{desafío} latam\_

# Terminal, Git, GitHub y GitHub Pages \_



# Terminal

## ¿Que es Terminal?

```
desafio_record_machine — -bash — 80×24
Last login: Mon Jan 28 14:41:25 on console
Desafio_Record_Machines_MacBook_Pro:~ desafio_record_machine$
```



## ¿Qué pasa con Windows?



1. Pausa el video.

2. Descarga la terminal desde el siguiente link → <a href="mailto:gitforwindows">gitforwindows</a>

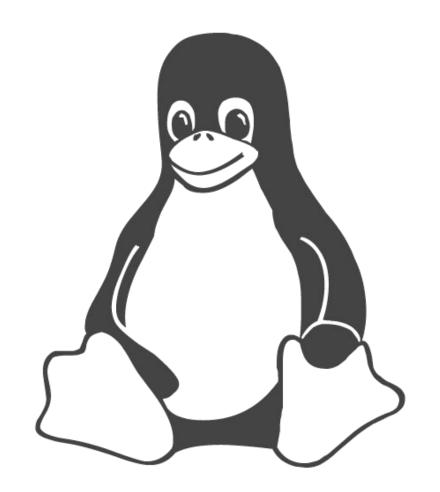
3. Luego, instala la terminal en tu computador.

4. Y, ¡listo!



#### Iniciar Terminal

#### LINUX



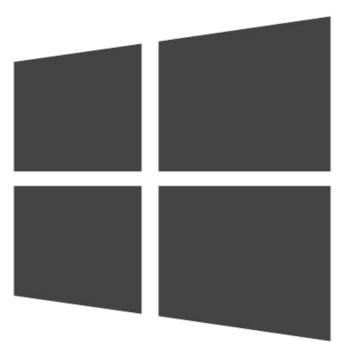
Presiona ctrl + alt + t

#### MAC



# + espacio, busca por spotlight la "terminal"

#### **WINDOWS**

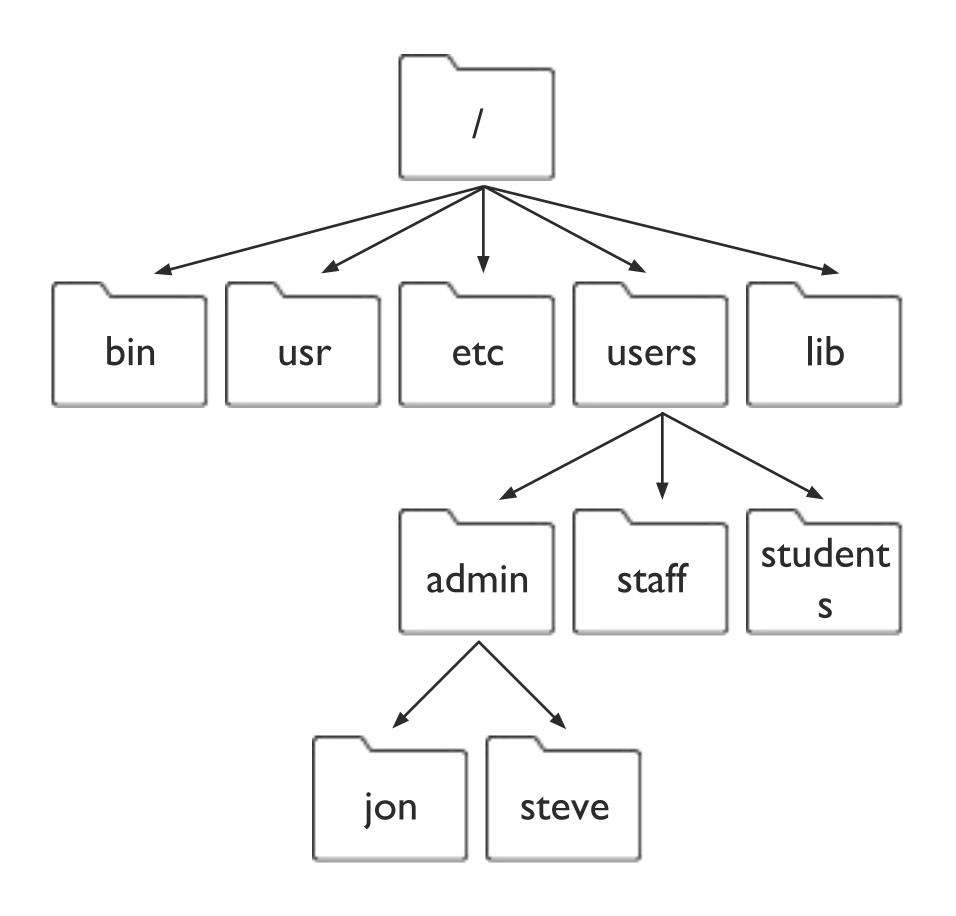


Busca el programa "git bash" y ábrelo



# Comandos

#### Estructura de Directorios





#### pwd

Comando que sirve para saber en qué directorio nos encontramos

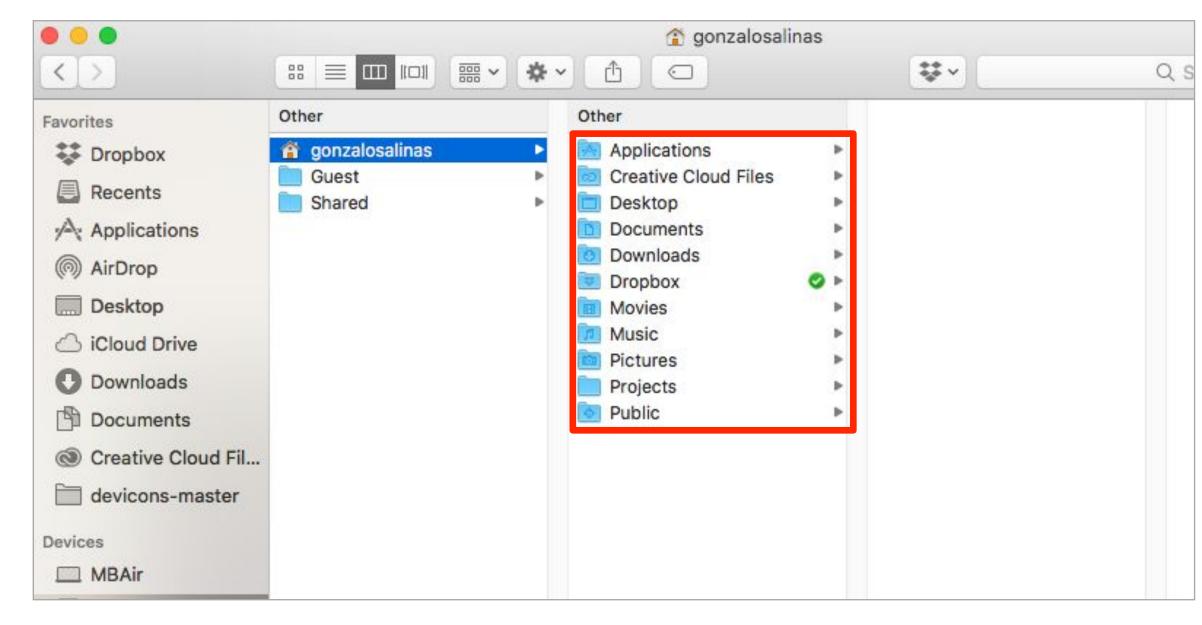
```
$ pwd
users/mi_usuario
```



#### Is



 Muestra una lista de los archivos que hay dentro de un directorio específico.





#### ls -a



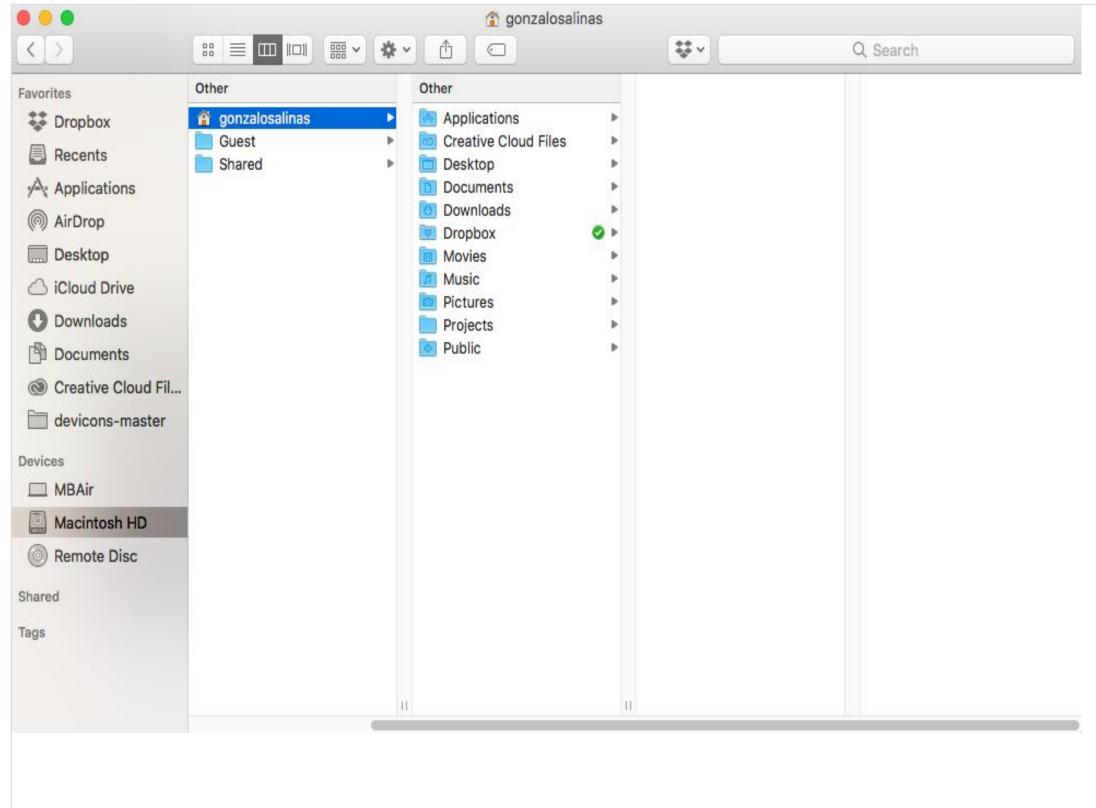
- Este comando nos mostrará el listado de todos los archivos, incluyendo los archivos ocultos.
- Los archivos ocultos aparecen siempre con un "." delante de ellos.



#### cd



Se utiliza para navegar entre directorios.

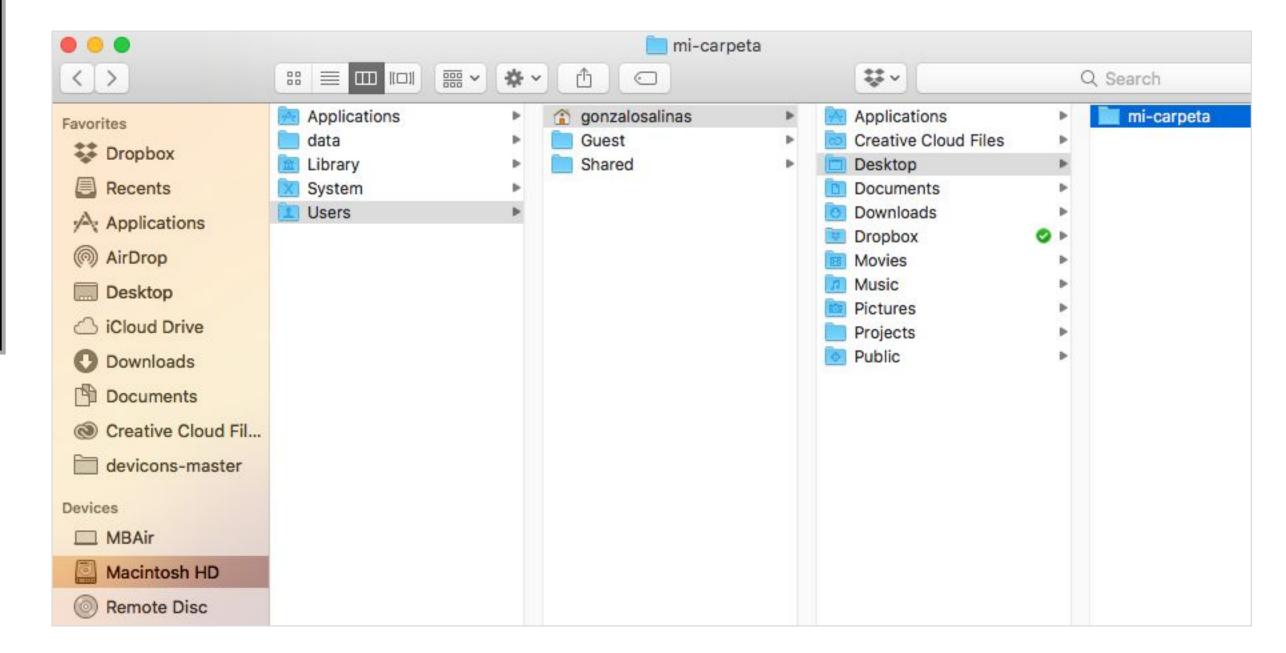




### cd [ruta a directorio]

\$ cd Desktop/mi-carpeta ruta: /Desktop/mi carpeta

- Este comando nos llevará a una carpeta que especifiquemos.
- Este comando es igual a elegir una carpeta en el navegador de archivos.

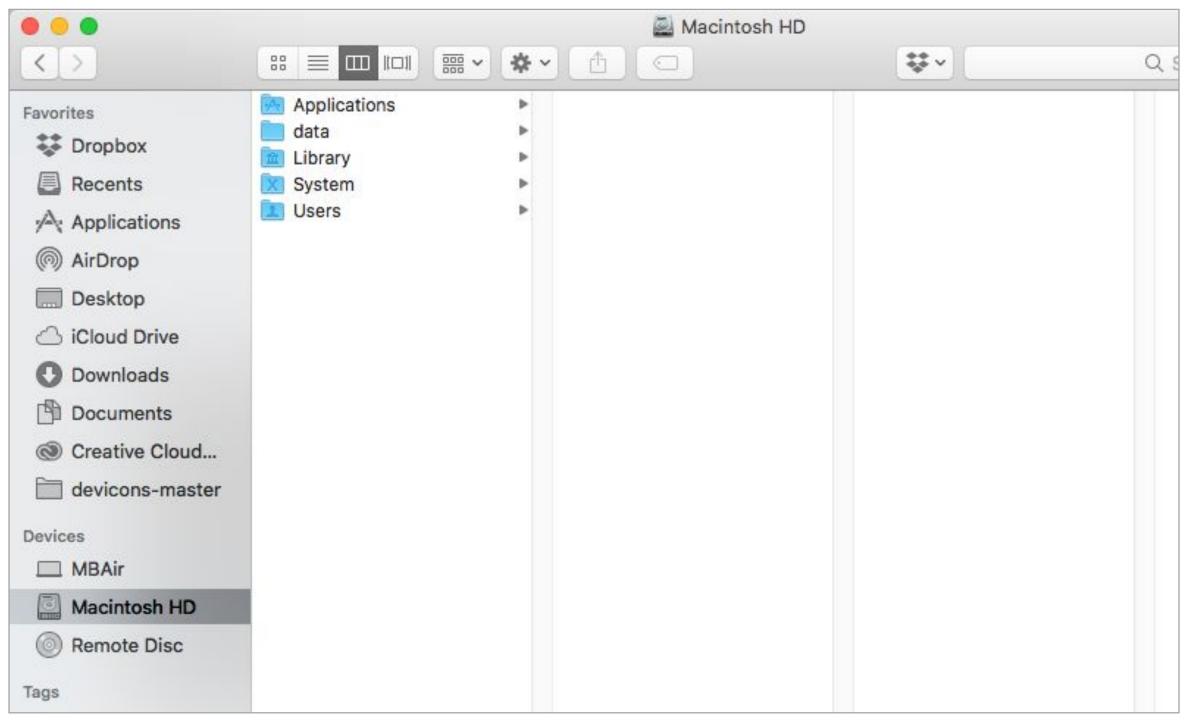




#### cd/



• Este comando nos llevará a la carpeta raíz.

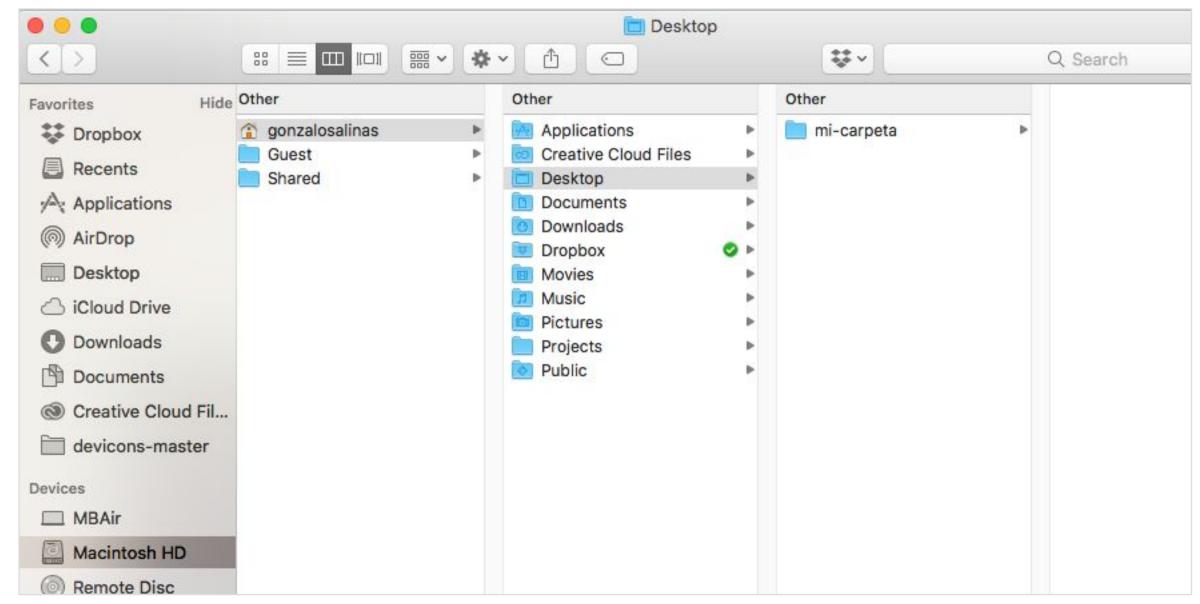




#### cd ..



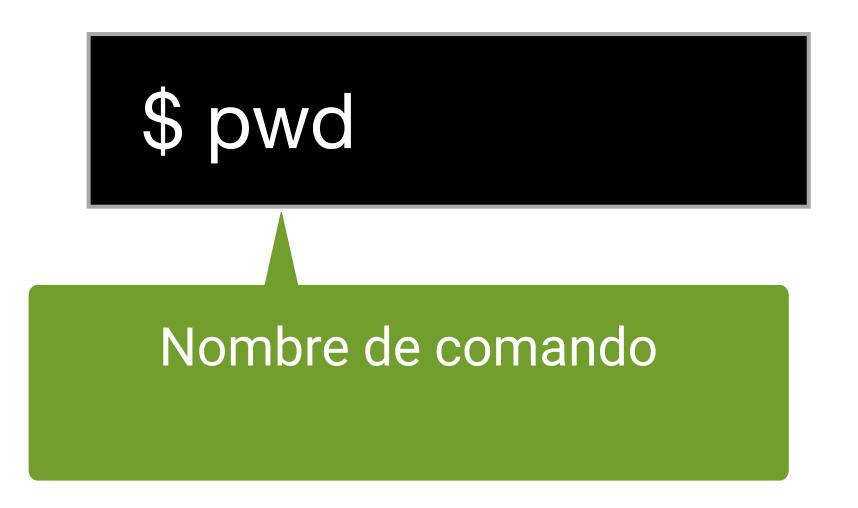
 Sirve para ir hacia una carpeta atrás (carpeta contenedora).





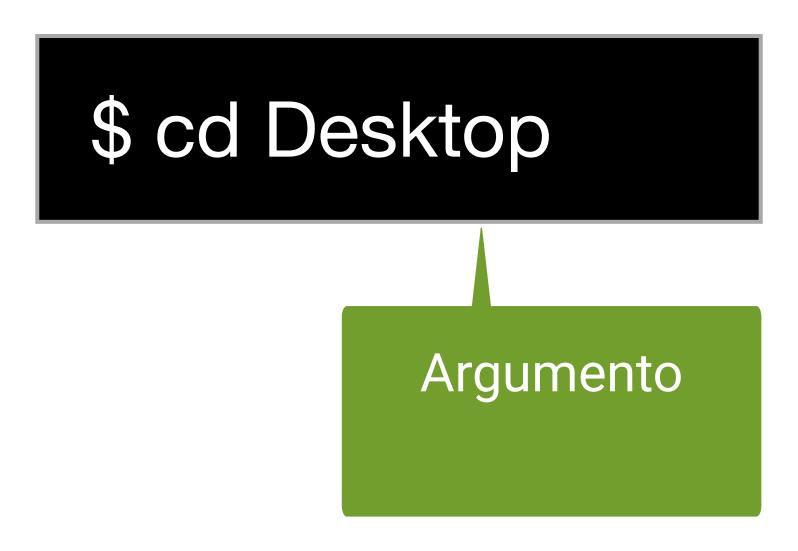
# Anatomía de comandos

#### Anatomía de un comando



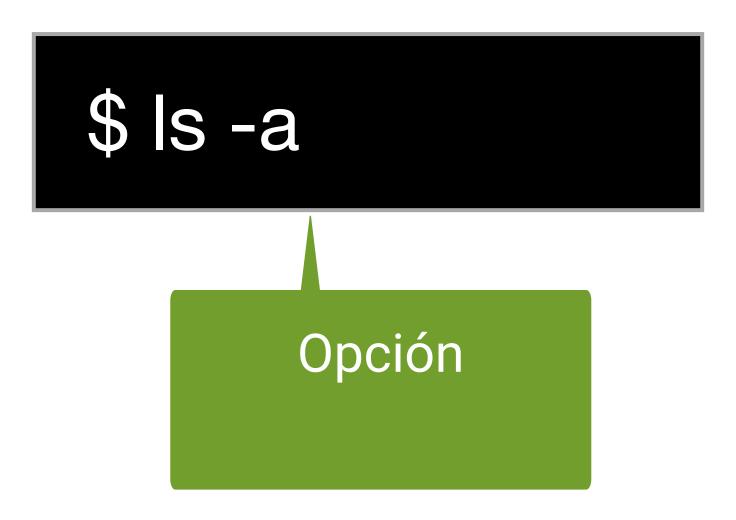


#### Anatomía de un comando





#### Anatomía de un comando





# Nuestro sistema operativo puede ser sensible a las mayúsculas



cd es distinto a CD, cD o Cd

cd hola es distinto a cd Hola



# Administración de archivos y directorios



Dentro del terminal existen varios comandos que sirven para manejar archivos y directorios



## mkdir [directorio]

\$ mkdir carpeta\_1 (ruta: users/mi\_usuario/Desktop)

• Comando que crea un directorio vacío.



## touch [archivo]

\$ touch index.html
(ruta: users/mi\_usuario/Desktop)

Comando que crea un archivo vacío.

 El archivo creado debe contener un nombre y la extensión a la cual pertenece.



#### cp

\$cp index.html
(ruta: users/mi\_usuario/Desktop)

 Comando que sirve para copiar archivos y directorios.



#### mv

Comando que sirve para cambiar el nombre de un archivo y/o mover un archivo de un directorio a otro





## mv [archivo] [nuevo nombre]

Con esta combinación podemos cambiar el nombre de un archivo

\$ mv index.html archivo.html (ruta: users/mi\_usuario/Desktop)

Para hacerlo debemos indicar el nombre actual del archivo, con el nuevo nombre que quieras agregar



## mv [ruta archivo] [nueva ruta archivo]

\$ mv archivo.html ../Desktop/mi-carpeta -carpeta (ruta: users/mi\_usuario/Desktop/mi-carpeta)

- Con esta combinación podemos mover un archivo de un directorio a otro.
- Para cambiar el archivo debes escribir la ruta del archivo, espacio, y luego la nueva ruta del archivo.



# rm [nombre archivo]

Comando que sirve para eliminar un archivo especificado por su nombre

\$ rm index.html (ruta: users/mi\_usuario/Desktop)



# rm -r [nombre directorio]

Comando que sirve para eliminar por completo un directorio

\$ rm index.html (ruta: users/mi\_usuario/Desktop)



# Recapitulación de comandos

| Comando | Explicación   |
|---------|---|
| pwd     | Muestra en que directorio te encuentras   |
| cd      | Cambia de directorio a uno especificado   |
| cd      | Permite ir a un directorio anterior al actual                                     |
| cd/     | Lleva a la raíz   |
| cd ~    | Lleva al directorio \$home  |
| Is      | Muestra todos los archivos y directorios de la carpeta actual                     |
| ls -a   | Muestra los archivos, los archivos ocultos y los directorios de la carpeta actual |
| touch   | Crea un archivo   |
| mv      | Renombra y mueve un archivo   |
| rm      | Borra un archivo  |
| mkdir   | Crea un directorio  |
| rmdir   | Elimina un directorio vacío   |
| rm -r   | Elimina todos los archivos de un directorio, incluído el directorio               |

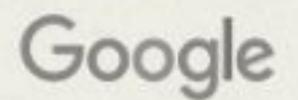


### ¿Qué es Git?



Git es un software de control de versiones open source, diseñado para mantener archivos de manera eficaz y confiable.





facebook

























Git 87.2%

Subversion 16.1%

Team Foundation Version Control 10.9%

Zip file back-ups 7.9%

Copying and pasting files to network 7.9% shares

I don't use version control 4.8%

Mercurial 3.6%

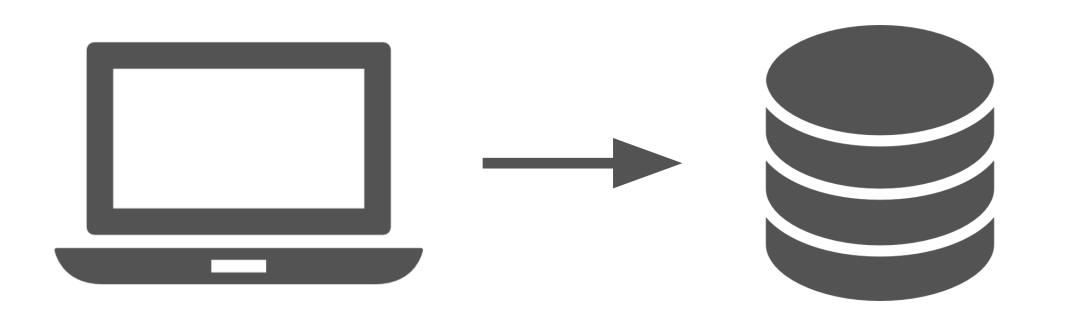


#### Git nos permite:

- Recuperar versiones anteriores de nuestro código
- Recuperar archivos borrados
- Ayudar a gestionar cambios realizados por otras personas
- Administrar un proyecto donde trabajan múltiples desarrolladores



#### ¿Qué es control de versiones?



Es un sistema que registra los cambios realizados en un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que puedas recuperar versiones específicas más adelante.



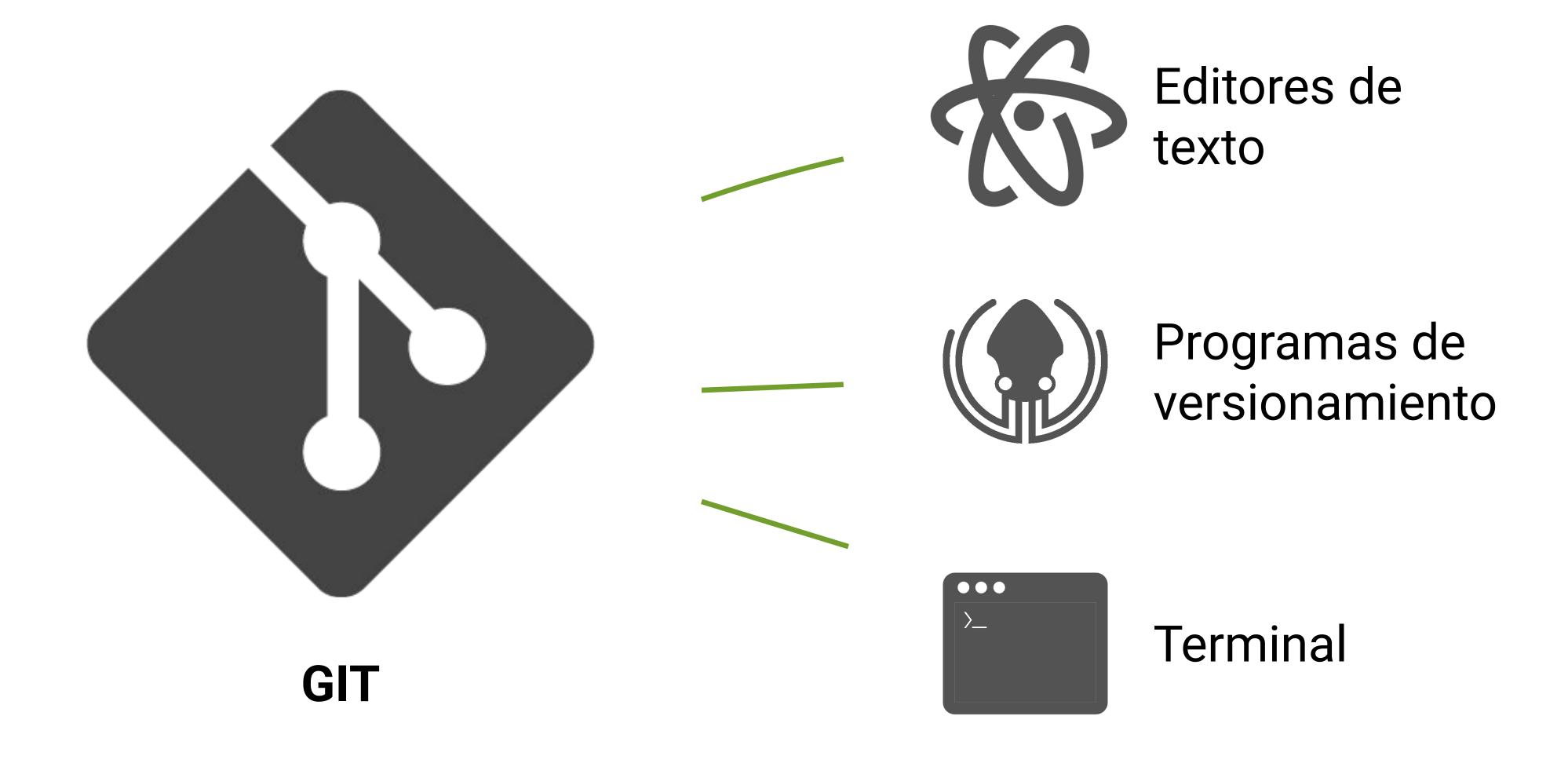
### ¿Cuándo utilizar Git?



Se recomienda utilizar siempre.



#### Formas de utilizar Git





### Instalar Git



#### Git en Mac

\$ git --version git version 2.14.3

- Ingresar al terminal y escribir git
   --version para verificar si está instalado.
- 2. Si no esta instalado, descarga la última versión desde el siguiente <u>link</u>.
- 3. Seguir las instrucciones de instalación.
- 4. Volver al terminal y escribir nuevamente **git -version** para verificar que todo resulto bien.



#### Git en Windows

\$ sudo apt-get update \$ sudo apt-get install git

\$ git --version git version 2.14.3

- 1. Ingresar al terminal y escribe sudo apt-get update.
- 2. Luego escribe sudo apt-get install git.
- 3. Verificar que la instalación resultó bien escribiendo git -version.



Anteriormente descargamos *Git for Windows* e instalamos el terminal en nuestro computador.



# Configurar Git



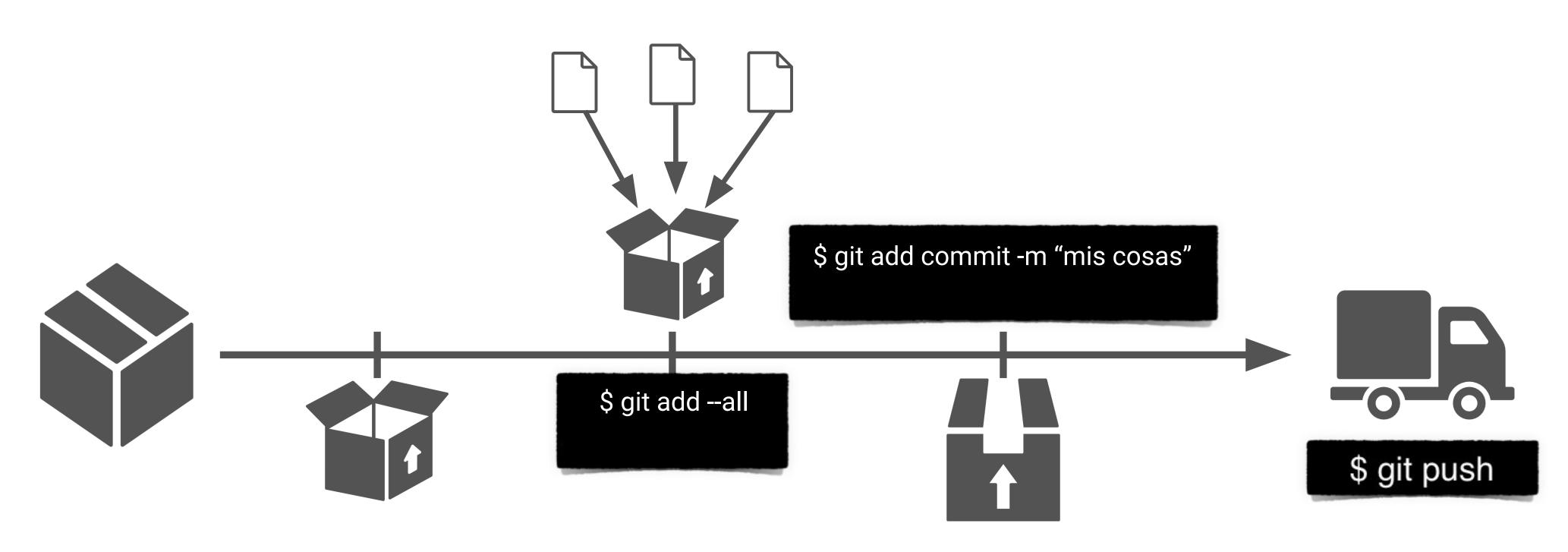
\$ git config --global user.name "Tu nombre"

 Escribir en el terminal el comando git config --global user.name, seguido de tu nombre dentro de comillas dobles.

\$ git config - -list user.name= tu nombre user.mail= tucorreo@mail.com  Revisar si la configuración está correcta usando el comando git config - -list.

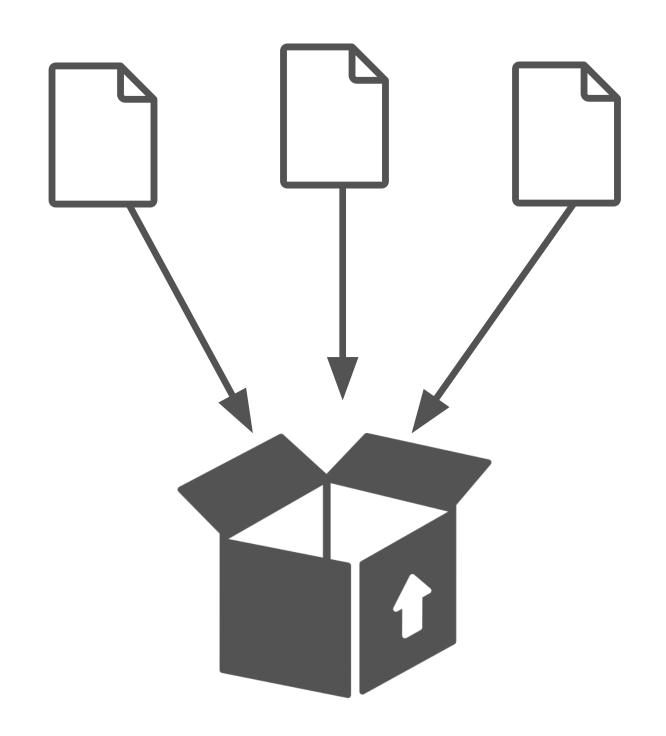


### Flujo de trabajo en Git





#### Agregar cosas a la caja

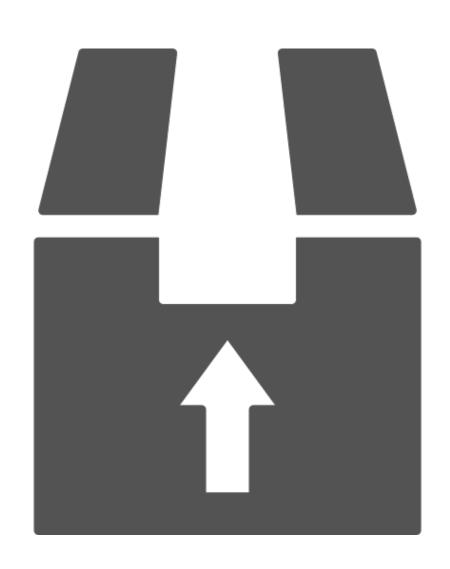


\$ git add --all

- Ahora que está abierta, es momento de agregar todas nuestras cosas a la caja.
- Esta acción es igual a escribir git add --all o uno a uno con git add [nombre\_de\_archivo].



### Cerrar y etiquetar la caja



\$ git commit -m "mis cosas"

- Luego de agregar todas nuestras cosas, habrá que etiquetar y enlistar las cosas de nuestra caja.
- Esta acción es igual a escribir git commit -m "mis cosas".



#### Enviar la caja



\$ git push origin master

- A continuación debemos enviar la caja a destino.
- Esta acción es igual a escribir git push origin master.



#### Revisar la caja



\$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean/
mi-usuario/Desktop/mi-carpeta)

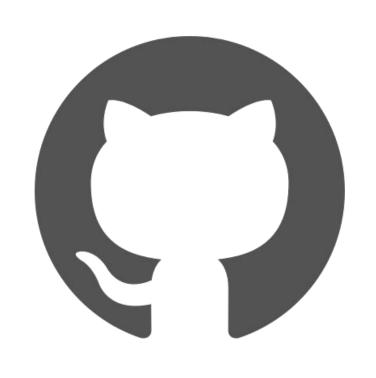
- git status nos ayudará a saber en qué parte del flujo de trabajo nos encontramos.
- Es es similar a revisar el proceso dentro de una lista.



# ¿Local o remoto?



Dentro de estos servicios, existen varios tipos de repositorios remotos, las más usadas son:







**Bitbucket** 



**Gitlab** 



En nuestro caso usaremos uno de los servicios de repositorios remotos más conocida, llamado GitHub



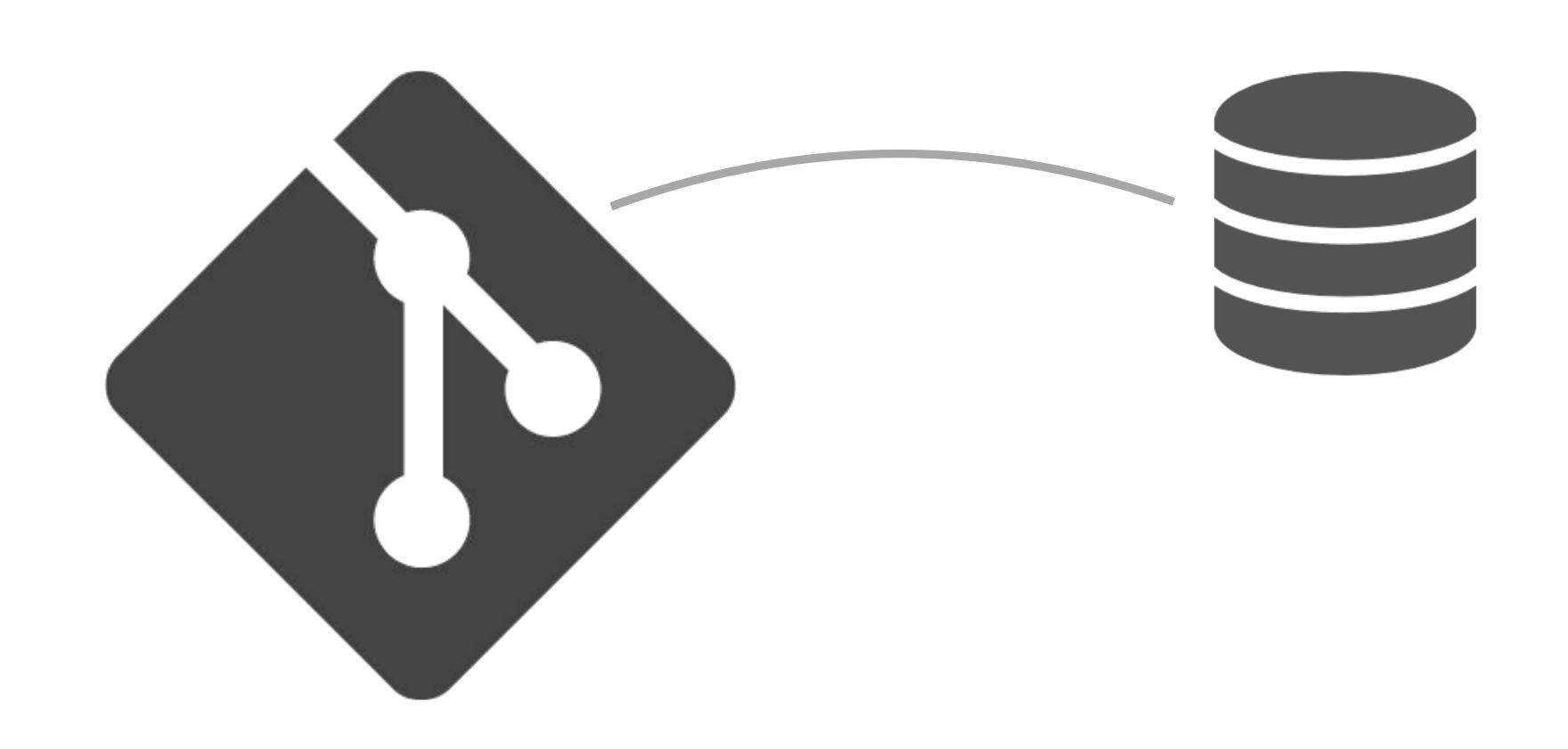
### ¿Qué es GitHub?



GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones <u>Git</u>.



### ¿Qué es un repositorio remoto?





### Protocolo SSH



#### ¿Qué es SSH?

SSH es un protocolo que nos permite conectarnos y autenticarnos a servidores y servicios remotos como GitHub.



Ya teniendo nuestra cuenta creada, es momento de configurar el traspaso de datos entre nuestro computador y GitHub, a través una llave cifrada SSH.



# ¿Cómo saber si tengo una llave SSH en mi computador?

Ingresa al terminal y escribe:



Si no encontramos ninguna llave, debemos generar una llave SSH.

d dsa.pub id ecdsa.pub id ed25519.pub id rsa.pub



### Generar una nueva llave SSH



- \$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "tu-correo@mail.com"
- Enter a file in which to save the key (/Users/you/.ssh/id\_rsa): [Press enter]
- Enter passphrase (empty for no passphrase): [Type a passphrase]
- Enter passphrase (empty for no passphrase): [Type a passphrase]

- Abrir el terminal y escribir el comando ssh-keygen.
- 2. Cuando se solicite guardar el archivo, presiona enter.
- 3. Cuando se solicite la clave presiona enter.
- Cuando se solicite la clave nuevamente presiona enter.

# Agregar una llave SSH al SSH-Agent



\$ eval "\$(ssh-agent -s)" Agent pid 59566

2 MAC

\$ ssh-add -K ~/.ssh/id\_rsa

Windows

\$ ssh-add ~/.ssh/id\_rsa

Linux

\$ ssh-add ~/.ssh/id\_rsa

 Iniciar el administrador de ssh, escribiendo en el terminal eval "\$(ssh-agent -s)"

 Agregar el SSH que creamos anteriormente usando el comando:

ssh-add -K ~/.ssh/id\_rsa

## Agregar una llave SSH a GitHub



MAC

\$ pbcopy < ~/.ssh/id\_rsa.pub</pre>

Windows

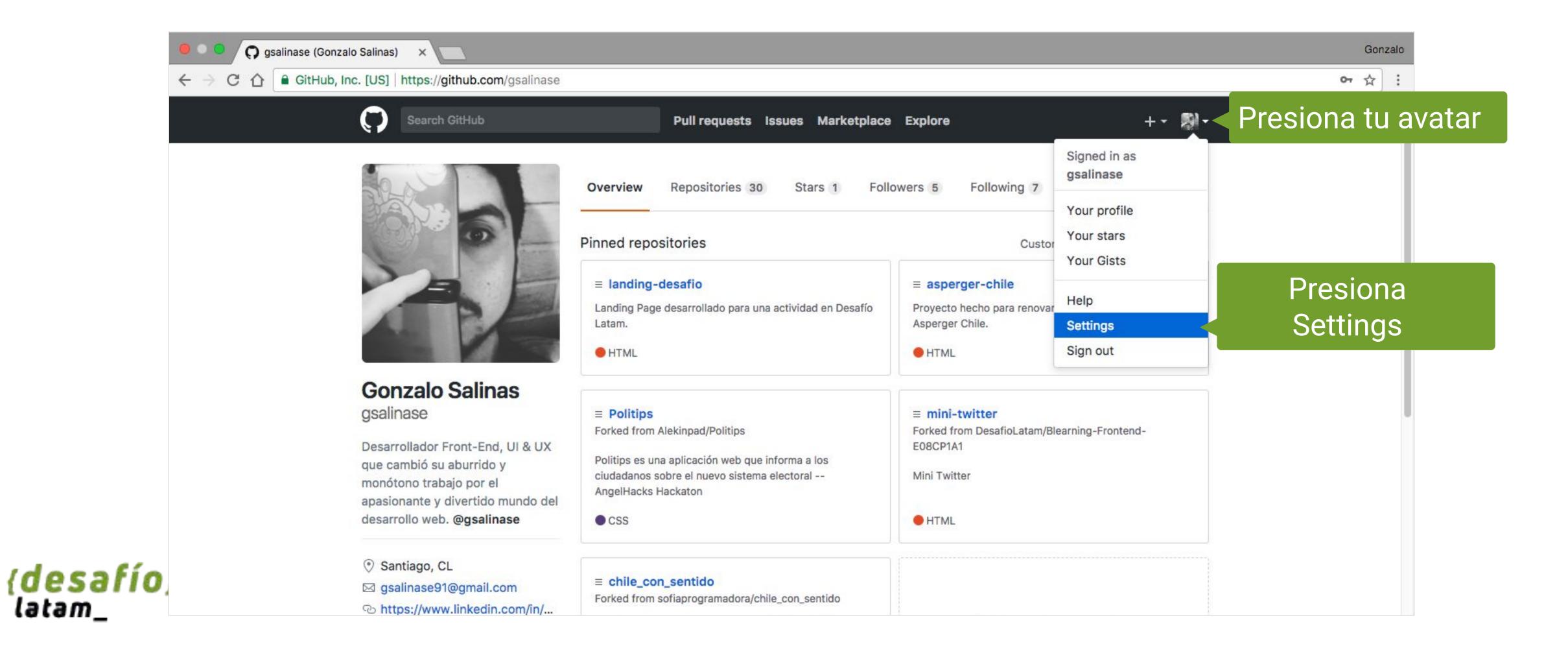
\$ clip < ~/.ssh/id\_rsa.pub

Linux

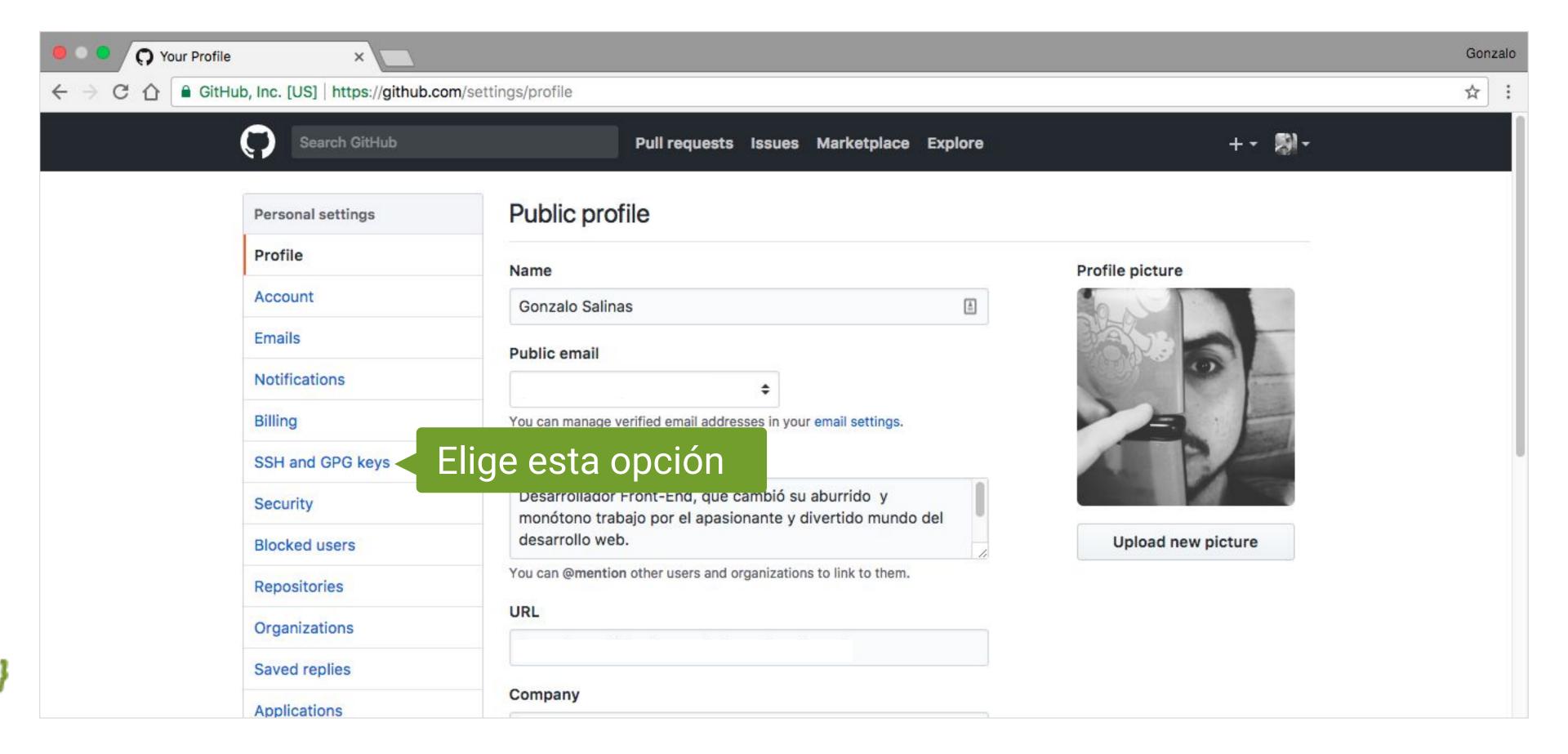
\$ sudo apt-get install xclip # Descarga e instala xclip para copiar el ssh.

\$ xclip -sel clip < ~/.ssh/ id\_rsa.pub

 Primero debemos copiar la clave ssh desde el portapapeles usando alguna de estas opciones de copiado. 2. Inicia sesión en GitHub. Cuando estés dentro presiona tu avatar y luego elige la opción settings.

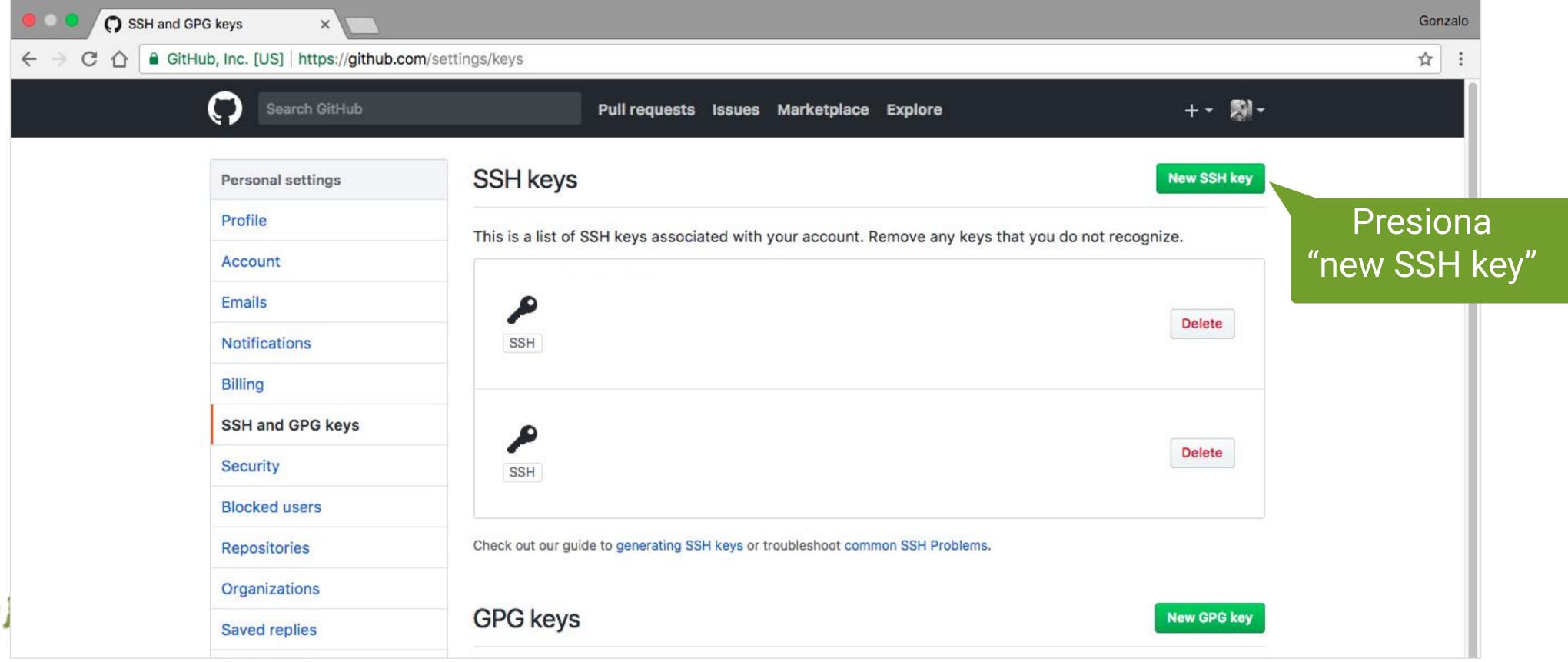


3. Dentro de la configuración personal de tu cuenta, presiona la opción "llave SSH y GPG".



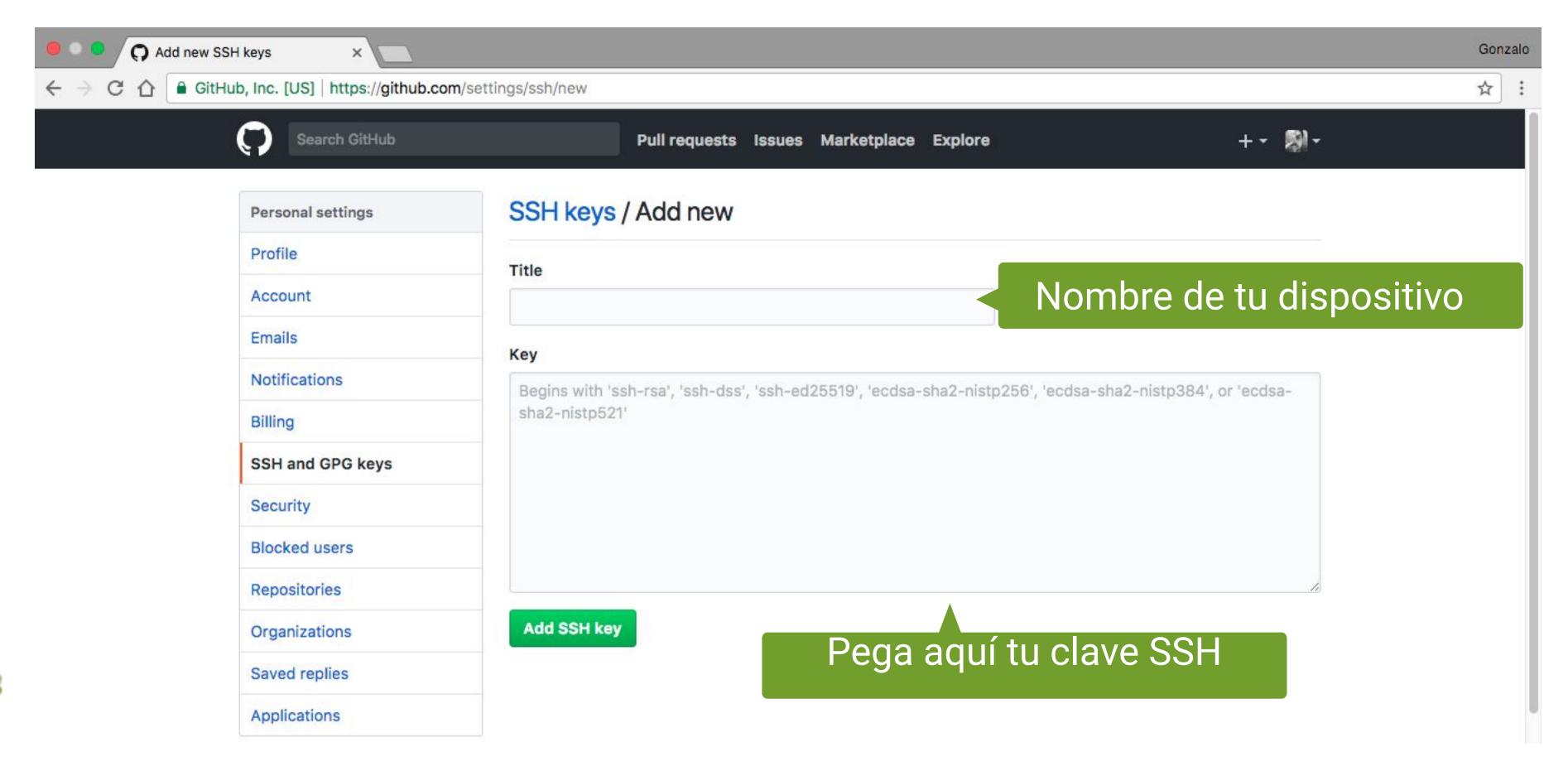


#### 4. Luego, presiona en "new SSH key".





5. Finalmente, dale un nombre a tu dispositivo y pega la clave SSH.





#### Testear la conexión SSH

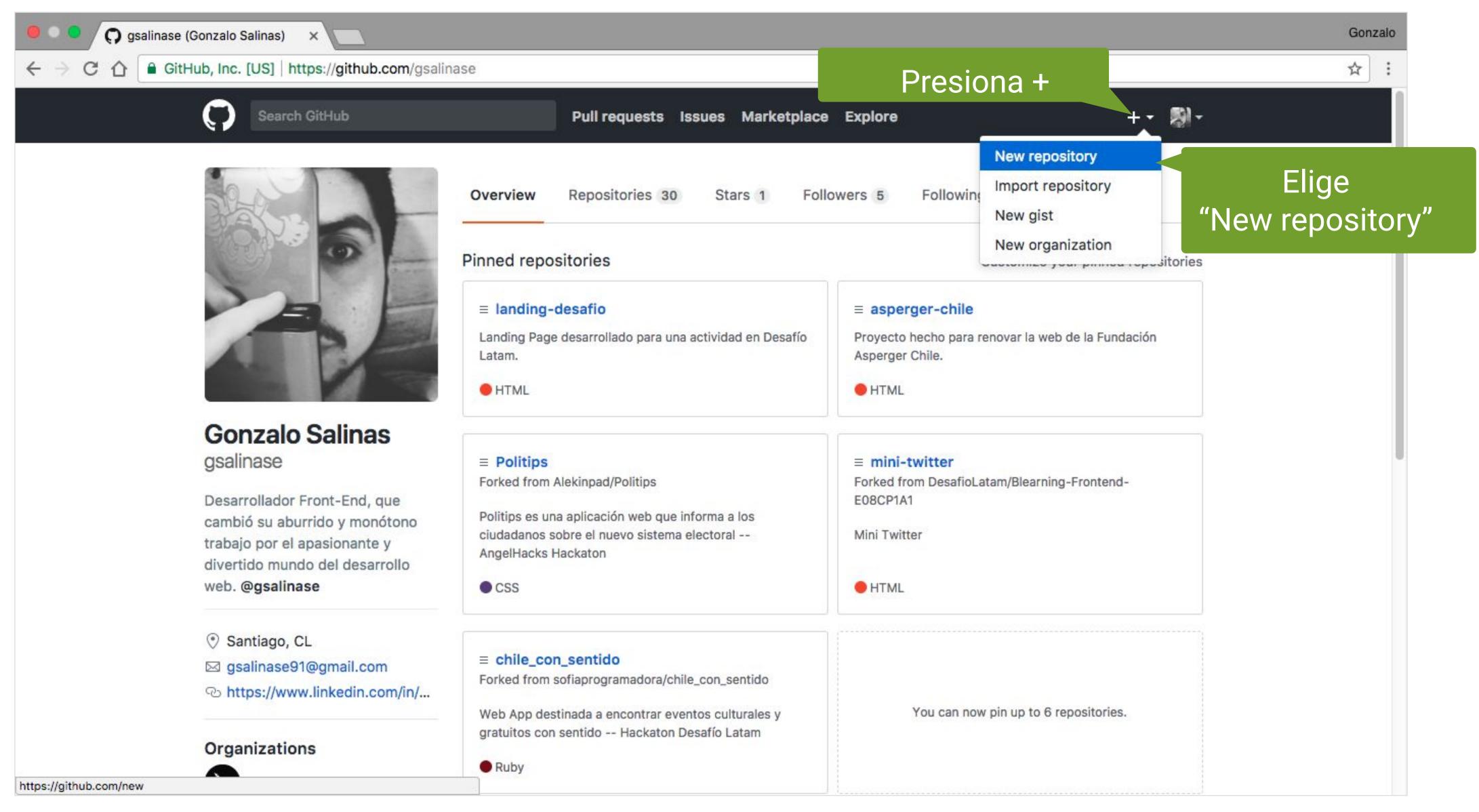
\$ ssh -T git@github.com Hi username! You've successfully authenticated, but GitHub does not provide shell access.

- 1. Abre el terminal y escribe ssh -T git@github.com
- 1. Si funciona la conexión entre nuestro computador y GitHub debiese aparecer el siguiente mensaje, "Hi user! You've successfully authenticated, but GitHub does not support access".

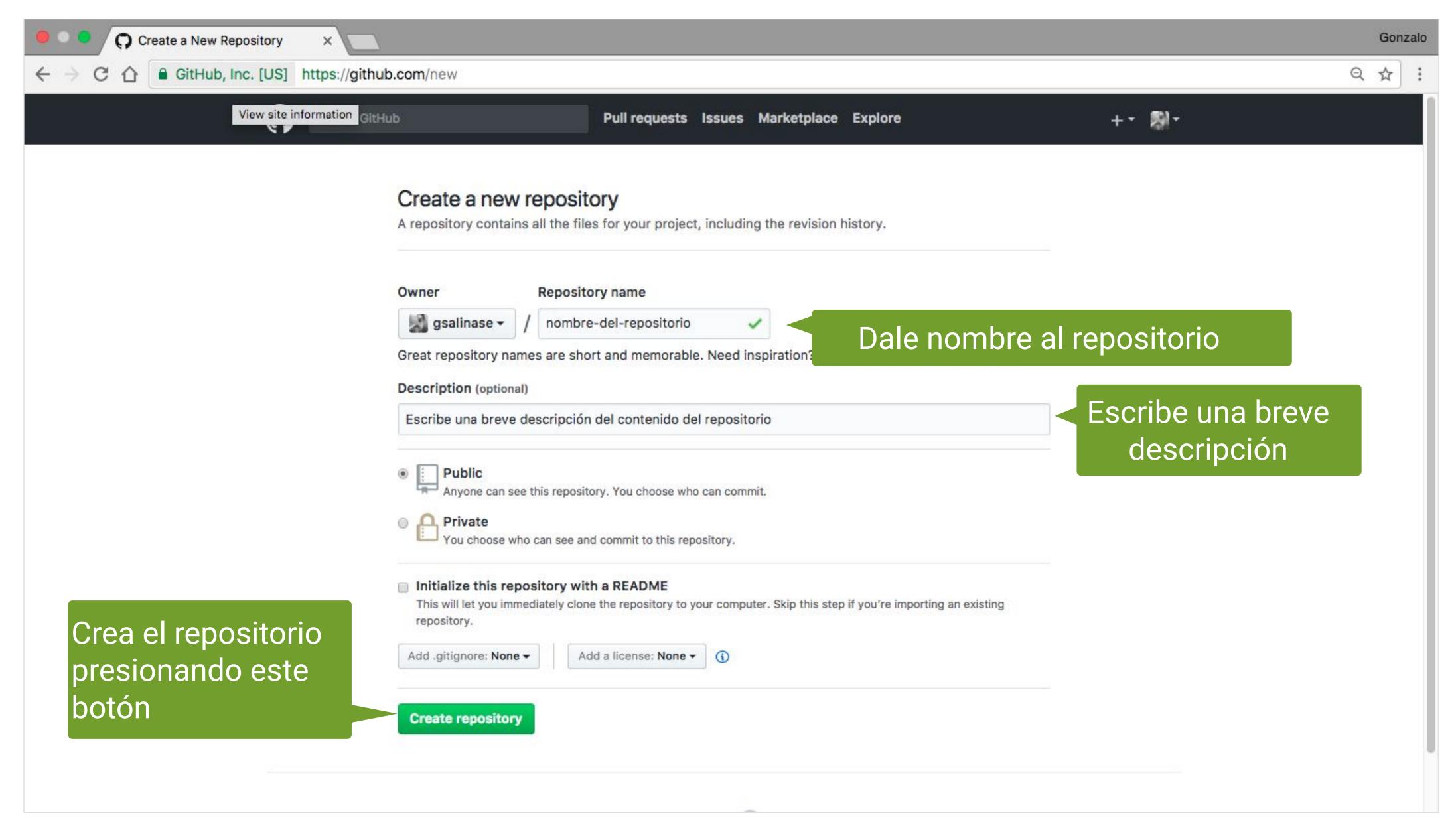


# Nuestro primer repositorio

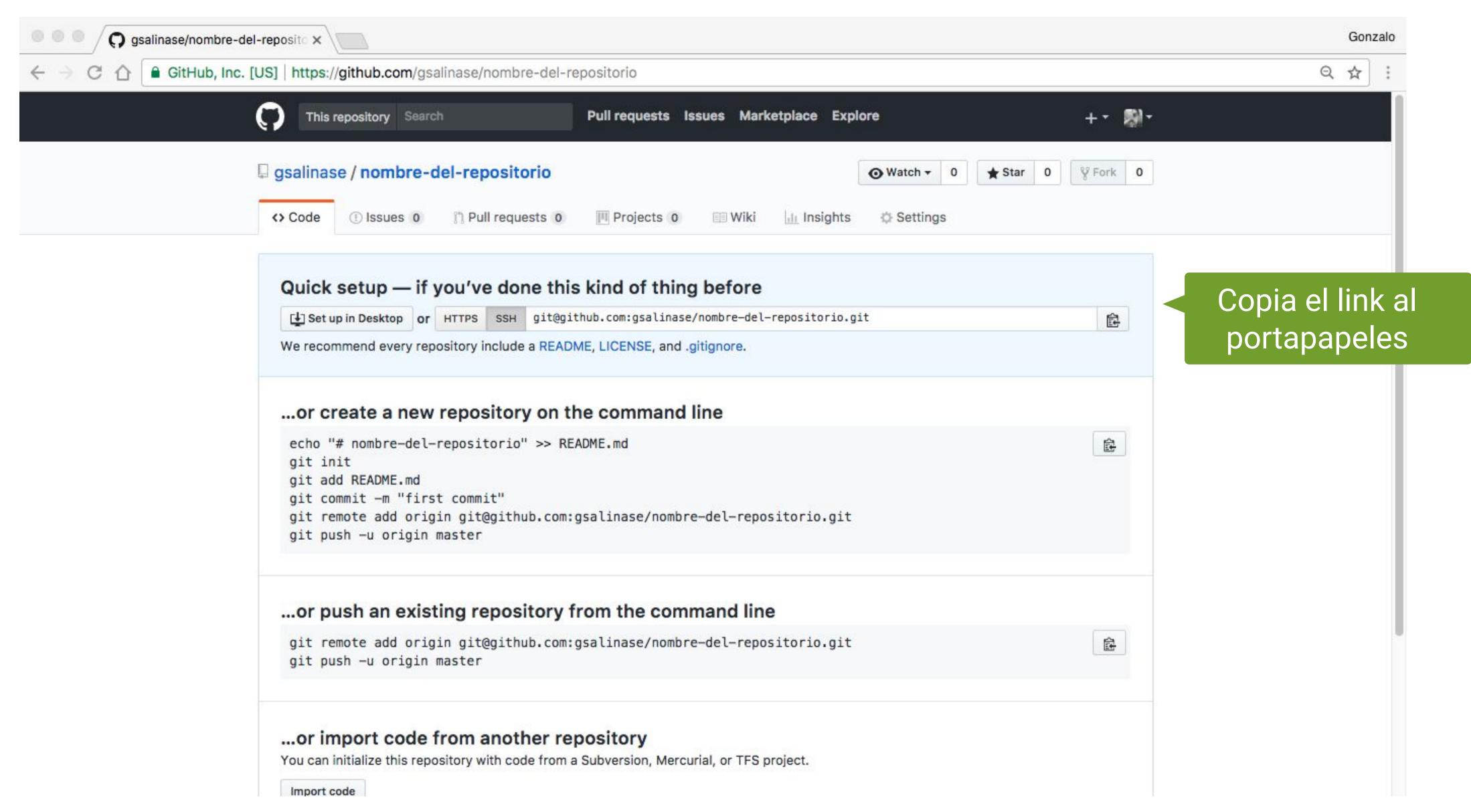














#### \$ git init

Initialized empty Git repository (ruta: Users/mi-usuario/Desktop/mi-repo/)

#### **Iniciar Git**

- Crea una carpeta.
- Entra a la carpeta e inicia Git con git init.

\$ git - -all

#### Agregar archivos a Git

- Crea un archivo html.
- Agrega los archivos usando git -all.

\$ git commit -m "first commit" [master (root-commit) f78f6f4] first commit 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-) create mode 100644 index.html

#### **Guardar los cambios**

 Guarda tus cambios usando el comando git commit -m.



\$ git remote add origin git@github.com:mi-usuario/ nombre-del-repositorio.git

# Agrega el repositorio de GitHub en tu computador

 Escribe en el terminal git remote add origin.

 Luego, pega la dirección del repositorio al lado del comando escrito.

| 1 Set up in Deskto | or | HTTPS | SSH | git@github.com:gsalinase/nombre-del-repositorio.git | Ê |
|--------------------|----|-------|-----|---|---|
|--------------------|----|-------|-----|---|---|



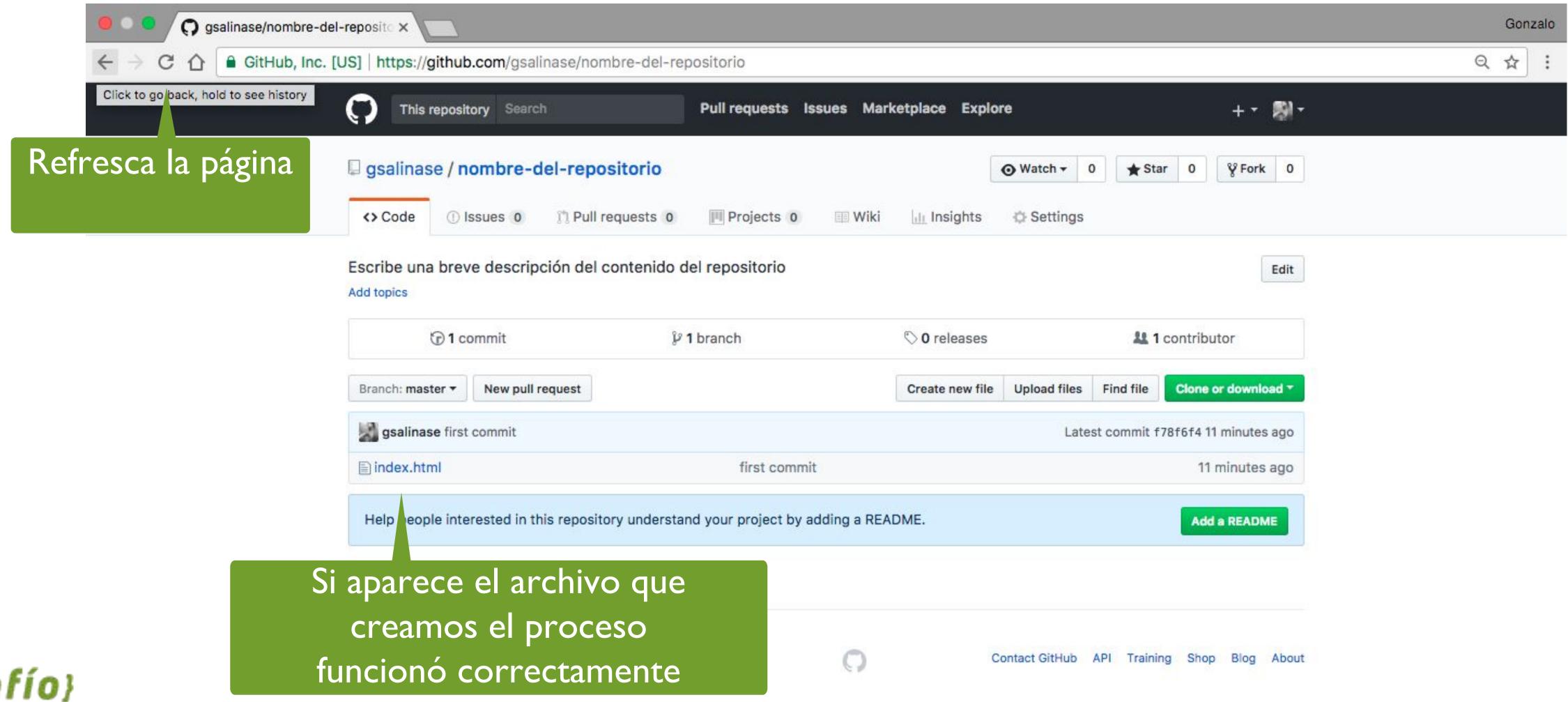
\$ git push origin master Counting objects: 3, done. Writing objects: 100% (3/3), 219 bytes I 219.00 KiB/s, done. Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)

#### Envía los cambios a GitHub

 Finalmente, envía los cambios a GitHub usando escribiendo git push origin master.



#### Revisa si llegaron los cambios a GitHub

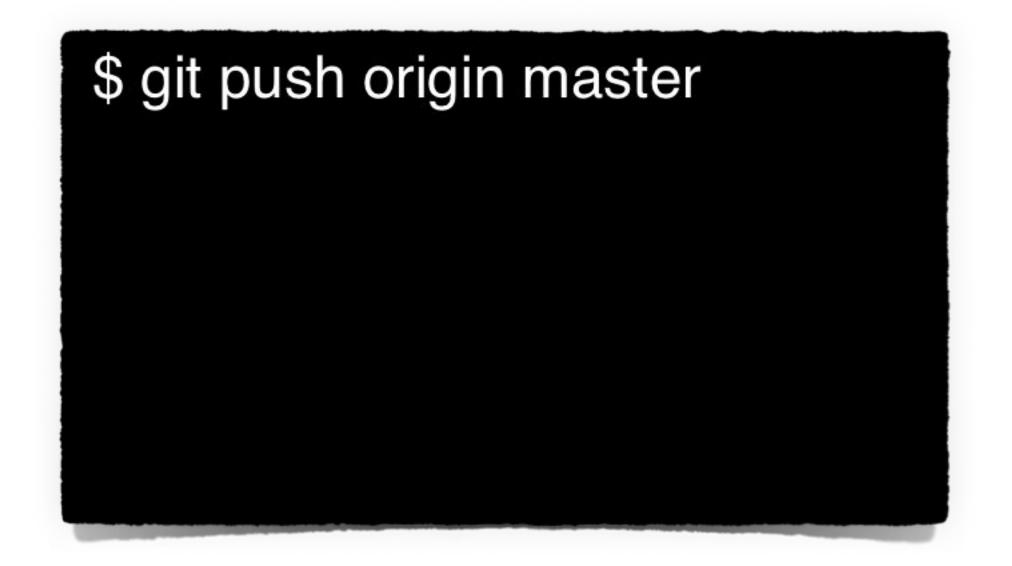




# Trabajando con GitHub



# Subir y bajar archivos



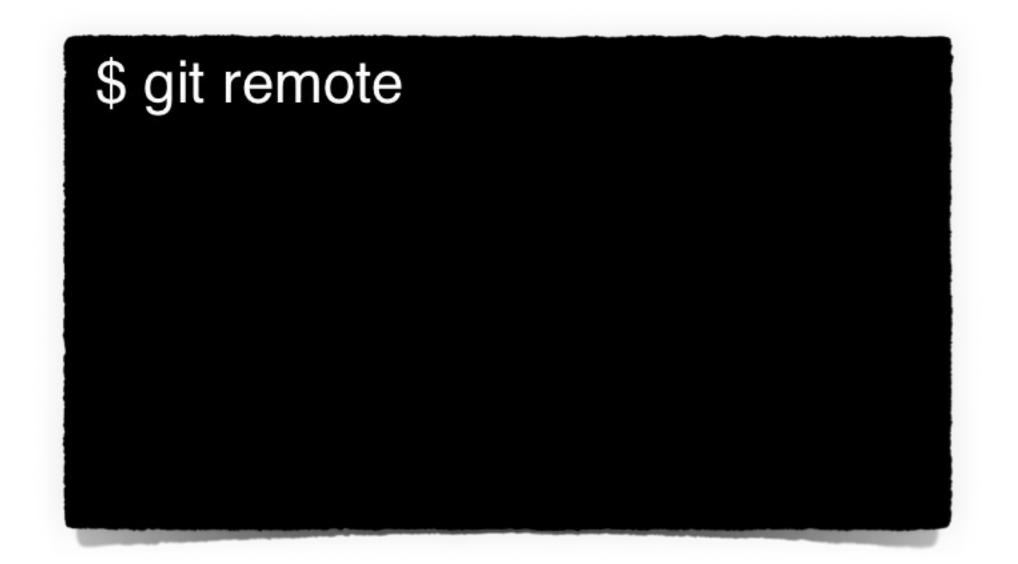
\$ git pull origin master

Subir cambios

Bajar cambios



## Manejo de repositorios



\$ git remote -v

Revisar repositorios remotos

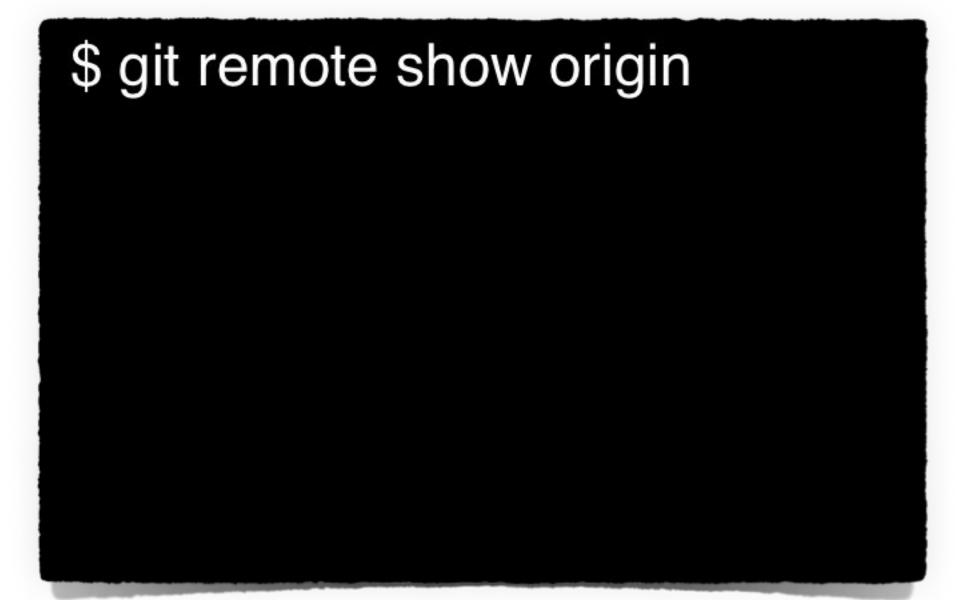
Conocer URL de repositorio



## Manejo de repositorios

\$ git remote add origin user/ mirepo.git

Añadir un repositorio



Obtener información del repositorio remoto



\$ git remote show nombre

Obtener información de repositorio remoto



\$ git remote rename origin nuevoRepo

\$ git rm nuevoRepo

Renombrar el repositorio

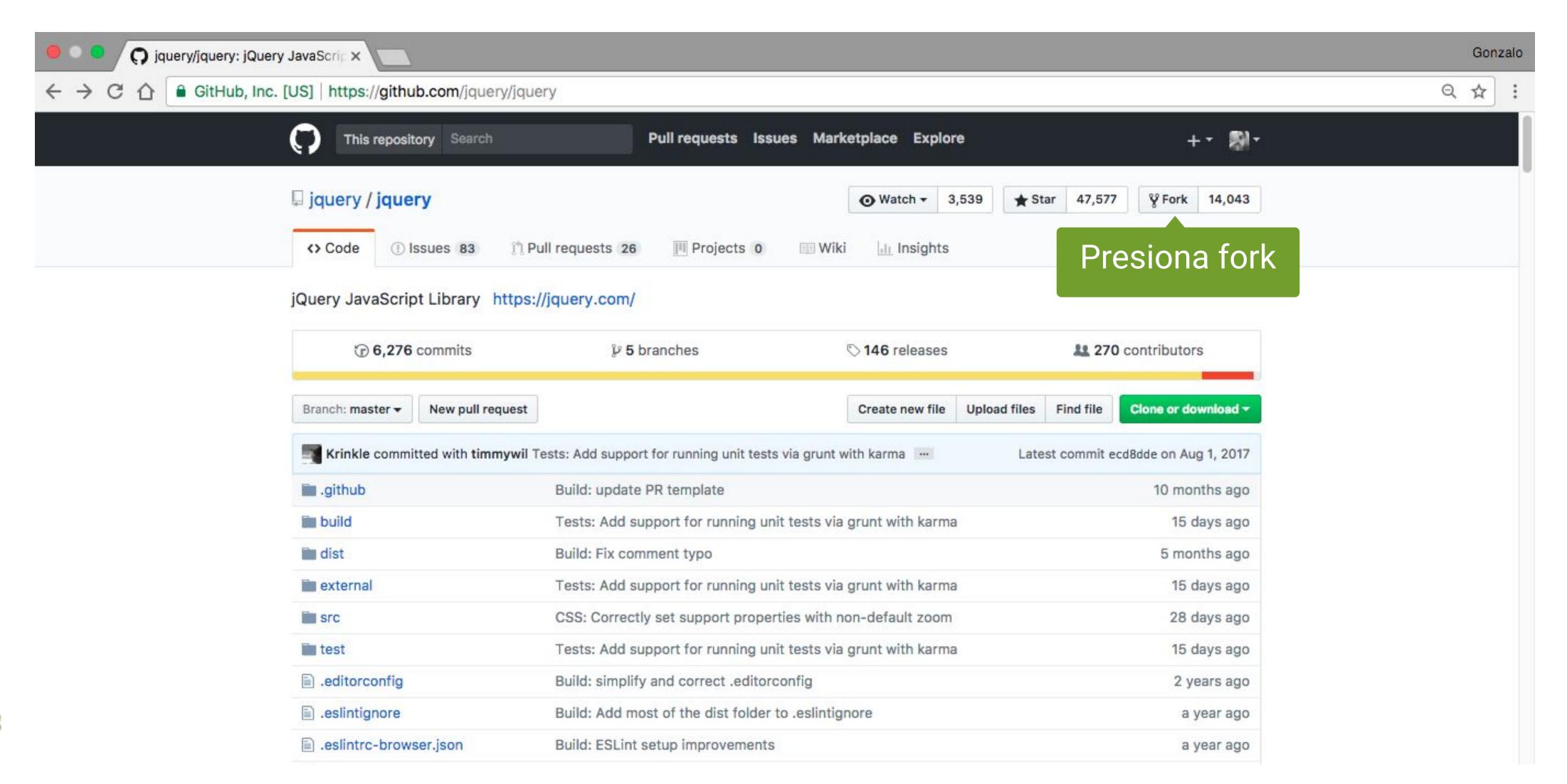
Eliminar el repositorio



# Forkeando un repositorio

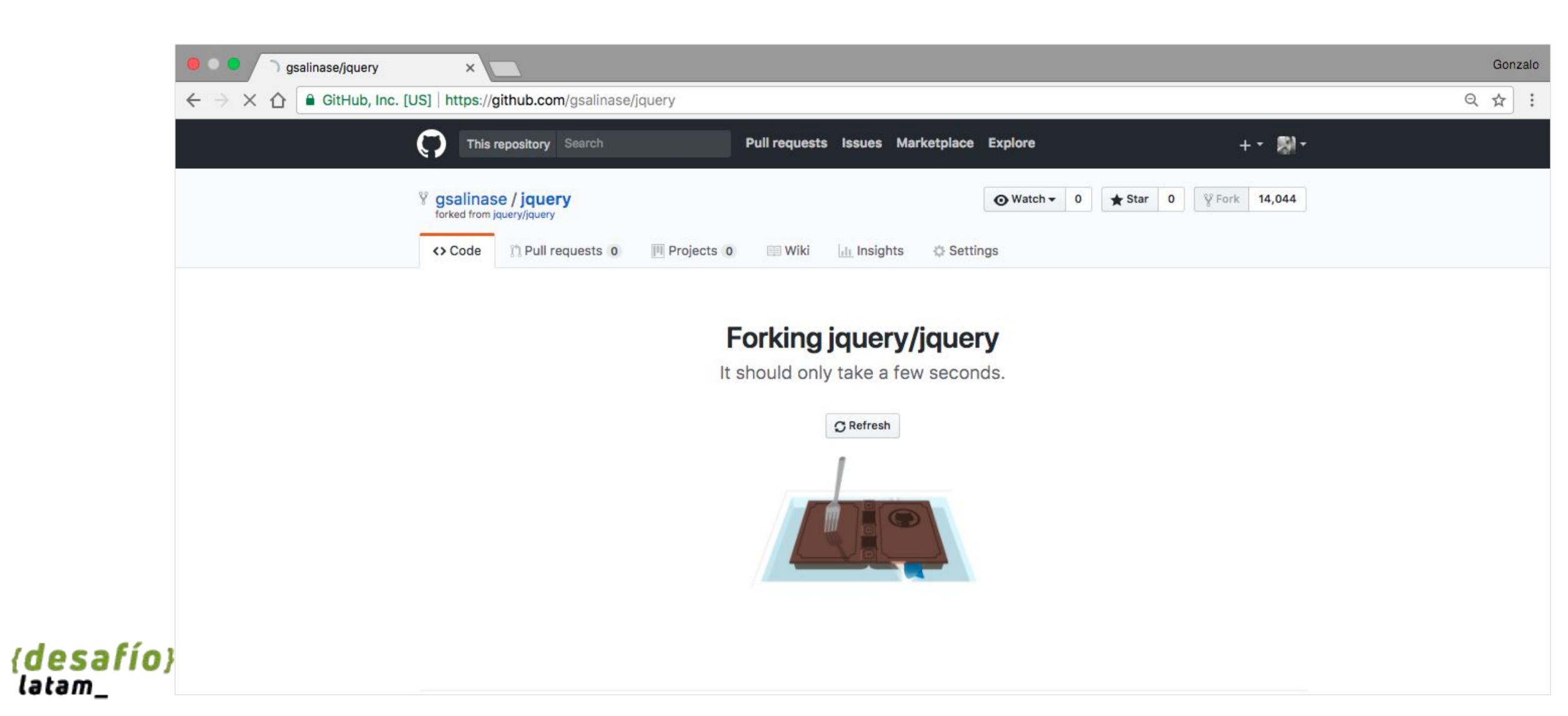


#### 1. Presiona fork

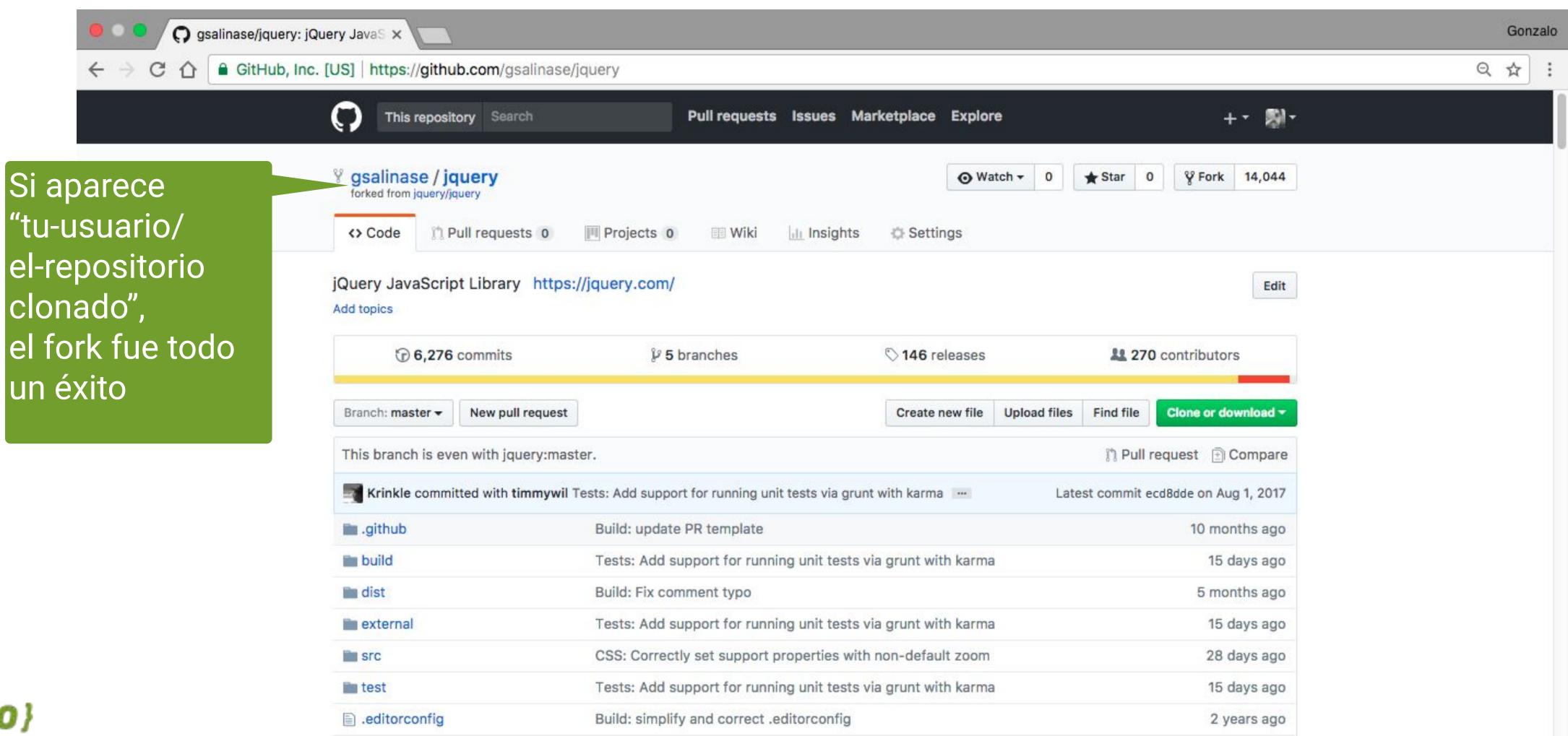




#### 2. Espera...



#### 3. Revisa el repositorio forkeado

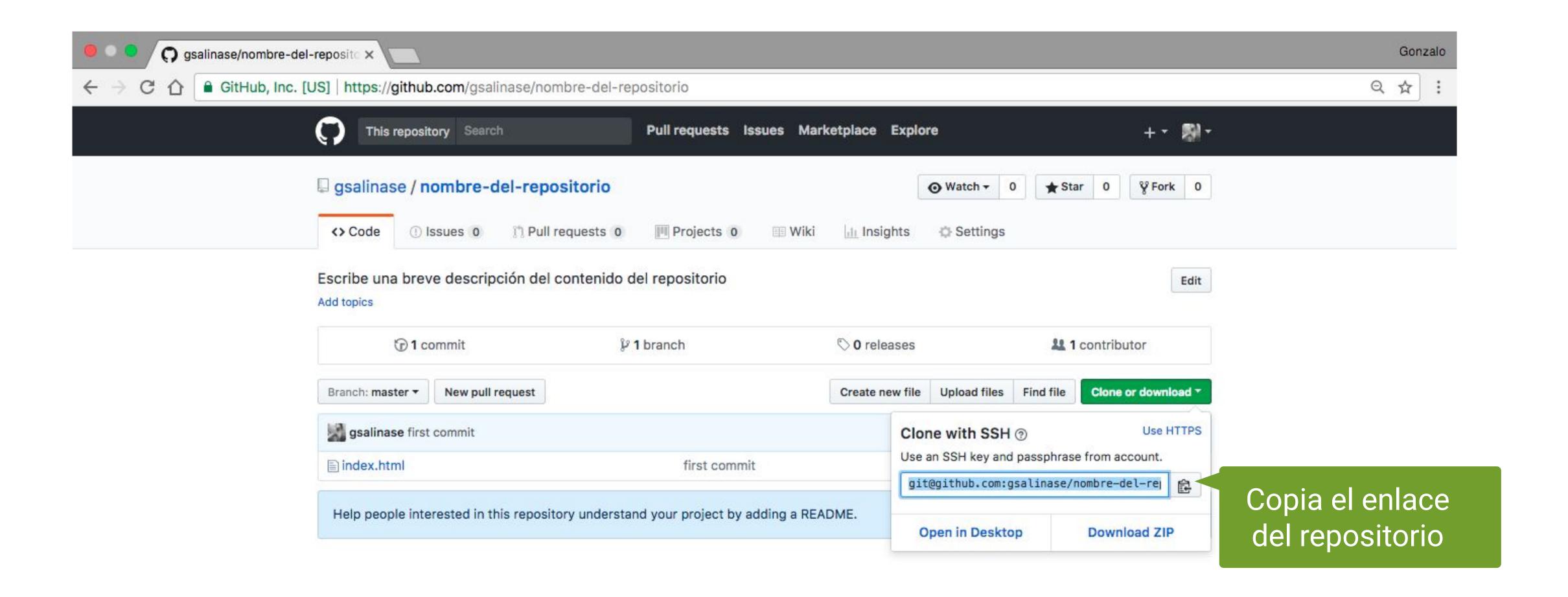




# Clonando repositorios



#### 1. Copia el link al portapapeles





#### 2. Clona el repositorio en tu computador

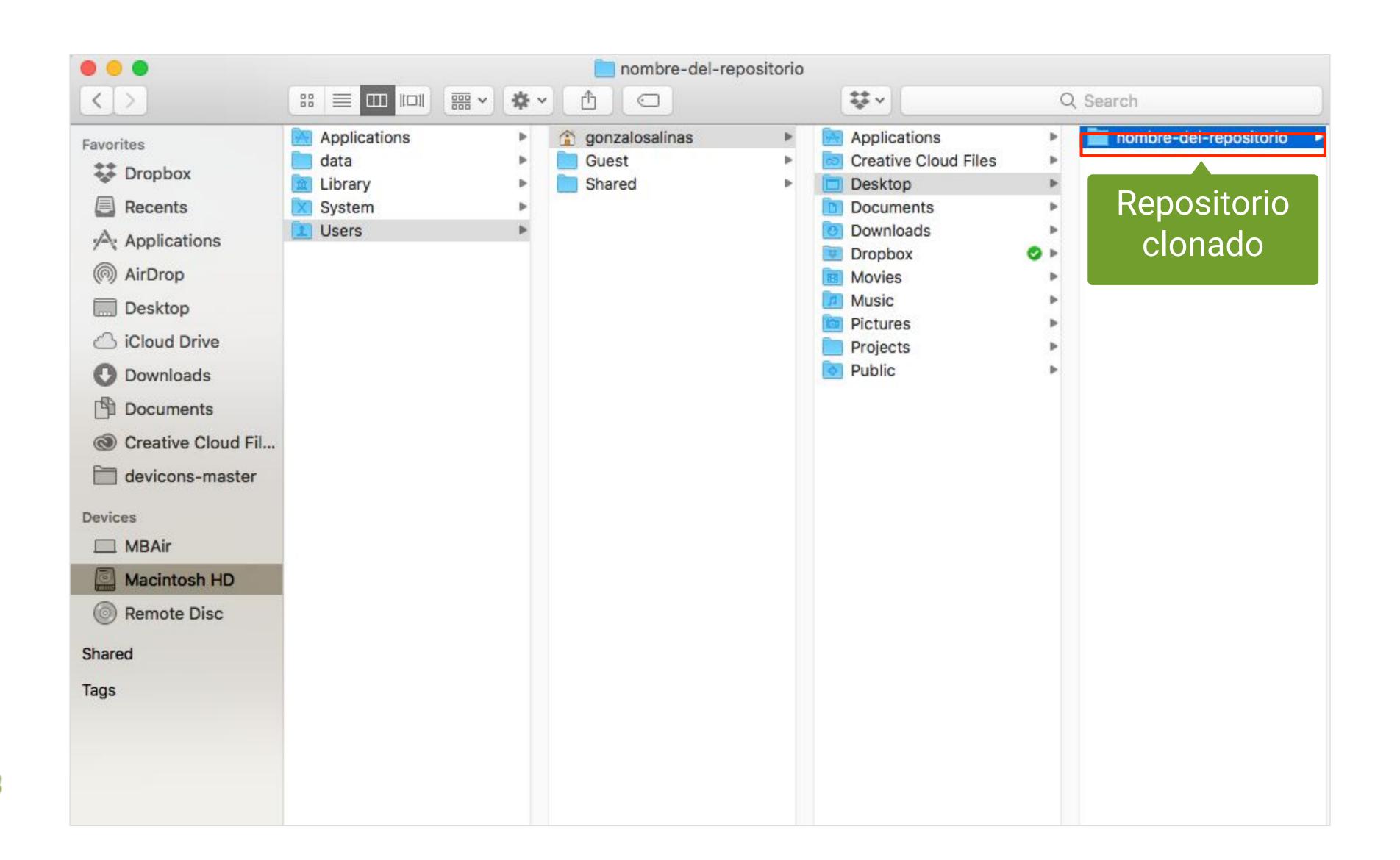
\$ git clone git@github.com:miusuario/nombre-del-repositorio.git Cloning into 'nombre-del-repositorio'... remote: Counting objects: 3, done. remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0 Receiving objects: 100% (3/3), done.

(ruta: Users/mi-usuario/Desktop/)

 Abre el terminal y escribe git clone, junto con el enlace copiado.



#### 3. Revisa el repositorio en tu computador



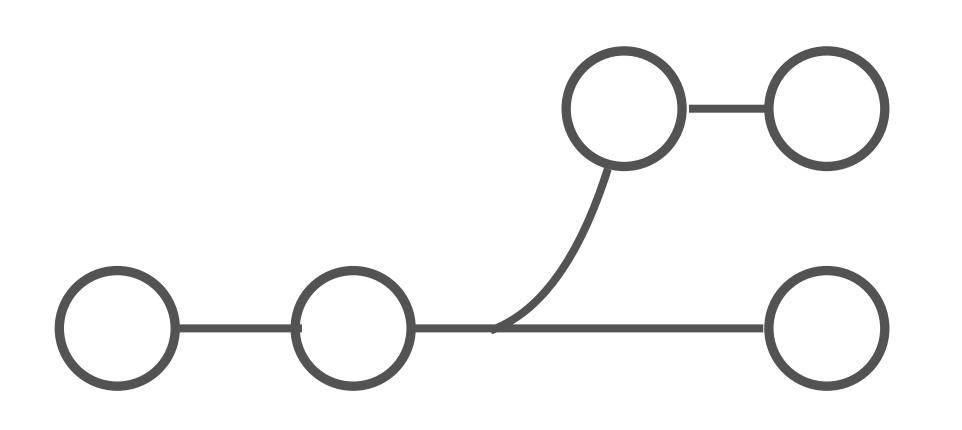


### Conceptos importantes

- Git remote: Links directos hacia otros repositorios.
   Puedes crear, ver eliminar las conexiones hacia otros repositorios.
- **Git fetch**: Importa los cambios de un repositorio remoto hacia un repo local. Git fetch agrupa todas las ramas, y cambios de la repo remota sin combinarlas.
- **Git merge**: Combina las cambios de un repositorio remoto hacia un repo local.
- Git pull: Es un combinación de git fetch y git pull.
   Es importante revisar los cambios locales antes de hacer un pull debido a que esto puede causar conflictos entre el trabajo local y el remoto.



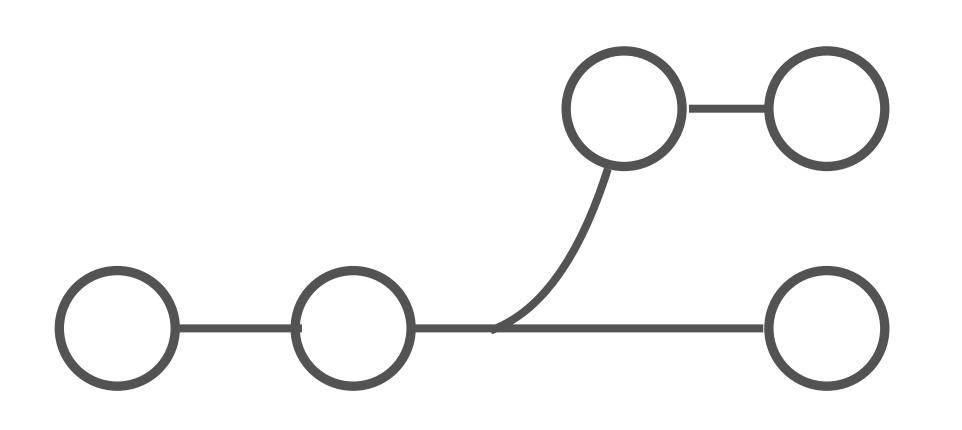
#### Git Branch



- Git branch representa a una línea de desarrollo en las cuales se pueden editar y hacer cambios.
- Estás son importantes a la hora de trabajar con otras personas ya que dan un espacio de trabajo único para cada desarrollador.



# ¿Para qué sirven los branches?



- Para coordinar el trabajo con varias personas
- Para implementar cambios complejos y si no resultan destruirlos fácilmente
- Para poder implementar hotfixes mientras estamos trabajando en partes complejas que no hemos terminado de implementar



## Comandos para branches

- git branch: Muestra todas las ramas del proyecto.
- git branch [nombre rama]: Crea la rama especificada.
- git checkout [nombre rama]: Cambia a la rama especificada.
- git checkout -b [nombre rama]: Crea y cambia a la rama especificada.
- git merge [nombre rama]: Une una rama especificada a la rama donde estás situado.
- git branch -d [nombre rama]: Borra una rama ya mergeada.
- git branch -D [nombre rama]: Borra una rama no mergeada.



# GitHub Pages



# ¿Qué es GitHub Pages?

GitHub Pages es una funcionalidad de GitHub con la que podrás subir sitios web estáticos de manera gratuita.



# Crear el branch "gh-pages"

\$ git branch gh-pages

(ruta: Users/mi-usuario/Desktop/mi-repo/)

 En el terminal debemos escribir git branch gh-pages



## Cambiar de rama a gh-pages

\$ git checkout gh-pages

Switched to branch 'gh-pages'
\$ git branch

\*gh-pages

master

- Cambiemos de rama usando el comando git checkout gh-pages.
- Luego, veamos en que rama estamos usando git branch.



### Hacer un push para gh-pages

\$ git push gh-pages

Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0) To

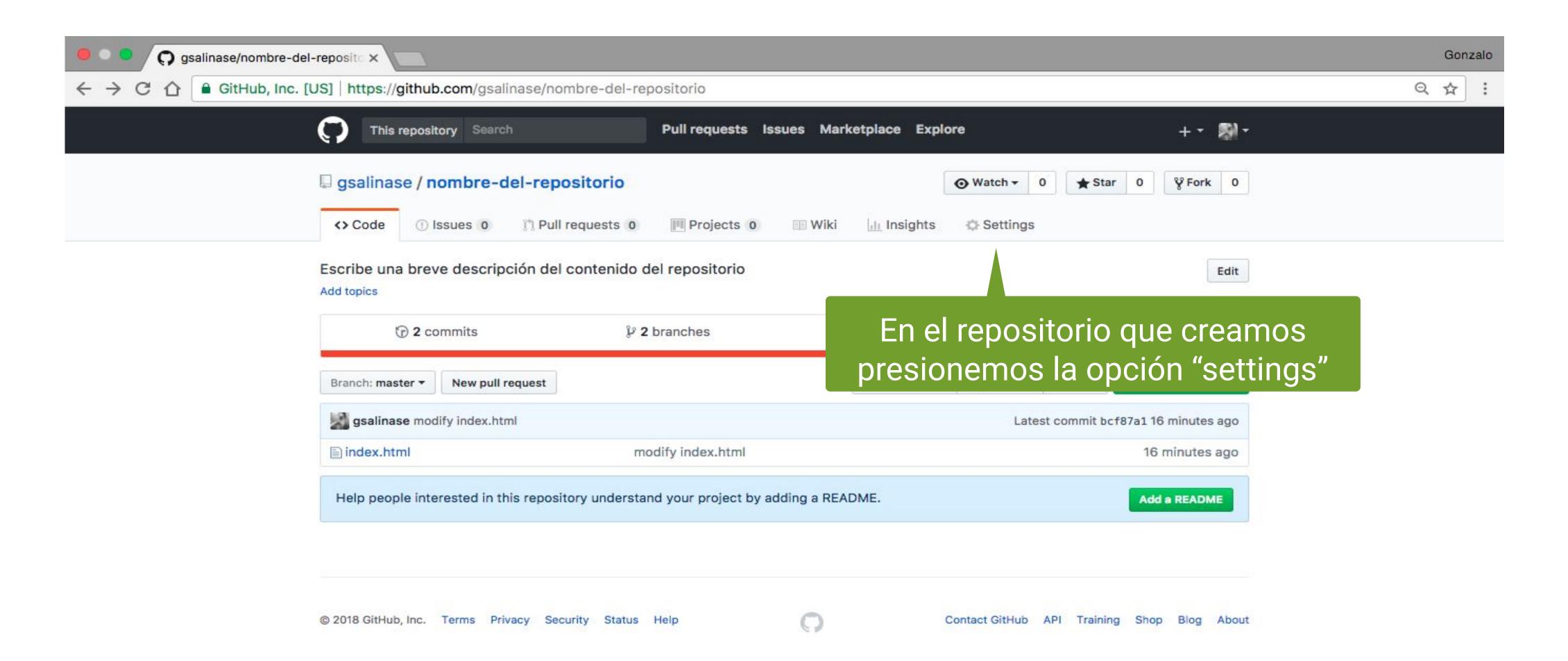
github.com:gsalinase/nombre-del-reposito rio.git

\* [new branch] gh-pages -> gh-pages

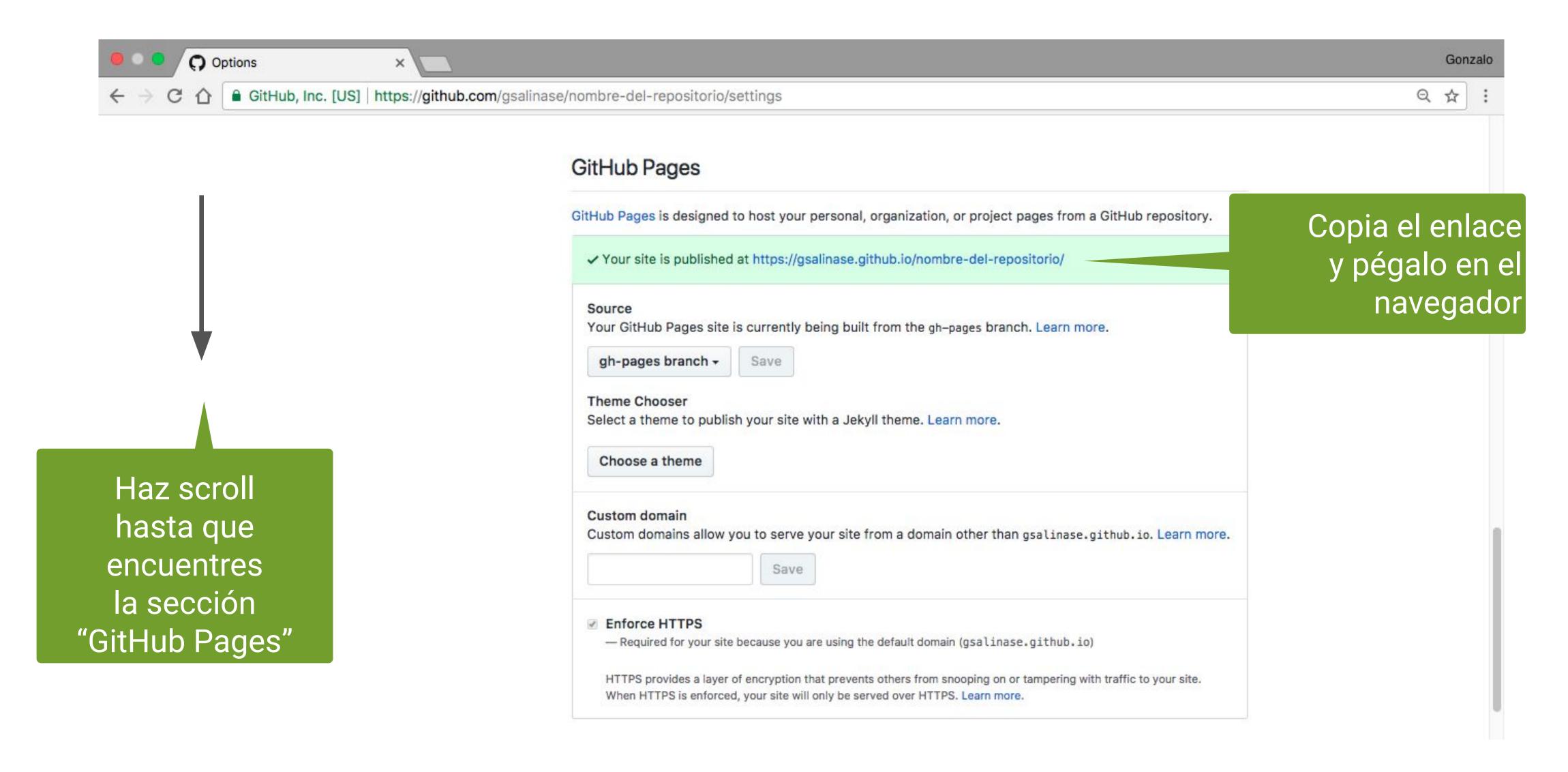
 Realizar un push de los cambios en la nueva rama usando git push gh-pages



## Revisar si se creó la página en GitHub Pages









Si todo salió bien verás la página con el enlace que pegamos.

• Es importante saber que los links de github pages son de la siguiente manera: https://usuario.github.io/nombre-del-repositorio/



# Dominio personalizado



## ¿Qué es un dominio?

En internet, un dominio es el nombre único y exclusivo que se le da a un sitio web, con él podemos visitar el sitio desde nuestro navegador. Es la identidad del sitio.



# DNS = Sistema de nombres de dominio

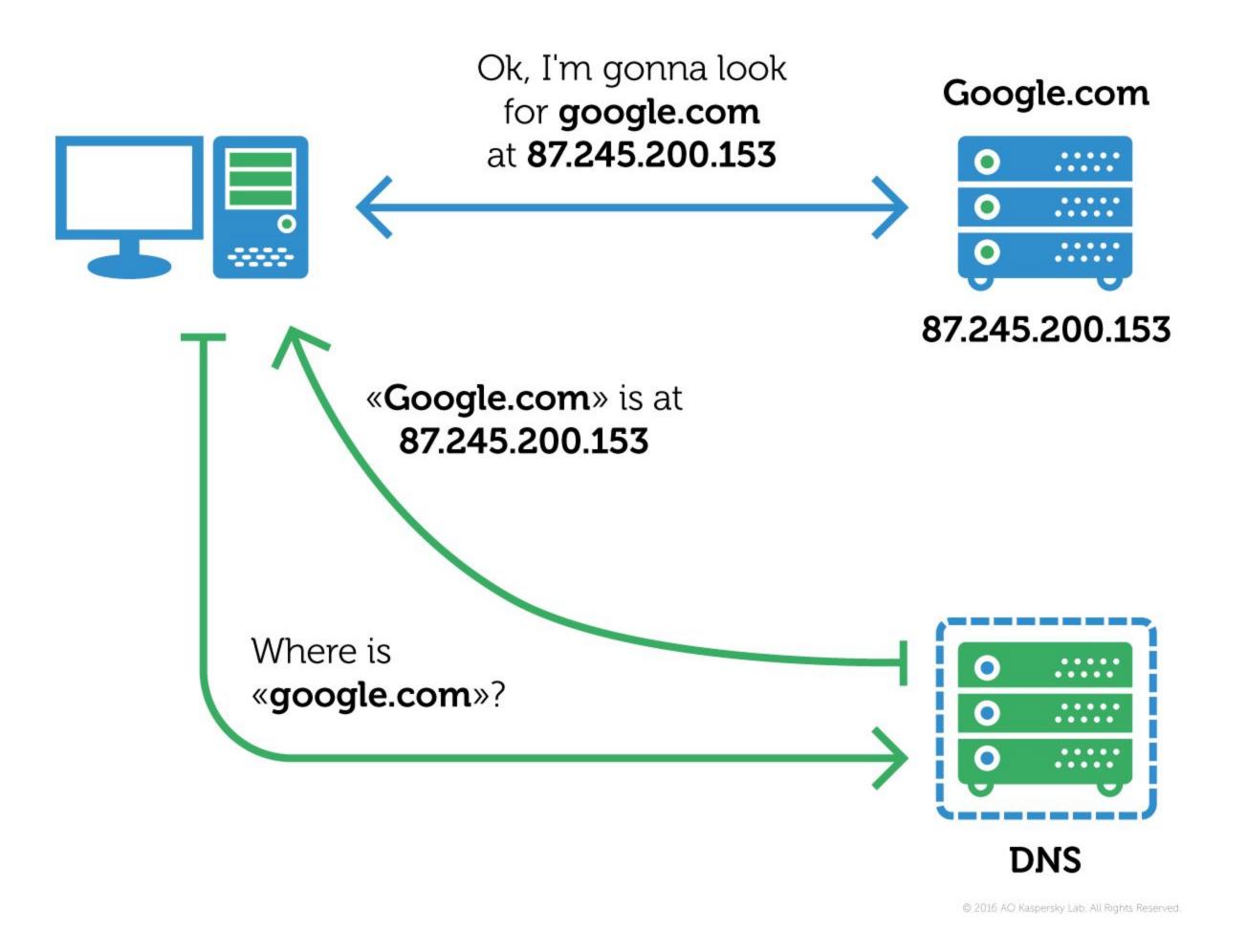


# DNS asocia el dominio con una IP



# IP = dirección numérica que identifica un dispositivo conectado a una red







# Un dominio es un recurso limitado



# Servicio de asignación de dominio









# {desafio} Academia de talentos digitales

www.desafiolatam.com