

Gestión de prácticas utilizando GitHub / git - Eclipse

ALGORITMIA

Juan Ramón Pérez Pérez
jrpp@uniovi.es

Vicente García Díaz
garciavicente@uniovi.es

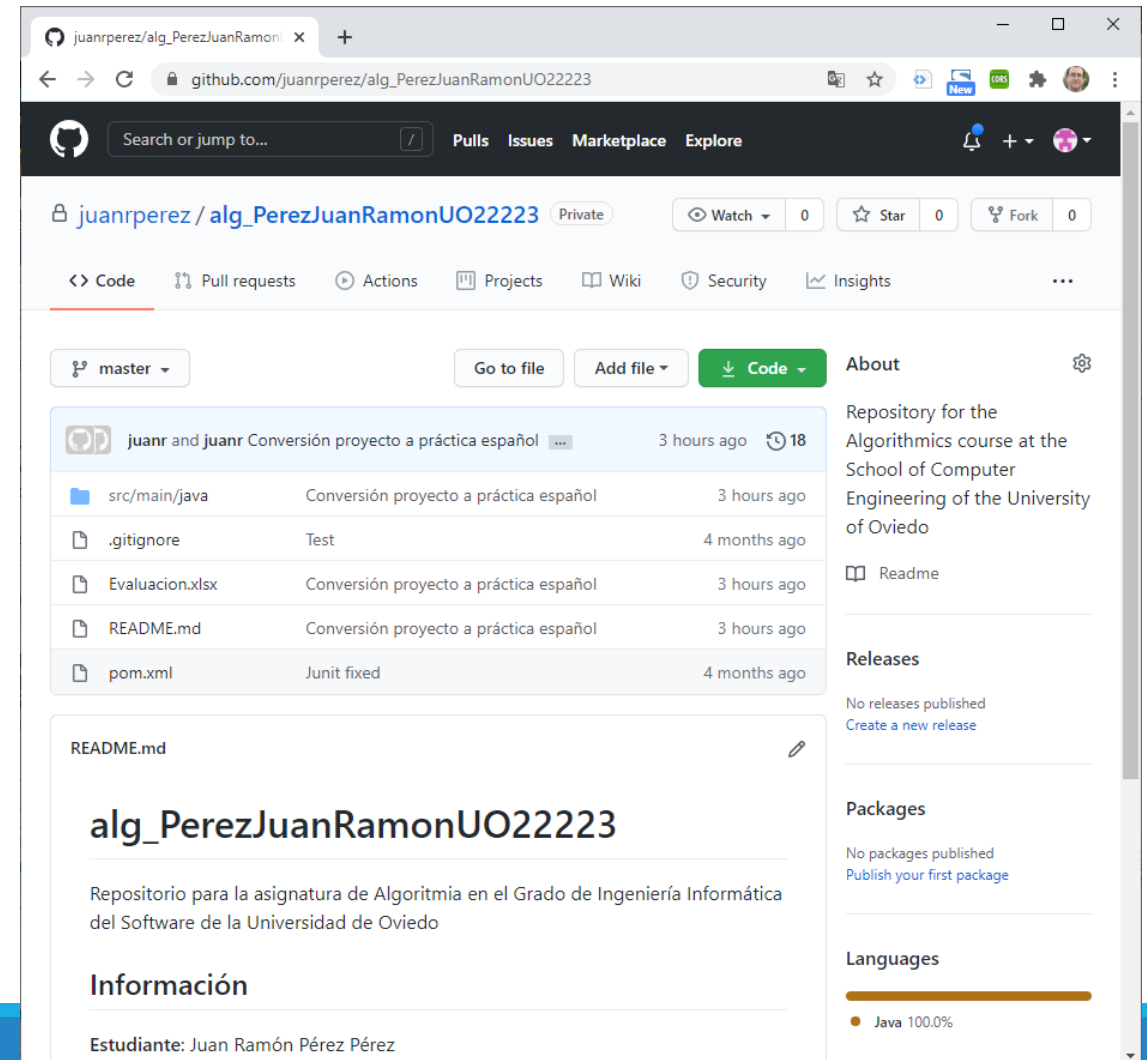
Cada estudiante tiene su propio proyecto

- Tendrás **un proyecto** para todas las **prácticas** de la asignatura de Algoritmia
- Este proyecto **sólo** estará compartido con el profesor (*juanrperez*)
- Veremos a continuación como utilizar Github y Eclipse para gestionar el proyecto
- A partir de que tengas el proyecto configurado:
 - Siempre que empieces a trabajar tienes que realizar una operación de **PULL**
 - Siempre que finalices tu sesión de trabajo tienes que realizar una operación de **PUSH**
- No tendrás que subir el código al campus virtual
- Recibirás los comentarios del profesor sobre cada práctica a través de este sistema

Fork del proyecto de Github



1. Crea un usuario en Github
2. Envíame tu usuario de Github
3. Te invitaré a colaborar en mi repositorio

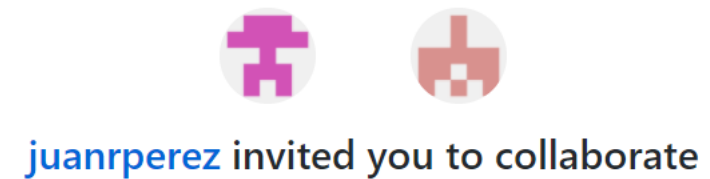


Fork del proyecto de Github (II)



3. La invitación llega a través del correo al que tengas asociada la cuenta de Github. Abre el correo y utiliza el enlace para aceptar la invitación (tienes que tener abiererta la sesión en Github)

4. Entra al repositorio y acepta la invitación
https://github.com/juanrperez/alg_PerezJuanRamonUO22223



Accept invitation

Decline

🔒 Owners of alg_PerezJuanRamonUO22223 will be able to see:

- Your public profile information
- Certain activity within this repository
- Country of request origin
- Your access level for this repository
- Your IP address

Fork del proyecto de Github (III)



No modifiques nada aquí

5. Haz un **Fork** del proyecto (repositorio)



Repository interface for `juanrperez / alg_PerezJuanRamonUO22223` (Private).

Actions: Watch (0), Star (0), **Fork (0)** (highlighted with a red box).

Navigation: Code (selected), Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights.

Repository details: master branch, 1 branch, 0 tags.

Buttons: Go to file, Add file, Code (green button), About.

Fork del proyecto de Github (IV)



Importante:

6. Asegúrate de que sólo compartes el proyecto con el profesor (juanrperez)
 - Settings → Collaborators

Repository: juanrp22 / alg_PerezJuanRamonUO22223 (Private)

forked from juanrperez/alg_PerezJuanRamonUO22223

Navigation: Code, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, **Settings**

Options: **Manage access**, Security & analysis, Branches, Webhooks, Notifications, Integrations, Deploy keys, Autolink references, Actions, Secrets

Who has access

PRIVATE REPOSITORY: Only those with access to this repository can view it. [Manage](#)

DIRECT ACCESS: 1 has access to this repository. [collaborator](#)

Manage access [Invite a collaborator](#)

Select all [Type](#)

Find a collaborator...

☐ **Juan Ramón Pérez Pérez**
juanrperez • Collaborator

Cambia el nombre del repo



➤ Debes cambiar el nombre del repositorio incluyendo tu **1er apellido, nombre y UO**

🔗 juanrp22 / alg_PerezJuanRamonUO22223 Private Watch 0 Star 0 Fork 1

forked from juanperez/alg_PerezJuanRamonUO22223

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

General

Manage access

Security & analysis

Branches

Webhooks

Settings

Repository name

alg_GarciaJuanUO66666



Rename

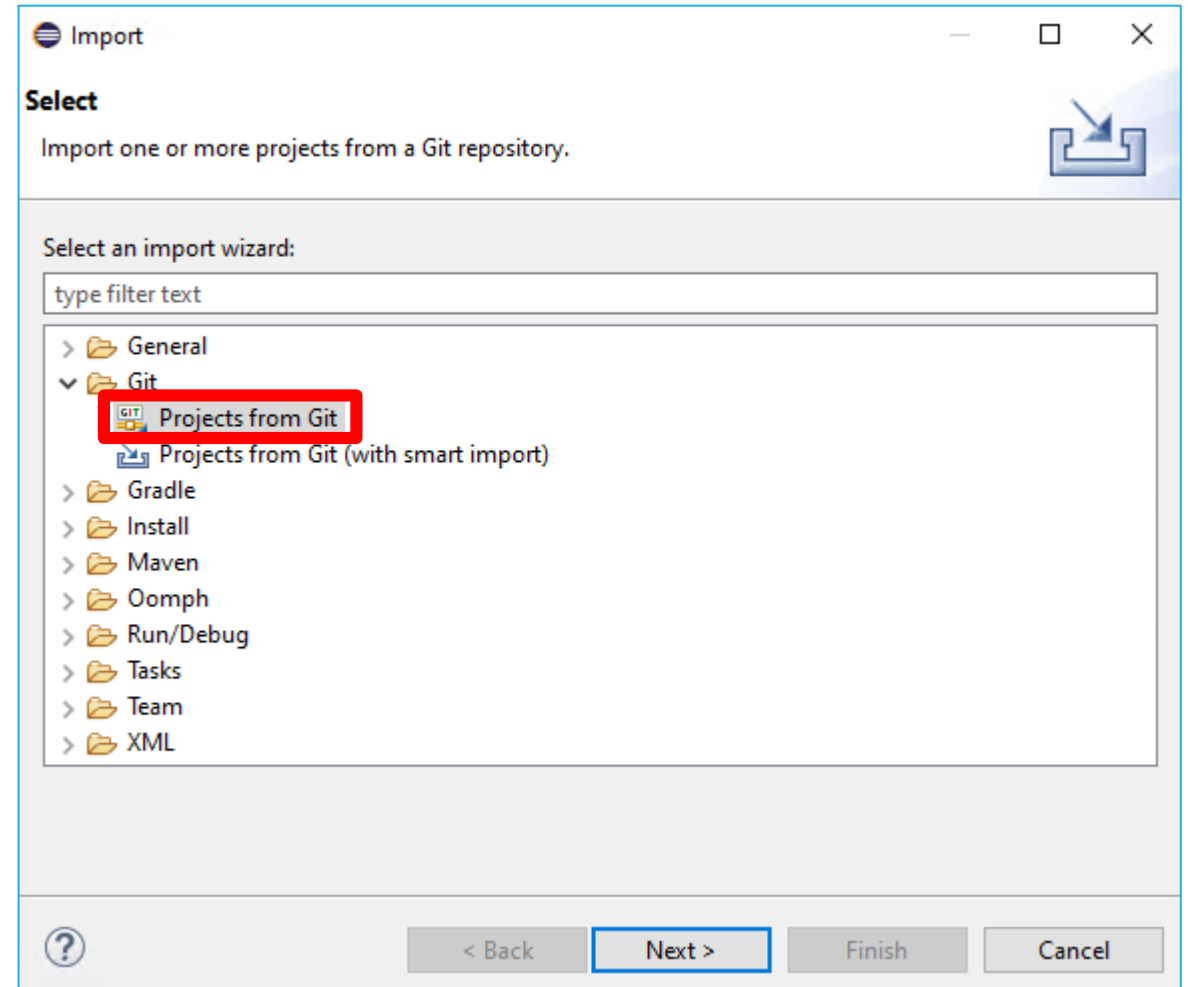
alg_GarciaJuanUO66666 is available.

Template repositories let users generate new repositories with the same directory structure and files. [Learn more.](#)

Clonar (clone) el proyecto en Eclipse



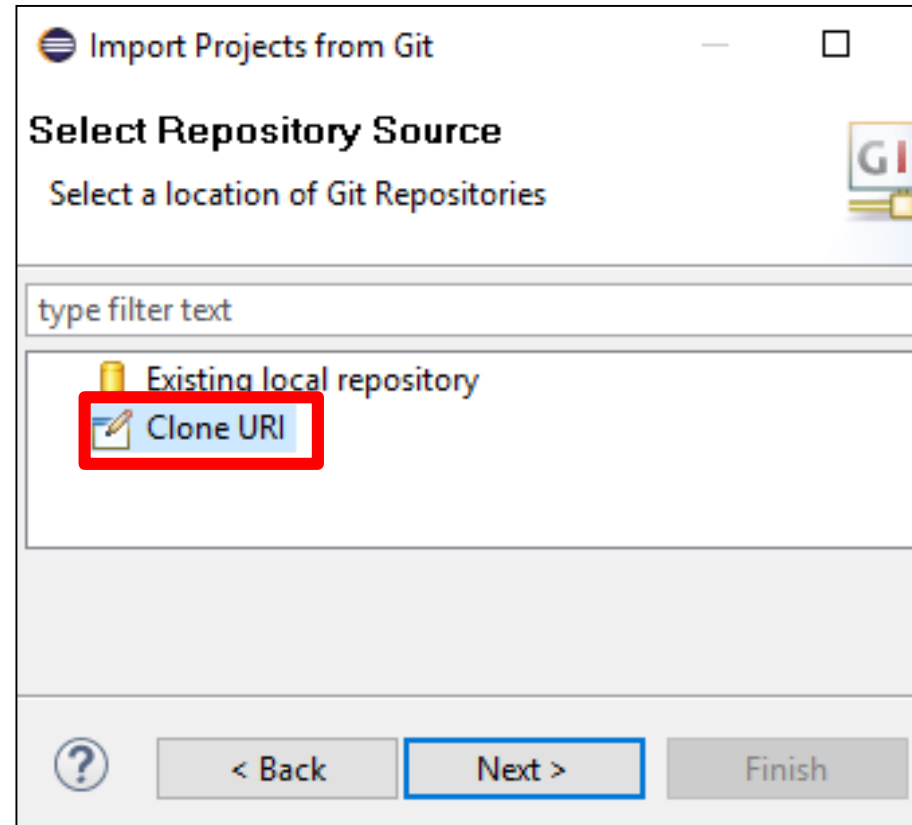
- File → Import → Git → Projects from Git
- Descargamos el código del repositorio



Clonar el proyecto en Eclipse (II)



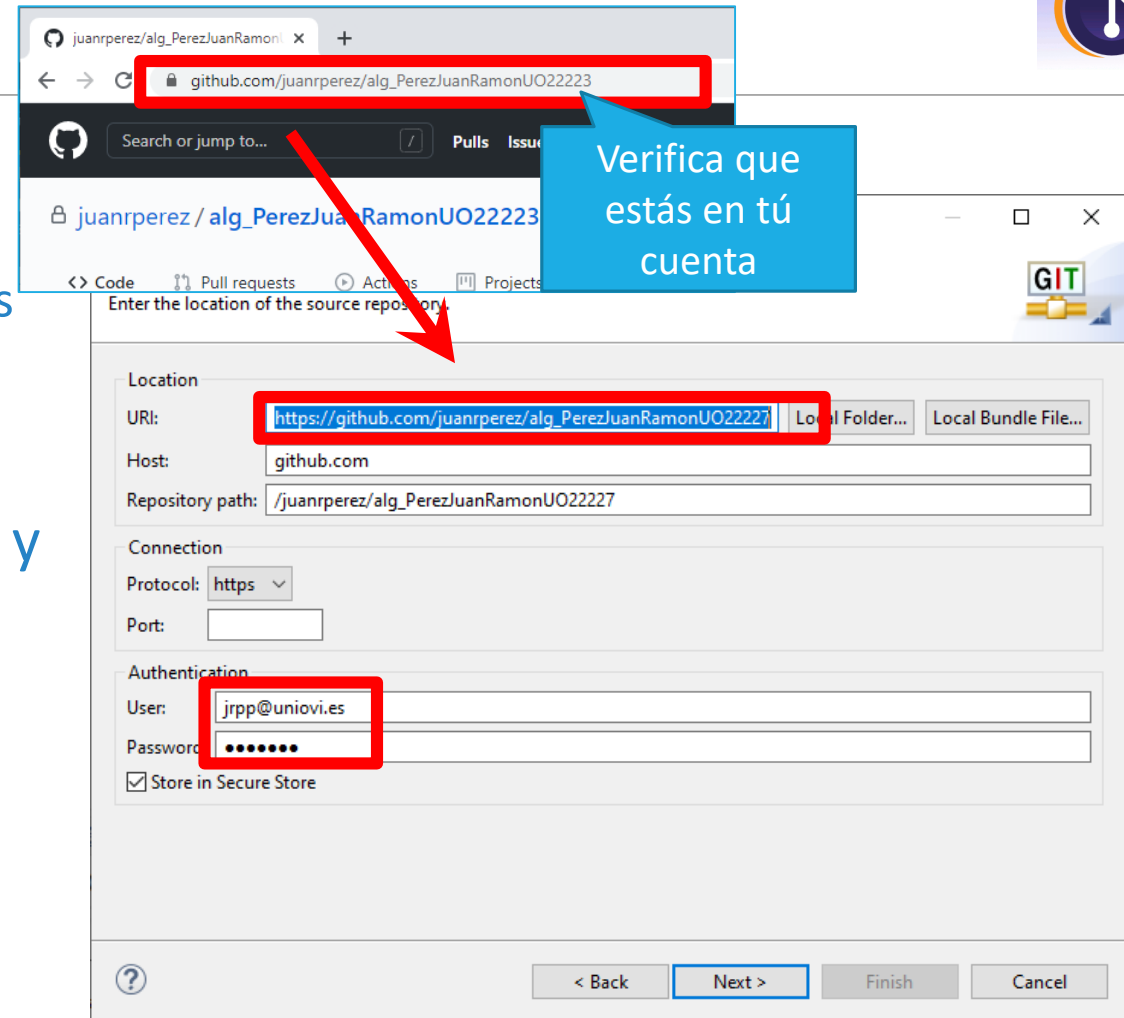
- Clonamos un repositorio remoto desde una URI
 - Esto equivale al comando de git:
 - `git clone [URI]`



Clonar el proyecto en Eclipse (III)



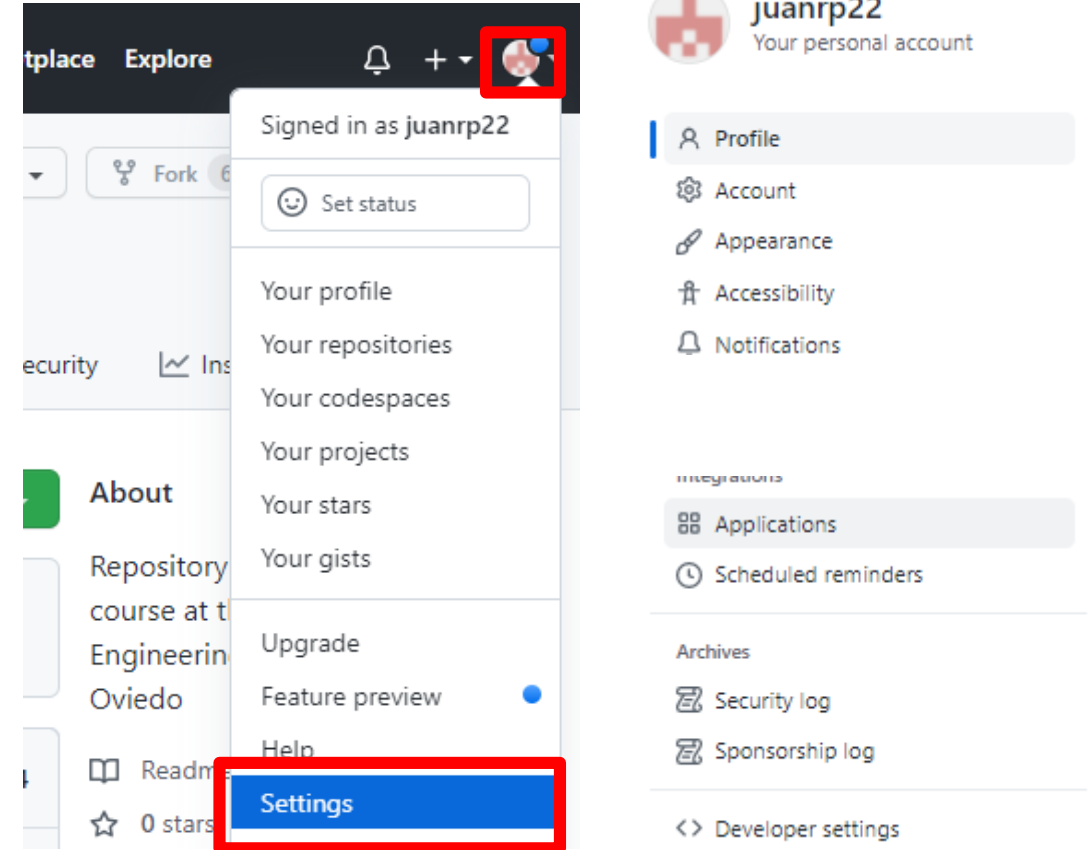
- Debemos incluir la URI de nuestro repositorio (el repositorio que tenemos en nuestra cuenta de github)
- También hay que incluir el usuario y la password de Github (al ser el repositorio privado)
- También podríamos indicar la ruta del repositorio local



Clonar el proyecto en Eclipse (IV)



- Por seguridad, la cuenta de Github no puede trabajar directamente en Eclipse
- Hay que generar un token de acceso
 - Perfil de usuario > Settings > Developer



Clonar el proyecto en Eclipse (V)



- Continuamos navegando para generar el token
 - Dentro de la pantalla Developer settings
 - Personal access tokens > Generate new token
- Fecha de caducidad: 31/7/este año
- Ámbito del token
 - Marcar repo

The image shows two overlapping screenshots from the GitHub website. The top screenshot is the 'Developer settings' page, with 'Personal access tokens' highlighted in a red box in the left sidebar. The bottom screenshot is the 'New personal access token' form. It includes a 'Note' section, an 'Algorithms' dropdown, a 'What's this token for?' text input, an 'Expiration' section with a date picker set to 31/08/2022, and a 'Select scopes' section with a list of checkboxes and descriptions.

Developer settings

- GitHub Apps
- OAuth Apps
- Personal access tokens**

New personal access token

Personal access tokens function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to [authenticate to the API over Basic Authentication](#).

Note

Algorithms

What's this token for?

Expiration *

Custom... 31/08/2022

Select scopes

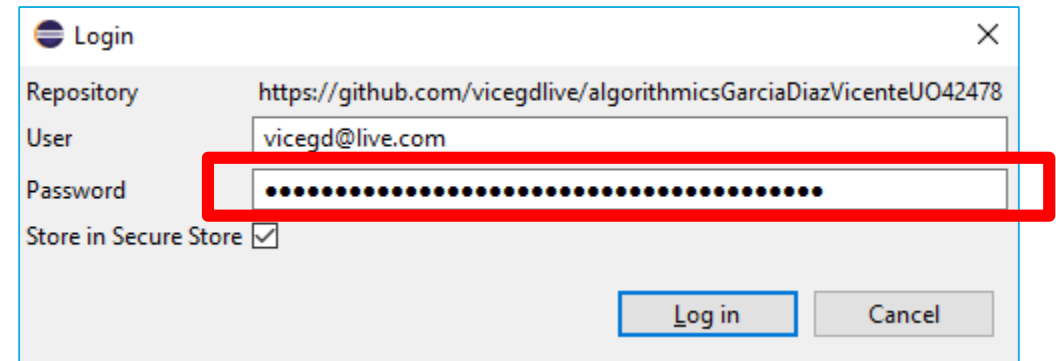
Scopes define the access for personal tokens. [Read more about OAuth scopes.](#)

<input checked="" type="checkbox"/> repo	Full control of private repositories
<input checked="" type="checkbox"/> repo:status	Access commit status
<input checked="" type="checkbox"/> repo_deployment	Access deployment status
<input checked="" type="checkbox"/> public_repo	Access public repositories
<input checked="" type="checkbox"/> repo:invite	Access repository invitations
<input checked="" type="checkbox"/> security_events	Read and write security events

Clonar el proyecto en Eclipse (VI)



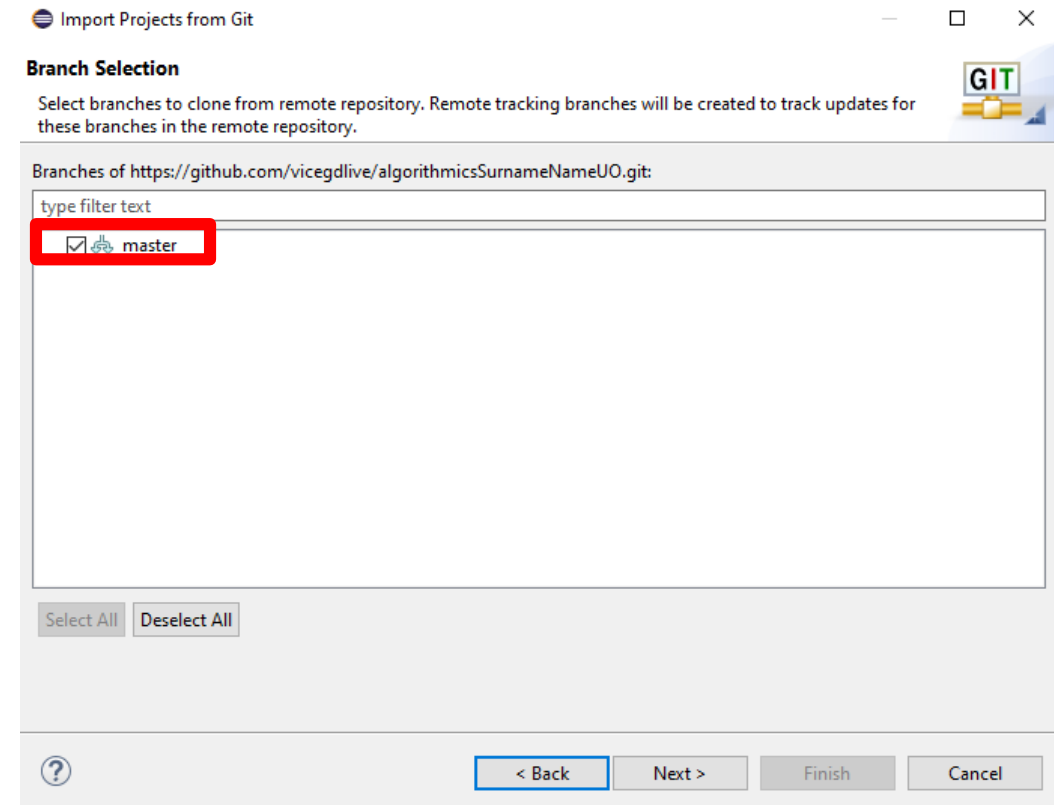
- El token generado puede usarse para acceder al repositorio hasta la fecha de caducidad
- Guarda el token en un lugar seguro, porque github no deja acceder posteriormente a él
- Utiliza este token en lugar de la password cuando vayas a acceder al repositorio desde Eclipse



Clonar el proyecto en Eclipse (VII)



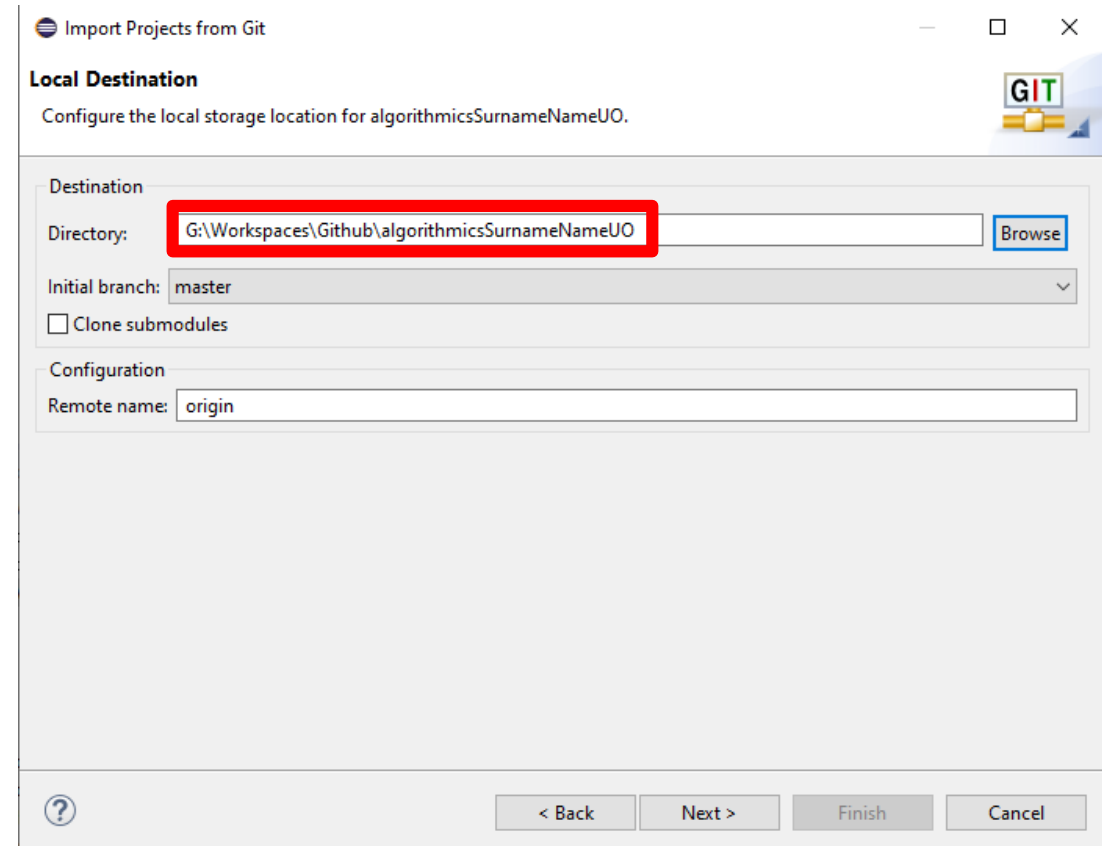
- Estamos interesados en la única rama del proyecto (llamada **master**)
- Dependiendo de la versión de Eclipse, en este diálogo puede salir alguna opción extra: dejar la opción por defecto



Clonar el proyecto en Eclipse (VIII)



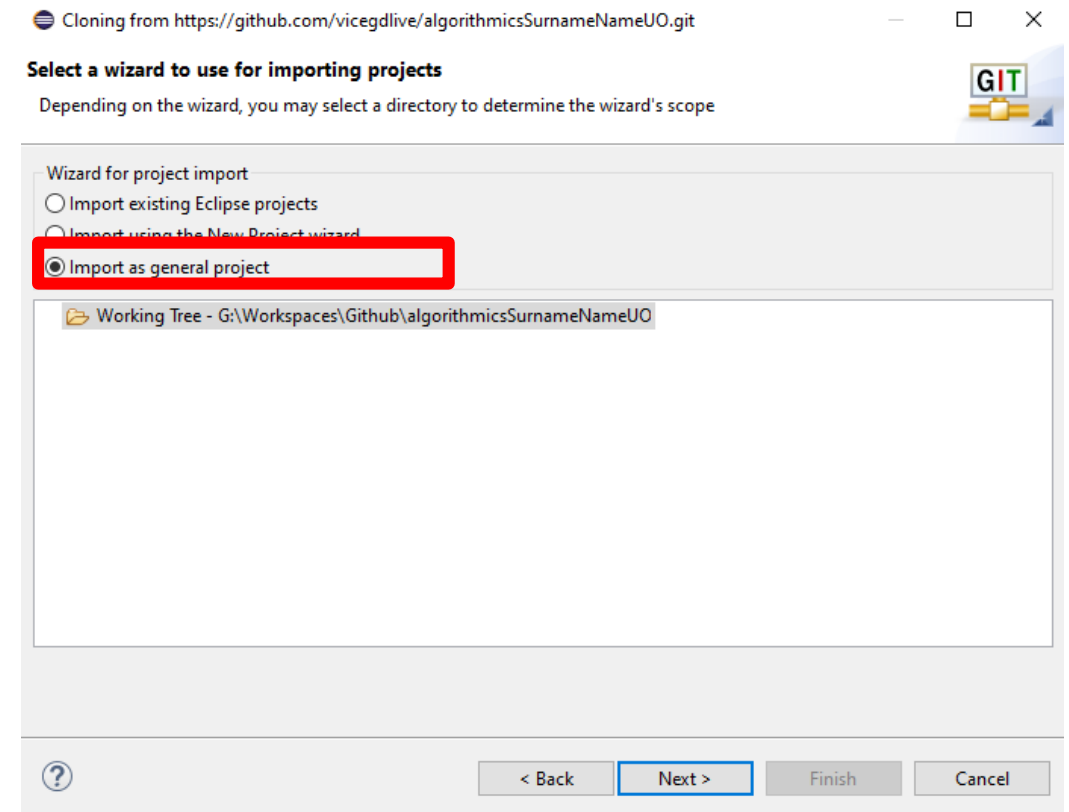
- El directorio local coincide con el directorio de git si lo hemos instalado previamente
- Si no, siempre va a ser el directorio *git* dentro del directorio del usuario.



Clonar el proyecto en Eclipse (VI)



- Estamos importando un proyecto de Eclipse pero no incluimos los ficheros de configuración de Eclipse



Clonar el proyecto en Eclipse (VII)

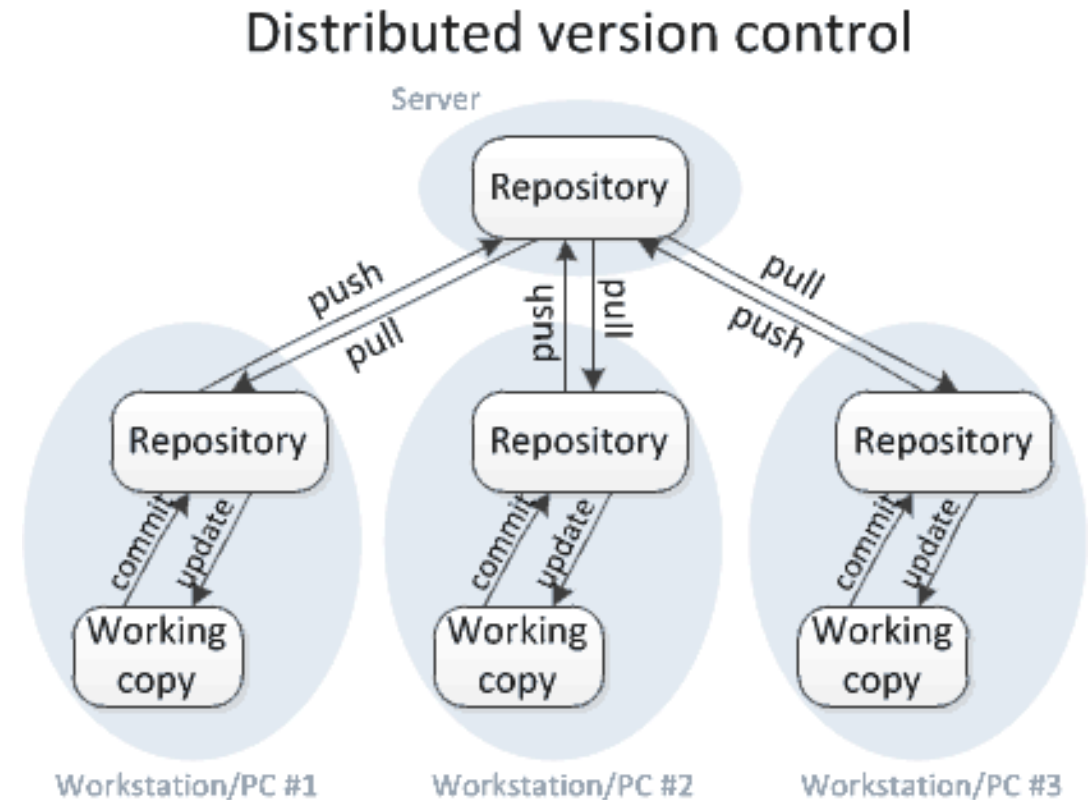


- Es un proyecto basado en **Maven**
- Botón derecho en el proyecto → Configure → Convert to Maven Project



Forma básica de trabajar (Muy importante)

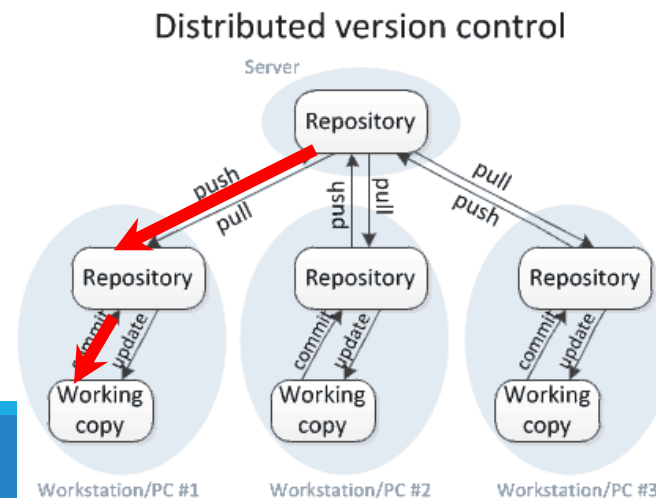
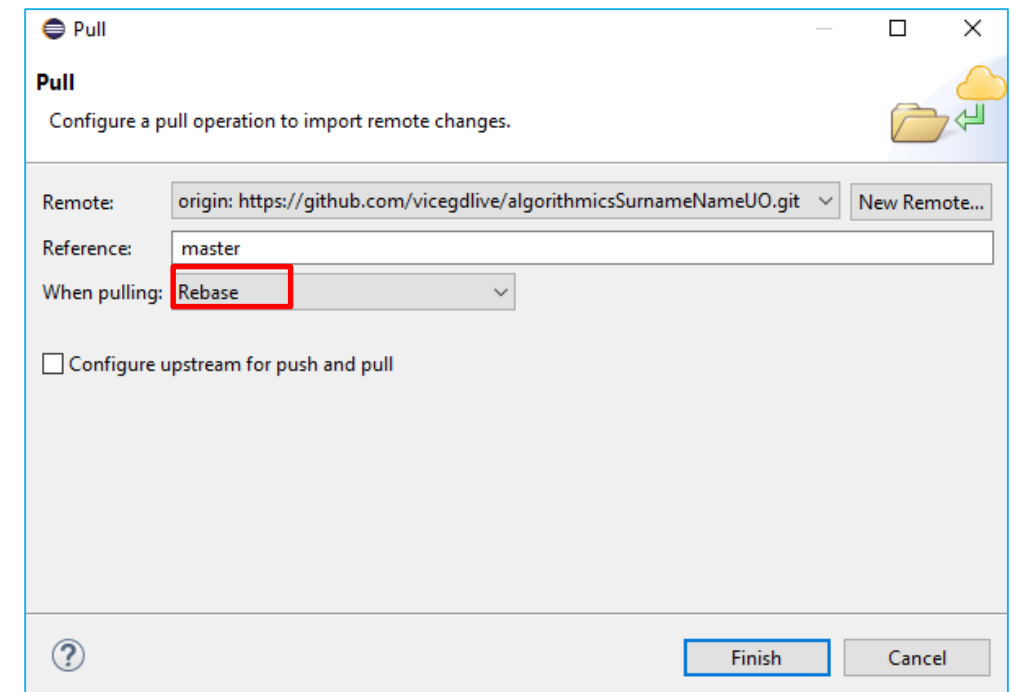
- Para que **no haya conflictos** entre los repositorios local y remoto
- Cuando nos pongamos a trabajar en el proyecto debemos obtener la última versión del repositorio remoto (pull)
- Cuando tengamos listo el trabajo o queramos hacer una copia debemos subir la versión al repositorio remoto (commit – push)



Obtener la última versión del código



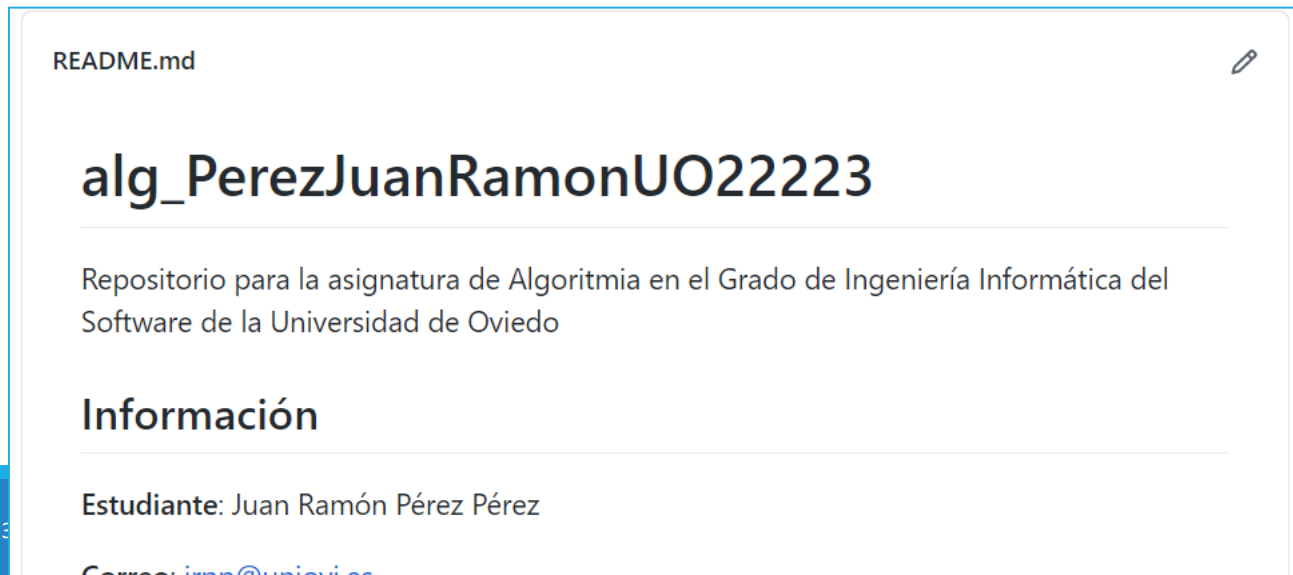
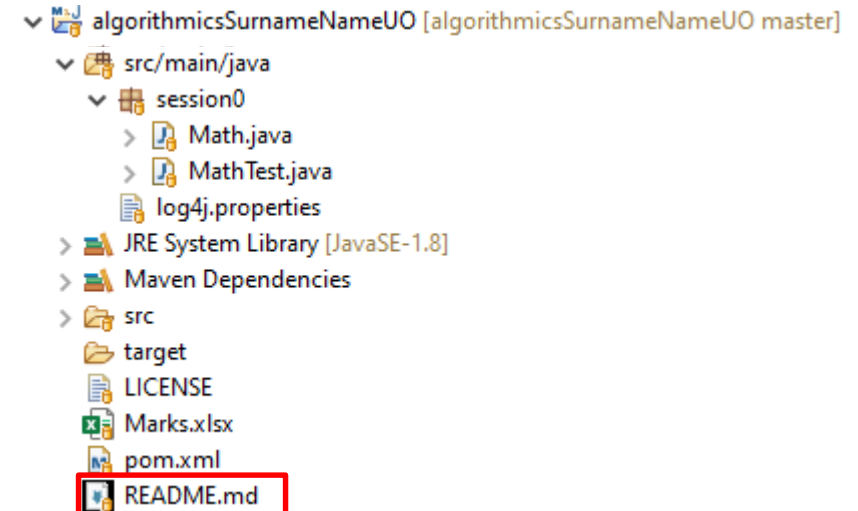
- Botón derecho en el proyecto
→ Team → Pull...
- Esto equivale al comando git:
 - `git pull [REMOTE_NAME]
[REMOTE_BRANCH] --rebase`
- **Pull** traspasa el contenido del repositorio remote al local



README.md



```
*README.md
1 # algorithmicsGarciaDiazVicenteU042478
2 Repository for the Algorithmics course at the School of Computer Engineering of the University of Oviedo
3
4 ## Information
5 **Student**: Vicente García Díaz
6
7 **Year**: 2021
8
9 **Repository URL**: https://github.com/vicegd/algorithmicsGarciaDiazVicenteU042478
```



➤ Editar el fichero README.md con Eclipse

➤ Cambiar los datos del profesor por tus datos

Evaluacion.xlsx

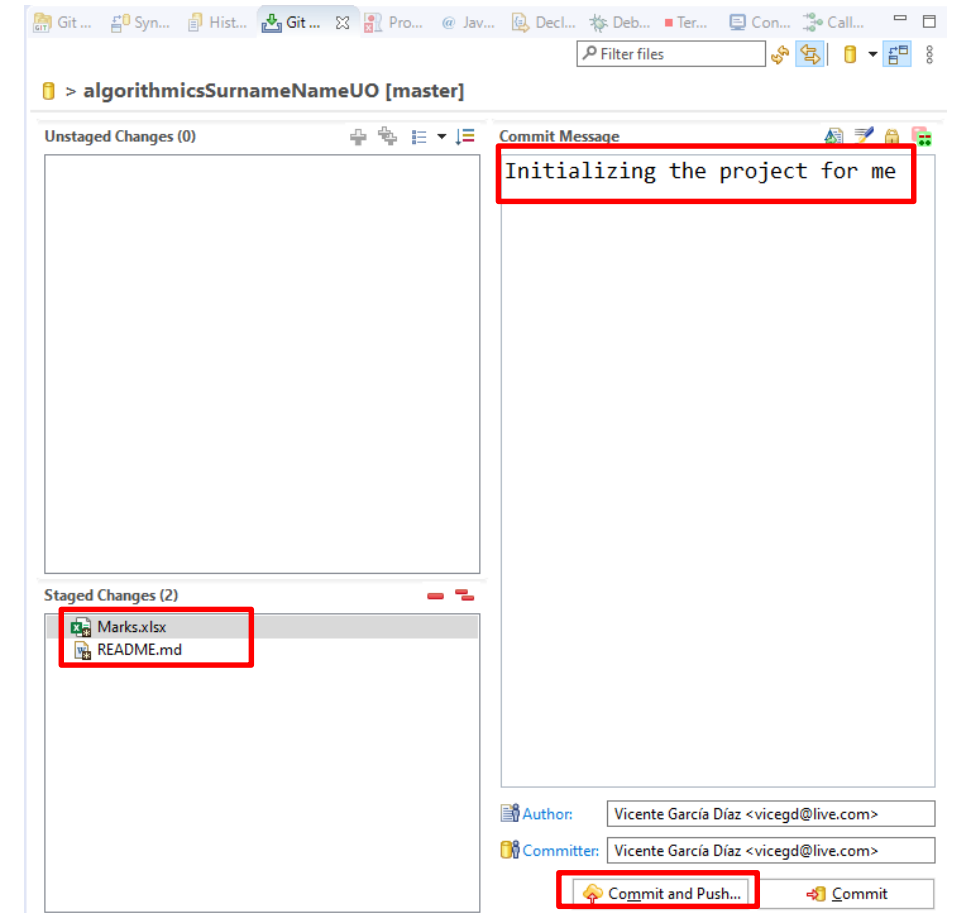
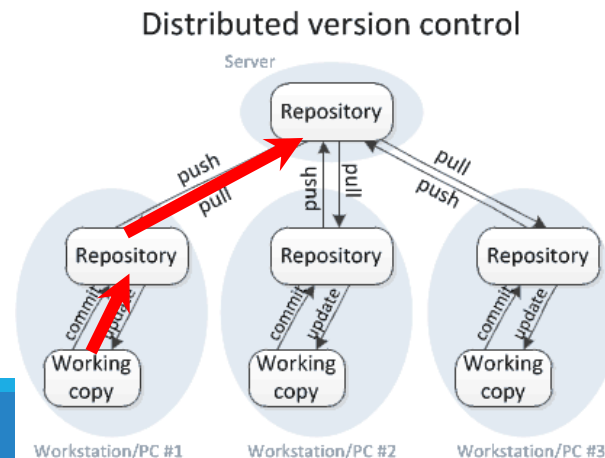


- Abrir fichero Evaluacion.xlsx en local con Excel:
 - Botón derecho en el fichero Evaluacion.xlsx → Open with → System Editor
- Poner tu nombre y UO que en la primera columna del Excel
- Una vez cambiado utilizar este fichero **sólo de lectura** para recibir los comentarios de cada práctica a través de él.

Enviar la última versión del código



- Botón derecho en el proyecto
→ Team → Commit
- Esto equivale al comando git:
 - `git push [REMOTE_NAME]
[LOCAL_BRANCH] : [REMOTE_BRANCH]`
- **Push** envía el contenido desde el repositorio local al remoto



Para saber más cosas sobre git y Github

- Guia de “Hola mundo” de Github:
 - <https://guides.github.com/activities/hello-world/>
- Aprender en Github sobre Github:
 - <https://lab.github.com/>
- En el TechFech de Delegación de alumnos de la Escuela de Ingeniería Informática
 - Ni contigo ni sin GIT
 - <https://youtu.be/a5-lf6CcZbE>
 - Taller Git básico
 - <https://youtu.be/ljpKcGDCwSE>