GIT









git - ?ز (1)

- git es un sistema de control de versiones distribuído (scvd) escrito en C
- un sistema de control de versiones permite la creación de una 'historia' (aka repository) de un conjunto de archivos determinado, y en la que cada momento de la historia se guarda el estado de los archivos dicho momento, incluye la funcionalidad de revertir los archivos a un estado anterior de la 'historia'
- web oficial: https://git-scm.com/

git - ?¿ (2)

- dicho de otra forma: Git es un programita (escrito por Linus Torvalds, todo sea dicho) que:
 - te permite administrar-gestionar los cambios que haces en un proyecto
 - ver que ha ocurrido
 - juntar versiones distintas
 - retroceder a un estado anterior (a hace una semana, por ej.)



difs. con otros SCV (1)

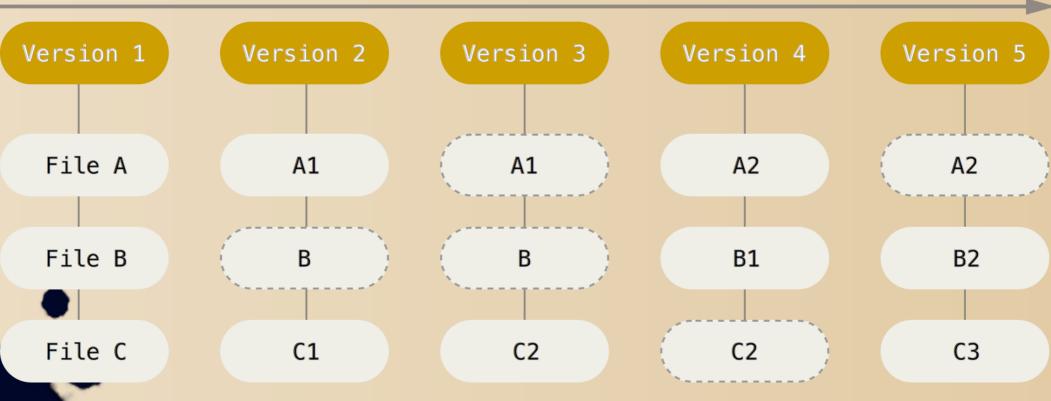
- •(SCV: sistema de control de versiones)
- otros SCV (Subversion, Bazaar, etc.), guardan los cambios hechos en los ficheros

Checkins Over Time Version 3 Version 1 Version 2 Version 4 Version 5 File A Λ2 ۸1 Λ2 Δ1 File B File C Λ1 Δ2 Δ3

difs. con otros SCV (2)

- •(SCV: sistema de control de versiones)
- •git mantiene una imagen de todo en cada versión, lo punteado son links, no nuevas copias

Checkins Over Time



primero descargar e instalar

configuración

Descarga git para OSX

Descarga git para Windows

Descarga git para Linux



a la consola...

```
Terminal
jlin@jlin-A ~ $
```



creamos carpeta de proyecto

```
Terminal
jlin@jlin-A ~ $ mkdir bootstrap_ej
jlin@jlin-A ~ $ cd bootstrap ej/
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $
```



git init

Esto crea un nuevo subdirectorio llamado .git que contiene todos los archivos necesarios del repositorio - un esqueleto de un repositorio Git. Todavía no hay nada en el proyecto que ponemos bajo seguimiento.



git init

Así creamos un repositorio (local)...

```
Terminal — + ×

jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # para crear un nuevo repositorio de git

jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git init

Initialized empty Git repository in /home/jlin/bootstrap_ej/.git/

jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ ■
```



creamos un fichero...

```
Terminal
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # para crear un nuevo repositorio de git
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git init
Initialized empty Git repository in /home/jlin/bootstrap ej/.git/
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ ls
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ vim index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ ls
index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $
```

creamos un fichero...

Edítalo con el programa que quieras...

```
Terminal
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
   <title>inicial</title>
   <meta charset="utf-8">
   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
   <link rel="stylesheet" href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.2.0/</pre>
css/bootstrap.min.css">
   <style>
        body {
            background-color: #9a7;
        .container-fluid {
            background-color: white;
   </style>
</head>
<body>
   Código base para una página con bootstrap, los css y los is
                                                               6,15
                                                                             Top
```

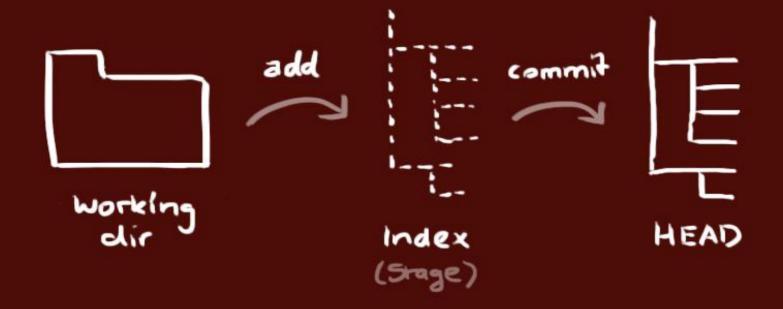


git add

```
Jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ ls
index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # añadimos los ficheros html que tenemos para ser controlados por git
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # en este caso solamente tenemos uno
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git add *.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ ■
```



Tu repositorio local esta compuesto por tres "árboles" administrados por git. El primero es tu Directorio de trabajo que contiene los archivos, el segundo es el Index que actua como una zona intermedia, y el último es el HEAD que apunta al último commit realizado.



git status

 Muestra el estado actual del árbol de ficheros que tenemos creado. Dicho de otra manera, te dice si los ficheros añadidos para ser vigilados están actualizados hasta su último cambio.



git status

Vemos que falta por guardar

```
Terminal
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ ls
index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # añadimos los ficheros html que tenemos en la carpeta para que git haga su seguimiento
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # en este caso solamente tenmos uno
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git add *.html
ilin@ilin-A ~/bootstrap ei $
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git status
On branch master
Initial commit
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:
                   index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # con git status vemos que ficheros están bajo seguimiento y su estado
ilin@jlin-A ~/bootstrap ej $
```

git commit -m "mensaje"

- Guardar los archivos añadidos mediante el comando 'add' en una nueva versión (de ahí que git sea un SCV, Sistema Control de Versiones), o en un momento de la historia.
- Cada commit es una imagen de lo que hacemos, y se puede recuperar posteriormente o iuntar

commit

 Realizamos un commit y se guardan los ficheros añadidos mediante el comando add en una

```
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git commit -m "mi primer commit, plantilla inicial de bootstrap
[master (root-commit) 4181374] mi primer commit, plantilla inicial de bootstrap
1 file changed, 29 insertions(+)
create mode 100644 index.html
```



git status

 Si modificamos el fichero con el comando 'git status' vemos que el index.html ha sido modificado. Si queremos guardarlo primero haremos un 'git add' y después un

add + commit

```
Terminal
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git commit -m "guardo en la 'rama principal' los ficheros guardados con el commmit"
On branch master
Changes not staged for commit:
       modified:
                   index.html
no changes added to commit
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # como ves no hay nada que quardar (commit)
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # si quiero guardar lo modificado tengo que hacer un 'git add' otra vez
ilin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git add *.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git commit -m "he hecho una modificacion"
[master 783d6c3] he hecho una modificacion
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # ahora si que ha funcionado
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git status
On branch master
nothing to commit, working directory clean
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # lo ves?
```



.gitignore

 Algunas veces deseamos que algunos archivos o directorios no sean incluídos en tu repositorio Git. Si los agregas al archivo .gitignore, Git comenzará a ignorarlos desde ese momento.



.gitignore

jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ ls index.html jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ ls -la total 16 drwxr-xr-x 3 jlin jlin 4096 may 15 23:08 . drwxr-xr-x 85 jlin jlin 4096 may 15 23:08 .. drwxr-xr-x 8 jlin jlin 4096 may 15 23:14 .git -rw-r--r- 1 jlin jlin 769 may 15 23:08 index.html jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ touch .gitignore # creo el fichero .gitignore jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ vim .gitignore # lo edito, editalo con el editor de textos que quieras

Terminal

editando .gitignore

```
Terminal
# para ignorar los ficheros acabados en .swp añado la siguiente linea
*.swp
#para ignorar los acabados en .o y .a
*.[oa]
# los que tu quieras que no se monitoreen aquí debajo...
                                                                                                                   All
                                                                                                     3,0-1
```

añadiendo .gitignore...

Terminal jlin@jlin-A ~/bootstrap ej \$ git status On branch master Untracked files: (use "git add <file>..." to include in what will be committed) .gitignore nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track) ilin@ilin-A ~/bootstrap ej \$ git add .gitignore jlin@jlin-A ~/bootstrap ej \$ git status On branch master Changes to be committed: (use "git reset HEAD <file>..." to unstage) new file: .gitignore ilin@ilin-A ~/bootstrap ej \$ # añadimos el .gitignore al proyecto git ilin@ilin-A ~/bootstrap ej \$ git commit -m "añadido .gitignore" [master d1e742e] añadido .gitignore 1 file changed, 7 insertions(+) create mode 100644 .gitignore jlin@jlin-A ~/bootstrap ej \$

modificaciones (1) - diff

 Hacer una modificación nos obliga a hacer un 'add' y un commit si queremos guardarlo

jlin@jlin-A ~/bootstrap ej \$

Terminal

```
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # modificamos otra vez el index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # mañana igual te vas de vacaciones y no sabes cuando vuelves, queremos un commit
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ vim index.html
```

modificaciones (2) - diff

Modificando el index.html...

```
Terminal
         background-color: #9a7;
      .container-fluid {
         background-color: white;
  </style>
</head>
<body>
   Código base para una página con bootstrap, los css y los is
  <h1>un h1</h1>
  <thead>
            encabez
            </thead>
      cambio
```

git diff

Terminal

```
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ vim index.html
ilin@ilin-A ~/bootstrap ei $
ilin@ilin-A ~/bootstrap ei $ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)
       modified:
                  index.html
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # pero yo quiero saber exactamente que ha cambiado!!
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git diff
diff --git a/index.html b/index.html
index dada785..64659b8 100644
--- a/index.html
+++ b/index.html
@@ -21,6 +21,17 @@
<body>
    Código base para una página con bootstrap, los css y los js
    <h1>un h1</h1>
    3
       <thead>
               encabez
               </thead>
       cambio
               <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.1/jquery.min.js"></script>
    <script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.2.0/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # vemos todas las lineas con +, significa que las he añadido nuevas
```

git add.

```
Terminal
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ touch ejemplo.o
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ ls -la
total 20
drwxr-xr-x 3 jlin jlin 4096 may 15 23:33 .
drwxr-xr-x 85 jlin jlin 4096 may 15 23:27 ...
-rw-r--r-- 1 jlin jlin 0 may 15 23:33 ejemplo.o
drwxr-xr-x 8 jlin jlin 4096 may 15 23:33 .git
-rw-r--r-- 1 jlin jlin 182 may 15 23:21 .gitignore
-rw-r--r-- 1 jlin jlin 891 may 15 23:27 index.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git commit -m "he añadido una tabla"
On branch master
Changes not staged for commit:
       modified: index.html
no changes added to commit
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git add .
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # con esto añado todos los ficheros en la nueva version
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $
```

teniendo .gitignore...

Terminal

```
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # añadimos a ejemplo.o
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git add ejemplo.o
The following paths are ignored by one of your .gitignore files:
ejemplo.o
Use -f if you really want to add them.
fatal: no files added
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # pero como en .gitignore le hemos dicho que no lo mire nos lo dice
```

añadimos otro fichero...

Terminal - + ×

```
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # añadimos a ejemplo.o
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git add ejemplo.o
The following paths are ignored by one of your .gitignore files:
ejemplo.o
Use -f if you really want to add them.
fatal: no files added
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # pero como en .gitignore le hemos dicho que no lo mire nos lo dice
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ touch navbar.html # añado un fichero navbar.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ git add .
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej $ # asi hemos añadido todos los ficheros en la carpeta local en el proyecto
```

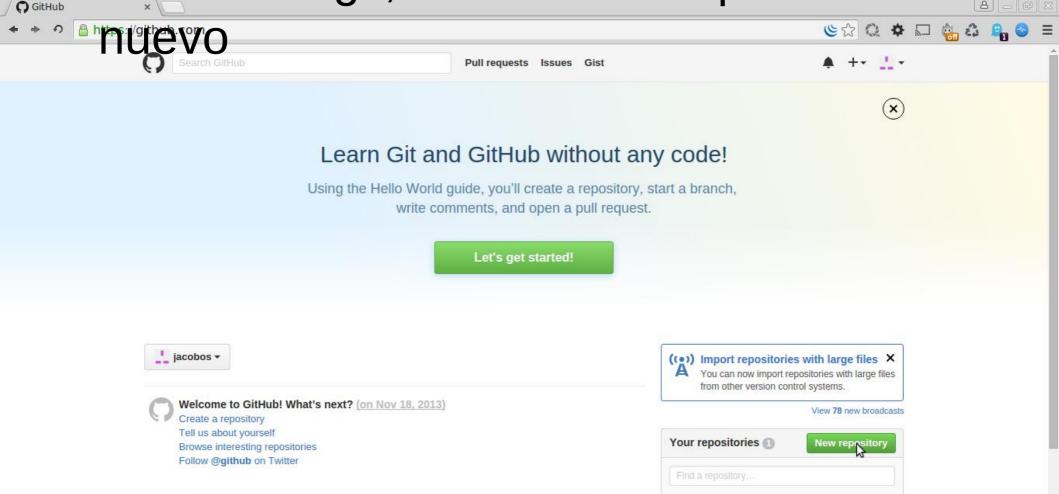


otro add y un commit

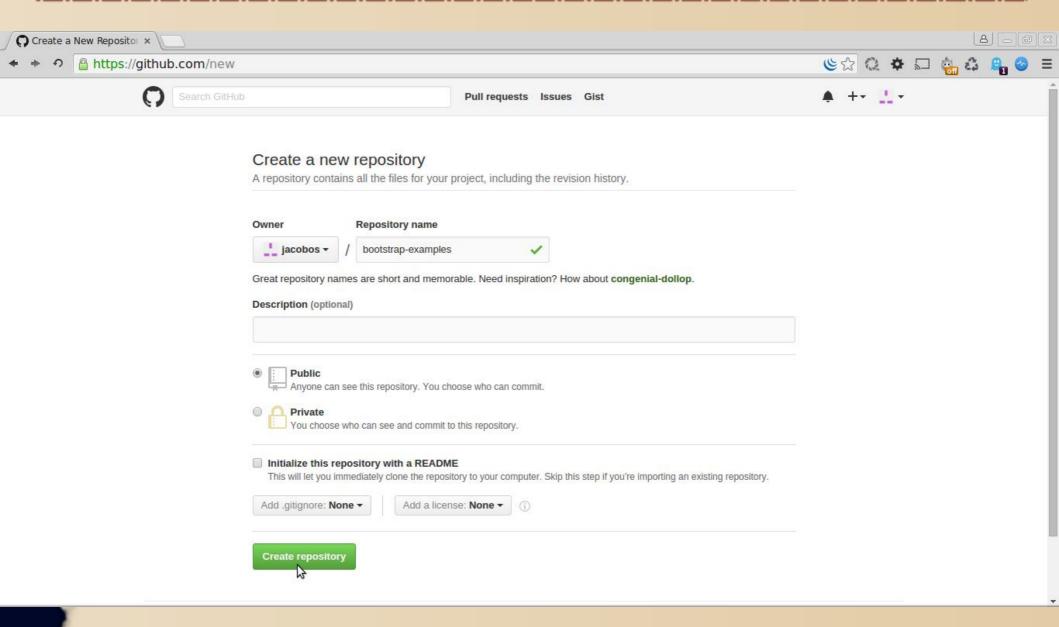
```
Terminal
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git add .
ilin@ilin-A ~/bootstrap ej $ # así hemos añadido todos los ficheros en la carpeta local en el proyecto
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)
       modified:
                  index.html
       new file: navbar.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ # nos muestra que hemos añadido uno nuevo
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $ git commit -m "he añadido todos los ficheros nuevos, solo teniamos navbar.html"
[master e786e52] he añadido todos los ficheros nuevos, solo tenjamos navbar.html
2 files changed, 11 insertions(+)
create mode 100644 navbar.html
jlin@jlin-A ~/bootstrap ej $
```

y ahora lo subimos a github...

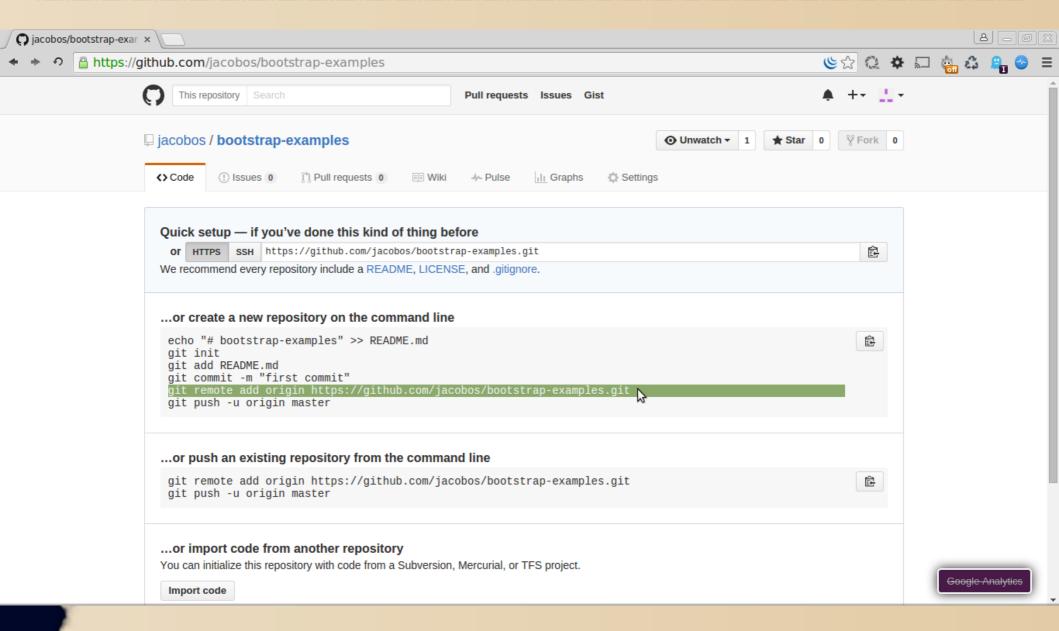
 Hasta este momento todo ha sido solamente git, creamos un repositorio



creamos un repositorio



git remote add origin



git remote add origin

 Con este comando le decimos cuál es el repositorio remoto (el link que aparece) con el que queremos compartir los datos que tenemos en

Terminal

in@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ git remote add origin https://github.com/jacobos/bootstrap-examples.git in@jlin-A ~/bootstrap_ej \$



git push -u origin master

 Con este comando guardamos lo que tenemos en local en el remoto, en la rama principal (master)

jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ git remote add origin https://github.com/jacobos/bootstrap-examples.git
jlin@jlin-A ~/bootstrap_ej \$ git status
On branch master

Terminal

nothing to commit, working directory clean jlin@jlin-A ~/bootstrap ej \$ git push -u origin master

Username for 'https://github.com': jacobo.solvam@gmail.com

Password for 'https://jacobo.solvam@gmail.com@github.com':

Counting objects: 13, done.

Delta compression using up to 4 threads.

Compressing objects: 100% (10/10), done.

Writing objects: 100% (13/13), 1.60 KiB | 0 bytes/s, done.

Total 13 (delta 2), reused 0 (delta 0)

To https://github.com/jacobos/bootstrap-examples.git

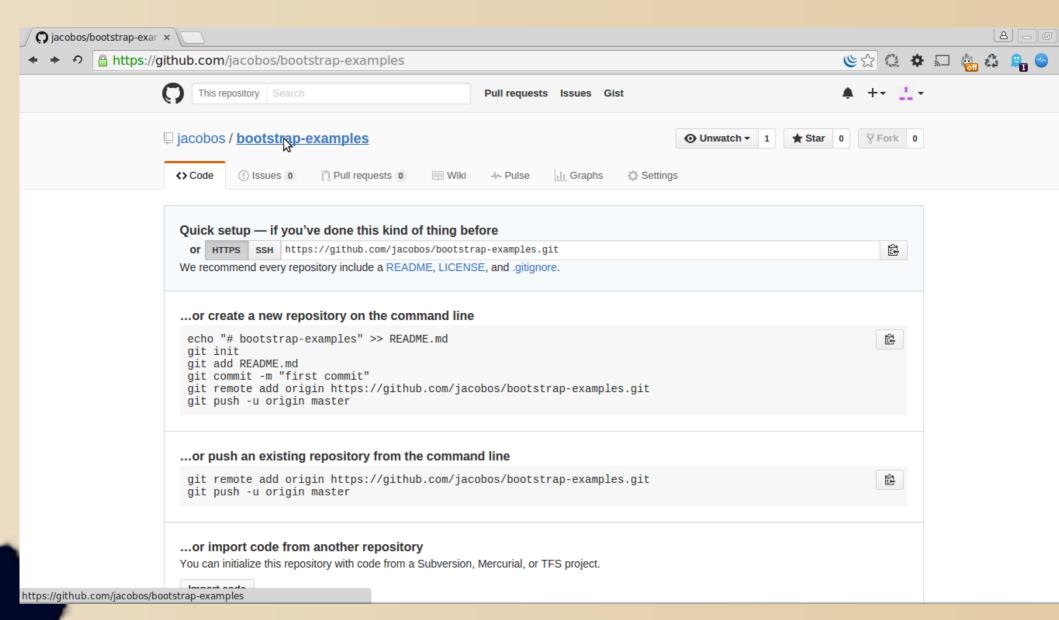
* [new branch] master -> master

Branch master set up to track_remote branch master from origin.

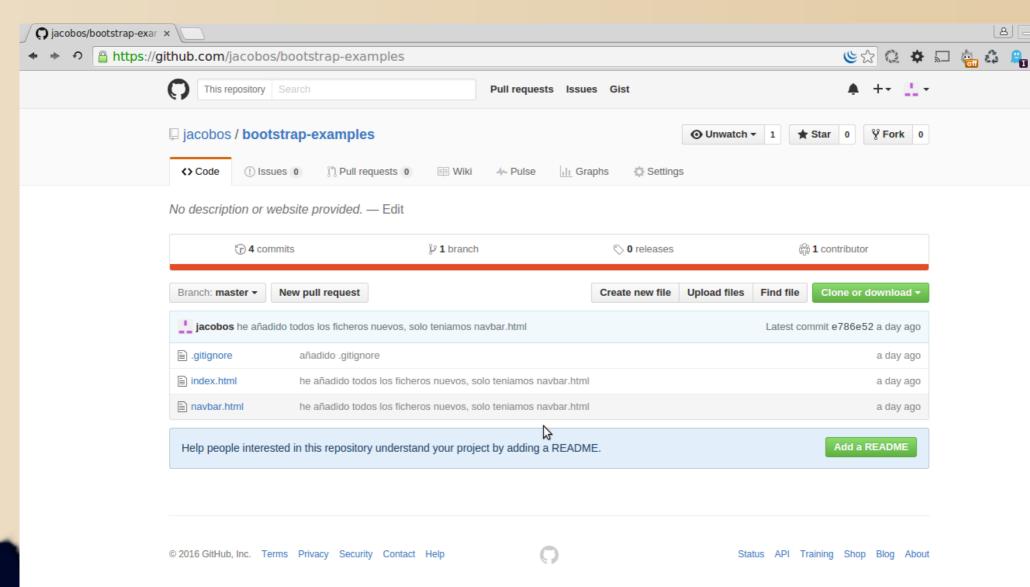
ilin@ilin-A ~/bootstrap ei \$

١

vamos al repositorio...

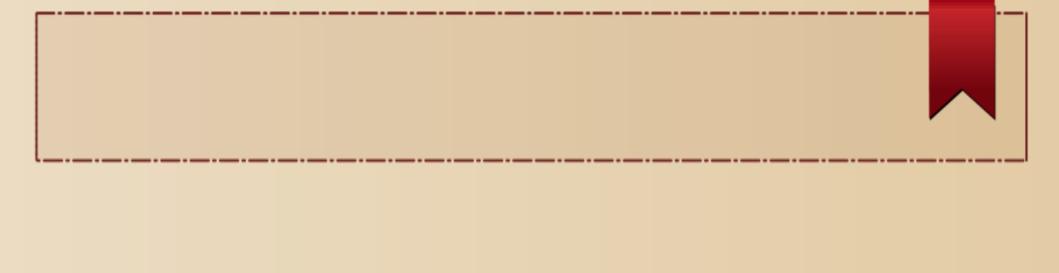


y vemos los ficheros subidos...



git clone

```
Terminal
jlin@jlin-A ~ $ # para clonar un repositorio (un proyecto entero)
jlin@jlin-A ~ $ git clone https://github.com/twbs/bootstrap.git
Cloning into 'bootstrap'...
```

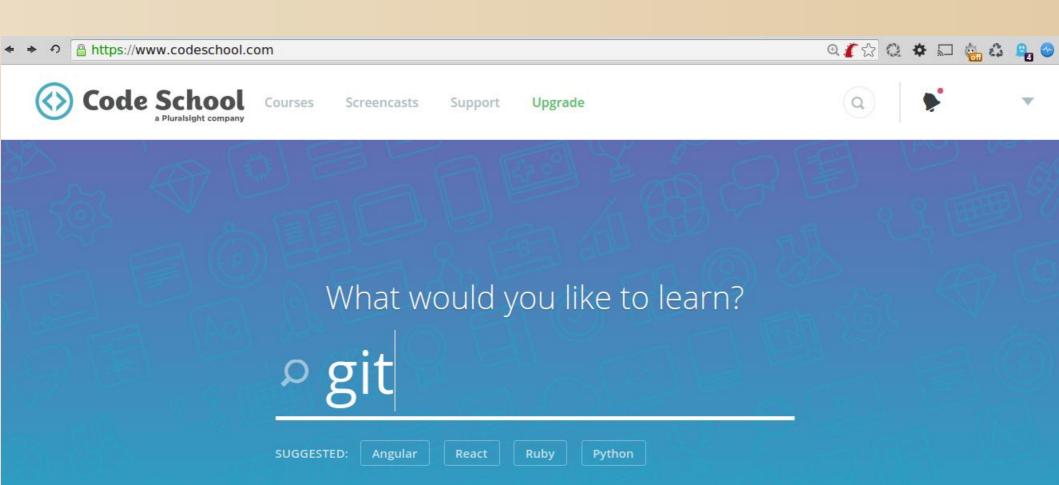




git clone

```
Terminal
jlin@jlin-A ~ $ # para clonar un repositorio (un proyecto entero)
jlin@jlin-A ~ $ git clone https://github.com/twbs/bootstrap.git
Cloning into 'bootstrap'...
```

un cursillo... (hay +)



Links

- Página oficialSet up git (github)
 - Understanding git
 - Understanding git(2)
 - Git, guía sencilla
 - Tutorial de git
 - Git courses (codeschool)
- Otro 'github', bitbucket, gratis para para peques

