

2017

Ignacio L. B.

PROYECTO REAL CON GIT Y GITHUB



1. Vamos a crear un proyecto en el que vamos a implementar una pequeña calculadora, que posteriormente, si os animáis, podéis convertirla en un [gadget de google](#).
2. Configuramos GIT.

Abrimos la consola de comandos y comprobamos que la configuración es la correcta, para ello usamos el comando `"git config --list"` y veremos que nuestro nombre de usuario y email son correctos, es importante que el email coincida con el de nuestra cuenta en github:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~$ git config --list
user.name="Ignacio"
user.email=matxossiles@gmail.com
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~$ git init
```

También podríamos asignar el editor por defecto en Git, como joe, nano, etc

3. Inicializamos el repositorio en local.

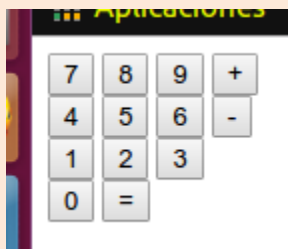
Para ello creamos la carpeta de nuestro proyecto `"mkdir calculadora"` y ubicándonos dentro de ella ejecutamos el comando `"git init"`:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~$ cd calculadora
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git init
Initialized empty Git repository in /home/ignacio/calculadora/.git/
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Con esto inicializamos el proyecto creando la carpeta oculta `.git` dentro de nuestro repositorio.

4. Para una primera versión de este proyecto vamos a crear simplemente la interfaz HTML sin estilos (archivo `index.html`). Será la versión inicial de la interfaz para una calculadora capaz de hacer sumas y restas de números enteros. Haremos un commit de esta versión llamado `"Versión inicial calculadora de Ignacio López Ballesteros"`.

Creamos el archivo `index.html` con el comando `"touch index.html"` y con el editor que nosotros queramos editamos el código HTML para nuestra calculadora.



```
index.html — home/ignacio/calculadora x index.html — media/.../Tare
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Calculadora 1.0</title>
5     <meta charset="utf-8" />
6   </head>
7   <body>
8     <div class="container">
9       <div id="display">
10      </div>
11      <div id="teclado">
12        <button id="siete">7</button>
13        <button id="ocho">8</button>
14        <button id="nueve">9</button>
15        <button id="sumar">+</button><br />
16
17        <button id="cuatro">4</button>
18        <button id="cinco">5</button>
19        <button id="seis">6</button>
20        <button id="restar">-</button><br />
21
22        <button id="uno">1</button>
23        <button id="dos">2</button>
24        <button id="tres">3</button><br />
25
26        <button id="cero">0</button>
27        <button id="igual">=</button>
28      </div>
29    </div>
30  </body>
31 </html>
```

Le decimos a git que el archivo index.html esta listo para hacer un commit con el comando “*git add index.html*”, y aparte ya Git le hará el seguimiento:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git add index.html
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama master

Commit inicial

Cambios para hacer commit:
  (use «git rm --cached <archivo>...» para sacar del stage)

nuevo archivo: index.html
```

Y por fin realizamos el commit:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "Versión inicial calculadora
de Ignacio López Ballesteros"
[master (root-commit) 7215902] Versión inicial calculadora de Ignacio López Ballester
os
1 file changed, 31 insertions(+)
create mode 100644 index.html
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

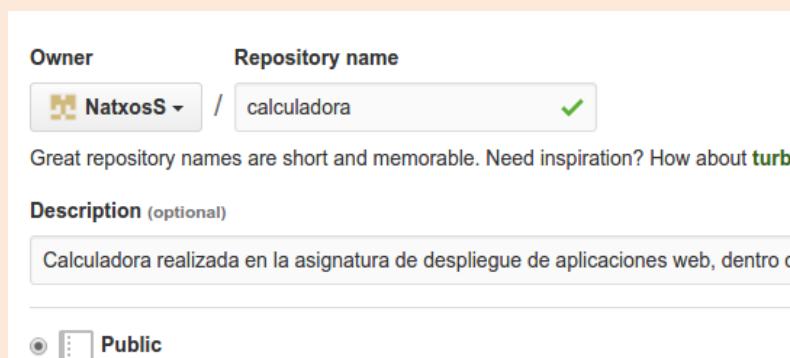
Veamos la información de nuestro primer commit:

```
Create Mode 100644 index.html
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git log
commit 721590262a13022ab37e0b8338f94fd7901e5e10
Author: "Ignacio" <natxossiles@gmail.com>
Date:   Fri Feb 17 19:50:32 2017 +0100

Versión inicial calculadora de Ignacio López Ballesteros
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

5. Crearemos un repositorio remoto en github y vincularemos un nuevo origen remoto para nuestro proyecto al repositorio remoto de github. Vamos a hacer nuestro primer push.

Nos vamos a GitHub abriendo nuestra cuenta y crearemos un nuevo repositorio al que llamare calculadora:



The screenshot shows the GitHub 'Create repository' form. The 'Owner' dropdown is set to 'NatxosS'. The 'Repository name' field contains 'calculadora' and has a green checkmark. Below this, there is a note: 'Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about turb'. The 'Description (optional)' field contains the text 'Calculadora realizada en la asignatura de despliegue de aplicaciones web, dentro c'. At the bottom, there is a radio button selected for 'Public'.

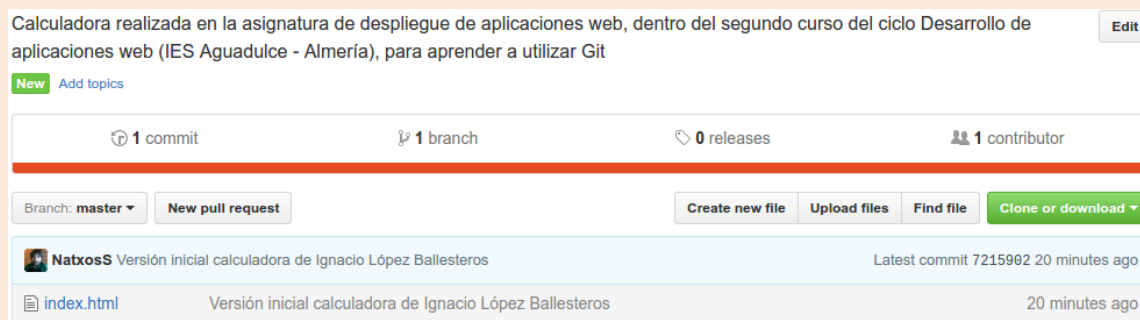
Le damos al botón verde “*Create repository*”.

Conectamos con el repositorio local al remoto ejecutando desde la terminal el comando “*git remote add origin https://github.com/NatxosS/calculadora.git*”

”, y subimos lo ya realizado antes en el repositorio con un push de esta forma “*git push -u origin master*” (nos pedirá el nombre de usuario y contraseña de GitHub):

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin master
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 3, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 524 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Aquí vemos como ya nos aparece nuestro proyecto en gitHub:



Enlace a mi proyecto: <https://github.com/NatxosS/calculadora>

6. En nuestro proyecto vamos a usar Bootstrap, así que es buena idea incluir Bootstrap en nuestro proyecto. Para que sea más fácil trabajar con Bootstrap (y otras librerías JavaScript/CSS/etc) vamos a utilizar [Bower](#). Bower es un gestor de paquetes para trabajar con la web (poner dichos paquetes en nuestras aplicaciones web, pensado para el frontend). Bower depende de Node.js, con lo que primero tendrás que instalar Node.js y luego Bower.

Bower trabaja con un archivo bower.json (primero hay que inicializarlo y luego instalar los paquetes añadiéndolos a dicho archivo, puedes verlo en el enlace de antes), y después hay que instalar Bootstrap a través de Bower, puedes ver más información [aquí](#).

Una vez hagas eso, hay que incluir Bootstrap en tu archivo index.html, para ello hay que incluir en el “<HEAD>” del index.html el archivo de estilos “css/bootstrap.min.css”, el archivo con código javascript “js/bootstrap.min.js” (opcional), y el archivo de tema “css/bootstrap-theme.min.css” (opcional) que encontrarás en la carpeta “bower_components” después de hacer la instalación de Bootstrap a través de Bower.

Como vamos a necesitar también jQuery, comprueba si al instalar BootStrap se ha instalado jQuery, si no se ha instalado, instalalo e incluyelo en tu index de forma similar a BootStrap

Una vez hayas hecho esto, vamos a hacer otro commit y otro push, pero antes de hacerlo vamos a configurar .gitignore para que no ponga la carpeta "bower_components", dado que contendrá código externo al proyecto. Esto si, el archivo "bower.json" si debe incluirse en el proyecto, dado que contiene código específico de nuestro proyecto.

Como ya teníamos node y npm instalado de antes, directamente instalamos Bower, para ello ejecutamos desde la línea de comandos (para instalar Bower necesitamos hacerlo con permisos de administrador "sudo", pero para usar Bower no podemos hacerlo con sudo):

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ sudo su
[sudo] password for ignacio:
root@ignacio-Lenovo-B590:/home/ignacio/calculadora# npm install -g bower
/usr/local/bin/bower -> /usr/local/lib/node_modules/bower/bin/bower
└─ bower@1.8.0
```

Creamos el archivo bower.json con el comando "bower init", e introducimos todos los datos que se nos pide:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590: ~/calculadora
exit
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ bower init
? name calculadora
? description "Calculadora realizada en la asignatura de despliegue de aplicacio
? main file index.html
? keywords calculadora, iniciar, github
? authors Ignacio
? license MIT
? homepage https://github.com/NatxosS/calculadora
? set currently installed components as dependencies? No
? add commonly ignored files to ignore list? No
? would you like to mark this package as private which prevents it from being ac
cidentally published to the registry? No

{
  name: 'calculadora',
  homepage: 'https://github.com/NatxosS/calculadora',
  authors: [
    'Ignacio'
  ],
  description: '"Calculadora realizada en la asignatura de despliegue de aplicac
iones web, dentro del segundo curso del ciclo Desarrollo de aplicaciones web (IE
S Aguadulce - Almeria), para aprender a utilizar Git"',
  main: 'index.html',
  keywords: [
    'calculadora',
    'iniciar',
```

Una vez creado el archivo bower.json pasamos a instalar BootStrap con Bower:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ bower install bootstrap
bower invalid-meta for:/home/ignacio/calculadora/bower.json
bower invalid-meta The "description" is too long, the limit is 140 characters
bower not-cached https://github.com/twbs/bootstrap.git#*
bower resolve https://github.com/twbs/bootstrap.git#*
bower download https://github.com/twbs/bootstrap/archive/v3.3.7.tar.gz
bower progress bootstrap#* received 3.6MB of 4.0MB downloaded, 91%
bower extract bootstrap#* archive.tar.gz
bower resolved https://github.com/twbs/bootstrap.git#3.3.7
bower not-cached https://github.com/jquery/jquery-dist.git#1.9.1 - 3
bower resolve https://github.com/jquery/jquery-dist.git#1.9.1 - 3
bower download https://github.com/jquery/jquery-dist/archive/3.1.1.tar.gz
bower extract jquery#1.9.1 - 3 archive.tar.gz
bower resolved https://github.com/jquery/jquery-dist.git#3.1.1
bower install bootstrap#3.3.7
bower install jquery#3.1.1

├─ bootstrap#3.3.7 bower_components/bootstrap
└─ jquery#3.1.1
```

Como podemos observar también se ha instalado jQuery, perfecto. Lo que si podemos observar también es que nos muestra el error de que la descripción que pusimos en el archivo bower.json no es válida por ser demasiado larga (más de 140 caracteres). Así que editamos el archivo solucionando esto.

Ahora incluiremos en el head de nuestro index.html los enlaces a estos recursos (bootstrap y jQuery):

```
<head>
  <title>Calculadora 1.0</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <script type="text/javascript" src="bower_components/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" />
</head>
```

Guardamos y procedemos a hacer el commit, para ello hacemos un “git status” para ver en que estado esta el proyecto:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama master
Su rama está actualizada con «origin/master».
Cambios no preparados para el commit:
  (use «git add <archivo>...» para actualizar lo que se confirmará)
  (use «git checkout -- <archivo>...» para descartar cambios en el directorio de trabajo)

    modificado:   index.html

Archivos sin seguimiento:
  (use «git add <archivo>...» para incluir en lo que se ha de confirmar)

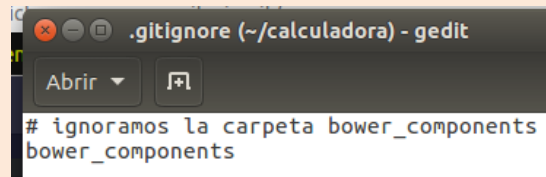
    bower.json
    bower_components/

no hay cambios agregados al commit (use «git add» o «git commit -a»)
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Como vemos el archivo index que estaba en seguimiento ya tiene cambios no preparados para el commit, y además tenemos otros dos archivos nuevos que están sin seguimiento. Uno de estos dos últimos queremos que git no los incorpore a gitHub, para ello creamos la carpeta “gitignore” dentro de nuestro proyecto:

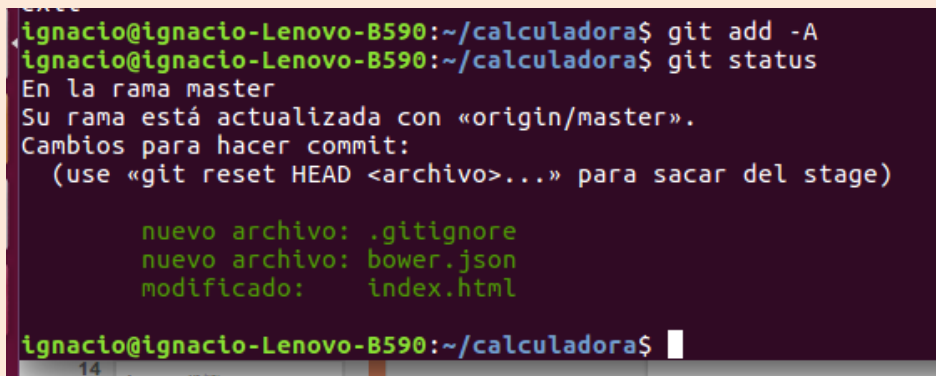
```
no hay cambios agregados al commit (use «git add» o «git commit -a»)
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ touch .gitignore
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ ls
```

y lo editamos de la siguiente forma:



```
.gitignore (~/.calculadora) - gedit
Abrir
# ignoramos la carpeta bower_components
bower_components
```

Guardamos y procedemos a preparar todos los archivos para el commit con el comando “*git add -A*”:

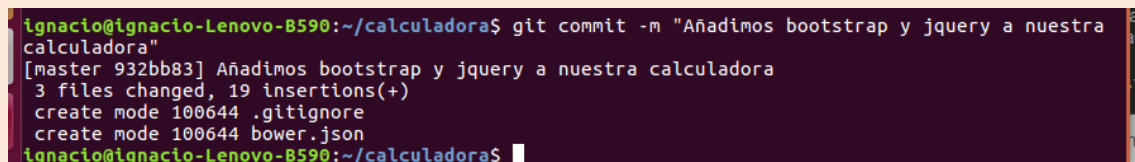


```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git add -A
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama master
Su rama está actualizada con «origin/master».
Cambios para hacer commit:
  (use «git reset HEAD <archivo>...» para sacar del stage)

nuevo archivo: .gitignore
nuevo archivo: bower.json
modificado:    index.html

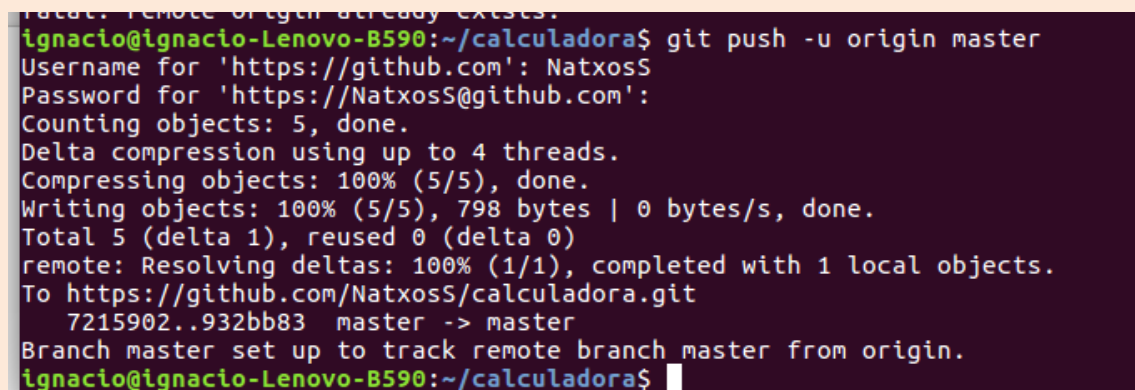
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Ya tenemos todo listo para el siguiente commit con el comando “*git commit -m “Añadimos bootstrap y jquery a nuestra calculadora”*”:



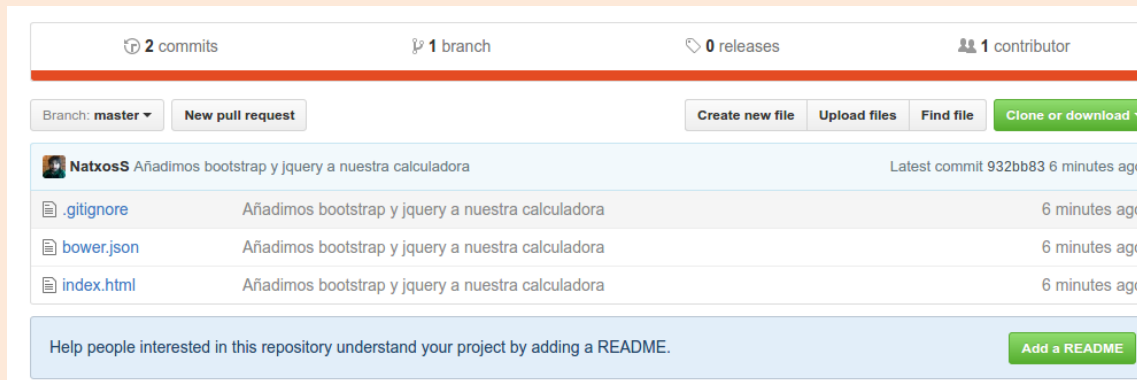
```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "Añadimos bootstrap y jquery a nuestra calculadora"
[master 932bb83] Añadimos bootstrap y jquery a nuestra calculadora
3 files changed, 19 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 bower.json
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Ahora a realizar el push:



```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin master
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 5, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (5/5), 798 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 5 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local objects.
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
 7215902..932bb83 master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

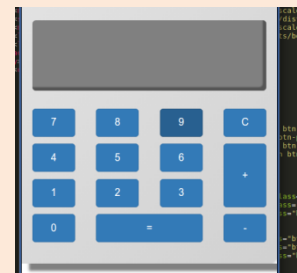
Vemos como ya tenemos el segundo commit en GitHub:



7. En esta versión vamos a modificar nuestra página web para usar BootStrap (puedes ver más información <http://getbootstrap.com/css/#overview>). Usaremos un “*container-fluid*” y un grid apropiado, pensando en que sea adaptable para una versión móvil.

Una vez que hayamos incorporado BootStrap a nuestro proyecto, subiremos otro commit y otro push.

Toca abrir nuestro editor de texto favorito para trabajar con HTML y darle estilo con BootStrap a nuestra calculadora, lo dejamos así:



También hemos creado otra hoja de estilo llamada style.css para terminar de dar unos pequeños retoques.

Si hacemos git status veremos que se ha modificado el archivo index.html y que deberíamos prepararlos para hacer el commit, y además que hay un archivo sin seguimiento style.css. Los añadimos los dos para prepararlos para el commit con el comando “*git add -A*”:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git add -A
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama master
Su rama está actualizada con «origin/master».
Cambios para hacer commit:
  (use «git reset HEAD <archivo>...» para sacar del stage)

    modificado:   index.html
    nuevo archivo: style.css
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Realizamos el commit:


```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "Aplicamos los estilos con BootStrap y con archivo css propio"
[master 408cff9] Aplicamos los estilos con BootStrap y con archivo css propio
2 files changed, 86 insertions(+), 33 deletions(-)
rewrite index.html (61%)
create mode 100644 style.css
```

Y realizamos el push con el comando `"git push -u origin master"`:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin master
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 4, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 1.22 KiB | 0 bytes/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
932bb83..408cff9 master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
```

8. Vamos a añadir funcionalidad a nuestra página web, añadiendo el código javascript. La idea es hacer nuestra calculadora funcional. El código javascript de nuestra aplicación lo pondremos en un archivo aparte que se cargará tras el evento `"document ready"` a través de javascript (usa la versión shorthand que es la recomendada), con lo que la carga del código javascript lo pondremos al final de nuestro código.

Creamos un nuevo archivo dentro de nuestro proyecto:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ touch script.js
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ ls
bower_components bower.json index.html script.js style.css
```

Lo editamos. También hemos descargado una fuente para esta aplicación (calculator.ttf).

Si hacemos un git status veremos que tenemos dos nuevos archivos sin seguimiento (calculator.ttf y script.js) y otros dos modificamos (index.html y style.css). Hacemos `"git add -A"` para prepararlos para el commit:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama master
Su rama está actualizada con «origin/master».
Cambios para hacer commit:
(use «git reset HEAD <archivo>...» para sacar del stage)

    nuevo archivo: Calculator.ttf
    modificado:    index.html
    nuevo archivo: script.js
    modificado:    style.css
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "Añadimos la funcionalidad a la calculadora con JQuery"
[master 9034eb1] Añadimos la funcionalidad a la calculadora con JQuery
4 files changed, 179 insertions(+), 10 deletions(-)
create mode 100644 Calculator.ttf
create mode 100644 script.js
```

Hacemos el push para github con el comando `"git push -u origin master"`:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin master
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 6, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 11.90 KiB | 0 bytes/s, done.
Total 6 (delta 2), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
 408cff9..9034eb1 master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
```

9. Después de hacer nuestro código funcional etiquetaremos nuestra versión como la “v0.1” (lee [esta página](#) para ver como se usan los tags), haz un commit y después un push (fijate en el enlace anterior para ver que efectivamente también hay que compartir la etiqueta).

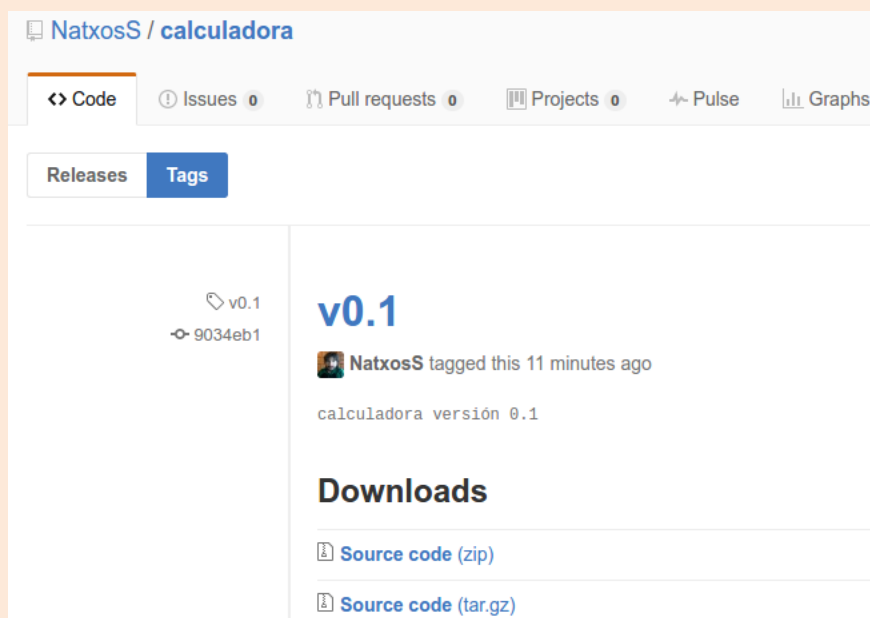
Para crear la etiqueta (crearemos una etiqueta anotada) ejecutaremos el comando “*git tag -a v0.1 -m 'calculadora versión 0.1'*”:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git tag -a v0.1 -m "calculadora versión 0.1"
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git tag
v0.1
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Como podemos observar después hacemos el comando “*git tag*” para comprobar que se creo la versión, Realizamos el push para compartir nuestra versión de la calculadora con el siguiente comando “*git push origin v0.1*”:

```
nothing to commit, working directory clean
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push origin v0.1
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 1, done.
Writing objects: 100% (1/1), 184 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 1 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
 * [new tag]          v0.1 -> v0.1
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Y comprobamos que ya la tenemos compartida en github:



10. Después de hacer la versión v0.1 haremos la versión v0.2, para ello haremos una rama llamada “mult_y_div” donde añadiremos la funcionalidad de multiplicación y división (recuerda que después de crear la rama tienes que cambiar de rama antes de hacer cambios).

Para crear la nueva rama haremos el comando “*git branch mult_y_div*”:

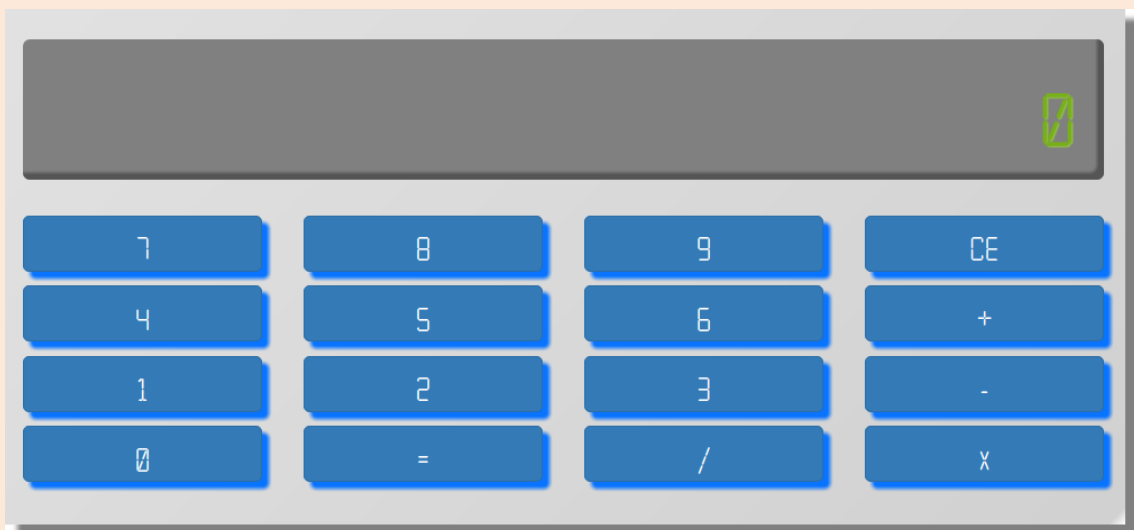
```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~$ cd calculadora/  
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git branch mult_y_div  
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git branch  
* master  
mult_y_div  
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Como vemos al hacer “*git branch*” vemos las dos ramas (master y mult_y_div). Ahora debemos de posicionar en la rama mult_y_div, para ello hacemos uso del comando “*git checkout mult_y_div*”:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git checkout mult_y_div  
Switched to branch 'mult_y_div'  
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

11. En la rama “mult_y_div” modificaremos en primer lugar la interfaz para añadir los botones de multiplicación y división, y haremos nuestro primer commit en dicha rama, haremos también un push de dicha rama después de hacer el commit.

Editamos el archivo index.html de tal forma que quedará así nuestra calculadora:



Preparamos los cambios para el commit y realizamos el commit:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git add -A
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git status
En la rama mult_y_div
Cambios para hacer commit:
  (use «git reset HEAD <archivo>...» para sacar del stage)

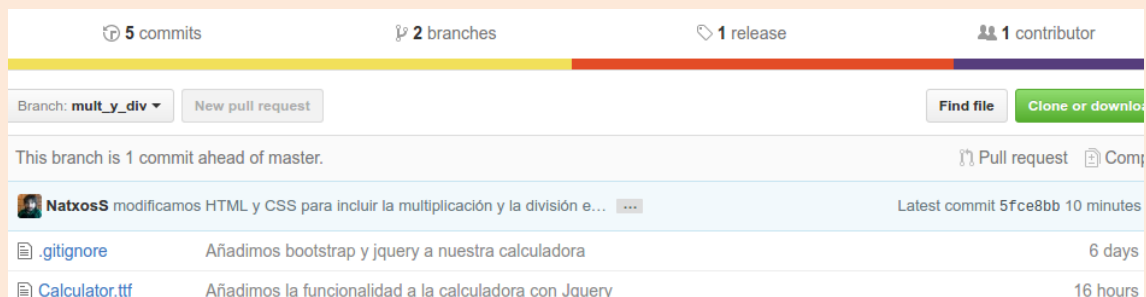
    modificado:   index.html
    modificado:   style.css

ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "modificamos HTML y CSS para incluir la multiplicación y la división en la interfaz"
[mult_y_div 5fce8bb] modificamos HTML y CSS para incluir la multiplicación y la división en la interfaz
2 files changed, 16 insertions(+), 30 deletions(-)
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Realizamos el push en esta rama:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin mult_y_div
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 4, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 533 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 4 (delta 3), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
 * [new branch]      mult_y_div -> mult_y_div
Branch mult_y_div set up to track remote branch mult_y_div from origin.
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Podemos comprobar que ya nos aparecen los cambios en GitHub:



12. Después, en la rama “mult_y_div” modificaremos el código javascript para que también haga la multiplicación y la división, después haremos un nuevo commit de la rama y un push de la rama. Ten en cuenta que la división será la división entera.

Editamos el archivo script.js para dar funcionalidad a los botones de multiplicar y dividir.

Una vez hecho esto preparamos los cambios para el commit (git add script.js) y realizamos el commit y el push de la rama mult_y_div (todo lo anterior lo hemos hecho dentro de esta rama):

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Su rama está actualizada con «origin/master».
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git branch
* master
  mult_y_div
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git merge mult_y_div
Updating 9034eb1..fb23d51
Fast-forward
 index.html | 42 ++++++-----
 script.js  | 81 +++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
 style.css  | 4 +---
 3 files changed, 82 insertions(+), 45 deletions(-)
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git commit -m "Añadimos funcionalidad a las teclas multiplicar y dividir"
[mult_y_div fb23d51] Añadimos funcionalidad a las teclas multiplicar y dividir
1 file changed, 66 insertions(+), 15 deletions(-)
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push -u origin mult_y_div
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Counting objects: 3, done.
Delta compression using up to 4 threads.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 716 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
5fce8bb..fb23d51 mult_y_div -> mult_y_div
Branch mult_y_div set up to track remote branch mult_y_div from origin.
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

13. Una vez que hemos hecho esto y que funcione la rama “mult_y_div” nos cambiaremos a la rama master y haremos un merge, etiquetaremos la versión como “v0.2” y actualizaremos el master del repositorio remoto.

Primero nos volvemos a la rama master para ello hacemos uso del comando “*git checkout master*”. El siguiente paso es unir la rama mult_y_div a la rama master, esto lo hacemos con el comando “*git merge mult_y_div*”:

Creamos la versión v0.2 con el comando “*git tag v0.2*”:

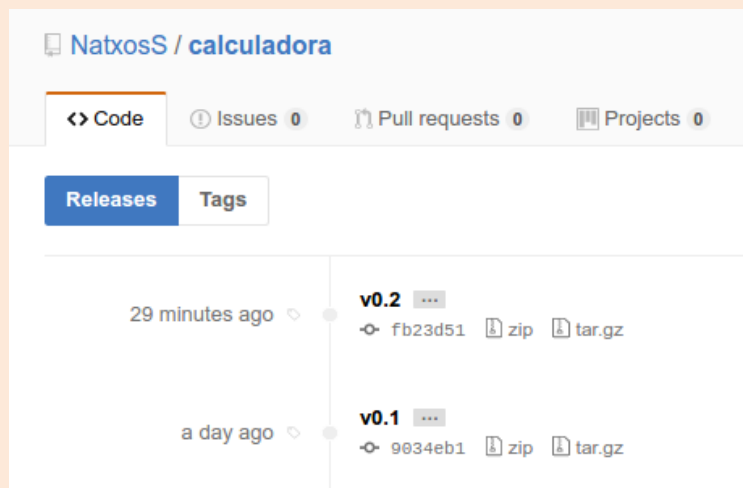
```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git tag v0.2
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git tag
v0.1
v0.2
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

y

realizamos el push:

```
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$ git push origin v0.2
Username for 'https://github.com': NatxosS
Password for 'https://NatxosS@github.com':
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/NatxosS/calculadora.git
* [new tag]          v0.2 -> v0.2
ignacio@ignacio-Lenovo-B590:~/calculadora$
```

Vemos que los cambios se han reflejado en GitHub:



Enlace a mi proyecto: <https://github.com/NatxosS/calculadora>