

Git, GitHub y Zenodo

Miriam Lerma

Abril 2021

Intro

- Git
- Github
- Zenodo
- Git+Github

Ustedes

- Quieren usar sistema de control de versiones
- Quieren subir su repositorio a github
- Quieren saber como agregarle un doi a sus materiales

Preguntas

Responder en el chat 

- Han escuchado que es un sistema de control de versiones?
- Como mantienen controles de cambios en sus documentos?
- Cuantos tienen cuenta de usuario en github?
- Alguien ha usado zenodo?

Créditos & Recursos

- Happy git:
 [Happy Git by Jennifer Bryan](#)
- Tutoriales en español
 - ➡ [RLadiesChile](#)
 - ➡ [RLadiesBuenosAires](#)
- Tutoriales en inglés
 - ➡ [RLadiesFreiburg](#)
- Imagen de portada [Unsplash by Joel Filip](#)

1. Git

1.2. Porque usar Git



Git es un software de **control de versiones** (VCS-Version control system).

- Usar **control de versiones** te permite modificar tu código teniendo un respaldo en una red segura.
- Esto te permite tener un historial de los cambios que has hecho en tu **repositorio** y poder volver a archivos antiguos.

1.2. Repositorio

Un **repositorio** es un lugar donde se almacenan los datos actualizados.

En un repositorio puede tener seguimiento de todos los cambios hechos a tu proyecto a través del tiempo

Generalmente se guarda como **.git/** dentro de tu proyecto.

Lo que significa que si borras este **.git/** borras todo el historial de tu proyecto.

Tu repositorio puede estar solamente de manera local.

1.3. Repositorio

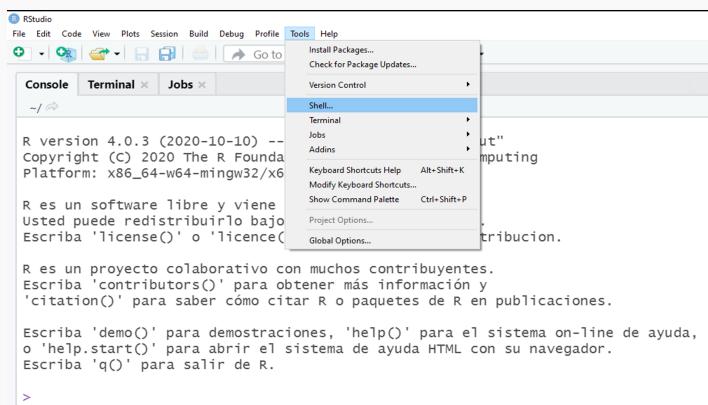
Existe la posibilidad de que ya tengan **Git** instalado (aunque es probablemente que deban actualizarlo)

Para revisar si ya lo tienen tienen que ir a la **shell** y escribir

```
which git  
git --version
```

Hay que instalarlo si les aparece

```
git: command not found
```



1.3. Instalación

- Git fue desarrollado para programadores, no para investigadores por lo que puede ser poco intuitivo
 - Una **desventaja** es que instalación varía mucho entre computadoras
 - La **ventaja** es que solo se debe instalar una vez
-

- Para descargar:
[Pagina git](#)
- Para instalar git:
[Windows](#)
[macOS](#)
[Linux](#)

1.4. Ejercicios

1 Revisar

- Abrir Tool>Shell
- Escribir

```
which git  
git --version
```

2 Responder en el chat

- Quien ya tiene instalado git?
- Que version tienen instalada?

2. Github

2.1. Porque usar Github

- Te permite tener un respaldo de tu proyecto
- Te permite colaborar con diferentes personas
- Facilita el trabajo remoto

2.1. Que es GitHub



Github: es una plataforma para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones.

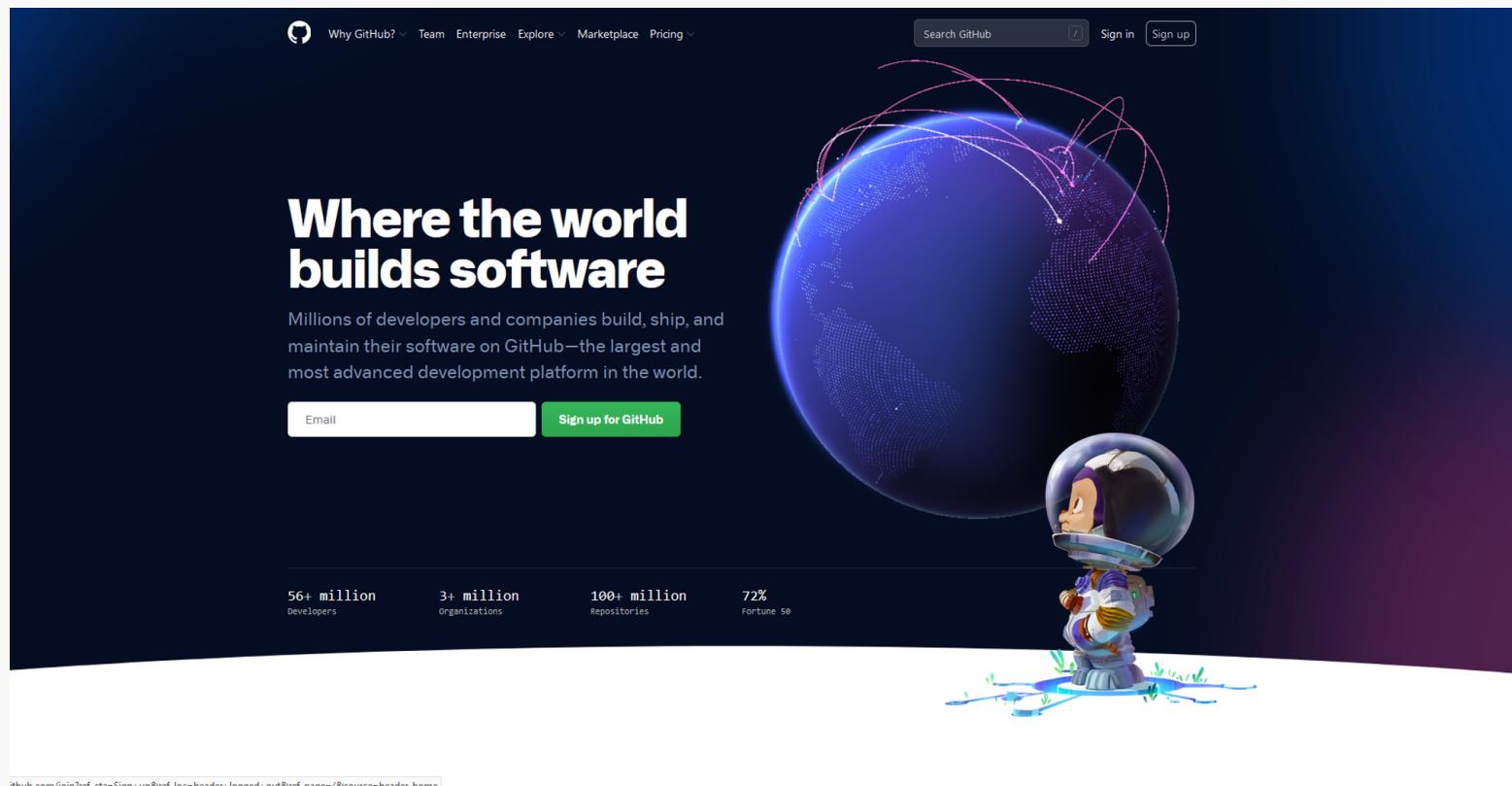
Nota En 2018 Microsoft compro la plataforma github, por lo que muchas personas dejaron de utilizarla. Hay muchas otras opciones para alojar repositorios.
Por ejemplo: [gitlab](#)



[Ver Comparación Github o Gitlab](#)

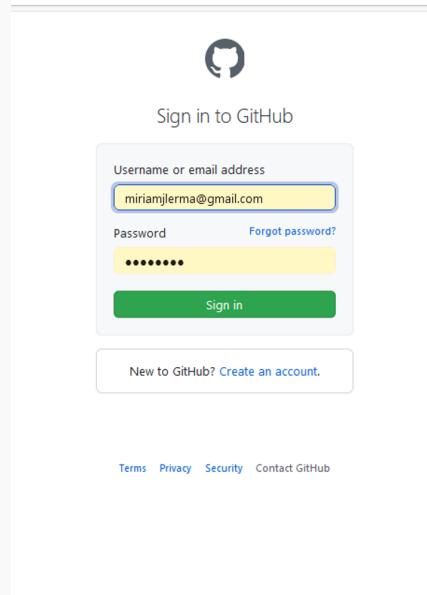
2.2. Registrarse

Para usar github hay que ingresar a la página Github



2.3. Usuario

Para usar github hay que registrarse

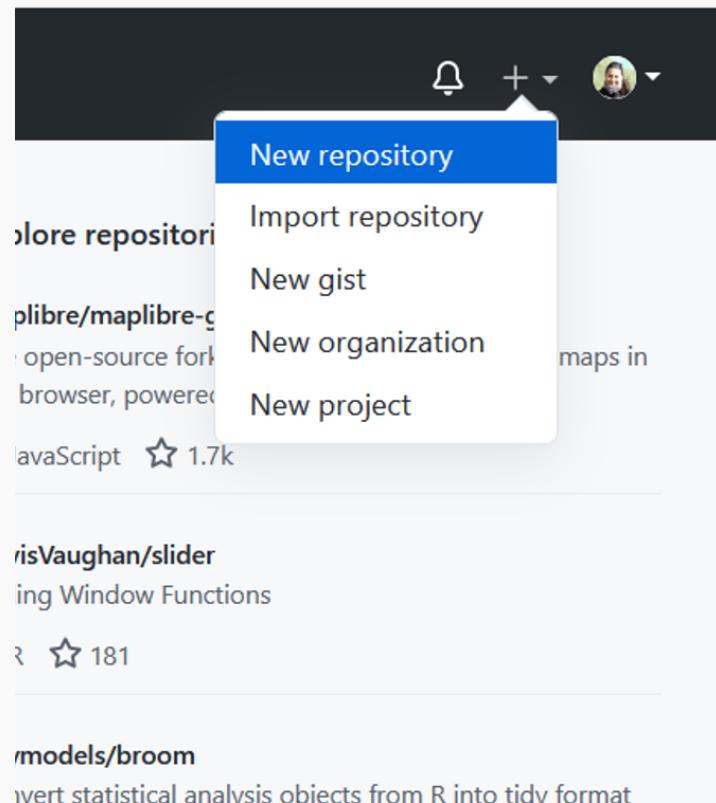


Recomendaciones

- Usa tu nombre de las publicaciones, sera más fácil que las personas encuentren o confíen en tu repositorio.
 - Elije un nombre con el que te sientas cómodo de trabajar en el futuro
 - Nombres cortos son mejores que nombres largos
 - Se recomienda que utilices todas las letras en minúsculas y para separar usa _ o -
- Más recomendaciones

2.4. Repositorio

Hay varias maneras de crear un repositorio, una de ellas usar el símbolo de + junto a nuestra foto.



2.5. Repositorio

Hay que darle un nombre de nuestro repositorio, una descripción, si es público o privado y otras opciones. Por ahora podemos usar **Prueba** como nombre del repositorio y **Publico**

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner * Repository name *

 MiriamLL / 

Great repository names are available. Need inspiration? How about [animated-tribble](#)?

Description (optional)

 **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

 **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

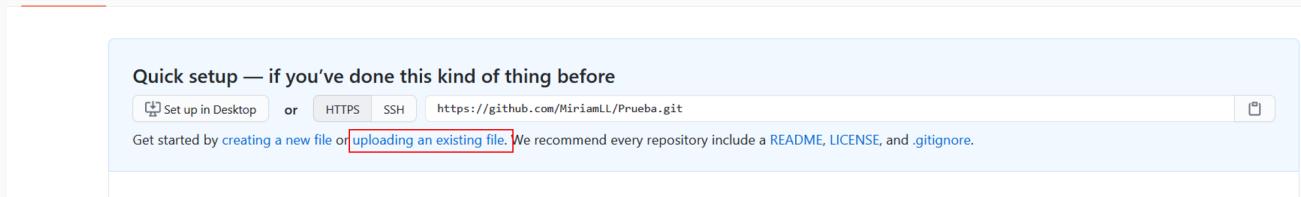
Skip this step if you're importing an existing repository.

Add a README file
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

Add .gitignore
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

2.6. Repositorio

- Les va a aparecer una serie de instrucciones, que por el momento puede que no les sean útiles. Las dejaremos para más tarde.
- Por ahora pueden subir materiales de manera manual usando **uploading an existing file**



2.7. Repositorio

Ya pueden subir archivos desde su computadora.

Hay que llenar los espacios de **commit changes**. Por ahora podrían poner algo como **Prueba de repositorio** y **Agregue mi primer archivo Rmd**.

The screenshot shows a user interface for managing a GitHub repository. At the top, there is a header with the repository name "Prueba /". Below this is a large rectangular area with a placeholder icon of a document and the text "Drag files here to add them to your repository" followed by "Or choose your files". At the bottom of this area is a "Commit changes" dialog box. This dialog includes a profile picture of a person, the text "Commit changes", a button "Add files via upload", and a text input field "Add an optional extended description...". At the bottom of the dialog are two buttons: "Commit changes" (in green) and "Cancel".

Listo ya creaste tu primer repositorio!

2.8. Ejercicios

Github 

- Inscribirse a github
- Crear primer repositorio

Preguntas 

- Quien ya tiene usuario de github?
- Quien ya tiene su primer repositorio?

3. Zenodo

3. Zenodo

Muchas revistas solicitan incluir datos o código en las publicaciones.

Por ejemplo:

- **Frontiers** requiere que los autores tengan disponibles todos los datos relevantes para las conclusiones del manuscrito.
Todos los datos deben estar públicamente disponibles y ser citados de acuerdo a sus reglamentos.
- **PLOS ONE** requiere que los autores agreguen una sección que redirija al repositorio público donde están accesibles los datos, o que los datos sean parte del artículo.

Recomendación No incluyan los datos en la publicación (por motivos de licencia), es mejor tenerlos en un repositorio.

3.1. Zenodo



Zenodo es un repositorio de acceso abierto operado por CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear). Permite que se depositen allí artículos de investigación, datos, software, informes y otro tipo de objeto digital relacionado con la investigación. La ventaja frente a github es que asigna un DOI.



Un DOI es un identificador de objeto digital y es un enlace permanente en forma de código alfanumérico que identifica de forma única el contenido electrónico. Por lo que te permite **proteger el contenido intelectual**



Zenodo recientemente se asocio con Dryad (otro repositorio que asigna DOI)

3.2. Ingresar

Para usar zenodo, hay que ingresar a la pagina Zenodo

The screenshot shows the Zenodo homepage with a blue header bar containing the Zenodo logo, a search bar, an upload button, and community links. It also includes 'Log in' and 'Sign up' buttons. Below the header, there's a 'Featured communities' section with a thumbnail for the National COVID Cohort Collaborative (N3C) and a 'Recent uploads' section displaying two dataset cards.

Featured communities:

- National COVID Cohort Collaborative (N3C)

Recent uploads:

- A large-scale COVID-19 Twitter chatter dataset for open scientific research - an international collaboration
- BIP4COVID19: Impact metrics and indicators for coronavirus related publications

Need help?

Contact us

Zenodo prioritizes all requests related to the COVID-19 outbreak.

We can help with:

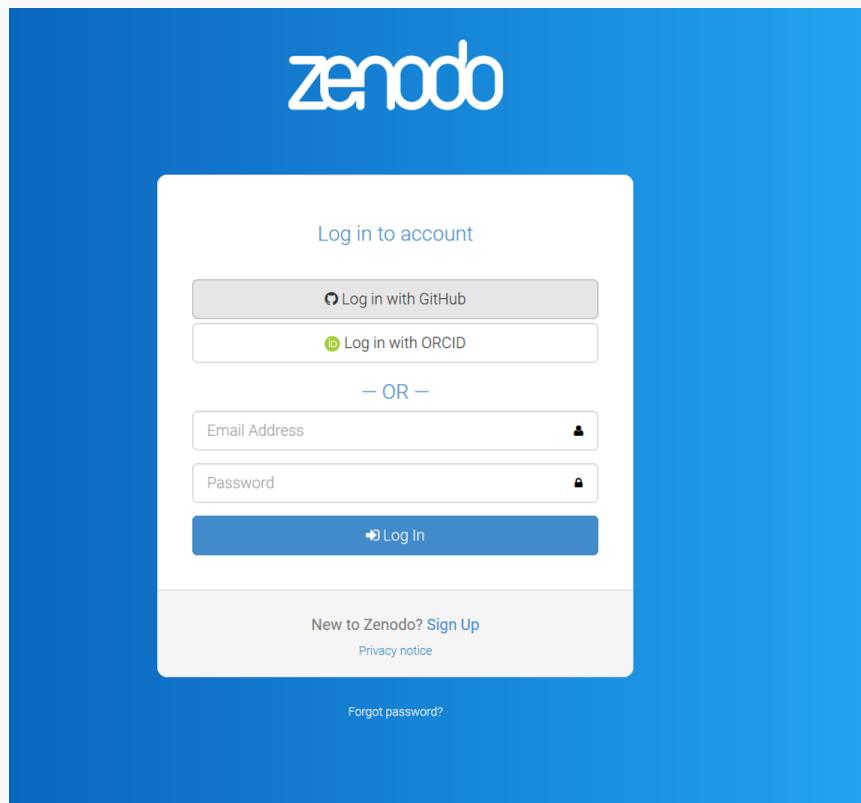
- Uploading your research data, software, preprints, etc.
- One-on-one with Zenodo supporters.
- Quota increases beyond our default policy.
- Scripts for automated uploading of larger datasets.

Why use Zenodo?

- Safe** – your research is stored safely for the future in CERN's Data Centre for as long as CERN exists.
- Trusted** – built and operated by CERN and OpenAIRE to ensure that everyone can join in Open Science.

3.3. Registrarse

Esta plataforma es gratuita. Para registrarse, si tienen github es bastante sencillo, solo hace falta ingresar su cuenta.



3.4. En Zenodo

Para asignar un **DOI** a su repositorio.

- Darle click a tu nombre
- En la parte de settings elegir GitHub
- Los repositorios de github aparecen con un **switch** para elegir el repositorio que nos interesa. Mover de **off** a **on** para elegir el repositorio de interés.

The screenshot shows the Zenodo user interface for managing GitHub repositories. At the top, there's a blue header bar with the Zenodo logo, a search bar, an upload button, and a communities dropdown. Below the header, the URL shows 'Home / Account / GitHub'. On the left, a sidebar titled 'Settings' lists options like Profile, Change password, Security, Linked accounts, Applications, Shared links, and GitHub, with 'GitHub' currently selected. The main content area is titled 'GitHub Repositories' and includes a 'Get started' section with three steps: 1. Flip the switch (with a 'ON' button), 2. Create a release, and 3. Get the badge. It also features a 'Sync now...' button. Below this, a 'Repositories' section lists 'MiriamLL/BoboCafe' with an 'OFF' switch. A note at the bottom of the main section states: 'If your organization's repositories do not show up in the list, please ensure you have enabled third-party access to the Zenodo application. Private repositories are not supported.'

3.5. En Github

Para asignar un **DOI** a su repositorio.

- Abrir el repositorio
- Elegir el engrane donde dice settings
- Elegir new release

The screenshot shows a GitHub repository page for 'MiriamLL/sula'. The top navigation bar includes 'Unwatch' (1), 'Star' (0), and 'Fork' (0) buttons. Below the bar are links for 'Code', 'Issues', 'Pull requests', 'Actions', 'Projects', 'Wiki', 'Security', 'Insights', and 'Settings'. The 'Code' tab is selected. On the left, there's a dropdown for branches ('main'), showing 1 branch and 0 tags. Buttons for 'Go to file', 'Add file', and 'Code' are present. The main area displays a list of commits from 'MiriamLL':

- Eliminar repetido de datos GPS, necesito agregarlo... (0e16728, 1 hour ago)
- R (Eliminar repetido de datos GPS, necesito agregarlo ma..., 1 hour ago)
- data (Eliminar repetido de datos GPS, necesito agregarlo ma..., 1 hour ago)
- man (Actualizar readme, agregar logo, 1 hour ago)
- .Rbuildignore (Incluir README en Rmd, 8 days ago)
- .gitignore (Primer comit del paquete, 8 days ago)

On the right, sections include 'About' (Paquete con datos, Readme, View license), and a 'Releases' section which is highlighted with a red box. It shows 'No releases published' and a 'Create a new release' button.

semantic versioning

3.6. En Zenodo

Al volver a zenodo.

Ahora aparecerá un identificador DOI: DOI 10.5281/zenodo.4740920

The screenshot shows the Zenodo user interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Account, GitHub, and Repository. The user's account information is displayed on the right. Below the navigation bar, there is a sidebar titled "Settings" with options for Profile, Change password, Security, Linked accounts, Applications, Shared links, and GitHub. The "GitHub" option is highlighted with a blue background. The main content area shows a GitHub repository for "MiriamLL/sula". The repository has a DOI of 10.5281/zenodo.4682898. A release titled "v1.0 MiriamLL/sula: First release" is listed, with the DOI 10.5281/zenodo.4682898 highlighted with a red box. The release was published 2 minutes ago and is labeled as the first release.

Para citarlo

Lerma, M (2021). Paquete sula (Version v1.0). Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4682898>

Para agregarlo al artículo

Data accessibility: Dataset to reproduce the analyses and scripts are freely available at zenodo (<https://doi.org/10.5281/zenodo.4682898>).

3. Ejercicios



3.1. Ejercicios

En equipo 

- Escribir código en Rmd para analizar datos de pingüinos.
- Subir Rmd a github

Instrucciones a incluir en el Rmd:

- Como cargar datos de pingüinos y filtrar con solo datos de Adelia
- Como crear un modelo lineal con masa corporal y longitud de la aleta
- Agregar tabla con resultados del modelo
- Agregar gráfica de masa corporal por longitud de la aleta

Nota Piensen en alguien que no conocen replicando su análisis

4. Git+Github

4.1. Git

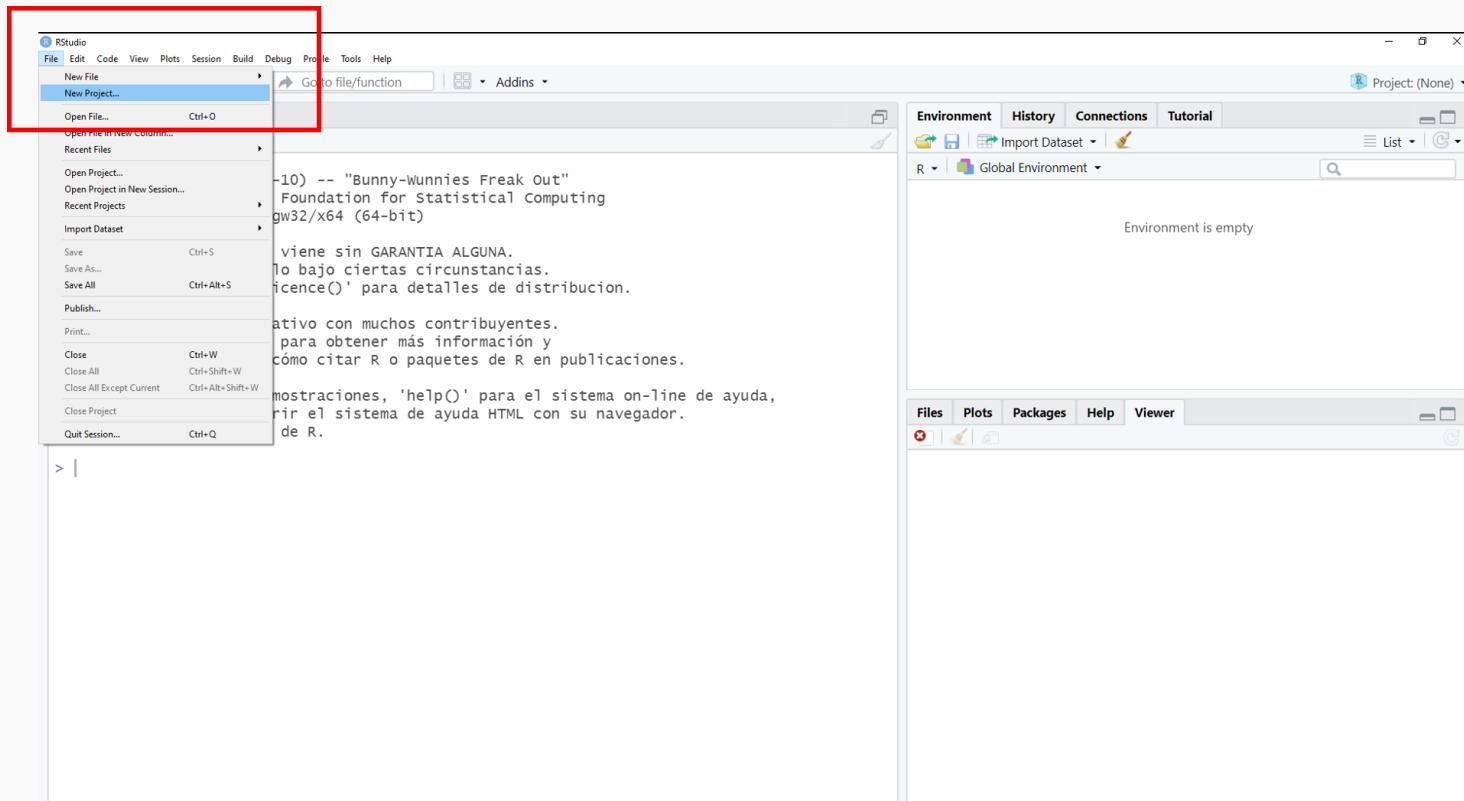
- Instalar git
- Introduce yourself to git

```
git config --global user.name 'Mi nombre'  
git config --global user.email 'micorreo@ejemplo.com'  
git config --global --list
```

- Copiar code en github
- File>NewFile>VersionControl
- Pull
- Cambiar Readme
- Commit
- Push

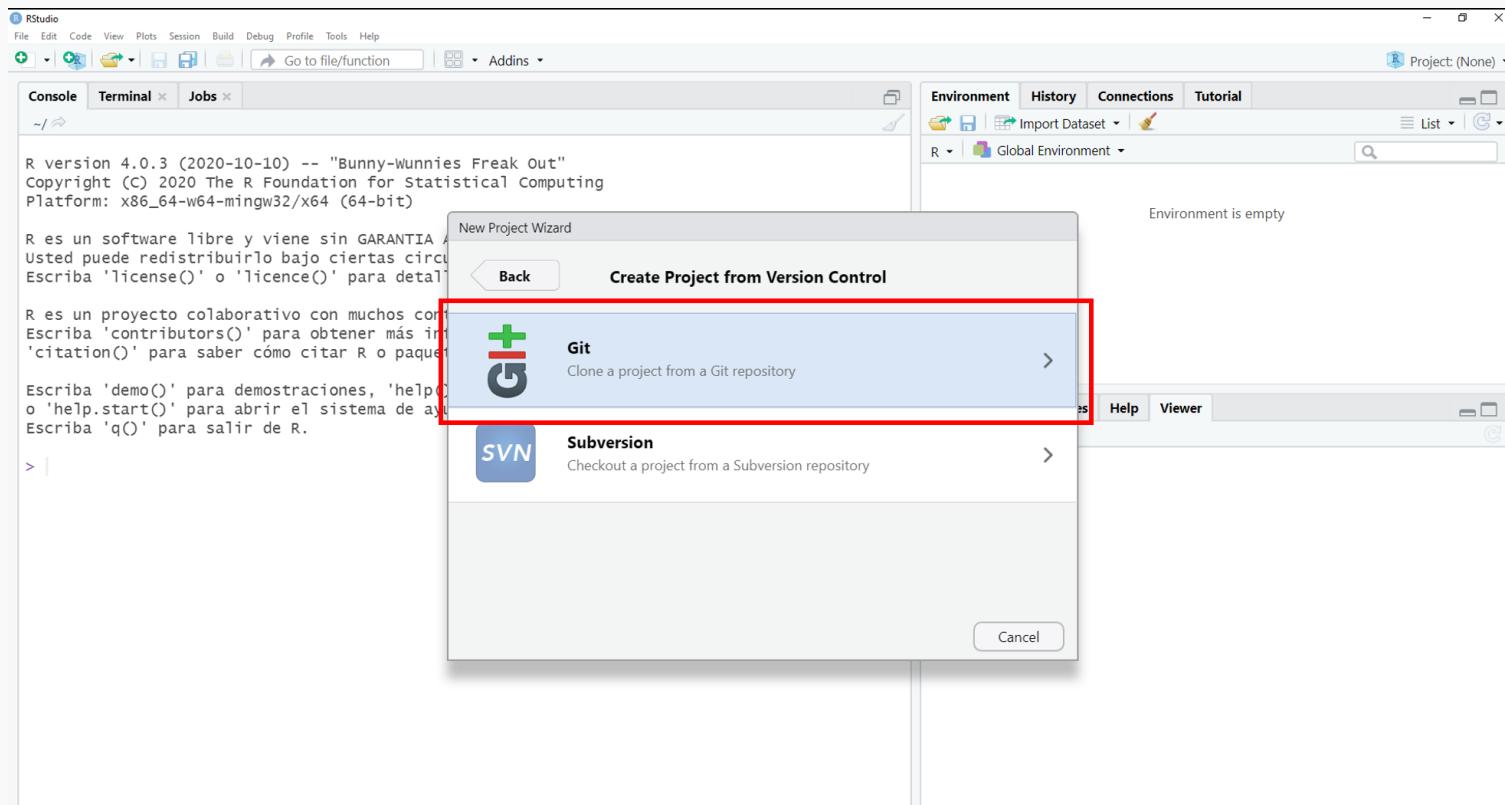
4.2. Nuevo proyecto

Abrir nuevo proyecto



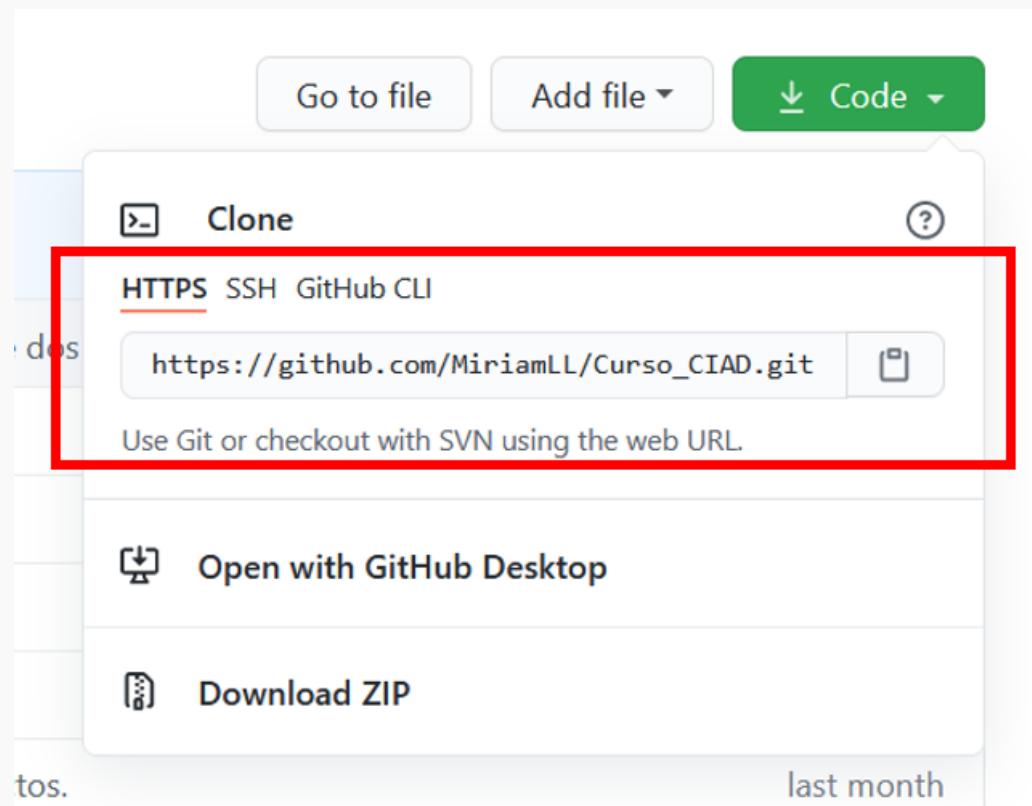
4.2. Version control

Elegir version control



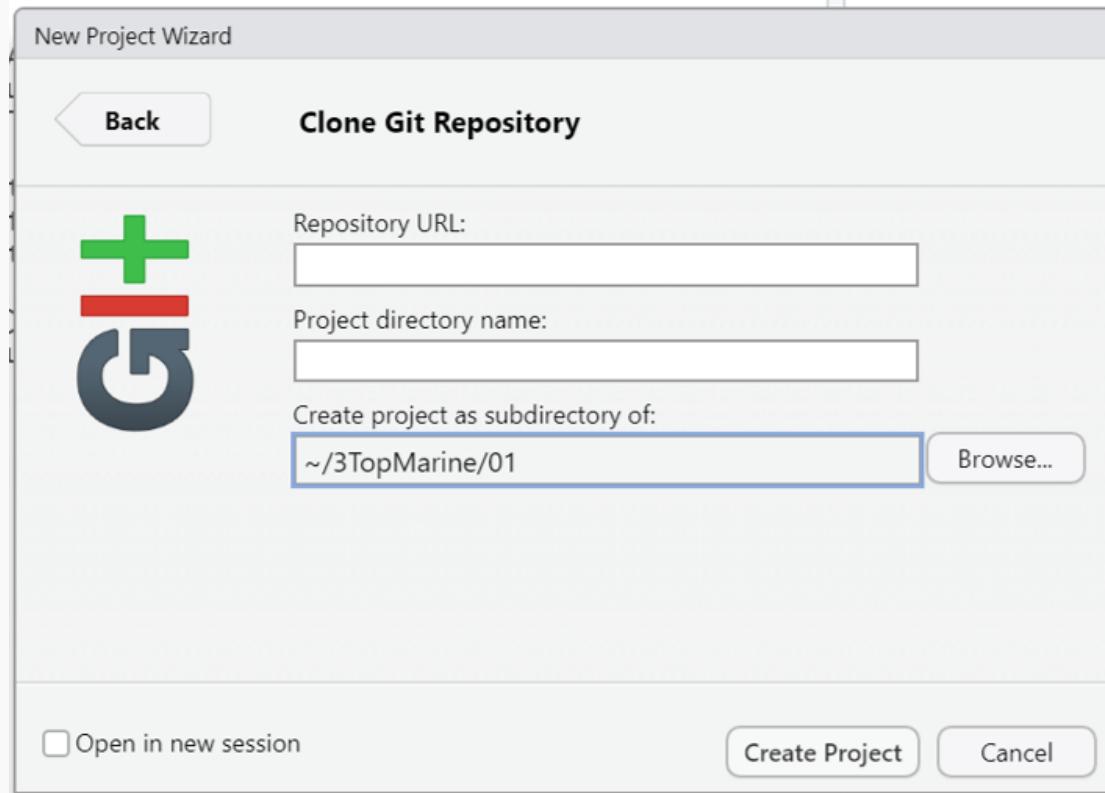
4.3. Clonar

Copiar enlace de github



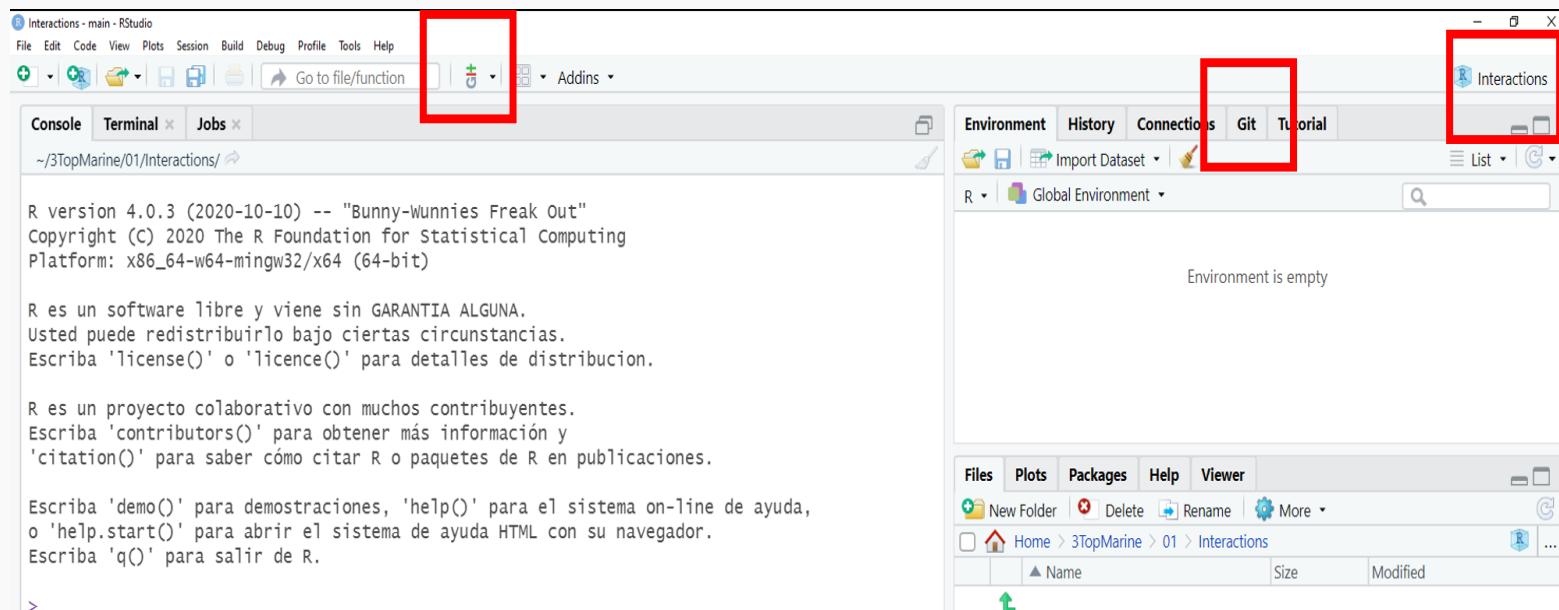
4.4. Repositorio

Pegar el enlace en RStudio



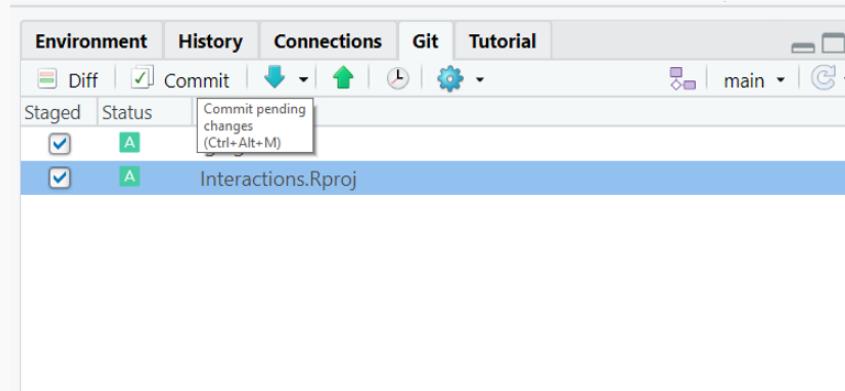
4.5. Pestaña

Para confirmar que todo funcione, deben aparecer nuevas pestañas dentro de su RStudio



4.6. Pull

Podemos jalar todo lo de github usando **pull**



Nos confirma si tenemos todo en nuestro computadora

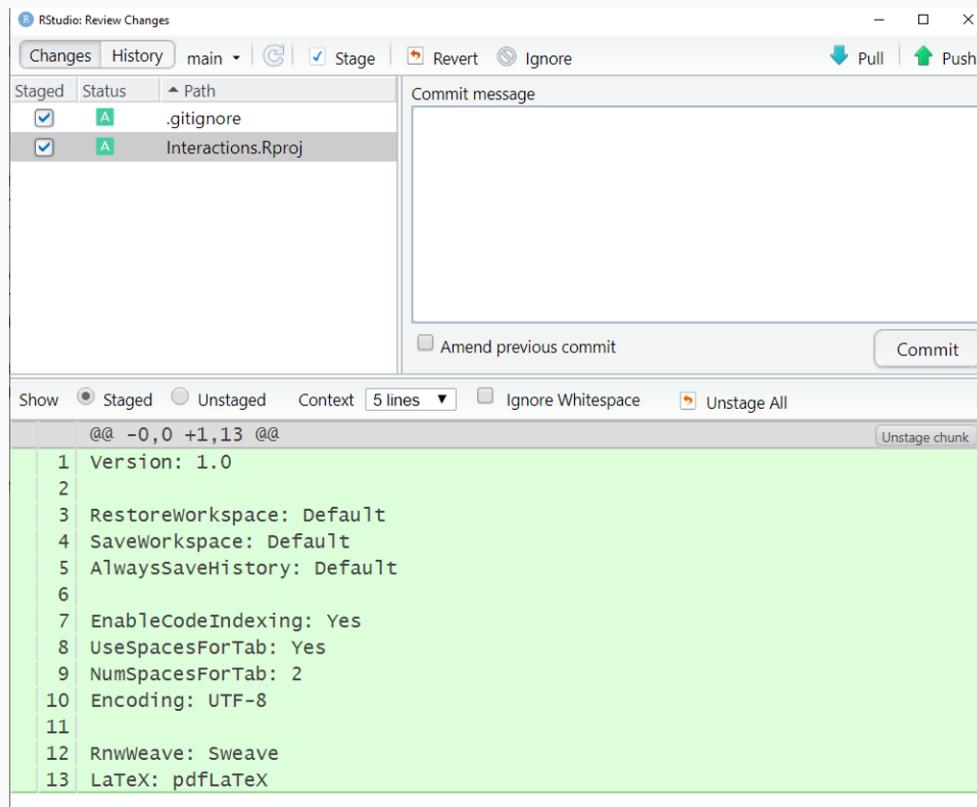
A screenshot of a terminal window titled 'Git Pull'. The window contains the command 'C:/Program Files/Git/bin/git.exe pull' and the message 'Already up to date.' There is a 'Close' button in the top right corner.

4.7. Stage y Commit

Hacer algunos cambios.

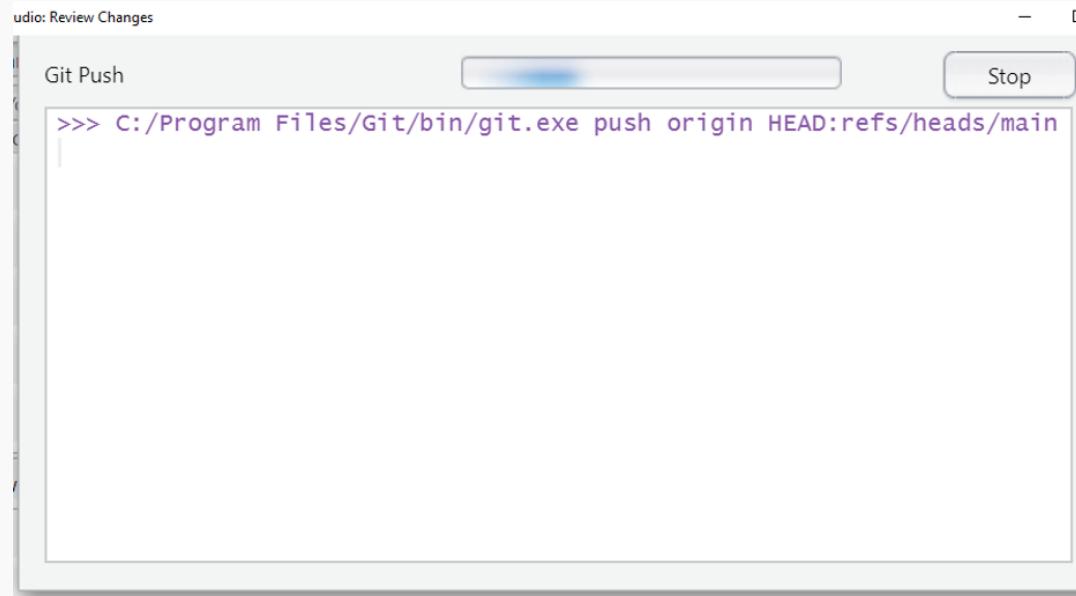
Al hacer commit hay que ponerle un mensaje de los cambios más importantes que hicimos.

Esto nos servirá en el futuro si tenemos que regresar a un punto importante.



4.8. Push

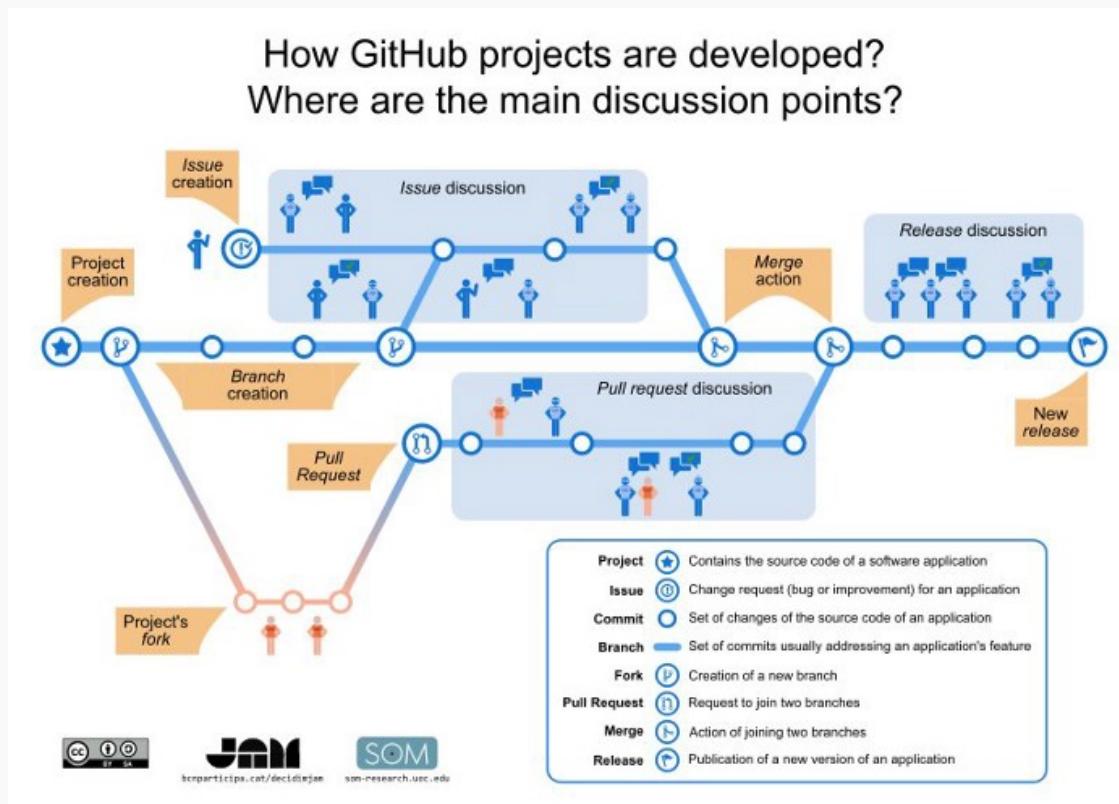
Los cambios están locales, para que se refleje en github hay que empujarlo (**push**)



5. Control de versiones

Les recomiendo aprender más de como manejar repositorios.

[Enlace](#)



Más recursos sobre control de versiones:

Contacto

Recapitulando

- Git
- Github
- Zenodo
- Git+Github

Para dudas, comentarios y sugerencias:

- Escríbeme a miriamjlerma@gmail.com

Este material esta accesible y se encuentra en
mi [github](#) y mi [página](#)

 [Volver](#)