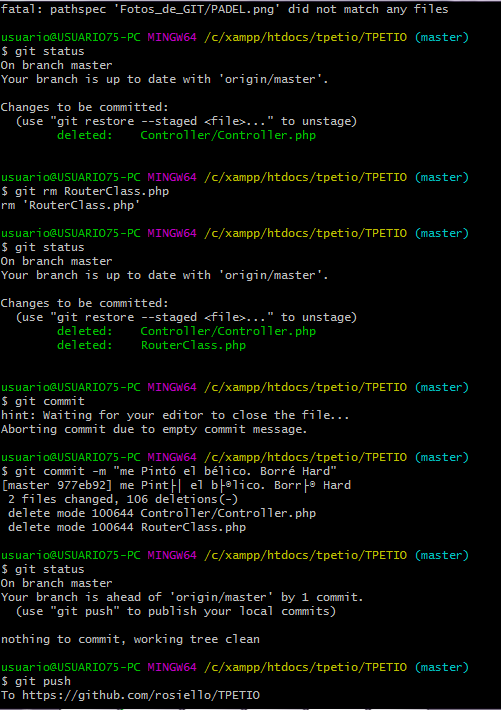


Sin dudas por problemas de interpretación, individualismo y problemas personales, que forman parte de la vida cotidiana de cualquier desarrollador, hubo integrantes que han roto una parte fundamental de la página eliminando el controller.php, por lo que al crearse uno nuevo archivo.php se lo nombro con minúscula y se confirmó la modificación, al cambiar el nombre en el código de las clase Controller, para incorporar ese cambio previo, se utilizó el método **git commit –amend** como se muestra a continuación.

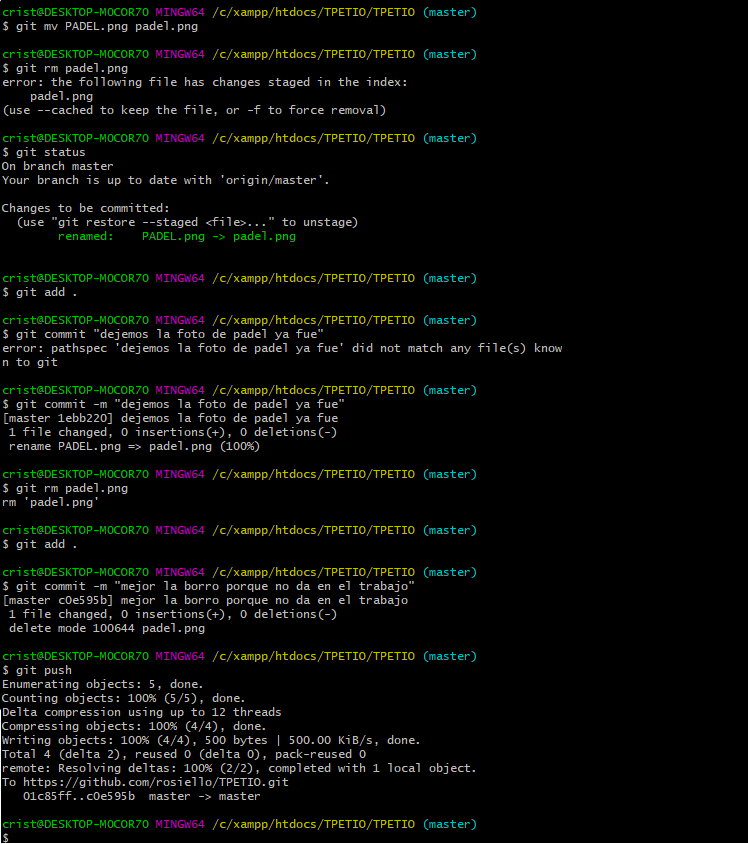


Otro comando que se usó con bastante frecuencia y fue el más peligroso de todos durante el proyecto colaborativo fue el **“git rm (nombreDelArchivo.Extencion)”,** lo que permite borrar cualquier archivo que se desee eliminar. El equipo en situaciones de estrés de trabajo utilizo este comando en repetidas situaciones, generando una rotura general del proyecto. Como dijimos en un principio, motivos que llevaron a ello fueron problemas personales de cada miembro del grupo, trabajo individual sin consulta, falta de coordinación, grupo sin un líder natural y tampoco acordado.

Algunos ejemplos:



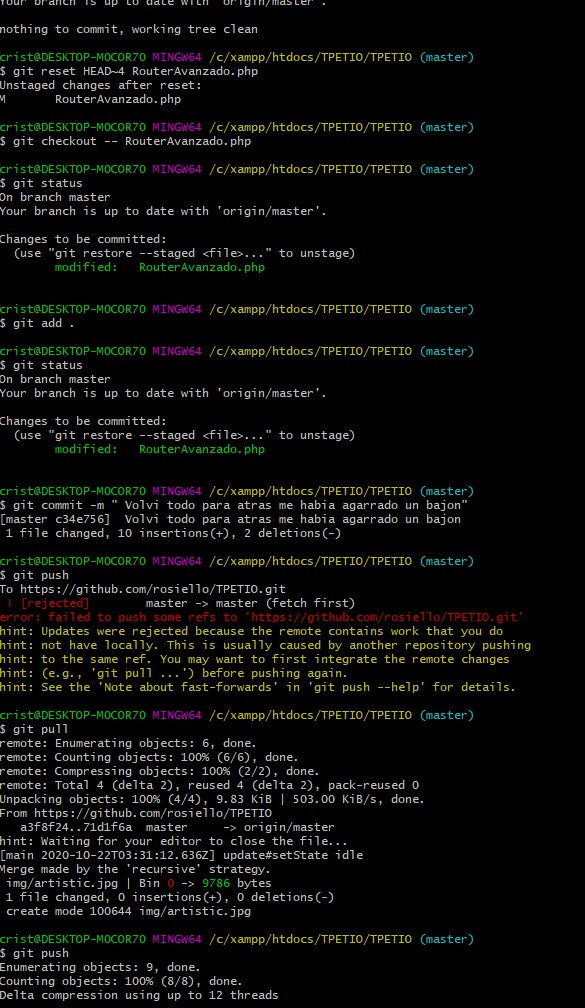
En dicha situación se rompió el archivo PHP por la falta de la clase principal. En el siguiente caso, se incorpora por error una imagen de Pádel, se realizan comandos ya nombrados para modificar algunos comportamientos y al final para colaborar con el proyecto de forma seria se elimina la imagen:



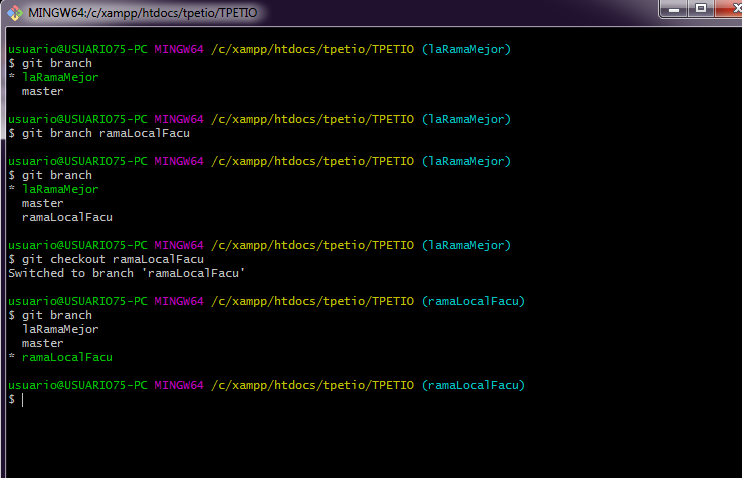
Un comando muy usado por el equipo, fue el “**git reset”** o **“git reset HEAD~(numero) “**

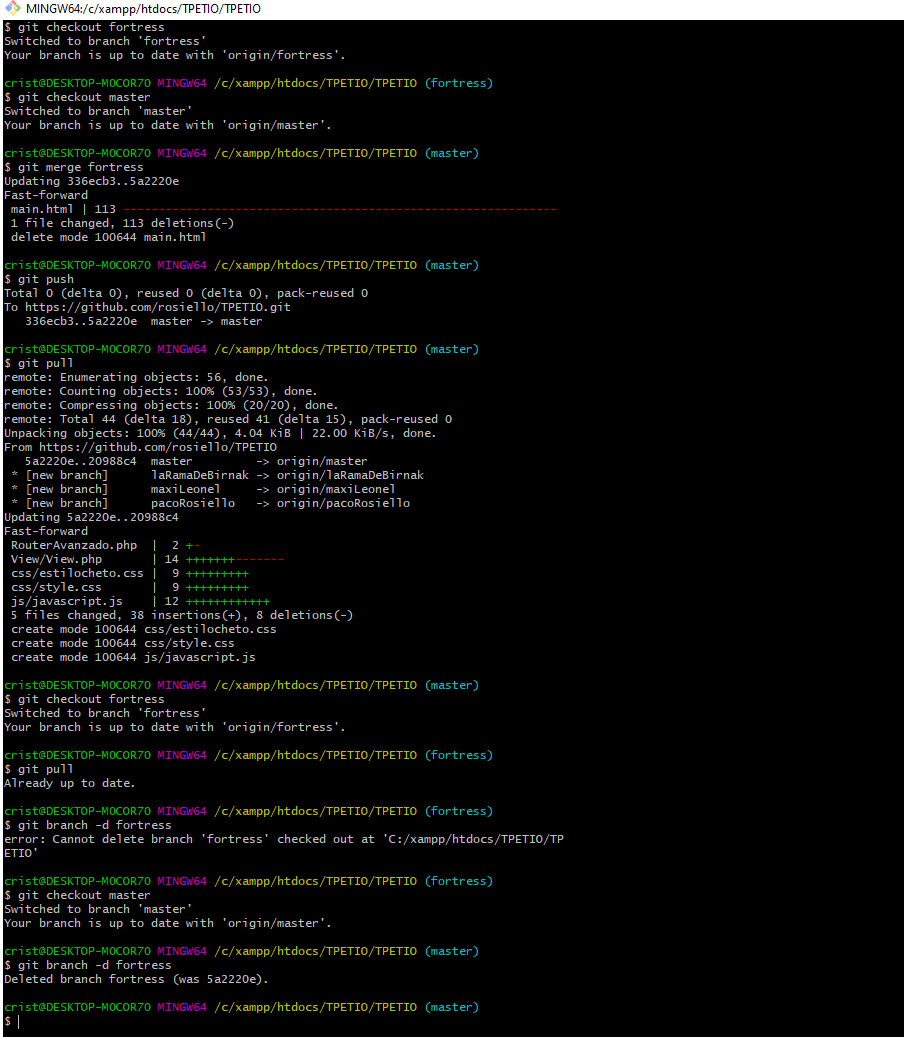
que les permitió volver para atrás esas ganas de borrar todo el trabajo realizadoen esos momentos de frustraciones que no les salía nada. Si utilizan el **“git resest”** se retrocede la rama actual una confirmación, ahora bien, si utilizan además el HEAD se puede enumerar el momento atrás al que se quiere llegar.

Ejemplo del siguiente caso es el cambio realizado en las rutas del RouterAvanzado.php que por motivos de frustración fue borrado varias confirmaciones atrás.

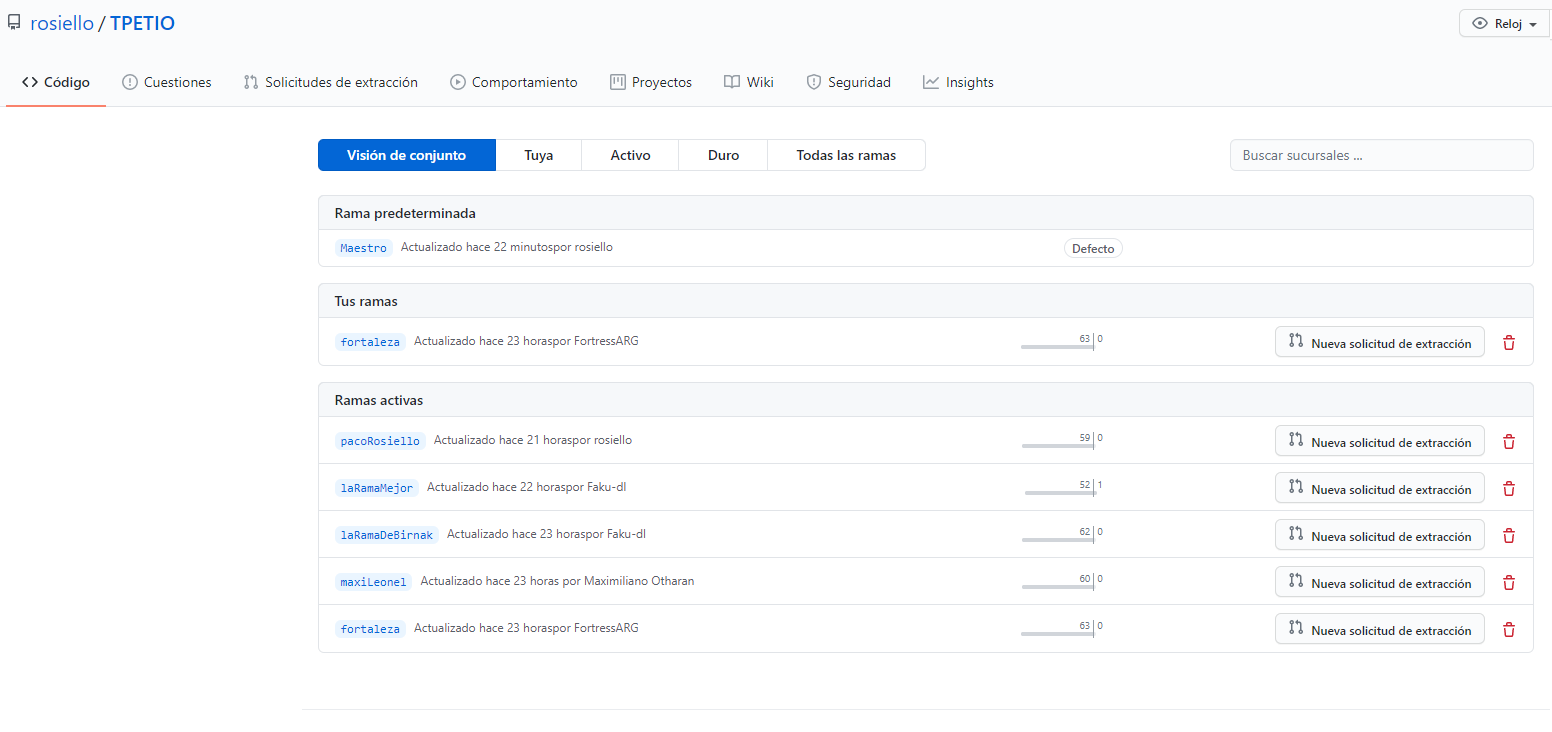


Inevitablemente como una de las soluciones a commiteos precipitados perjudiciales, cada integrante creó una rama local, utilizando los comandos “**branch”,** al ejecutar la operación de cambio de rama utilizando el comando **“checkout”**, se actualizan los archivos en el directorio de trabajo para reflejar la versión almacenada en esa rama y se indica a Git que registre todas las confirmaciones nuevas y luego se realizan modificaciones a través del método “**git merge”,** el cual incorpora cambios de las confirmaciones nombradas (desde el momento en que sus historiales divergieron de la rama actual) a la rama actual. Este comando lo usa **“git pull”** para incorporar cambios de otro repositorio y se puede usar manualmente para fusionar los cambios de una rama a otra. Posteriormente el equipo de trabajo utilizo el comando “**git branch -d”** para borrar las ramas individuales, debido a que les pareció aburrido trabajar por separado y no poder romper el trabajo del compañero.

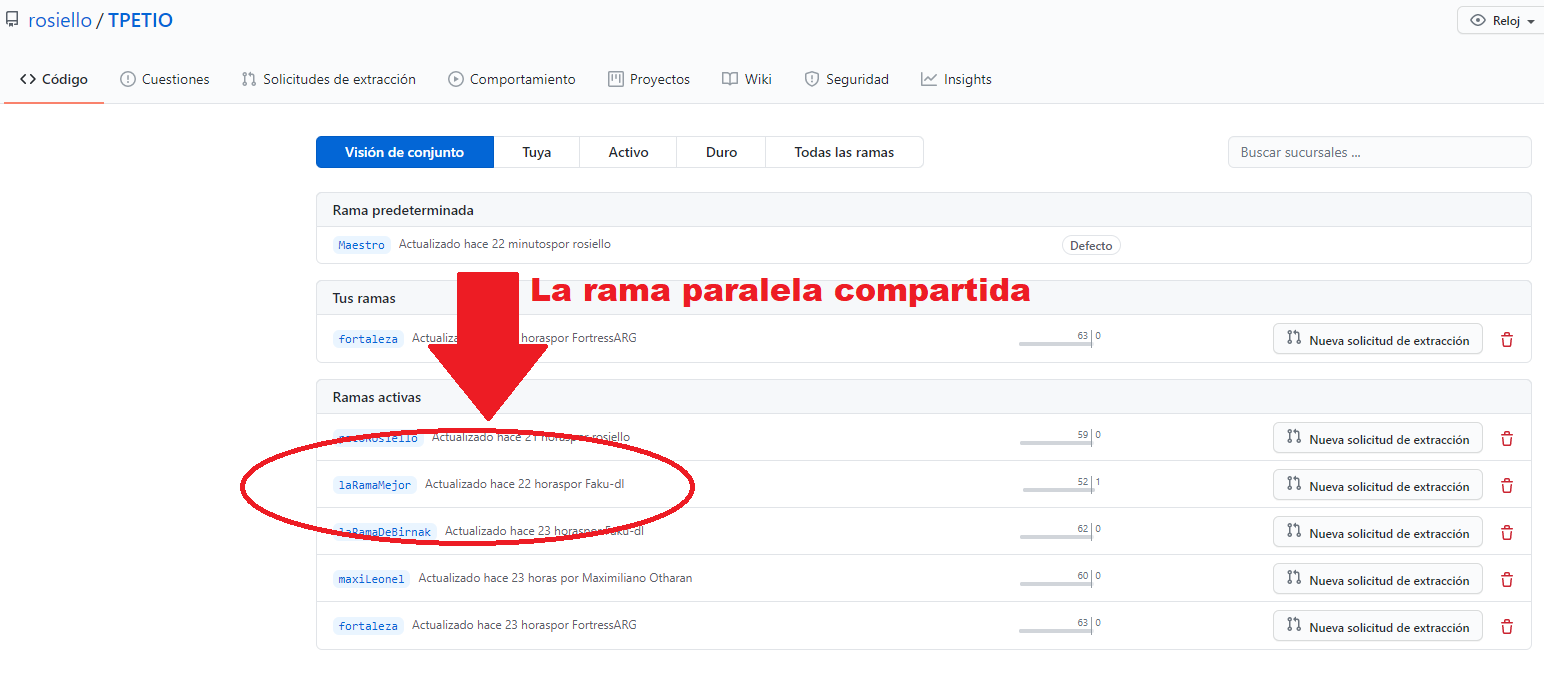




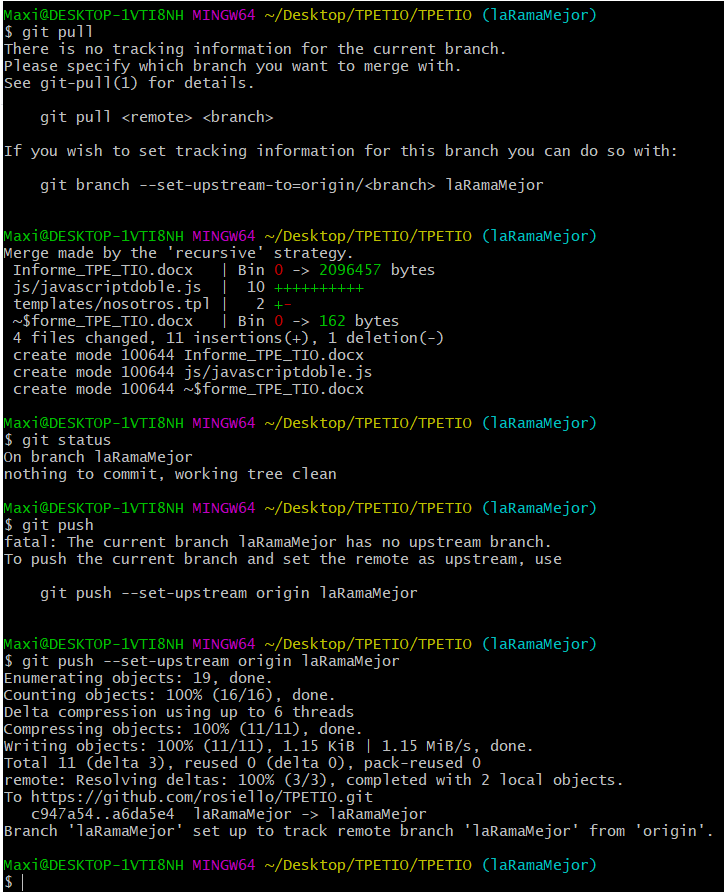
A continuación, las ramas creadas:

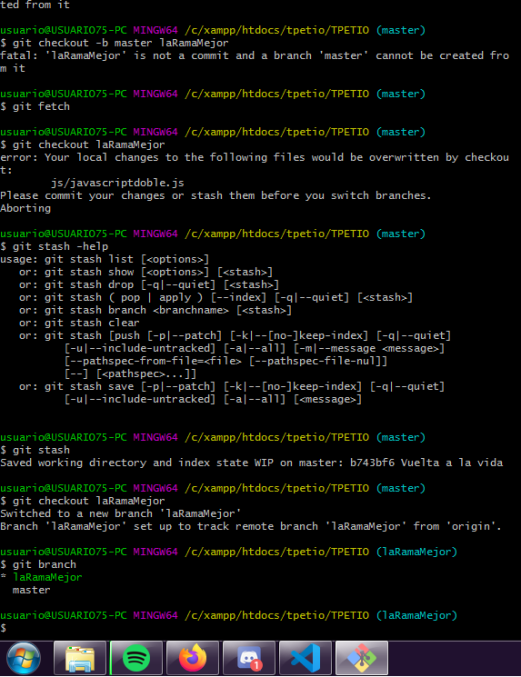


También se creó una rama paralela remota a la masterpara que todos los integrantes puedan hacer pruebas sin modificar ni tocar la principal.

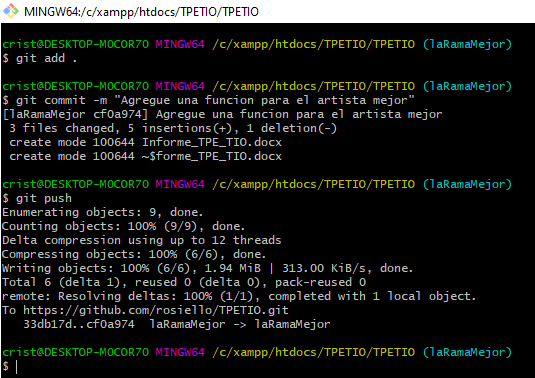


Como se puede apreciar en la imagen anterior, para realizar ese trabajo un integrante del grupo utilizo el comando **“git fetch”** que les permitió obtener ramas y / o etiquetas (colectivamente, "referencias") de uno o más repositorios. Sin especificar una rama, se llamó a “laRamaMejor” y comenzaron a trabajar en ella para realizar pruebas en JavaScript con efectos de .css, así el equipo de a poco comenzó a trabajar más profesionalmente y comenzó a tener un acuerdo mutuo, dejando de lado los problemas personales, trabajando colaborativamente y teniendo un objetivo común y cumpliendo con las tareas pautadas por el grupo.

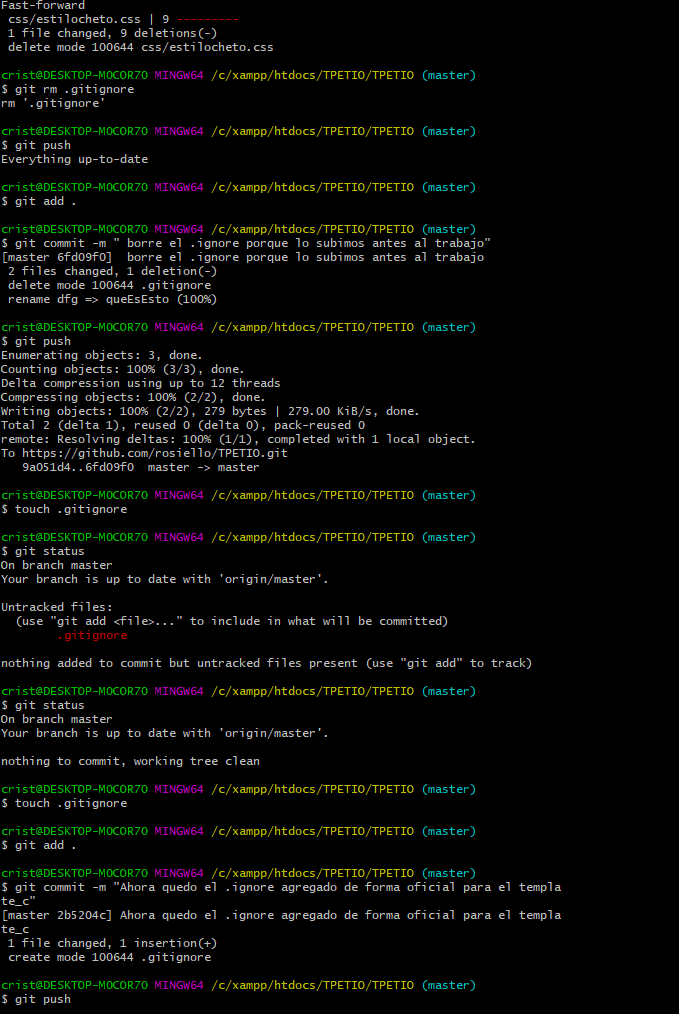




Luego de bajar la rama, todos participaron de las pruebas en esa rama alternativa modificando los archivos .css y .js.



Una de las últimas modificaciones que hizo fue agregar el .gitignore que en realidad se había agregado de forma manual. Para realizarlo, en consola se escribe **“touch .gitignore”,** de esta forma se crea el archivo desde la consola y dentro se colocó el nombre de la carpeta temporal de PHP “template\_c” para que no se tengan en cuenta sus modificaciones ya que son temporales.



***CONCLUSIÓN:***

Después de evaluar y trabajar en las plataformas Discord, Trello y Git podemos afirmar que son herramientas muy cómodas y necesarias para trabajar en equipo. Alcanzamos observar y ejemplificar claramente en este informe como un grupo de colaboradores sin experiencia en trabajo grupal, con problemas personales, actitudes individualistas y que comete muchos errores pudieron mejorar su desempeño y comunicación a la hora de compartir un proyecto, esto es sin duda gracias a las herramientas que dispusieron y que permitieron mejorar su comunicación, orientarlos a un mismo objetivo común para poder lograr ser un equipo de trabajo con una visión conjunta.

Cabe destacar que el versionado de archivos supone ser muy importante para poder hacer pruebas sin romper el esquema de trabajo principal.

Este trabajo buscó a través de una problemática de equipo perder dar motivo a las acciones solicitadas por el trabajo practico especial.