DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB

PRÁCTICA DE CONTROL DE VERSIONES CON GIT Y GITHUB

AUTORES: Erik Aylagas López y Alberto Martínez Pérez

CURSO: 2º CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW)

MÓDULO: Despliegue de Aplicaciones Web

FECHA DE ENTREGA: 24 de enero de 2024

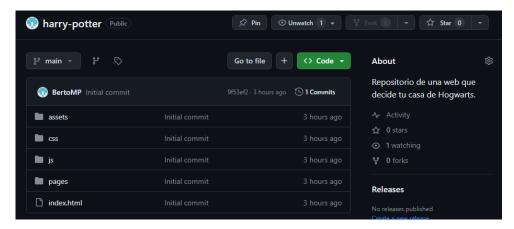
ÍNDICE

INTRO	ODUCCIÓN	3
A.	APLICACIÓN QUE SE VA A UTILIZAR	3
В.	REPARTO DE ROLES	3
C.	REPARTO DE TAREAS	4
CAMBIOS REALIZADOS POR EL DESARROLLADOR SENIOR		5
A.	CAMBIOS REALIZADOS EN EL DIRECTORIO COMÚN	5
В.	CAMBIOS REALIZADOS POR EL DESARROLLADOR SENIOR EN SUS FICHEROS	11
C.	DESCARGAR CAMBIOS REALIZADOS POR NUESTRO COMPAÑERO	13
CAMBIOS REALIZADOS POR EL DESARROLLADOR JUNIOR		15
A.	CAMBIOS EN LOS ARCHIVOS PROPIOS	15
В.	CAMBIOS REALIZADOS SOBRE LOS ARCHIVOS COMUNES	18
CONFIGURACIÓN DE UN REPOSITORIO PÚBLICO		22
A.	SINCRONIZACIÓN ENTRE REPOSITORIO LOCAL Y REMOTO	22
В.	CREACIÓN DE UN ARCHIVO README.MD	25
C.	CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD	29
D.	AÑADIR COLABORADORES AL REPOSITORIO	30
E.	ENVÍO DE UNA PULL-REQUEST	31
F	GESTIÓN DE LINA PULL-REQUEST	36

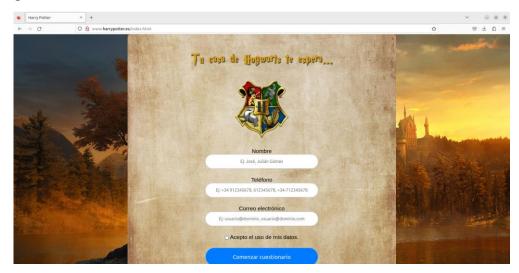
INTRODUCCIÓN

A. APLICACIÓN QUE SE VA A UTILIZAR

Para realizar la práctica se ha decidido utilizar una aplicación simple basada en HTML + CSS + JavaScript, la cual se encuentra alojada en el siguiente repositorio de GitHub: https://github.com/BertoMP/harry-potter



Esta aplicación una vez desplegada en un servidor web se ve de la siguiente forma:



B. REPARTO DE ROLES

En el grupo de trabajo habrá dos roles, un rol senior que será realizado por Alberto Martínez Pérez y un rol junior que será realizado por Erik Aylagas López.

C. <u>REPARTO DE TAREAS</u>

Para la realización de estas prácticas vamos a repartir las tareas de la siguiente forma:

- Tareas comunes: Nos encargaremos en común del estilado de la página, es decir, los dos integrantes del equipo podremos realizar cambios sobre el directorio css/ del proyecto y sobre los archivos que en él se encuentran. Pudiendo realizarse por tanto cualquier modificación sobre los ficheros que se encuentran en el directorio, así como la creación de nuevos ficheros y de eliminación de los ya presentes desde el inicio.
- Tareas que realizar por el desarrollador junior: El desarrollador junior se va a encargar de los ficheros index.html y js/landing.js para realizar toda la interfaz y funciones que tengan que ver con la web inicial de la aplicación. De forma que como tareas podrá realizar cualquier modificación sobre el contenido de estos ficheros, así como el renombramiento del fichero landing.js. Así mismo podrá crear nuevos ficheros que sean necesarios para mejorar o modularizar el código y, además,
- Tareas que realizar por el desarrollador senior: El desarrollador senior se va a encargar de los ficheros pages/questionnaire.html, js/questionnaire.js, js/questions.js que son los ficheros que se encargan de toda la lógica y generación de la interfaz visual del cuestionario nuestra aplicación. Podrá realizar modificaciones sobre el contenido de los ficheros indicados, así como su renombramiento.

El grupo realizará una reunión semanal en la que se decidirán los cambios que se deben realizar durante la semana, así como poner en común los cambios que se han de realizar a continuación o un nuevo reparto de roles.

A. CAMBIOS REALIZADOS EN EL DIRECTORIO COMÚN

El estado actual del proyecto en la carpeta común es el siguiente:

```
    css
    # reset.css
    # style.css
    # theme.css
```

He decidido incluir los datos del documento reset.css dentro del fichero style.css:

```
css > # reset.css > 2 *
1    /* ESTABLECE UN RESETEO SOBRE TODOS LOS ELEMENTOS */
2    * {
3        padding: 0;
4        margin: 0;
5        box-sizing: border-box;
6 }
```

```
# style.css × # reset.css
/* ESTABLECE UN RESETEO SOBRE TODOS LOS ELEMENTOS */
    padding: 0;
    margin: 0;
    box-sizing: border-box;
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
   margin: 0;
    padding: 0;
    background: url("../assets/images/hogwarts-min.jpg"
   background-position: center;
   background-size: cover;
    background-repeat: no-repeat;
    width: 100%;
    min-height: 100vh;
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
```

De esta forma este fichero reset.css ya no es necesario por lo que se puede eliminar:

Una vez hecho esto voy a crear un commit con los cambios realizados, para ello lo primero que debemos ver es el estado del repositorio, para ello usamos el comando:

git status

Esto nos informa de que un archivo ha sido borrado y que otro ha sido modificado y que estos cambios deben ser rastreados por git (pasar al área de stage) antes de ser confirmados, para ello utilizamos el comando

git add.

Ahora debemos confirmar los cambios haciendo un commit, para ello utilizamos el comando:

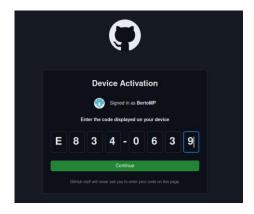
git commit -m "mensaje informativo del commit"

Estos cambios se encuentran en el repositorio local, para subirlos a nuestro repositorio remoto debemos hacer un push de los cambios y para ello primero nos tendremos que autenticar como usuarios de GitHub a través de GitHub CLI, para ello usamos el comando:

gh auth login

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS
? Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser
! First copy your one-time code: E834-0639
- Press Enter to open github.com in your browser...
```

Esto hará que se abra una ventana del navegador donde debemos incluir el código que se nos ha proporcionado:

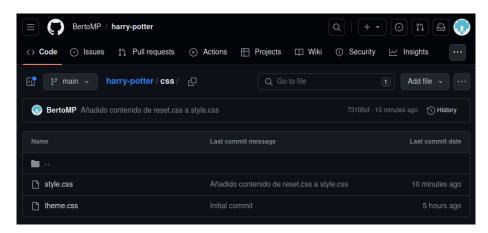


Una vez hecho esto volvemos a la terminal y realizamos el push de los cambios con el siguiente comando:

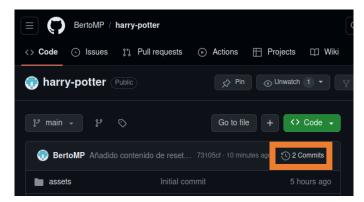
git push

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git push
Enumerando objetos: 7, listo.
Contando objetos: 100% (7/7), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (4/4), listo.
Escribiendo objetos: 100% (4/4), 496 bytes | 496.00 KiB/s, listo.
Total 4 (delta 2), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
9f53ef2..73105cf main -> main
```

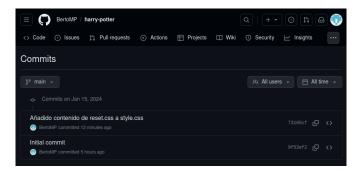
De esta forma los cambios estarán presentes en nuestro repositorio remoto:



Además, en el menú principal del proyecto si hacemos clic en commits:



Veremos el commit que acabamos de realizar:



Además, decido sacar el estilado propio de los botones del cuestionario a otro archivo .css independiente llamado buttons.css:

```
# style.css ×
css > # style.css > 4 div>button
134 /* ESTILO PARA LOS div>button */
      div>button { height: 3.7em;
           margin-bottom: 0;
           opacity: .8;
         box-shadow: 5px 5px 5px □rgba(0, 0, 0, 0.5);
transition: .5s all;
background: url("../assets/images/background-buttons.jpg");
           background-position: center;
           background-repeat: no-repeat;
           background-size: cover;
           color: □black;
           font-family: sans-serif;
font-weight: bold;
            display: flex;
           justify-content: center;
            align-items: center;
       /* ESTILO PARA LOS div>button AL PASAR EL CURSOR SOBRE ELLOS */
            opacity: 1;
            filter: brightness(110%);
```

```
# buttons.css X
div>button {
height: 3.7em;
margin-bottom: 0;
   opacity: .8;
   box-shadow: 5px 5px 5px □rgba(0, 0, 0, 0.5);
   transition: .5s all;
background: url(".../assets/images/background-buttons.jpg");
   background-position: center;
    background-repeat: no-repeat;
   background-size: cover;
    color: □black;
    font-family: sans-serif;
font-weight: bold;
    justify-content: center;
    align-items: center;
div>button:hover {
  opacity: 1;
    filter: brightness(110%);
```

También cambio el tipo de letra de estos botones para que en lugar de ser una sans-serif sea la fuente temática que se creó en el archivo theme.css.

```
# style.css M
               # buttons.css U X
css > # buttons.css > 43 div>button
      div>button {
         height: 3.7em;
          margin-bottom: 0;
          opacity: .8;
          box-shadow: 5px 5px 5px □rgba(0, 0, 0, 0.5);
          transition: .5s all;
          background: url("../assets/images/background-buttons.jpg");
          background-position: center;
          background-repeat: no-repeat;
          background-size: cover;
          color: □black;
          font-family: var(--fuente-tematica);
          font-weight: bold;
          font-size: 1.4em;
          display: flex;
          justify-content: center;
          align-items: center;
      /* ESTILO PARA LOS div>button AL PASAR EL CURSOR SOBRE ELLOS */
      div>button:hover {
         opacity: 1;
          filter: brightness(110%);
```

Añado esta nuevo CSS al archivo questionnaire.html:

De forma que los botones pasan de tener el siguiente aspecto:



A este otro:



Vamos a confirmar estos cambios y a subirlos al repositorio remoto, para ello si hacemos un git status veremos lo siguiente:

Tenemos dos archivos modificados (style.css y questionnaire.html) y un nuevo archivo creado (buttons.css), para hacer que pasen al área de stage hacemos un git add con la opción . para afectar a todos ellos:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git add .
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios a ser confirmados:
   (usa "git restore --staged <archivo>..." para sacar del área de stage)
        nuevos archivos: css/buttons.css
        modificados: css/style.css
        modificados: pages/questionnaire.html
```

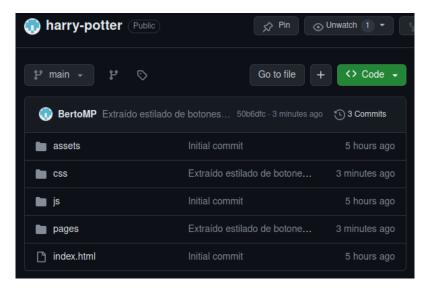
Por último, realizamos el commit con el comando git commit:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git commit -m "Extraído estilado de botones a archivo css
independiente."
[main 50b6dfc] Extraído estilado de botones a archivo css independiente.
3 files changed, 26 insertions(+), 27 deletions(-)
create mode 100644 css/buttons.css
```

Y realizamos la subida de los ficheros al repositorio remoto con un git push:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git push
Enumerando objetos: 12, listo.
Contando objetos: 100% (12/12), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (7/7), listo.
Escribiendo objetos: 100% (7/7), 951 bytes | 951.00 KiB/s, listo.
Total 7 (delta 4), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 4 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
73105cf..50b6dfc main -> main
```

Si ahora accedemos a la web de nuestro repositorio remoto veremos los cambios realizados:



B. <u>CAMBIOS REALIZADOS POR EL DESARROLLADOR SENIOR EN</u> SUS FICHEROS

Sobre los archivos exclusivos de mi rol he decido realizar un cambio de modificación en el archivo questions.js que se trata de un archivo tipo JSON que guarda las preguntas del cuestionario, para ello he añadido una nueva pregunta:

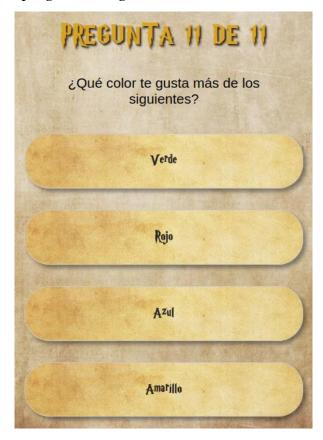
De esta forma el número máximo de preguntas pasa de 10:



A un total de 11 preguntas:



Siendo la nueva pregunta la siguiente:



Para confirmar estos cambios lo primero será ver el estado del repositorio:

Como vemos en la imagen hemos modificado un fichero, concretamente el fichero questions.js.

A continuación, debemos hacer que estos cambios pasen a estar en el área de stage con un git add:

Y pasamos a confirmar los cambios con un git commit:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git commit -m "Añadida una nueva pregunta al
cuestionario"[main c5696b6] Añadida una nueva pregunta al cuestionario
1 file changed, 25 insertions(+)
```

Por último, empujamos los cambios a nuestro repositorio remoto:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git push
Enumerando objetos: 7, listo.
Contando objetos: 100% (7/7), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (4/4), listo.
Escribiendo objetos: 100% (4/4), 537 bytes | 537.00 KiB/s, listo.
Total 4 (delta 3), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
50b6dfc..c5696b6 main -> main
```

C. <u>DESCARGAR CAMBIOS REALIZADOS POR NUESTRO</u> <u>COMPAÑERO</u>

Para descargar cambios podemos o bien utilizar el comando:

git fetch

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git fetch
remote: Enumerating objects: 66, done.
remote: Counting objects: 100% (29/29), done.
remote: Compressing objects: 100% (21/21), done.
remote: Total 66 (delta 10), reused 22 (delta 8), pack-reused 37
Desempaquetando objetos: 100% (66/66), 82.68 MiB | 8.85 MiB/s, listo.
Desde https://github.com/BertoMP/harry-potter
  * [nueva rama] main -> origin/main
```

Este comando fetch nos sirve para descargar los metadatos del repositorio remoto a nuestro repositorio local, pero sin que haya un cambio físico de los archivos locales, es decir, estos no se ven modificados simplemente descargamos los metadatos para informar a nuestro repositorio local si existen cambios.

En el caso de que queramos que haya cambios físicos en los archivos, debemos utilizar el comando:

git pull

alumno@albertoMartinez:~/harry-potter\$ git pull

Este comando sí realiza una modificación sobre los archivos físicos aplicando los cambios que han sido descargados mediante git fetch (en el caso de que no hagamos un fetch previo al pull, el propio pull realizará un fetch de forma automática para actualizar los metadatos del repositorio).

A. CAMBIOS EN LOS ARCHIVOS PROPIOS

Hago un clone del repositorio de Harry.

```
alumno@erikaylagas:~$ git clone https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
Clonando en 'harry-potter'...
remote: Enumerating objects: 52, done.
remote: Counting objects: 100% (15/15), done.
remote: Compressing objects: 100% (12/12), done.
remote: Total 52 (delta 3), reused 10 (delta 3), pack-reused 37
Recibiendo objetos: 100% (52/52), 82.67 MiB | 977.00 KiB/s, listo.
Resolviendo deltas: 100% (6/6), listo.
alumno@erikaylagas:~$
```

Realizo cambios del index.html.

Este es el index.html sin modificar:



Este es el código del index.html sin modificar.

Modificados el index.html cambiando el texto de los label del formulario.

Podemos ver los cambios como quedan.



Hago un git status para ver el estado del repositorio y nos muestra los archivos modificados.

Realizo un git add . para mover los cambios y realizo un status para ver el estado.

Utilizo git config –global user.email y user.name para guardar mi correo y mi nombre

```
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git config --global user.email "erikinsti100@gmail.com" alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git config --global user.name "erik aylagas"
```

Podemos ver que se guarda en .gitconfig .

```
GNU nano 6.2 .gitconfig

[user]

email = erikinsti100@gmail.com
name = erik aylagas
```

Confirmamos los cambios usando git commit -m y pongo un mensaje descriptivo.

```
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git commit -m "index modificado"
[main e750bd0] index modificado
1 file changed, 3 insertions(+), 3 deletions(-)
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$
```

Para poder subir los cambios que tenemos en el repositorio local tenemos que realizar un push pero primero tenemos que autenticarnos en GitHub.

Usamos gh auth login que nos dirá que opciones queremos usar, en mi caso uso las siguientes.

```
alumno@erikaylagas:-/harry-potter$ gh auth login

2 What account do you want to log into? GitHub.com

2 You're already logged into github.com. Do you want to re-authenticate? Yes

2 What is your preferred protocol for Git operations? HTTPS

3 Authenticate Git with your GitHub credentials? Yes

2 How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

1 First copy your one-time code: 9685-3E6C

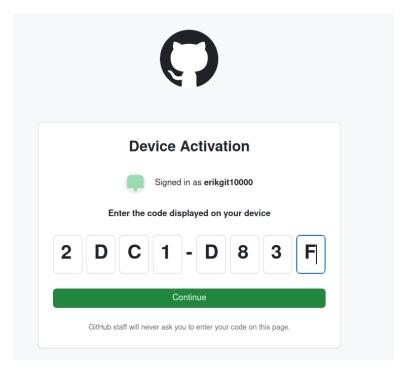
- Press Enter to open github.com in your browser...

Citk-Message: 12:39:52.089: Not loading module "atk-bridge": The functionality is provided by GTK natively. Please try to not load it.

/ Authentication complete. Press Enter to continue...

- gh config set -h github.com git_protocol https
/ Configured git protocol
/ Logged in as erikgit10000
```

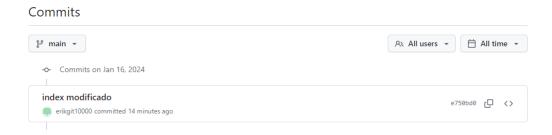
Se nos abre una ventana del navegador y nos pide un código de confirmación



Una vez que hayas realizado los cambios, puedes ejecutar el comando git push para enviar las modificaciones desde tu repositorio local al repositorio remoto.

```
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git push
Enumerando objetos: 5, listo.
Contando objetos: 100% (5/5), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (3/3), listo.
Escribiendo objetos: 100% (3/3), 325 bytes | 325.00 KiB/s, listo.
Total 3 (delta 2), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
c5696b6..e750bd0 main -> main
```

Dentro de Git podemos ver el commit que acabamos de hacer.

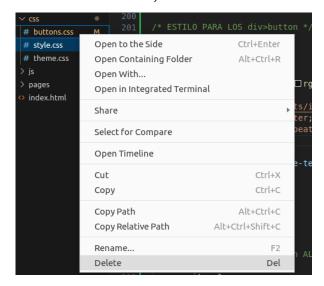


B. CAMBIOS REALIZADOS SOBRE LOS ARCHIVOS COMUNES

Otra modificación que realizo es que me parece mejor que estén los botones dentro del mismo css ya que separados podemos tener algún error.

Lo añado al final del style.css

Elimino el archivo buttons.css al dejarlo vacío.

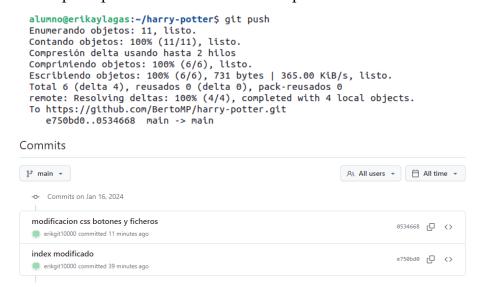


Elimino también el enlace al no tener ya el archivo.css.

Hago un git status para ver el estado del repositorio y podemos ver los modificados y borrados

Realizo un git add . y para subir los cambios y realizo un git status para comprobarlo.

Realizo un push para subir los ficheros al repositorio remoto.



Creo un fichero llamado reset y meto el código que he saco de style porque me parece mejor tener dividido.

Realizo un git status para comprobar el estado.

```
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git status
En la rama main
Tu rama está actualizada con 'origin/main'.

Cambios no rastreados para el commit:
   (usa "git add <archivo>..." para actualizar lo que será confirmado)
   (usa "git restore <archivo>..." para descartar los cambios en el directorio de trabajo)
        modificados: css/style.css

Archivos sin seguimiento:
   (usa "git add <archivo>..." para incluirlo a lo que será confirmado)
        css/reset.css

sin cambios agregados al commit (usa "git add" y/o "git commit -a")
```

Hago un add y luego un commit con un comentario para subirlo al stage.

```
alumno@erikaylagas:-/harry-potter$ git add .
alumno@erikaylagas:-/harry-potter$ git commit -m "Creo fichero reset.css para todos los elementos"
[main 083b7cb] Creo fichero reset.css para todos los elementos
2 files changed, 6 insertions(+), 7 deletions(-)
create mode 100644 css/reset.css
```

Realizo un push para terminar de subir los cambios al repositorio remoto.

```
alumno@erikaylagas:~/harry-potter$ git push
Enumerando objetos: 8, listo.
Contando objetos: 100% (8/8), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (5/5), listo.
Escribiendo objetos: 100% (5/5), 527 bytes | 527.00 KiB/s, listo.
Total 5 (delta 2), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter.git
0534668..083b7cb main -> main
```

Podemos ver los commits anteriores.



A. SINCRONIZACIÓN ENTRE REPOSITORIO LOCAL Y REMOTO

Dentro de nuestro directorio lo primero que tenemos que hacer es inicializar nuestro repositorio local a través del comando:

git init

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git init

ayuda: Usando 'master' como el nombre de la rama inicial. Este nombre de rama pr
edeterminado

ayuda: está sujeto a cambios. Para configurar el nombre de la rama inicial para
usar en todos

ayuda: de sus nuevos repositorios, reprimiendo esta advertencia, llama a:
ayuda:
ayuda: git config --global init.defaultBranch <nombre>
ayuda:
ayuda: Los nombres comúnmente elegidos en lugar de 'master' son 'main', 'trunk'
y
ayuda: 'development'. Se puede cambiar el nombre de la rama recién creada median
te este comando:
ayuda:
ayuda: git branch -m <nombre>
Inicializado repositorio Git vacío en /home/alumno/harry-potter/.git/
```

Esto nos habrá creado una carpeta oculta llamada .git que almacenará el repositorio local:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ ls -la
total 32
drwxrwxr-x 7 alumno alumno 4096 ene 15 17:58 .
drwxr-x--- 18 alumno alumno 4096 ene 15 17:57 ..
drwxrwxr-x 5 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 assets
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 css
drwxrwxr-x 7 alumno alumno 4096 ene 15 17:58 .git
-rw-rw-r-- 1 alumno alumno 3047 ene 15 12:07 index.html
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 js
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 pages
```

Realizamos un commit inicial, para ello primero tendremos que añadir los ficheros al área de stage, para a continuación realizar el commit:

alumno@albertoMartinez:~/harry-potter\$ git add .

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git commit -m "Initial commit"

[master (commit-raíz) b796d9f] Initial commit

28 files changed, 1519 insertions(+)

create mode 100644 assets/fonts/harryPotter.ttf

create mode 100644 assets/images/background-buttons.jpg

create mode 100644 assets/images/background-min.jpg

create mode 100644 assets/images/gryffindor-min.png

create mode 100644 assets/images/gryffindor-room-min.jpg

create mode 100644 assets/images/hogwarts-min.jpg

create mode 100644 assets/images/hufflepuff-min.png

create mode 100644 assets/images/hufflepuff-room-min.png

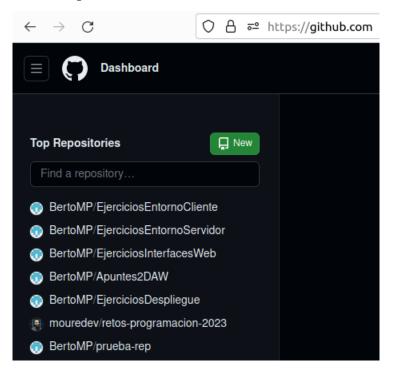
create mode 100644 assets/images/principal-logo-min.png

create mode 100644 assets/images/ravenclaw-min.png

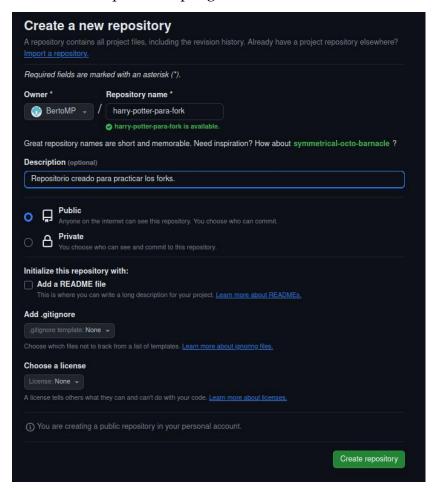
create mode 100644 assets/images/ravenclaw-room-min.webp

create mode 100644 assets/images/slytherin-min.png
```

A continuación, nos dirigimos a GitHub y vamos a crear un nuevo repositorio remoto, para ello debemos hacer clic en el botón "New".



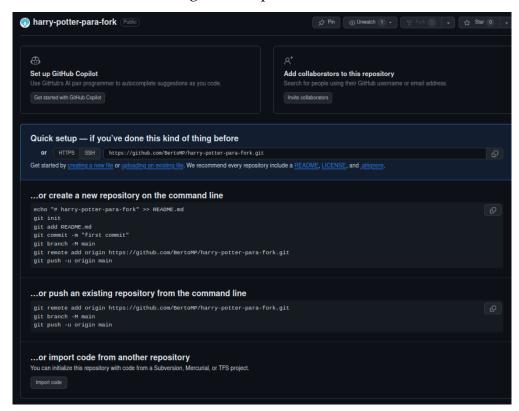
En la nueva ventana que se despliega:



Completamos los cambios de nombre del repositorio, de descripción del repositorio y elegimos que sea público. Además, podríamos crear un fichero README pero lo haremos posteriormente en otro apartado.

Por último, pulsamos en "Create repository".

Esto nos habrá creado el siguiente repositorio remoto:



Para unir los repositorios debemos volver de nuevo a la línea de comandos y, lo primero será renombrar la rama de nuestro repositorio local de master a main:

git branch -M main

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git branch -M main
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git status
En la rama main
```

Ahora demos añadir un remoto a nuestro repositorio, para ello utilizamos el comando:

```
git remote add [nombre_remoto] [URL_remoto]
```

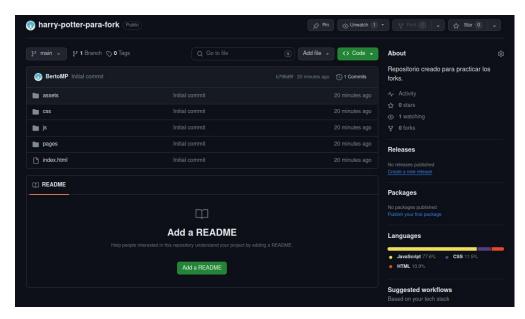
```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git remote add origin https://github.com/BertoMP/harry-potter-para-fork.git
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git remote
origin
```

Ahora para unir nuestro remoto con nuestro local usamos el comando:

git push -u [nombre_remoto] [rama_a_unir]

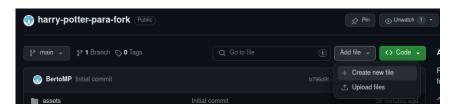
```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git push -u origin main
Enumerando objetos: 37, listo.
Contando objetos: 100% (37/37), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (36/36), listo.
Escribiendo objetos: 100% (37/37), 82.67 MiB | 13.66 MiB/s, listo.
Total 37 (delta 3), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.
To https://github.com/BertoMP/harry-potter-para-fork.git
* [new branch] main -> main
Rama 'main' configurada para hacer seguimiento a la rama remota 'main' de 'origin'.
```

Con esto ya hecho si volvemos a nuestro repositorio remoto veremos los archivos subidos a él:

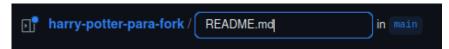


B. CREACIÓN DE UN ARCHIVO README.MD

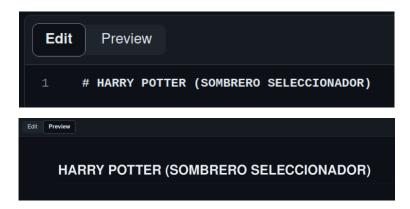
Vamos a crear ahora un archivo README.md que sirva como explicación de lo que hace nuestra aplicación. Para crear un fichero nuevo, en nuestro repositorio hacemos clic en "Add file" y a continuación en "Create new file":



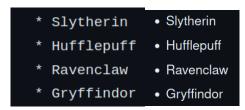
Elegimos un nombre para nuestro fichero:



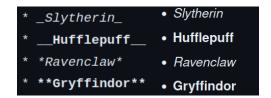
Y en el cuadro de texto inferior empezamos a crear nuestro README. Vamos a empezar crear un encabezado H1 y, para ello usaremos el símbolo #:



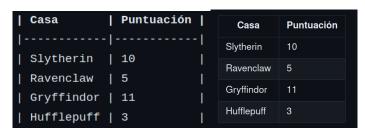
Si queremos hacer una lista no-ordenada lo haremos juntando una tabulación y un símbolo *:



Si utilizamos los símbolos __ o ** colocaremos el texto en negrita, sin embargo, si utilizamos los símbolos * o _ haremos que el texto esté en cursiva:



Para generar una tabla debemos seguir una estructura similar a la siguiente:



Si queremos que nuestro README tenga un enlace, debemos hacerlo poniendo entre corchetes el texto del enlace y, a continuación, entre paréntesis la URL asociada:

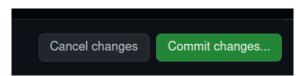
([questions.js](https://github.com/BertoMP/harry-potter-para-fork/blob/main/js/questions.js))



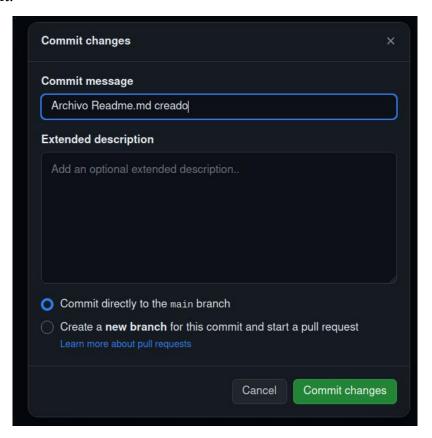
Por último, si queremos enlazar un código debemos usar el símbolo `tres veces al inicio y al final:

```
{
  question: '¿Qué color te gusta más de los siguientes?',
  answers: [
      {
          text: 'Verde',
          house: 'Slytherin',
          points: 10
      },
      {
          text: 'Rojo',
          house: 'Gryffindor',
          points: 10
      },
      {
          text: 'Azul',
          house: 'Ravenclaw',
          points: 10
      },
      {
          text: 'Amarillo',
          house: 'Hufflepuff',
          points: 10
      }
      }
}
```

Para guardar los cambios de este fichero, debemos hacer clic en commit changes:



Y en la ventana emergente que se abre debemos darle un texto a nuestro commit:



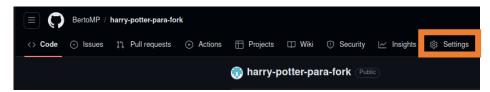
Si queremos bajar el README.md que hemos creado a nuestro repositorio local, debemos hacerlo a través del comando:

git pull

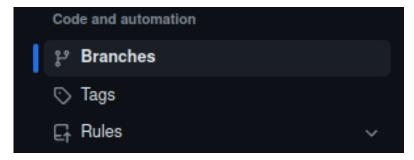
```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git pull
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Desempaquetando objetos: 100% (3/3), 1.47 KiB | 1.47 MiB/s, listo.
Desde https://github.com/BertoMP/harry-potter-para-fork
   b796d9f..89cdcc9 main
                                -> origin/main
Actualizando b796d9f..89cdcc9
Fast-forward
 1 file changed, 52 insertions(+)
 create mode 100644 README.md
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ ls -la
total 36
drwxrwxr-x 7 alumno alumno 4096 ene 15 19:40 .
drwxr-x--- 18 alumno alumno 4096 ene 15 19:28 ..
drwxrwxr-x 5 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 assets
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 css
drwxrwxr-x 8 alumno alumno 4096 ene 15 19:40 .git
-rw-rw-r-- 1 alumno alumno 3047 ene 15 12:07 index.html
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 js
drwxrwxr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 12:07 pages
-rw-rw-r-- 1 alumno alumno 1437 ene 15 19:40 README.md
```

C. CONFIGURACIÓN DE SEGURIDAD

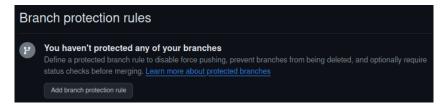
Para evitar que cualquier usuario pueda hacer cambios sobre nuestro repositorio vamos a proteger nuestra rama main, para ello nos dirigimos a "Settings":



Y en la nueva ventana que se despliega nos dirigimos a "Branches".



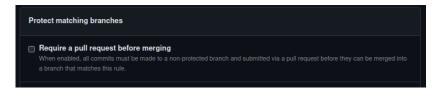
Ahora hacemos clic en "Add branch protection rule" para elegir una serie de reglas que nos sirvan para proteger la rama:



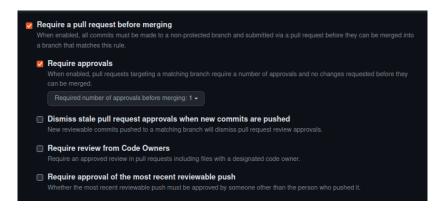
Y rellenamos el formulario con las siguientes opciones, primero determinamos el patrón de nombre de nuestra rama, en nuestro caso main:



Elegimos la opción "Require a pull request before merging":



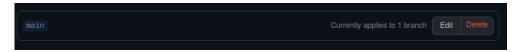
De esta forma cualquier intento de fusión de cambios necesitará de una pull-request previa:



Además, activamos la opción "Do not allow bypassing the above settings" para que no se puedan sobrepasar las opciones anteriores aunque tengamos un rol de administrador:

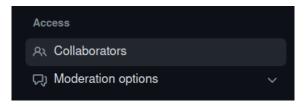


Por último, hacemos clic en create y esto generará el paquete de reglas:

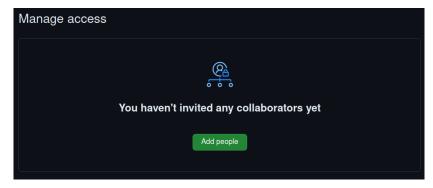


D. AÑADIR COLABORADORES AL REPOSITORIO

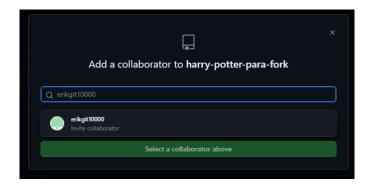
Para añadir a un colaborador a nuestro repositorio debemos hacerlo a través de "Collaborators" del menú "Settings" de nuestro repositorio:



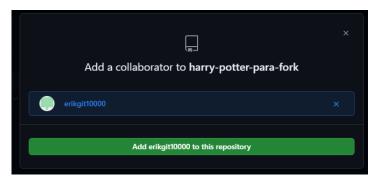
Debemos ahora hacer clic en "Add people":



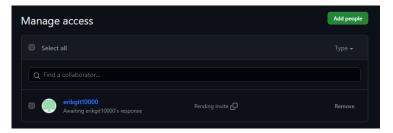
Para de esta manera buscar al colaborador que queramos añadir a nuestro repositorio y en el cuadro de búsqueda que aparece, debemos buscar a la persona que queremos añadir como colaborador del repositorio:



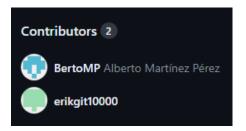
A continuación, elegimos al colaborador que queremos unir a nuestro proyecto de la lista desplegable que se genera al buscar el nombre:



Y pulsamos en "Add (nombre-colaborador) to this repository", esto enviará un mail al colaborador para que acepte el ser colaborador. Una vez acepte se convertirá en colaborador del proyecto.



Una vez que el otro desarrollador acepte la invitación, aparecerá en la ventana principal de nuestro repositorio en la sección contributors:

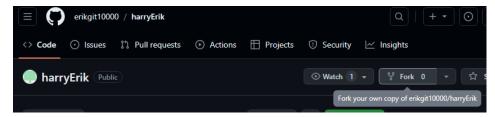


E. ENVÍO DE UNA PULL-REQUEST

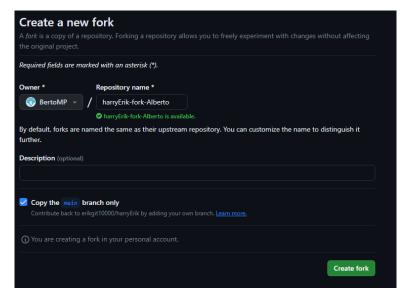
Para la realización de una Pull-Request lo primero que se debe realizar es una bifurcación o fork de un repositorio público, en este caso utilizaremos

el repositorio alojado en la dirección: https://github.com/erikgit10000/harryErik.

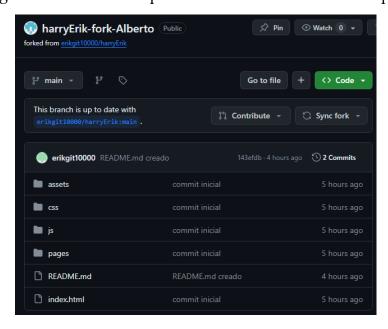
Para realizar un fork debemos hacer click en "Fork" en el repositorio que queremos bifurcar:



Esto nos abrirá una nueva ventana donde debemos elegir el nombre que le daremos al fork, una vez elegido pulsamos en "Create fork".



Esto nos generará un nuevo repositorio en nuestro listado de repositorios:



Para descargar el repositorio y poder realizar cambios debemos hacer una clonación del repositorio, para ello utilizamos el comando:

git clone [URL_repositorio]

```
alumno@albertoMartinez:~$ git clone https://github.com/BertoMP/harryErik-fork-Alberto.git Clonando en 'harryErik-fork-Alberto'...
remote: Enumerating objects: 40, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 40 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 37
Recibiendo objetos: 100% (40/40), 82.67 MiB | 17.98 MiB/s, listo.
Resolviendo deltas: 100% (3/3), listo.
```

Esto nos habrá creado un directorio con el proyecto:

```
alumno@albertoMartinez:~$ ls -la
total 128
drwxr-x--- 19 alumno alumno 4096 ene 16 18:57 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 ene 15 15:25 .
-rw------ 1 alumno alumno 2619 ene 15 19:43 .bash_history
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 220 ene 15 15:25 .bash_logout
-rw-r--r- 1 alumno alumno 3771 ene 15 15:25 .bashrc
drwx----- 12 alumno alumno 4096 ene 15 17:43 .cache
drwx----- 13 alumno alumno 4096 ene 15 17:03 .config
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 16 18:43 Descargas
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 17:09 .dotnet
drwxrwxr-xr 3 alumno alumno 4096 ene 15 17:09 .dotnet
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 15 15:47 Escritorio
drwxrwxr-xr 7 alumno alumno 4096 ene 16 18:56 harry-potter
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 16 18:55 harry-potter
drwxr-xr-x 2 alumno alumno 4096 ene 16 18:55 harry-potter
```

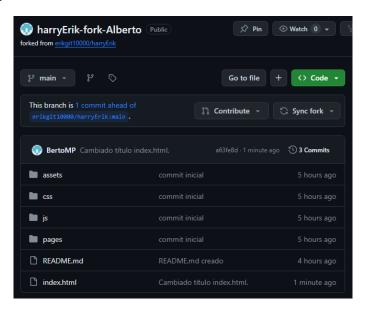
Ahora realizamos una modificación en el repositorio, por ejemplo, modificamos el título de la página principal:

Y realizamos una confirmación sobre nuestros cambios haciendo primero un paso al stage de los archivos modificados (git add .) y, a continuación un commit (git commit).

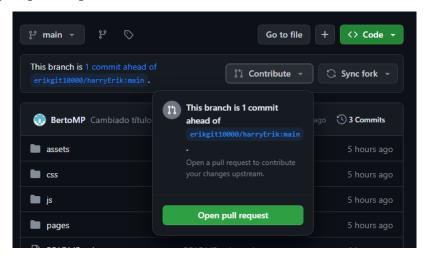
Ahora empujamos estos cambios a nuestro repositorio bifucardo:

```
alumno@albertoMartinez:~/harryErik-fork-Alberto$ git push
Enumerando objetos: 5, listo.
Contando objetos: 100% (5/5), listo.
Compresión delta usando hasta 2 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (3/3), listo.
Escribiendo objetos: 100% (3/3), 357 bytes | 357.00 KiB/s, listo.
Total 3 (delta 2), reusados 0 (delta 0), pack-reusados 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/BertoMP/harryErik-fork-Alberto.git
143efdb..a63fe8d main -> main
```

Esto habrá hecho que los cambios se vean en nuestro repositorio remoto de GitHub:



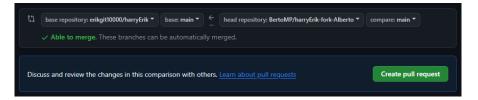
Ahora para contribuir en la mejora del repositorio original proponiendo nuestros cambios debemos hacer click en "Contribute" y, a continuación, en "Open pull request":



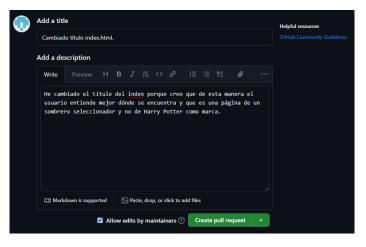
Lo que se nos muestra en la ventana siguiente es un resumen de los cambios que queremos proponer:



El siguiente paso será crear la pull-request como tal, para ello hacemos clic en el botón "create pull request" de esta ventana:



En la siguiente ventana se nos pide que completemos una serie de campos, concretamente un título para nuestra pull-request (que por defecto será el mensaje que hayamos puesto en nuestro commit) y una descripción de los cambios a realizar (en este campo de texto podemos describir más en detalle lo que hemos realizado en los cambios y por qué):



Por último, hacemos clic en "Create pull request" y esto habrá creado nuestra pull-request:

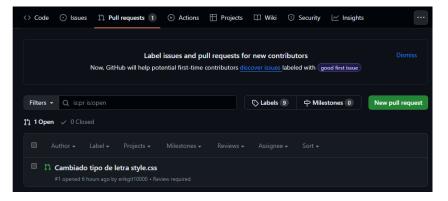


F. GESTIÓN DE UNA PULL-REQUEST

En el caso de que seamos nosotros los que recibamos una pull-request de otra persona, nos aparecerá reflejada en la barra principal del repositorio, concretamente en la sección pull request.



Si entramos en esta sección veremos la pull-request.



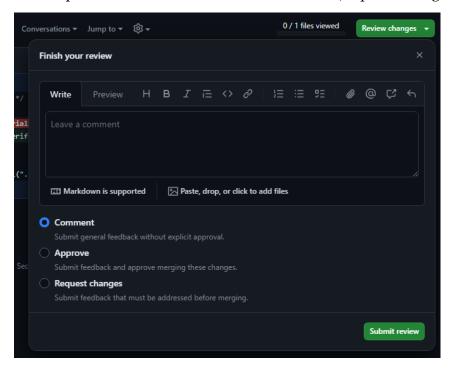
Haciendo clic sobre ella accederemos a la información.



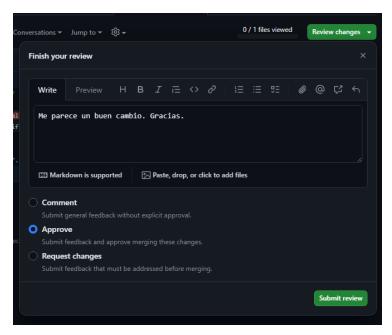
Si accedemos desde aquí a la pestaña "Files changed" podremos ver los cambios que se han realizado en los ficheros del repo.



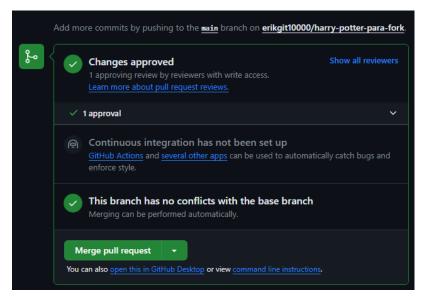
Desde aquí si hacemos clic en el botón "review changes" podremos decidir si simplemente hacemos un comentario acerca de los cambios (comment), si aceptamos los cambios y los fusionamos a nuestro repositorio (approve) o si pedimos que sean revisados antes de esa fusión (request changes):



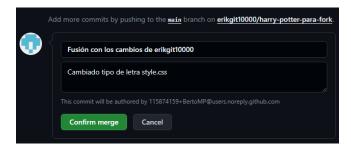
En este caso los vamos a aprobar, para ello elegimos la opción approve, escribimos un comentario en el cuadro de texto (es opcional pero da feedback al programador que ha realizado la pull-request) y pulsamos sobre submit review.



Una vez hecho esto se nos devolverá a la pestaña "conversation" donde debemos finalizar la gestión haciendo clic sobre el botón "merge pull request":



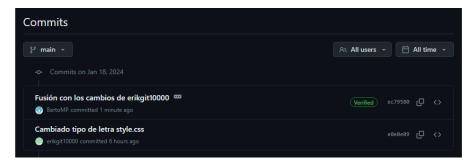
Esto nos solicitará que demos un nombre a esta acción ya que de forma automática se producirá un commit cuando se produzca la fusión de cambios.



Pulsamos en "confirm merge" y se ejecutará la fusión.



Si ahora vamos al apartado "code" de nuestro repositorio y accedemos a los commits, veremos los nuevos commits que se han generado:



Para bajarnos estos cambios a nuestro repositorio local, debemos realizar un pull:

```
alumno@albertoMartinez:~/harry-potter$ git pull
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 5 (delta 2), reused 4 (delta 2), pack-reused 0
Desempaquetando objetos: 100% (5/5), 1.27 KiB | 130.00 KiB/s, listo.
Desde https://github.com/BertoMP/harry-potter-para-fork
89cdcc9..ec79580 main -> origin/main
Actualizando 89cdcc9..ec79580
Fast-forward
css/style.css | 2 +-
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

De forma que ahora el estilado de la letra pasa de estar en una fuente no serifada:

¿Qué tipo de actividad disfrutas más?

A tener una letra serifada:

¿Qué tipo de actividad disfrutas más?