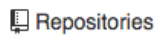




Trabajar con Git y GitHub

Para trabajar con este software de control de versiones, primero crearemos una cuenta en <https://github.com> y nos instalaremos el cliente de **git** (ver los enlaces al final del tutorial).

Una vez creada la cuenta en github.com para hospedar nuestro repositorio, vamos a la pestaña:



y creamos un nuevo repositorio. Será el repositorio “remoto” (el que está en github.com):




El trabajo del día a día lo haremos en nuestra máquina local (en la copia local del repositorio), y de cuando en cuando iremos subiendo nuestro trabajo al repositorio remoto.


Sólo tenemos que inventarnos el nombre del repositorio. Será público (gratuito), y querremos que lo inicialice con un archivo README, aunque esté vacío al principio:

Owner

Repository name


 **pacastillo** ▼

 /


swap1415 

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? [Click here](#)

Description (optional)

☒  **Public**

Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**


You choose who can see and commit to this repository.

☒ **Initialize this repository with a README**

This will let you immediately clone the repository to your computer. [Skip](#)

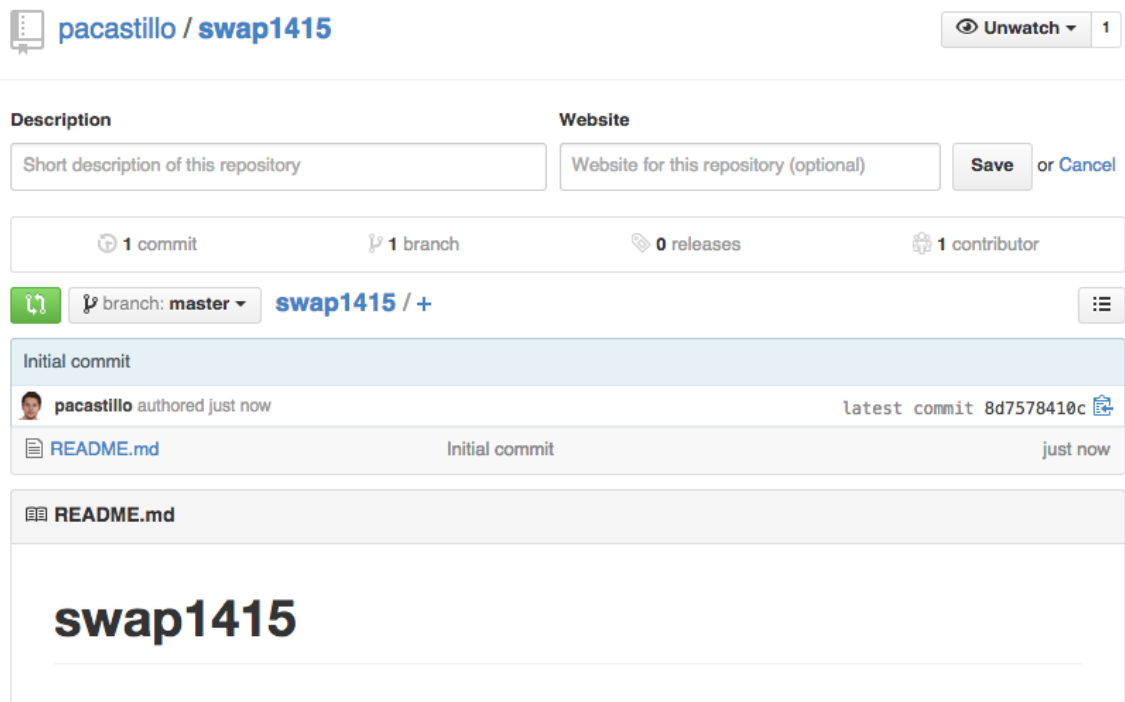
Add .gitignore: **None** ▼

 |

Add a license: **None** ▼ 

Create repository

Una vez creado, nos mostrará el contenido en ese momento. Sólo tendremos el archivo README:



The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'swap1415' by user 'pacastillo'. At the top, there's a header with the repository name and a 'Unwatch' button. Below this, there are two input fields: 'Description' (with placeholder text 'Short description of this repository') and 'Website' (with placeholder text 'Website for this repository (optional)'). To the right of these fields are 'Save' and 'Cancel' buttons. Below the input fields, there's a summary bar showing '1 commit', '1 branch', '0 releases', and '1 contributor'. Underneath this, there's a green 'Clone' button, a dropdown menu for 'branch: master', and a 'swap1415 / +' link. Below the clone section, there's a section for 'Initial commit' showing that 'pacastillo' authored it 'just now'. It also shows the 'latest commit 8d7578410c' and a link to the commit. Below this, there's a section for 'README.md' showing the initial commit. The main content area displays the title 'swap1415' in a large, bold font.

Ya tenemos el repositorio preparado. Ahora podemos trabajar en nuestra máquina en local e ir subiendo las cosas al repositorio remoto (en github.com).

Para ello, copiamos la dirección de nuestro repositorio:

HTTPS clone URL

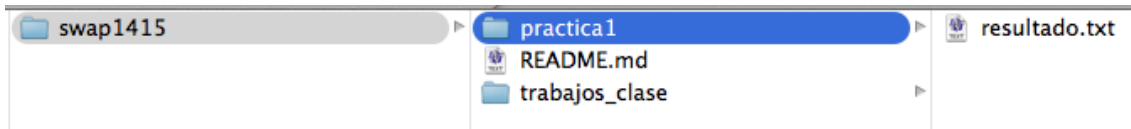
<https://github.com>



Y en el terminal de nuestro ordenador ejecutamos el git clone:

```
mac:tmp pedro$
mac:tmp pedro$ git clone https://github.com/pacastillo/swap1415.git
Cloning into 'swap1415'...
remote: Counting objects: 3, done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), done.
Checking connectivity... done.
mac:tmp pedro$
mac:tmp pedro$ ls -la swap1415/
total 8
drwxr-xr-x  4 pedro  staff  136 28 feb 23:59 .
drwxr-xr-x  4 pedro  staff  136 28 feb 23:59 ..
drwxr-xr-x 13 pedro  staff  442 28 feb 23:59 .git
-rw-r--r--  1 pedro  staff   11 28 feb 23:59 README.md
mac:tmp pedro$
mac:tmp pedro$
mac:tmp pedro$
```

Ahora, en este tutorial, vamos a crear varias carpetas y archivos. Por ejemplo, la carpeta donde vamos a ir entregando los trabajos de clase y la carpeta para la práctica 1:



Antes que nada, debemos añadir esos archivos y carpetas al repositorio local, para que estén bajo el control de git. Si no, no podremos subirlas al repositorio remoto en github.com. Para añadir archivos, usamos el comando “add”, y para confirmar cualquier acción sobre el repositorio, el comando “commit” del git:

```
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ git add practical1/resultado.txt
mac:swap1415 pedro$ git add trabajos_clase/leeme.txt
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ git commit -a -m "comentario describiendo lo que subimos"
[master 48ae6a5] comentario describiendo lo que subimos
 2 files changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 practical1/resultado.txt
 create mode 100644 trabajos_clase/leeme.txt
mac:swap1415 pedro$
```

Con esto ya están bajo el control de git, pero aún no las hemos subido al remoto. Para ello, usaremos el comando “push” del git:

```
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ git push
warning: push.default is unset; its implicit value is changing in
Git 2.0 from 'matching' to 'simple'. To squelch this message
and maintain the current behavior after the default changes, use:

    git config --global push.default matching

To squelch this message and adopt the new behavior now, use:

    git config --global push.default simple

See 'git help config' and search for 'push.default' for further information.
(the 'simple' mode was introduced in Git 1.7.11. Use the similar mode
'current' instead of 'simple' if you sometimes use older versions of Git)

Counting objects: 7, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (6/6), 469 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/pacastillo/swap1415.git
 8d75784..48ae6a5  master -> master
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ _
```

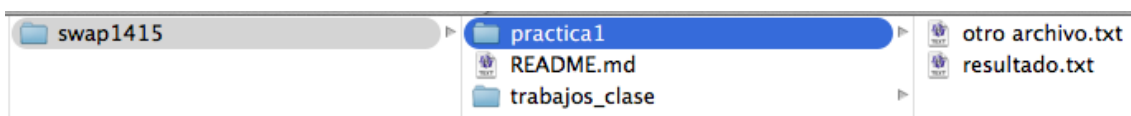
Obtendremos muchos mensajes y diversa información. El programa pedirá el nombre de usuario y contraseña para poder subir contenido al repositorio remoto. En la captura anterior no aparecen los mensajes correspondientes ya que para mi cuenta tengo configuradas las claves SSH de forma que no me solicite la identificación más.

Todo debe funcionar correctamente y quedar almacenado en el repositorio en github.com. Podemos comprobarlo desde la interfaz web:

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'swap1415'. At the top, it indicates the current branch is 'master'. Below this, there's a table of files in the repository:

File	Commit Message	Time
practica1	comentario describiendo lo que subimos	3 minutes ago
trabajos_clase	comentario describiendo lo que subimos	3 minutes ago
README.md	Initial commit	25 minutes ago

Con esto habríamos entregado la práctica 1 y un trabajo de clase. Si tras subirlo al servidor queremos modificar algo y actualizarlo en el repositorio remoto, sólo debemos trabajar con el archivo que corresponda en nuestra máquina en nuestra carpeta (en el repositorio local bajo el control de git):



Luego volvemos a usar los comandos “commit” y “push” del git:

```
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ git add practica1/otro\ archivo.txt
mac:swap1415 pedro$ git commit -a -m "añadido un archivo y modificado el primero"
[master 59b3fdd] añadido un archivo y modificado el primero
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 practica1/otro archivo.txt
mac:swap1415 pedro$ git push
warning: push.default is unset; its implicit value is changing in
Git 2.0 from 'matching' to 'simple'. To squelch this message
and maintain the current behavior after the default changes, use:

    git config --global push.default matching

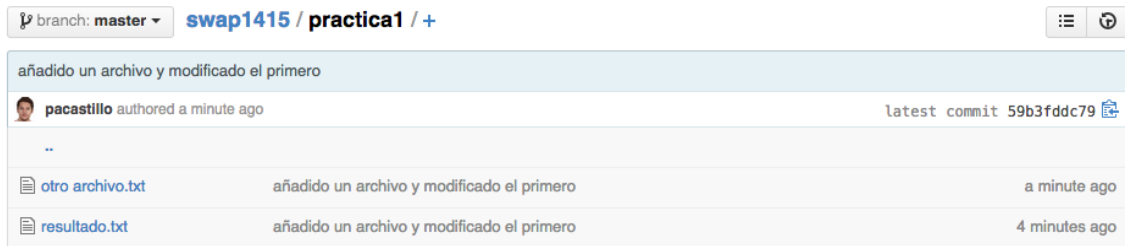
To squelch this message and adopt the new behavior now, use:

    git config --global push.default simple

See 'git help config' and search for 'push.default' for further information.
(the 'simple' mode was introduced in Git 1.7.11. Use the similar mode
'current' instead of 'simple' if you sometimes use older versions of Git)

Counting objects: 5, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 428 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/pacastillo/swap1415.git
a47fcc5..59b3fdd master -> master
mac:swap1415 pedro$ _
```

Todo se actualiza en el repositorio remoto:



Finalmente, si quisiéramos eliminar uno de los archivos, usamos el comando “rm” del git, con lo que lo eliminamos del sistema de archivos local, y luego lo confirmaremos con el comando “commit” y con un “push”:

```
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$ git rm practical1/otro\ archivo.txt
rm 'practical1/otro archivo.txt'
mac:swap1415 pedro$ git commit -a -m "borrar un archivo"
[master 0abae3e] borrar un archivo
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 delete mode 100644 practical1/otro archivo.txt
mac:swap1415 pedro$ git push
warning: push.default is unset; its implicit value is changing in
Git 2.0 from 'matching' to 'simple'. To squelch this message
and maintain the current behavior after the default changes, use:

    git config --global push.default matching

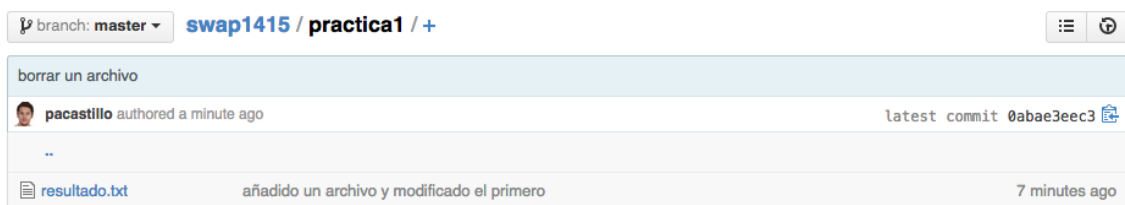
To squelch this message and adopt the new behavior now, use:

    git config --global push.default simple

See 'git help config' and search for 'push.default' for further information.
(the 'simple' mode was introduced in Git 1.7.11. Use the similar mode
'current' instead of 'simple' if you sometimes use older versions of Git)

Counting objects: 5, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 370 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/pacastillo/swap1415.git
 59b3fdd..0abae3e master -> master
mac:swap1415 pedro$
mac:swap1415 pedro$
```

Y en el repositorio remoto desaparecerá el archivo:



Esta herramienta de control de versiones es tremendamente útil. Tiene muchas más funciones que éstas básicas comentadas aquí. En los enlaces al final de este documento se puede encontrar información adicional sobre cómo obtener el software cliente de git y sobre las posibilidades de esta herramienta.

Referencias

<http://es.wikipedia.org/wiki/Git>

<http://rogerdudler.github.io/git-guide/index.es.html>

<http://gitimmersion.com/>

<http://git-scm.com/book/es/v1>

<http://www.psicobyte.com/descargas/ZenDeGit2.pdf>

<http://www.alvaroremesal.net/blog-alvaroremesal/recuperar-archivos-antigos-con-git>

<http://algunostutoriales.blogspot.com.es/2014/12/introduccion-git-chuletario-basico.html>

https://github.com/oslugr/curso-git/blob/master/texto/uso_basico.md

<http://guides.beanstalkapp.com/version-control/git-on-windows.html>

<https://msysgit.github.io/>

<http://www.thegeekstuff.com/2011/08/git-install-configure/>

<http://git-scm.com/download/linux>

<https://code.google.com/p/git-osx-installer/>

<http://guides.beanstalkapp.com/version-control/git-on-mac.html>

<http://ivanprego.com/programacion/como-instalar-y-configurar-git-en-mac-os-x/>

<http://coolestguidesontheplanet.com/install-update-latest-version-git-mac-osx-10-9-mavericks/>