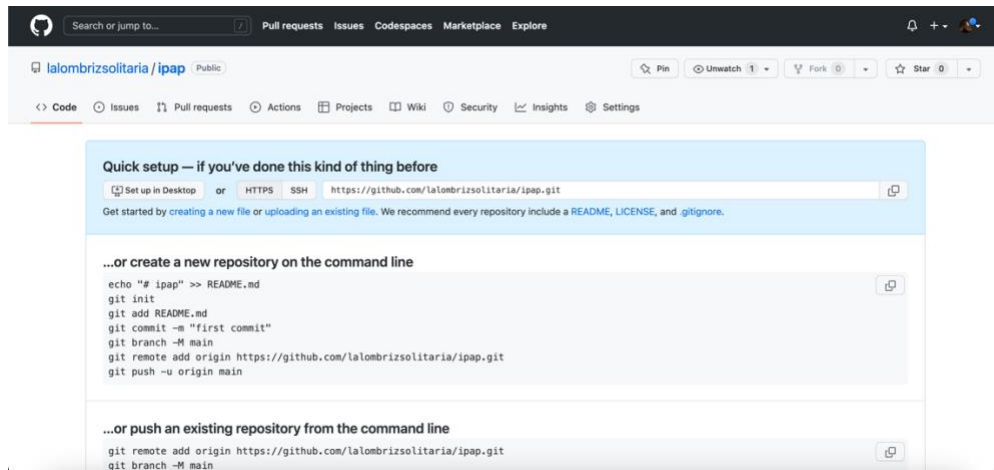


TRABAJO INTEGRADOR GIT

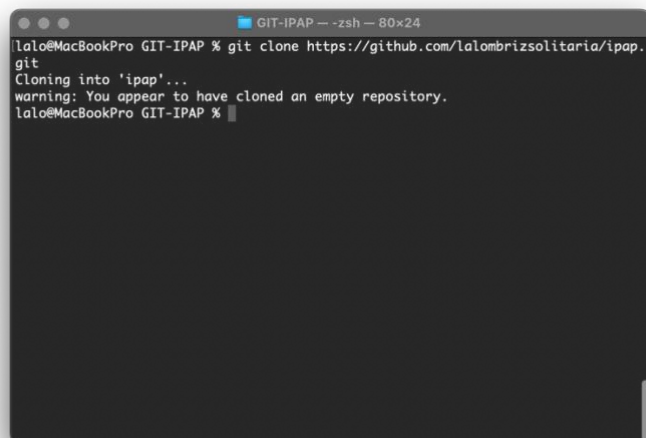
Introducción

Para la resolución del trabajo integrador, se utilizará la plataforma “GitHub”.
El repositorio de prueba es <https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap>.

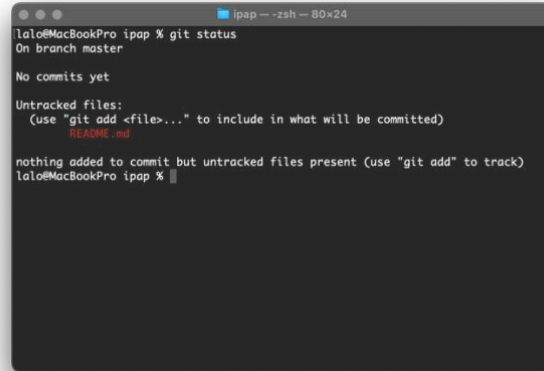


Cabe aclarar que el repositorio se inicializó vacío, sin archivos, desde la plataforma de “GitHub”, y se realizarán diferentes tareas simulando el trabajo en equipo. Se adjuntarán en el documento las diferentes capturas de las operaciones de prueba que se irán llevando a cabo. Para una presentación más intuitiva y prolija, se enumerarán las operaciones, enunciando lo que se realizará.

1 – Clonar el repositorio en una carpeta local, agregar un archivo README.md y commitear, subiendo los cambios.



Se ejecuta “git clone <https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap.git>”. Se descarga por HTTPS, con un token previamente generado desde GitHub. Como el repositorio estaba vacío, al ejecutar el clone la consola aclara que viene vacío.
Se agrega un archivo README.md.



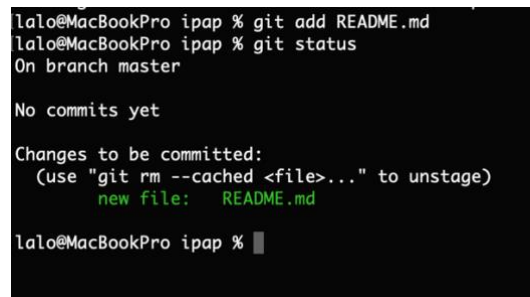
```
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  README.md

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
lalo@MacBookPro ipap %
```

Al ejecutar “git status”, la consola nos muestra que se agregó un archivo README.md, que no está seguido y debemos agregar.



```
lalo@MacBookPro ipap % git add README.md
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file:   README.md

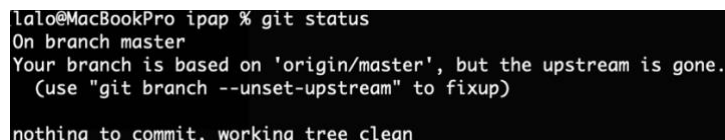
lalo@MacBookPro ipap %
```

Con “git add README.md” lo agregamos, y podemos commitear.



```
lalo@MacBookPro ipap % git commit -m "- Se agrega README.md"
[master (root-commit) e5d6ca1] - Se agrega README.md
1 file changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 README.md
lalo@MacBookPro ipap %
```

Con el comando “git commit -m” realizamos el commit, y con el parámetro “-m” especificamos el mensaje del mismo. Obtenemos la rama sobre la que hizo el commit, y la revisión.



```
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch master
Your branch is based on 'origin/master', but the upstream is gone.
  (use "git branch --unset-upstream" to fixup)

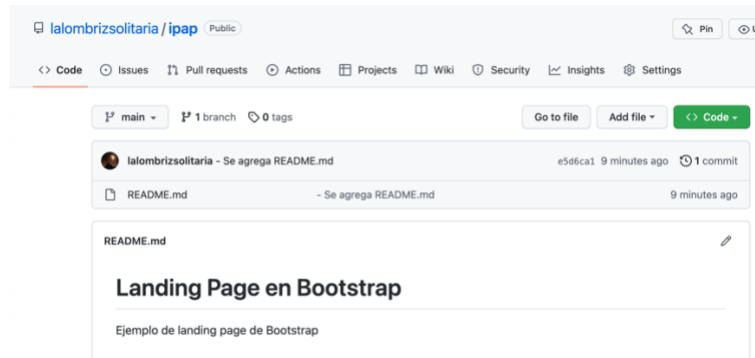
nothing to commit, working tree clean
```

Si ejecutamos luego “git status”, ya no tenemos nada que commitear. Luego ejecutamos “git log”, y podemos ver el último commit realizado.

```
lalo@MacBookPro ipap % git log
commit e5d6ca10157bdac67a8af75275291a4fbb872acc (HEAD -> main)
Author: Lalo <lalombrizsolitaria@gmail.com>
Date: Mon Nov 21 14:12:26 2022 -0300

- Se agrega README.md
lalo@MacBookPro ipap %
```

Al ejecutar “git push” enviamos los cambios a GitHub.



2 – Agregar ejemplo de sitio (landing page) con template de bootstrap. Crear un branch con la mejora y enviarla al main.

Al ejecutar “git branch -a” obtengo la lista de branches. Al ejecutar “git branch” obtengo el branch sobre el que estoy trabajando.

```
lalo@MacBookPro ipap % git branch -a
* main
remotes/origin/main
lalo@MacBookPro ipap % git branch
* main
lalo@MacBookPro ipap %
```

Creamos una rama “feature/subir-sitio-base” con “git branch feature/subir-sitio-base”. Si ejecuto “git branch -a” ahora aparece esta nueva rama. Finalmente con “git checkout feature/subir-sitio-base” nos posicionamos en él.

```
lalo@MacBookPro ipap % git branch feature/subir-sitio-base
lalo@MacBookPro ipap % git branch -a
feature/subir-sitio-base
* main
remotes/origin/main
lalo@MacBookPro ipap % git checkout feature/subir-sitio-base
Switched to branch 'feature/subir-sitio-base'
lalo@MacBookPro ipap %
```

Agregamos una carpeta /app, y agregamos los archivos con “git add –all”. Esta operación permite agregar todos los archivos, sin tener que enumerar uno a uno.

```
lalo@MacBookPro ipap % git add --all
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch feature/subir-sitio-base
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   app/assets/favicon.ico
    new file:   app/assets/img/bg-masthead.jpg
    new file:   app/assets/img/bg-showcase-1.jpg
    new file:   app/assets/img/bg-showcase-2.jpg
    new file:   app/assets/img/bg-showcase-3.jpg
    new file:   app/assets/img/testimonials-1.jpg
    new file:   app/assets/img/testimonials-2.jpg
    new file:   app/assets/img/testimonials-3.jpg
    new file:   app/css/styles.css
    new file:   app/index.php
    new file:   app/js/scripts.js
lalo@MacBookPro ipap %
```

Una vez agregados, ejecutamos el commit.

```
lalo@MacBookPro ipap % git commit -m "Se sube sitio en carpeta /app"
[feature/subir-sitio-base bad6690] - Se sube sitio en carpeta /app
11 files changed, 11632 insertions(+)
create mode 100644 app/assets/favicon.ico
create mode 100644 app/assets/img/bg-masthead.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-1.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-2.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-3.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-1.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-2.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-3.jpg
create mode 100644 app/css/styles.css
create mode 100644 app/index.php
create mode 100644 app/js/scripts.js
lalo@MacBookPro ipap %
```

Ya realizado el commit sobre la rama “feature/subir-sitio-base”, ejecutamos “git checkout main” para volver a la rama principal. Ahí ejecutamos el “git merge feature/subir-sitio-base” para traer los cambios de esa rama a la principal.

```
lalo@MacBookPro app % git merge feature/subir-sitio-base
Updating e5d6ca1..bad6690
Fast-forward
 app/assets/favicon.ico | Bin 0 -> 23462 bytes
 app/assets/img/bg-masthead.jpg | Bin 0 -> 961157 bytes
 app/assets/img/bg-showcase-1.jpg | Bin 0 -> 304839 bytes
 app/assets/img/bg-showcase-2.jpg | Bin 0 -> 197349 bytes
 app/assets/img/bg-showcase-3.jpg | Bin 0 -> 36034 bytes
 app/assets/img/testimonials-1.jpg | Bin 0 -> 136643 bytes
 app/assets/img/testimonials-2.jpg | Bin 0 -> 193507 bytes
 app/assets/img/testimonials-3.jpg | Bin 0 -> 250262 bytes
 app/css/styles.css | 11381 ++++++++
 app/index.php | 244 +
 app/js/scripts.js | 7 +
 11 files changed, 11632 insertions(+)
create mode 100644 app/assets/favicon.ico
create mode 100644 app/assets/img/bg-masthead.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-1.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-2.jpg
create mode 100644 app/assets/img/bg-showcase-3.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-1.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-2.jpg
create mode 100644 app/assets/img/testimonials-3.jpg
create mode 100644 app/css/styles.css
create mode 100644 app/index.php
create mode 100644 app/js/scripts.js
```

Ejecutamos “git push” para subir los cambios al servidor remoto.

```
lalo@MacBookPro app % git push
Enumerating objects: 19, done.
Counting objects: 100% (19/19), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (16/16), done.
Writing objects: 100% (18/18), 2.00 MiB | 2.74 MiB/s, done.
Total 18 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap.git
 e5d6ca1..bad6690 main -> main
lalo@MacBookPro app %
```

Una vez realizada la mejora, y hecho el merge, podemos eliminar la rama creada.

```
lalo@MacBookPro ipap % git branch --delete feature/subir-sitio-base
Deleted branch feature/subir-sitio-base (was bad6690).
lalo@MacBookPro ipap %
```

3 – Crearemos una rama “feature/docker”, y crearemos dos más “feature/docker-1” y “feature/docker-2” en las que haremos distintos cambios. El “feature/docker-1” sube e implementa los archivos docker, y el “feature/docker-2” modifica el README.md. Una vez finalizadas las tareas en docker-1 y docker-2 realizaremos el merge con feature/docker. Finalmente, haremos el merge de feature/docker con main.

Ejecutamos “git checkout main” para ubicarnos en “main”. Luego ejecutamos “git branch feature/docker”, para crear la nueva rama. Finalmente ejecutamos “git checkout feature/docker”.

Si ejecutamos “git branch -a” obtenemos la lista de ramas.

```
lalo@MacBookPro ipap % git branch -a
* feature/docker
main
remotes/origin/main
remotes/origin/feature/subir-sitio-base
remotes/origin/main
lalo@MacBookPro ipap %
```

Desde la rama “feature/docker-1”

```
lalo@MacBookPro ipap % git log
commit 9fff86bb4b357f9f712bdd1e5a84b47175c9ea31 (HEAD -> feature/docker-1, origin/feature/docker-1)
Author: Lalo <lalabrizzolitaria@gmail.com>
Date: Mon Nov 21 15:58:44 2022 -0300
- Se implementa contenedor de PHP

commit bad6690c5f0258ee9c02a2c65fd69c1c226fc1e8 (origin/main, origin/feature/subir-sitio-base, remotes/origin/main, main, feature/docker)
Author: Lalo <lalabrizzolitaria@gmail.com>
Date: Mon Nov 21 14:48:37 2022 -0300
- Se sube sitio en carpeta /app
```

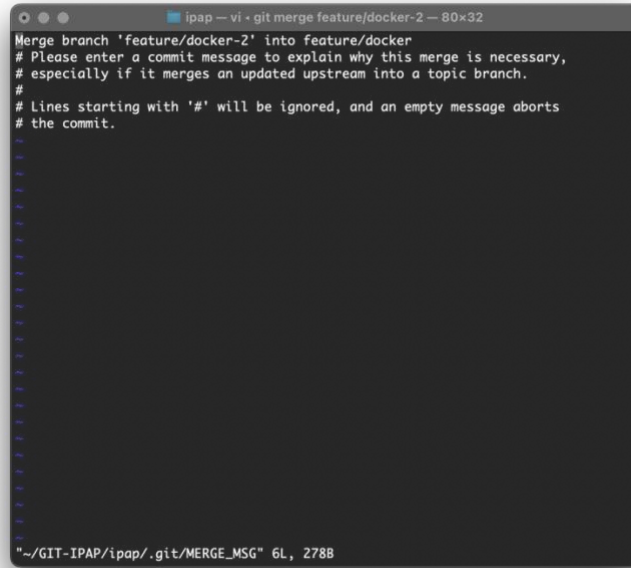
Desde la rama “feature/docker-2”

```
lalo@MacBookPro ipap % git log
commit 4e3a75257e875676a906e03cb9e662c0478eb9ec (HEAD -> feature/docker-2, origin/feature/docker-2)
Author: Lalo <lalabrizzolitaria@gmail.com>
Date: Mon Nov 21 16:15:24 2022 -0300
- Se actualiza README.md

commit bad6690c5f0258ee9c02a2c65fd69c1c226fc1e8 (origin/main, origin/feature/subir-sitio-base, remotes/origin/main, main, feature/docker)
Author: Lalo <lalabrizzolitaria@gmail.com>
Date: Mon Nov 21 14:48:37 2022 -0300
- Se sube sitio en carpeta /app
```

Se hará el merge en “feature/docker”

Nos ubicamos en “feature/docker” con “git checkout feature/docker”. Una vez que ingresamos, ejecutamos “git merge feature/docker-1”, y “git merge feature/docker-2”. Al ejecutar este último, obtenemos.



Luego se procede a hacer el “commit” , y el “push”

```
lalo@MacBookPro ipap % git merge feature/docker
Updating bad6690..4bbae8a
Fast-forward
 README.md | 14 ++++++++
 docker-compose.yml | 10 +++++
 php/Dockerfile | 8 +++++
 3 files changed, 31 insertions(+), 1 deletion(-)
 create mode 100644 docker-compose.yml
 create mode 100644 php/Dockerfile
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 3 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean
lalo@MacBookPro ipap % git push
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap.git
 bad6690..4bbae8a main -> main
```

Finalmente se realiza el “git merge feature/docker”, y luego el push.

4 – Realizar commit desde GitHub, editando un archivo desde la interfaz que ofrece. Se prueba generando automáticamente una rama “lalombrizsolitaria-patch-1”, y generando un “pull-request”.


```
lalo@MacBookPro ipap % git push
Everything up-to-date
lalo@MacBookPro ipap % git pull
remote: Enumerating objects: 8, done.
remote: Counting objects: 100% (8/8), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 5 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (5/5), done.
From https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap
  4bbae8a..1ac02d5  main       -> origin/main
* [new branch]      lalombrizsolitaria-patch-1 -> origin/lalombrizsolitaria-patch-1
Updating 4bbae8a..1ac02d5
Fast-forward
 app/index.php | 2 +-
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
lalo@MacBookPro ipap %
```

Desde GitHub...

Update index.php #1

Merged lalombrizsolitaria merged 1 commit into `main` from `lalombrizsolitaria-patch-1` 3 minutes ago

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

lalombrizsolitaria commented 4 minutes ago Owner

Prueba de cambios y pull request desde GitHub.

Update index.php Verified faa3c50

lalombrizsolitaria merged commit `1ac02d5` into `main` 3 minutes ago Revert

Pull request successfully merged and closed Delete branch

You're all set—the `lalombrizsolitar...` branch can be safely deleted.

5 – Se genera un issue en GitHub. En esa mejora se modifica el archivo index.php y se cierra el pedido. Al generarlo desde GitHub, se genera una nueva rama, y localmente se realizan los cambios.

lalombrizsolitaria commented 1 minute ago

Se solicita cambios en el sitio desde GitHub...

Se genera rama desde aquí.

lalombrizsolitaria added the `enhancement`

lalombrizsolitaria self-assigned this 1 minute ago

Checkout in your local repository

Run the following commands in your local clone.

```
git fetch origin
git checkout 2-cambios-en-sitio
```

Write **Preview** H B I

Leave a comment

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.

Remember, contributions to this repository should follow our [GitHub Community Guidelines](#).

```
lalo@MacBookPro ipap % git pull
From https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap
* [new branch]      2-cambios-en-sitio -> origin/2-cambios-en-sitio
Already up-to-date.
lalo@MacBookPro ipap % git branch -a
feature/docker
feature/docker-1
feature/docker-2
main
remotes/origin/main
remotes/origin/2-cambios-en-sitio
remotes/origin/feature/docker
remotes/origin/feature/docker-1
remotes/origin/feature/docker-2
remotes/origin/feature/subir-sitio-base
remotes/origin/lalombrizsolitaria-patch-1
remotes/origin/main
```

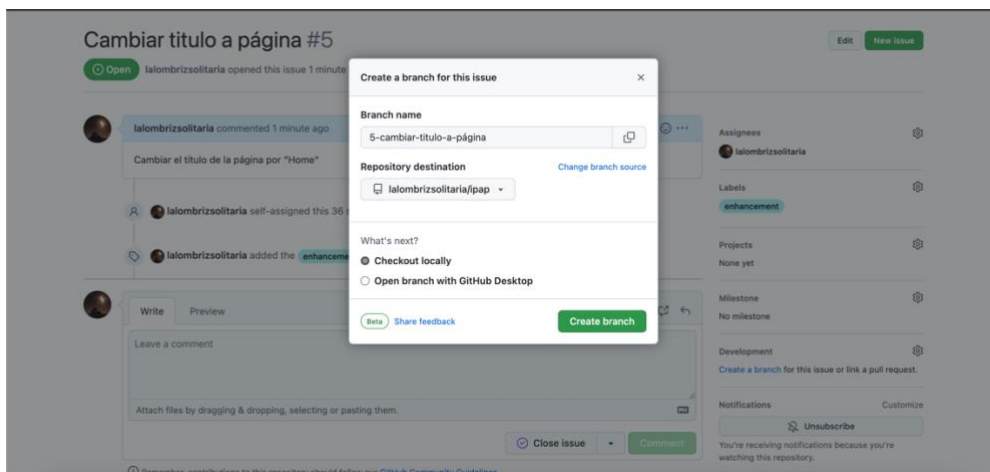
Una vez realizados los cambios, se realiza el merge.

```
lalo@MacBookPro ipap % git merge origin/2-cambios-en-sitio
Updating 1ac02d5..21e5906
Fast-forward
 app/index.php | 4 ++--
 1 file changed, 2 insertions(+), 2 deletions(-)
lalo@MacBookPro ipap % git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean
lalo@MacBookPro ipap % git push
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap.git
 1ac02d5..21e5906 main -> main
lalo@MacBookPro ipap %
```

6 – Ejemplo de integración de issues en GitHub con Visual Studio Code y Git.

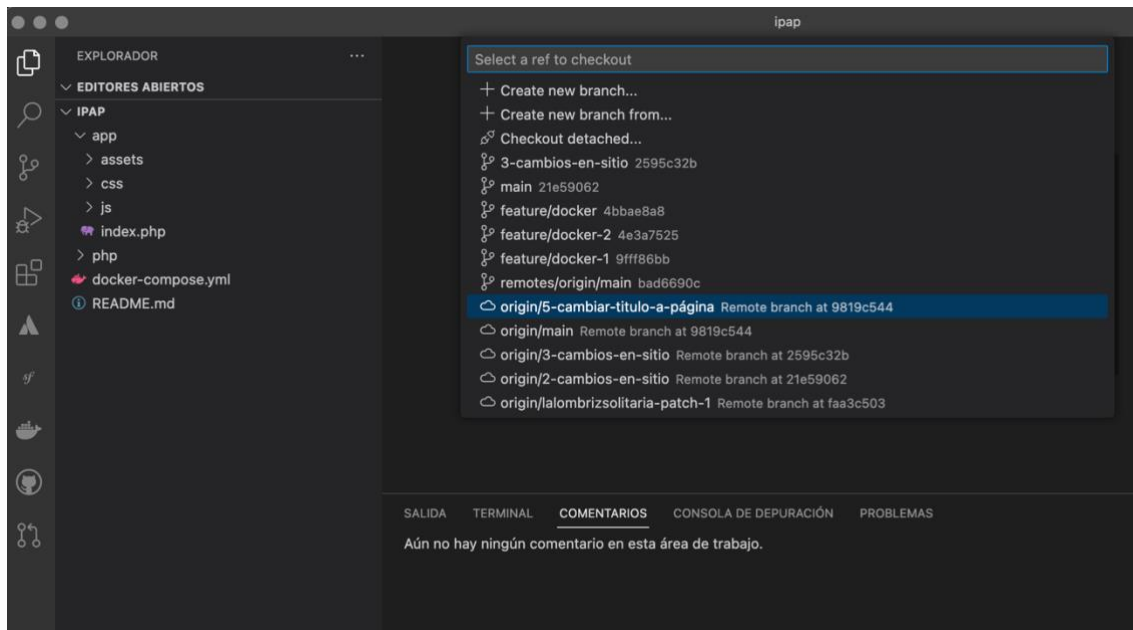
Se genera el incidente desde GitHub. Se asigna al usuario, se etiqueta como mejora, y se genera una nueva rama para el mismo.



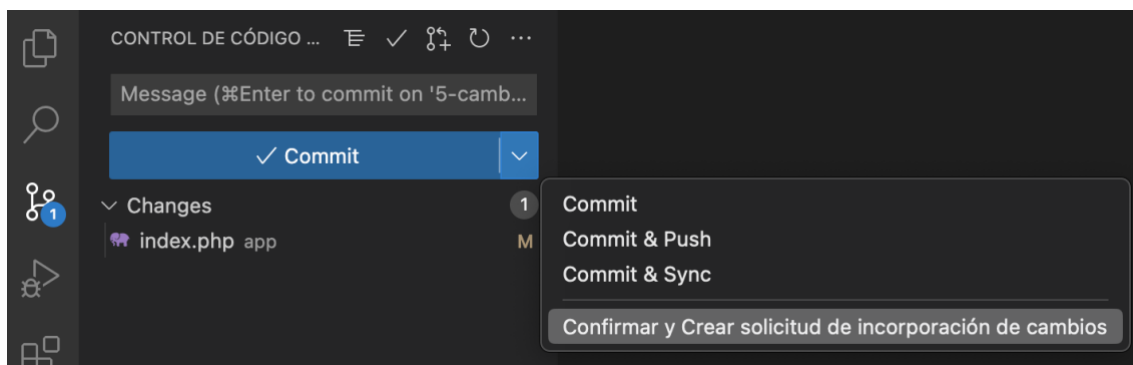
Se ejecuta "git pull" y se descargan los cambios desde el servidor remoto.

```
lalo@MacBookPro ipap % git pull
From https://github.com/lalombrizsolitaria/ipap
* [new branch]      5-cambiar-titulo-a-página -> origin/5-cambiar-titu
lo-a-página
Already up to date.
```

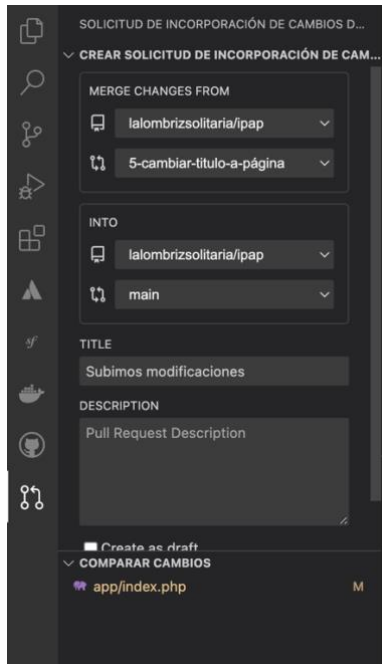
Abrimos Visual Studio Code, y abrimos la carpeta donde se encuentra nuestro repositorio. Seleccionamos la rama "5-cambiar-titulo-a-pagina".



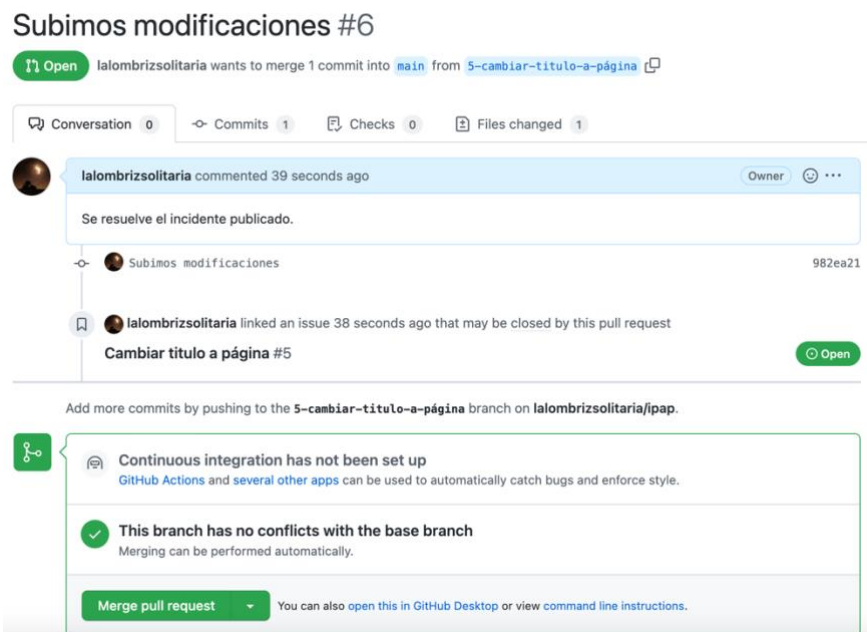
Una vez que modificamos el archivo, seleccionamos “Confirmar y Crear solicitud de incorporación de cambios” (pull request).



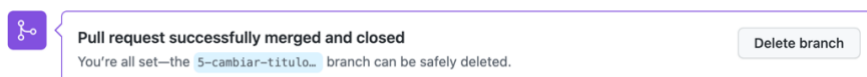
Una vez ingresado el mensaje del commit, deberemos especificar desde qué rama a qué rama deseamos que se verifique y aprueba el merge.



Se verifica que el pull request fue generado, sin conflictos de merge, y el administrador de proyecto podrá aprobarlo.



Luego de aprobarse el merge...



Información adicional para el trabajo

Habitualmente para trabajar con GIT lo utilizo desde consola. Sin embargo, en el trabajo y con las personas que no están habituadas a trabajar de esa forma, encontramos esta herramienta que nos brinda un GUI un poco más intuitivo y gráfico para utilizar este sistema de versionado. De hecho, SmartGit también dispone de una herramienta de SmartSVN, para sistema de versionado de subversión.

