

# Creación de proyectos en R

Ordena tus archivos sin morir en el intento



05 DE DICIEMBRE  
14:00-16:00 HRS



SALA ESPERANZA TUÑÓN  
(TRANSMISIÓN EN VIVO)



COFFE BREAK



REGÍSTRO A TRAVÉS DE MEETUP



IMPARTE:

Anahí Canedo Téxon

Técnica académica de  
ECOSUR, Unidad Villahermosa



R-LADIES SAN CRISTÓBAL MX

# CAPITULO:RLADIES-SAN CRISTOBAL MX 2022/2024

## CO-ORGANIZADORAS:



**Anahí**



**Katia**

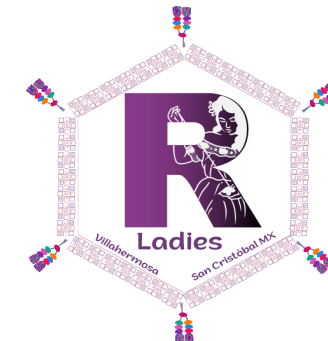


**Majo**





# CODIGO DE CONDUCTA



[https://rladiesmx.netlify.app/codigo\\_de\\_conducta/](https://rladiesmx.netlify.app/codigo_de_conducta/)

- R-Ladies Mexico está dedicado a proveer una experiencia libre de acoso para todas y todos sus participantes. No toleramos ninguna forma de acoso en cualquiera de sus formas.
- Este código de conducta aplica a todos los espacios de R-Ladies Mexico, (sesiones en línea, presenciales, redes sociales, etc).
- Cualquier persona que viole este código de conducta será sancionada o expulsada de cualquiera de estos espacios.
- **No toleramos: Comentarios ofensivos relacionados con el género, la identidad o expresión de género, orientación sexual, capacidad física, capacidad mental, apariencia física, apariencia corporal, edad, raza or religión, nio cualquier conducta inapropiada.**

**Reportes:** [rladiesmx@gmail.com](mailto:rladiesmx@gmail.com)

# Happy Git with R

Excuse me, do you have  
a moment to talk  
about version control?

- **Jenny Bryan** es una científica de datos y profesora asociada de estadística en la **Universidad de Columbia Británica Canadá**.
  - Es ingeniera de software y estadística en RStudio y **es conocida por crear herramientas de código abierto que conectan R** con Google Sheets y Google Drive
1. <https://happygitwithr.com/>
  2. <https://comunidadbioinfo.github.io/cdsb2022/control-de-versiones-con-github-y-rstudio.html>



# Git para 'data sciencecommunity'

Proyectos **data science** involucran el procesamiento y producción de muchos archivos.

- Colección de datos
- Código fuente
- Figuras
- Informes

La mayoría de estos archivos evolucionan a lo largo del tiempo, se comparten con colegas, asesores, etc. para leer o editar.

Esto puede llegar a ser caótico y desorganizado

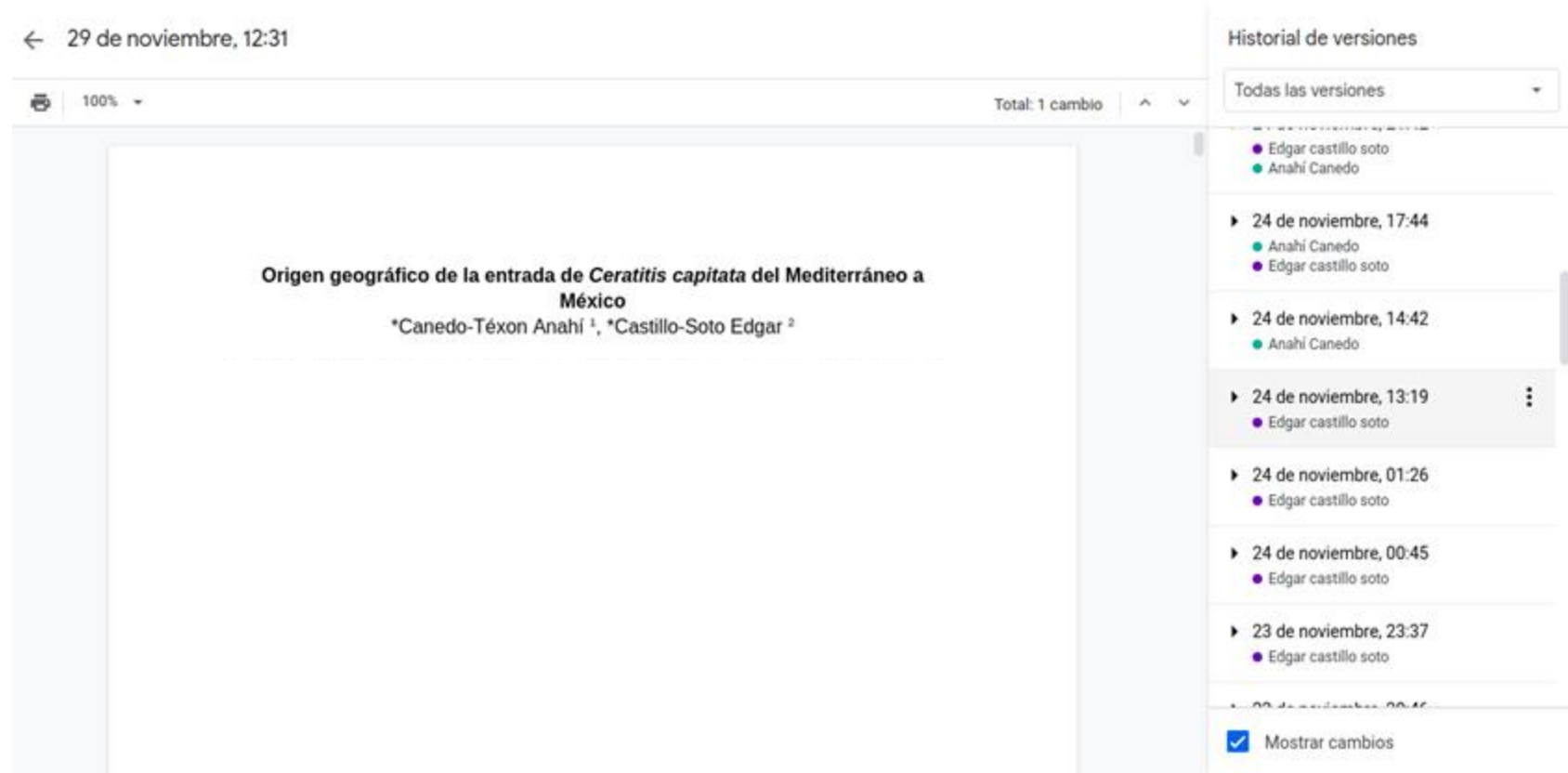
## Solución:

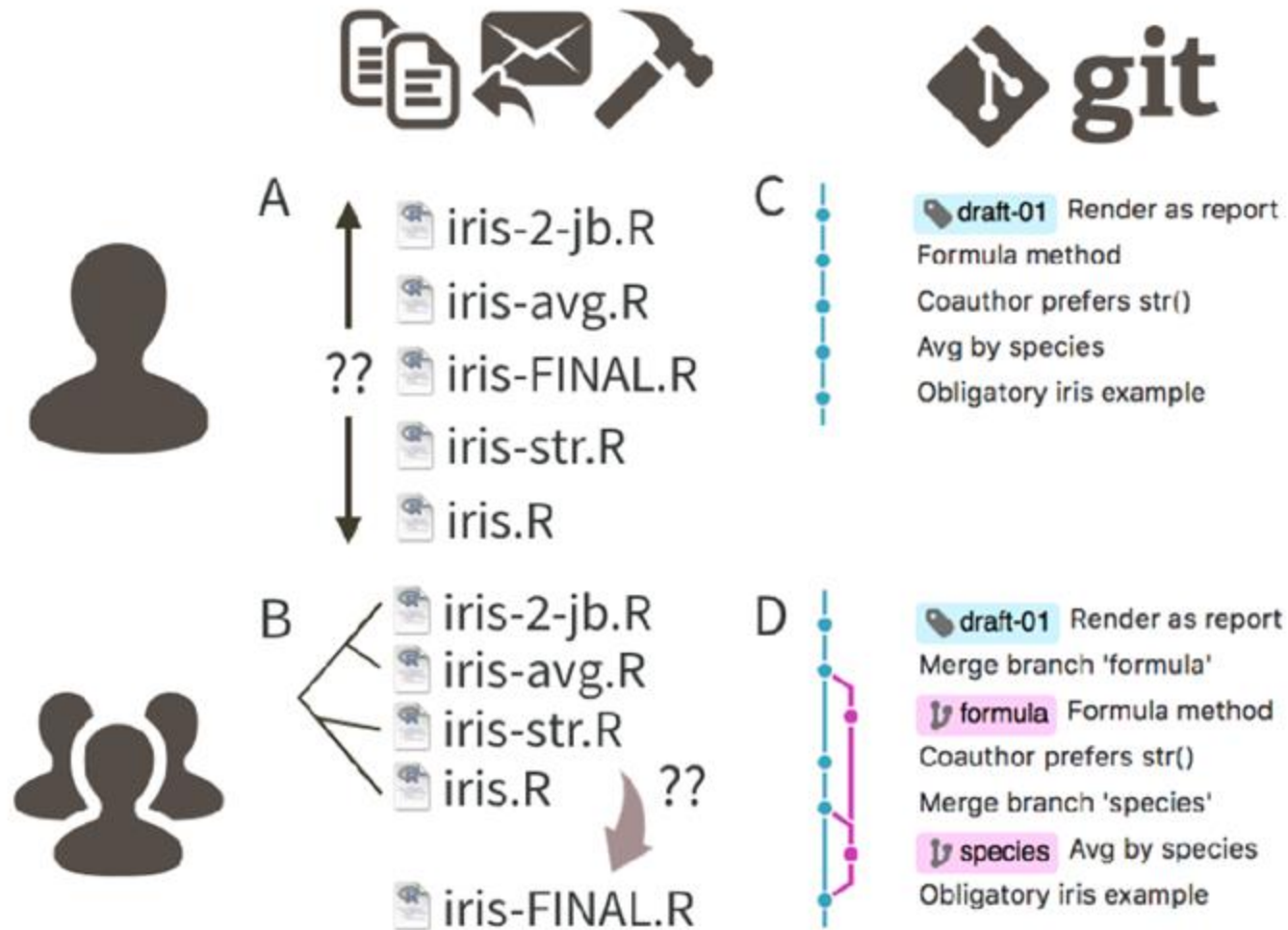
Git es un **sistema de control de versiones**, útil para grupos de desarrolladores de software, que trabajan en proyectos colaborativos.

Git administra la evolución de un conjunto de archivos, llamado **repositorio**, de una manera altamente estructurada.

Git es muy útil para proyectos colaborativos o incluso para tu yo del futuro....

"Control de cambios"  
de Google Docs





Git funciona al rastrear la evolución de un archivo, e identificar los cambios hechos por cada colaborador, a través de mensajes simples e informativos conocidos como "commit"

# GitHub para R

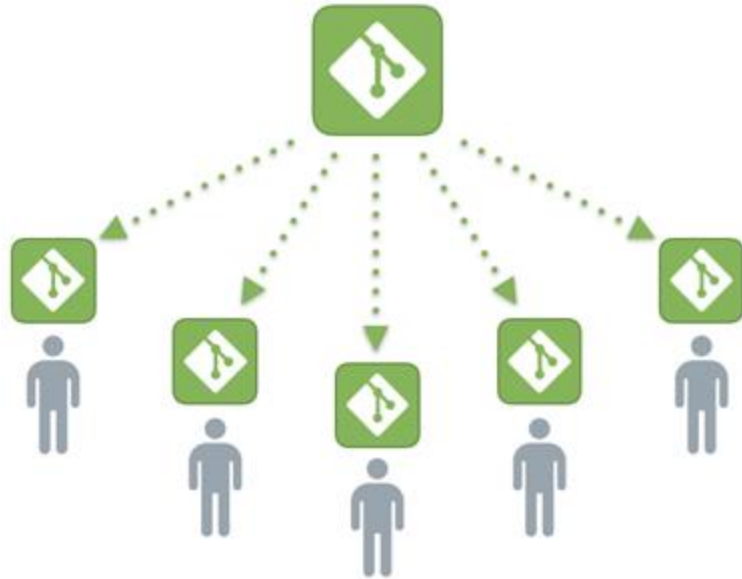
Host remoto en Internet, que actúa como un canal de distribución para los proyectos administrados por Git.

Permite que otras personas vean tus cosas, se sincronicen contigo y tal vez incluso hagan cambios



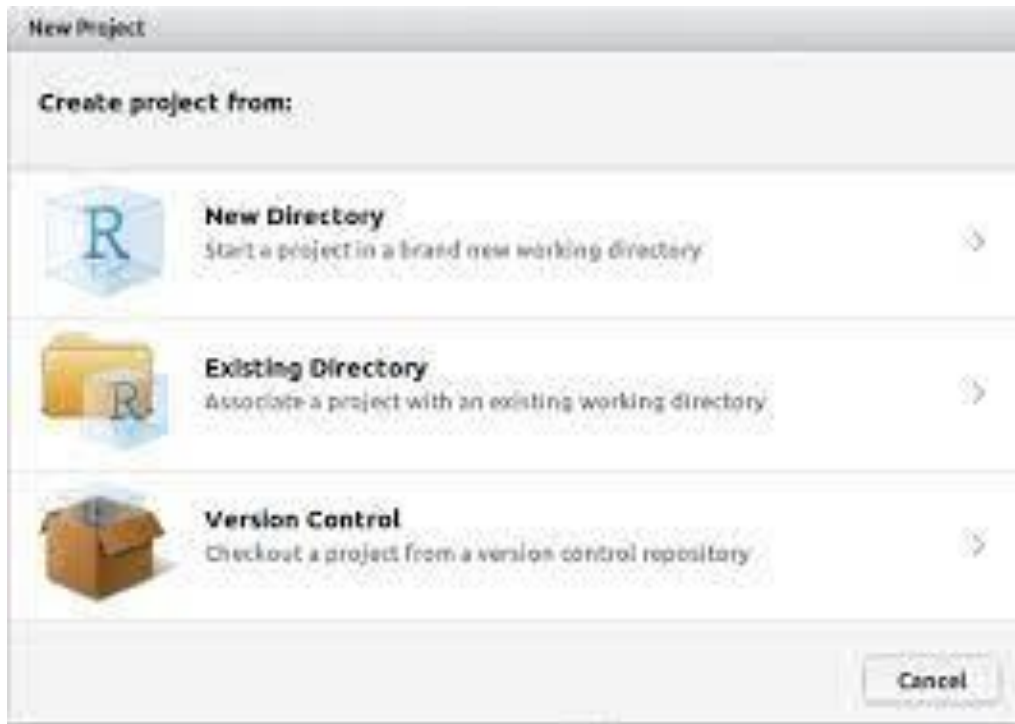


# Ventajas



- Flujos de trabajo ordenados
- Estructurar y administrar el historial de versiones
- Compartir proyectos para que prueben tu código
- Permitir que tus colegas revisen tus proyectos y realicen modificaciones en nuevas bifurcaciones
- Enviar sugerencias, cambios en el código al propietario
- Tener un backup de tus proyectos
- **GitHub facilita la administración de proyectos para usuarios de R**

¿POR QUÉ USAR  
CON GIT Y  
GITHUB?



- La comunidad activa de desarrollo de paquetes R en GitHub.
- Los flujos de trabajo específicos hacen que sea gratificante compartir código fuente, informes renderizados y proyectos completos.



# derfinder: Análisis de expresión diferencial, y anotación de datos de RNA-seq

lcolladotor / derfinder Public

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights

master 12 branches 17 tags

Go to file Add file <> Code

nturaga bump x.y.z version to odd y following creation of RELEASE\_3\_14 branch 5c1cbd4 on Oct 26, 2021 888 commits

.github	Disable linux and macOS assuming they won't work	16 months ago
R	v1.27.3 -- use mcols() instead of values()	15 months ago
data	v1.19.6 -- re-compress RData files	3 years ago
dev	1.25.1 -- switch from knitted citations to RefManagerR, update to latest b...	2 years ago
inst	Resync various serialized objects with S4Vectors 0.23.19	3 years ago
man	v1.25.3 -- re-style and update links to rtracklayer's docs	2 years ago
tests	I still cannot reproduce the macOS and Linux failures on GHA at https...	16 months ago
vignettes	v1.25.3 -- re-style and update links to rtracklayer's docs	2 years ago
.Rbuildignore	Adding the latest dev files from lcolladotor/biocthis@61e65ee	3 years ago

master

Commits on Oct 26, 2021

bump x.y.z version to odd y following creation of RELEASE\_3\_14 branch  
nturaga committed on Oct 26, 2021 ✓

bump x.y.z version to even y prior to creation of RELEASE\_3\_14 branch  
nturaga committed on Oct 26, 2021

Commits on Sep 15, 2021

Merge pull request #43 from hpages/master  
lcolladotor committed on Sep 15, 2021 ✓

Commits on Sep 14, 2021

v1.27.3 -- use mcols() instead of values()  
hpages committed on Sep 14, 2021 ✓



# Requerimientos



Sign in to GitHub

Username or email address

Password

[Forgot password?](#)

Sign in

New to GitHub? [Create an account.](#)

## Install Git on Linux

Debian / Ubuntu (apt-get)

Git packages are available via [apt](#):

1. From your shell, install Git using apt-get:

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get install git
```

R y R STUDIO  
INSTALACIÓN



## Vincular GitHub con R Studio



# Configuración de Git con R:

Necesitamos "usethis"

```
install.packages("usethis")  
library(usethis)
```

Para presentarte a git debes establecer tu nombre de usuario y correo electrónico

```
use_git_config(user.name = "Jane Doe", user.email =  
"jane@example.org")
```

Genera tu clave token y guardala en un documento online seguro, ya que vas a requerirla constantemente.

```
usethis::create_github_token()
```

Establece el token que acabas de generar

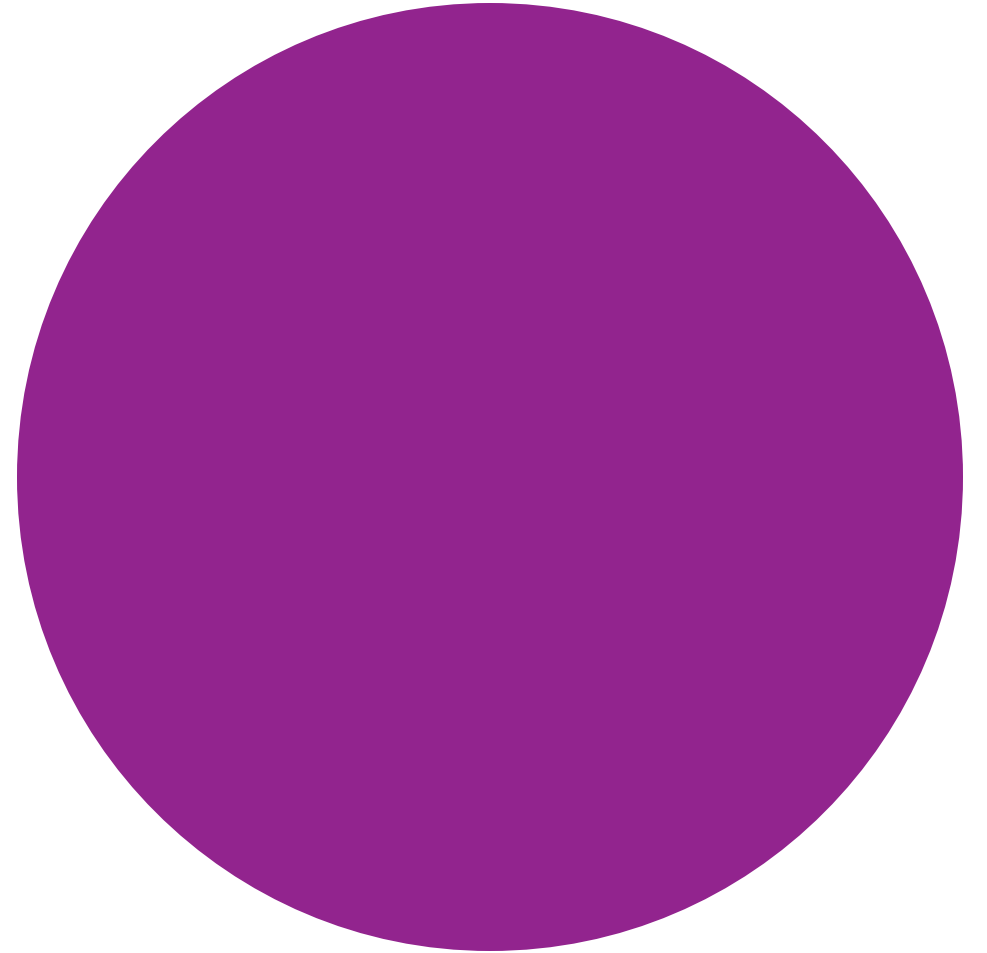
```
gitcreds::gitcreds_set()
```

```
usethis::git_default_branch_configure()
```

```
usethis::git_default_branch_configure()
```

```
git config --global init.defaultBranch main
```

# Crear Repositorios en GitHub






## Create a new repository

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

Owner \*

 acanedo92 ▾

Repository name \*

Mi\_Primer\_Repo ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [jubilant-adventure?](#)

Description (optional)

Creando un repositorio en GitHub



**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.](#)

1. Crear Nuevo Repositorio
2. Asignar nombre
3. Agregar descripción
4. Hacerlo público
5. Agregar un README

acanedo92 / Mi\_Primer\_Repo Public

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

Go to file Add file <> Code

Local Codespaces

Clone ?

HTTPS SSH GitHub CLI

git@github.com:acanedo92/Mi\_Primer\_Repo.git

Use a password-protected SSH key.

Download ZIP

acanedo92 Initial commit

README.md Initial commit

README.md

# Mi\_Primer\_Repo

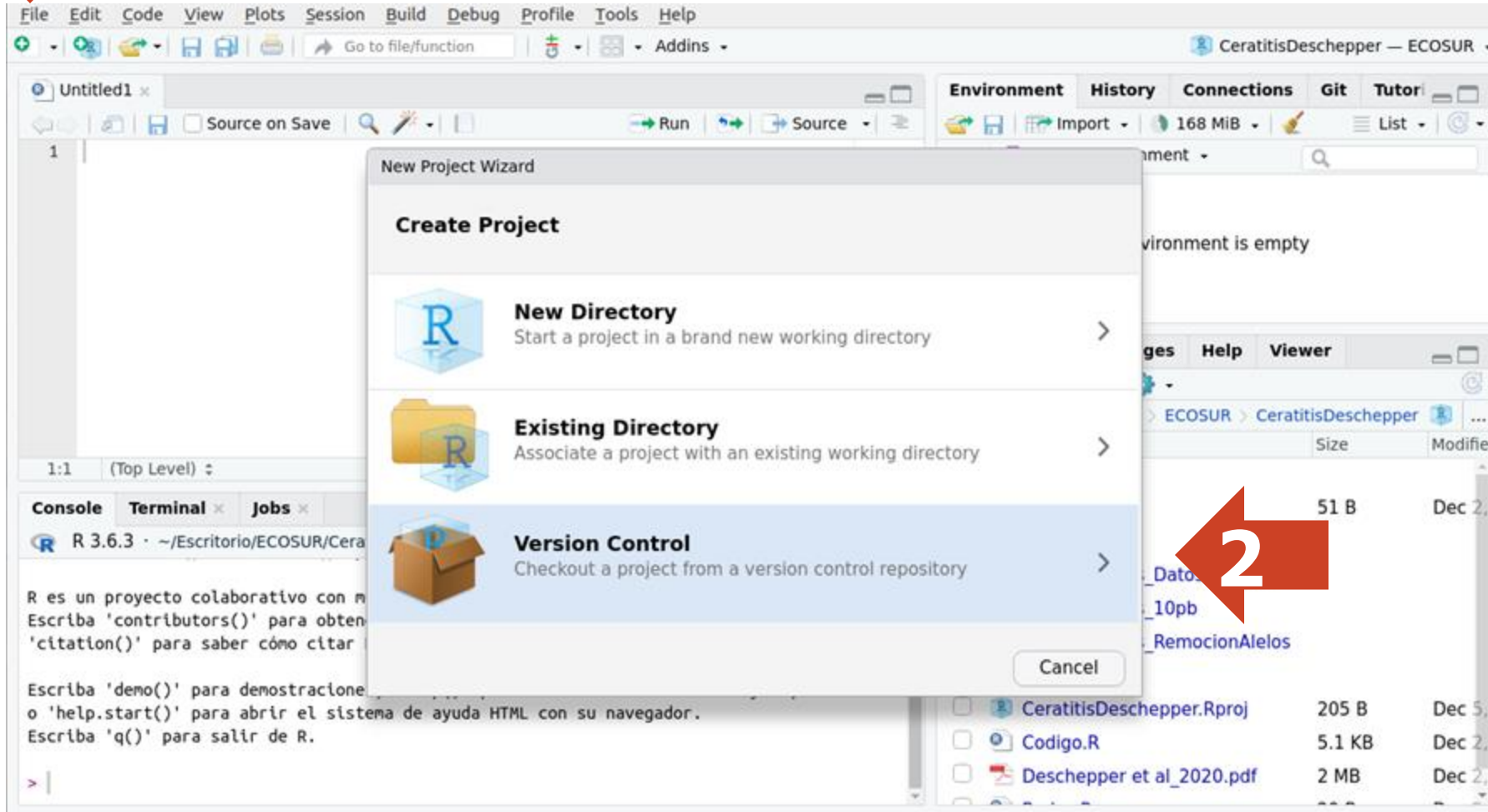
Creando un repositorio en GitHub

Copiar la dirección http/SSH




1

# R Studio



New Project Wizard

**Back** **Clone Git Repository**



Repository URL:

Project directory name:

Create project as subdirectory of:  
 **Browse...**

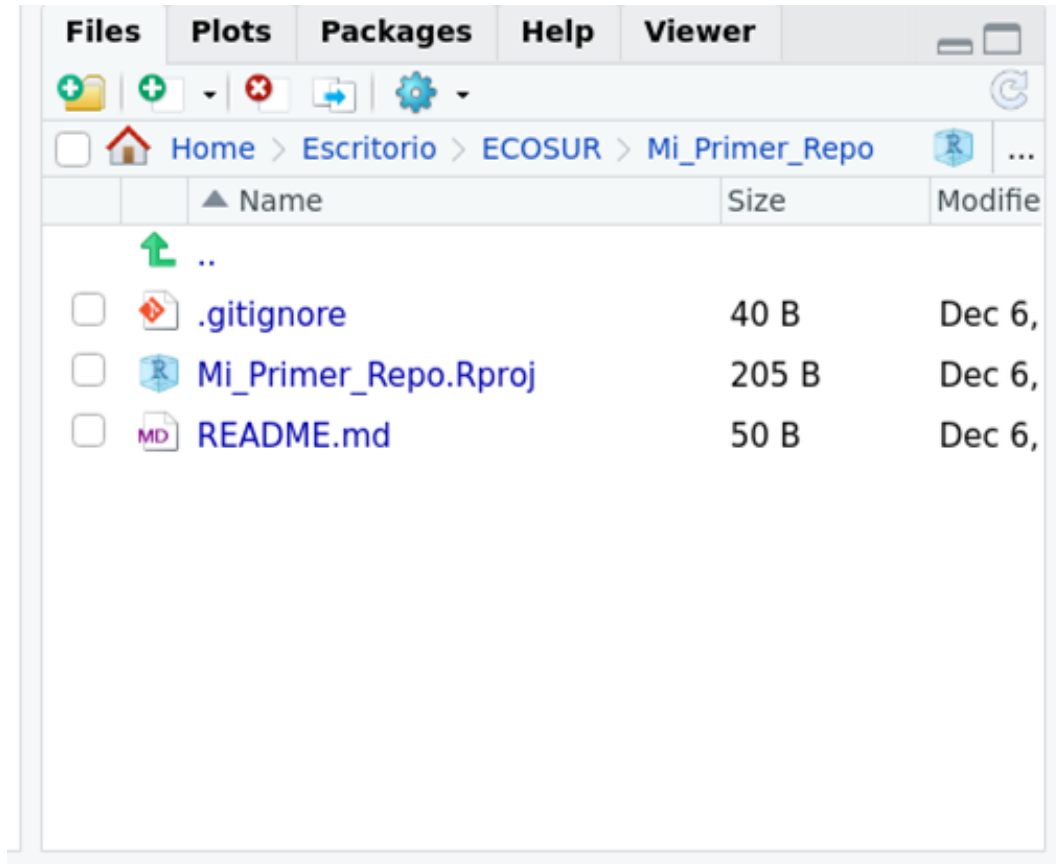
☐ Open in new session

**Create Project** **Cancel**



- Pegar la dirección del nuevo repo
- Seleccionar la ruta donde deseas crear un nuevo proyecto

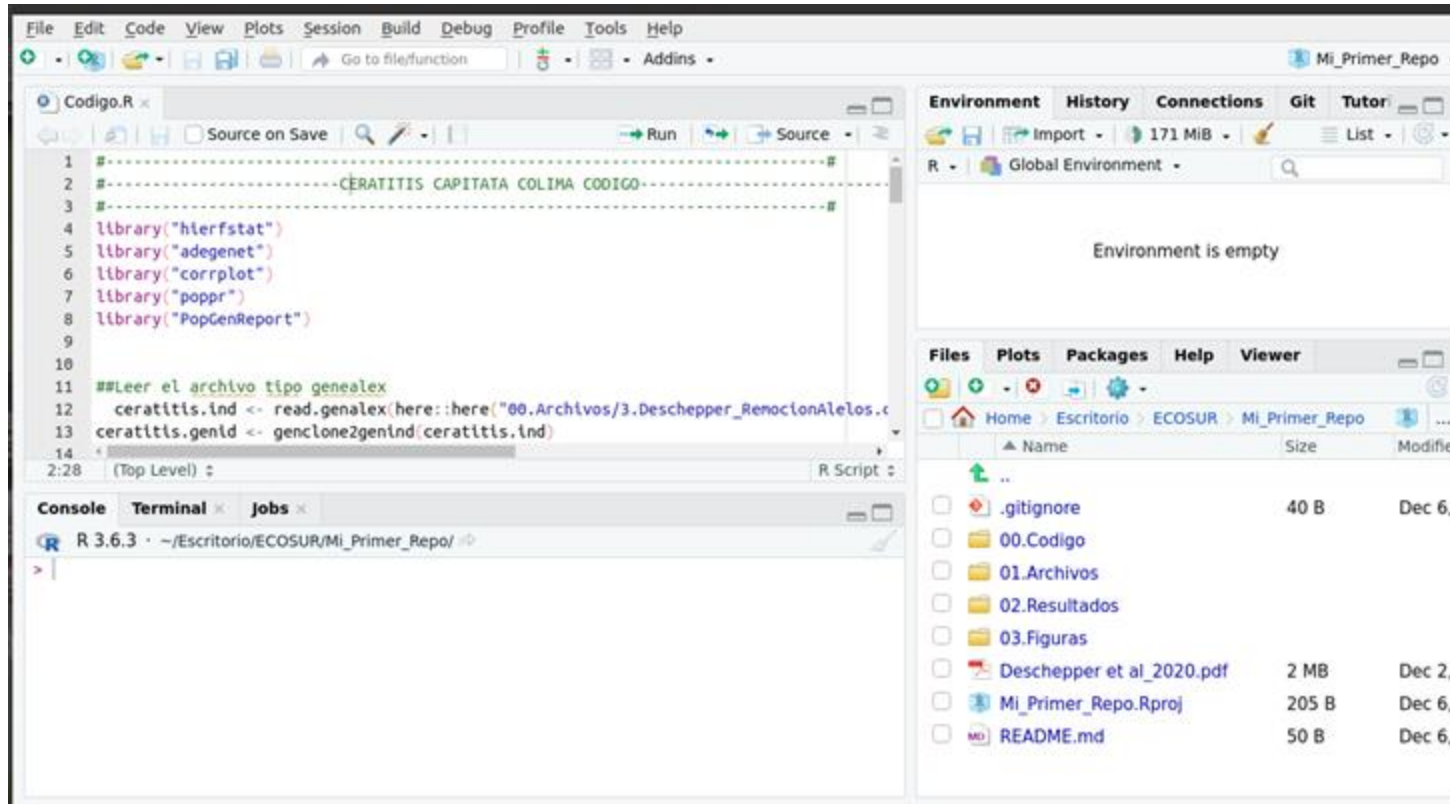




Esto nos generará los siguientes elementos:

Un directorio nuevo

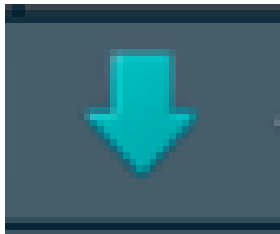
- Un repositorio Git enlazado a al repositorio de GitHub
- Un proyecto en RStudio
- Archivo README



- Crear directorios
- Crear bases de datos
- Escribir Código
- Análisis de Datos
- Resultados
- Exportar Figuras
- Incluir PDF



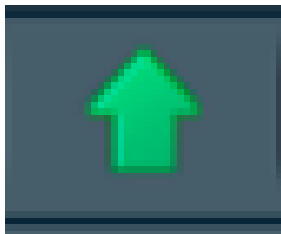
# PULL —> COMMIT —> PUSH



1. Flecha azul para hacer **pull** (hacerlo antes del push)



1. Hacer **Commit**

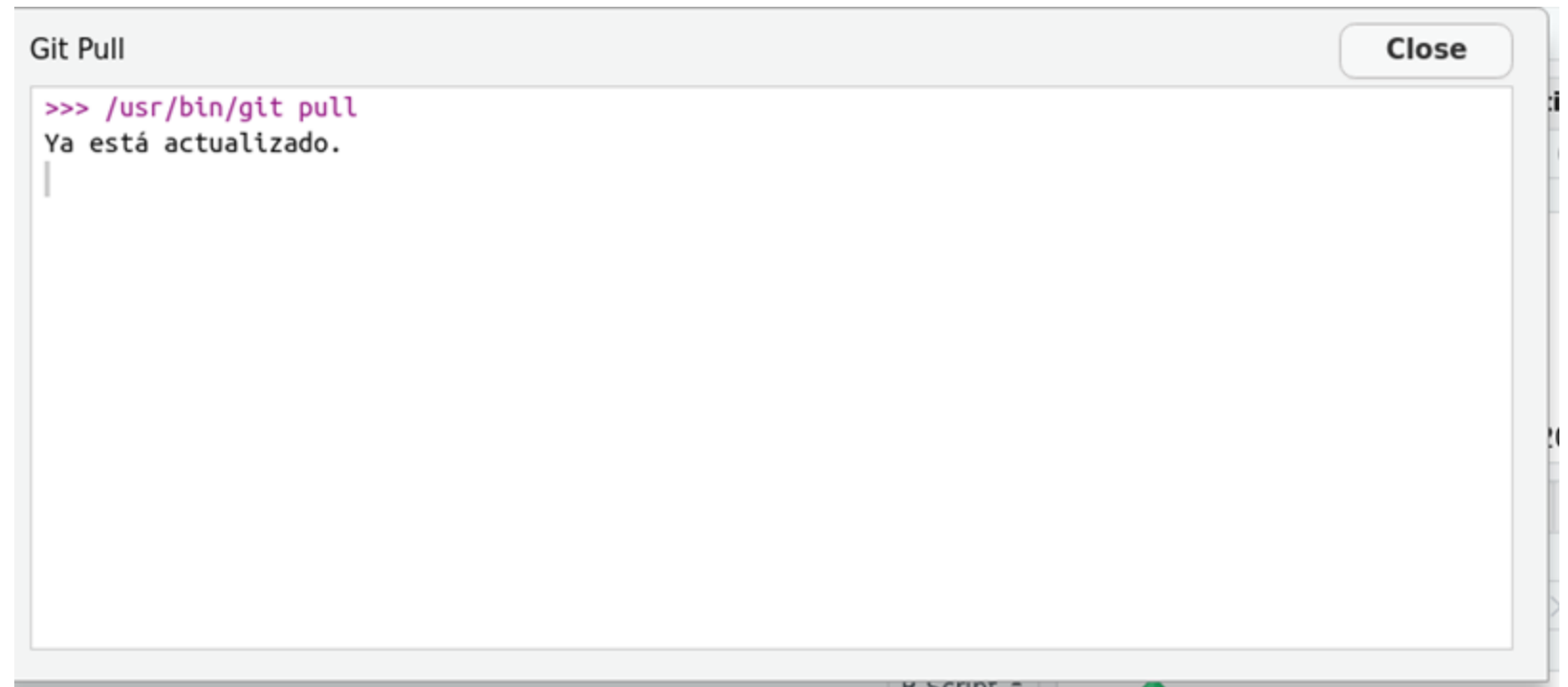
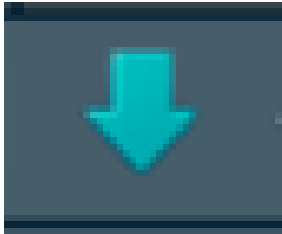


1. Flecha verde para hacer **push**.

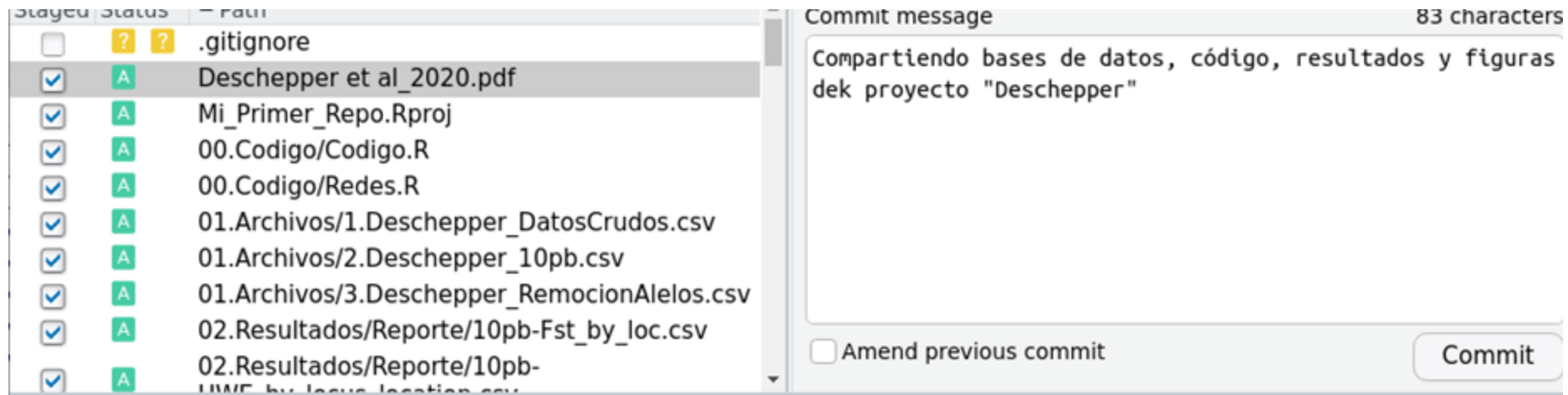


`git pull`

Extraiga confirmaciones de GitHub:

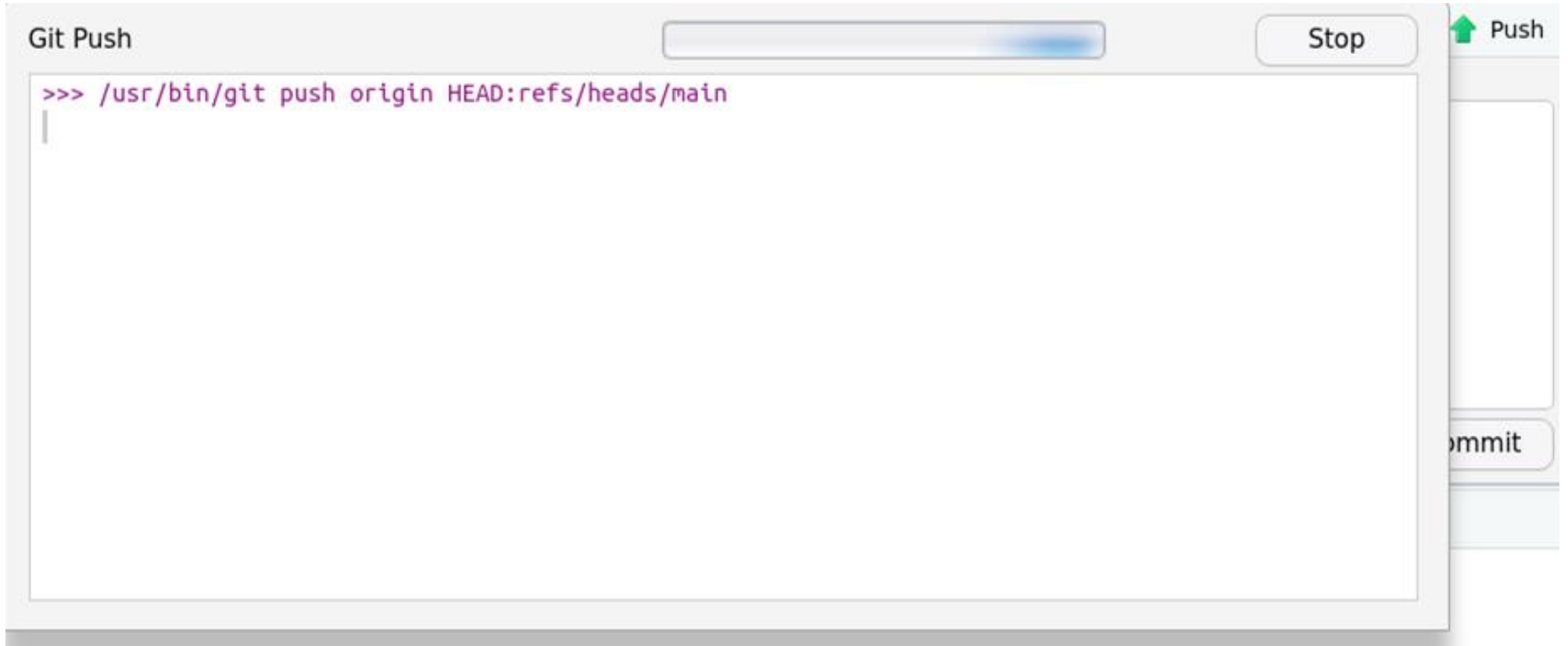
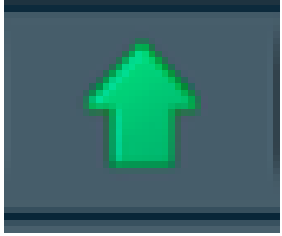


```
git commit -m "A commit message"
```



Marcar las cajas de verificación sobre los archivos que queremos hacer commit y push

git push



main

1 branch

0 tags

Go to file

Add file

<> Code



acanedo92 Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proy...



5ef3efa 43 seconds ago

2 commits



00.Codigo

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



01.Archivos

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



02.Resultados/Reporte

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



03.Figuras

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



Deschepper et al\_2020.pdf

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



Mi\_Primer\_Repo.Rproj

Compartiendo bases de datos, código, resultados y figuras dek proyect... 43 seconds ago



README.md

Initial commit

42 minutes ago

README.md



# Mi\_Primer\_Repo

Creando un repositorio en GitHub

# SEGUIR EL TUTORIAL PARA APRENDER A USAR GIT:

- <https://happygitwithr.com/https-pat>