

TUTORIAL DE GIT

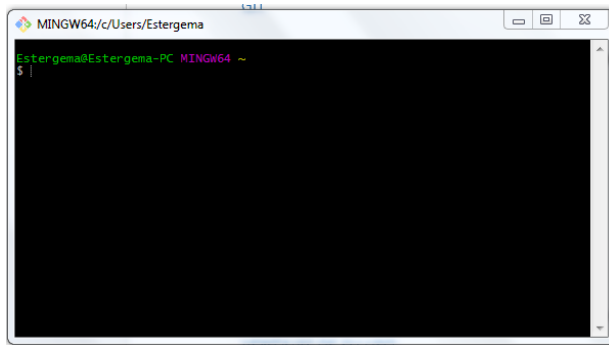
GIT

Es un sistema de control de versiones de aplicaciones cuando estas tienen un gran número de archivos (código fuente, documentación, etc....)

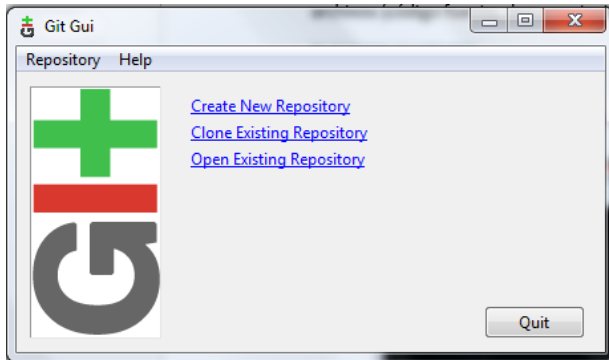
FUNCIONAMIENTO

En Windows hay tres opciones para su uso:

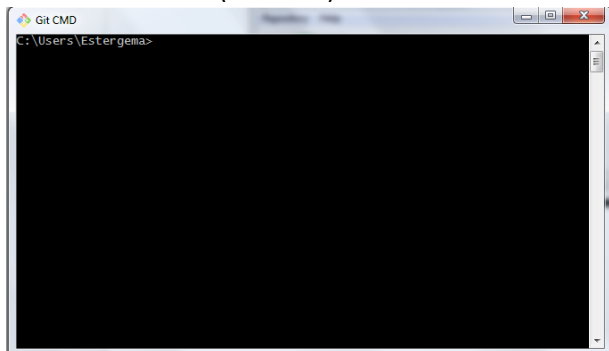
- Terminal propia de Git (Git Bash)



- Gui (Git GUI)



- Cmd de windows (Git CMD)



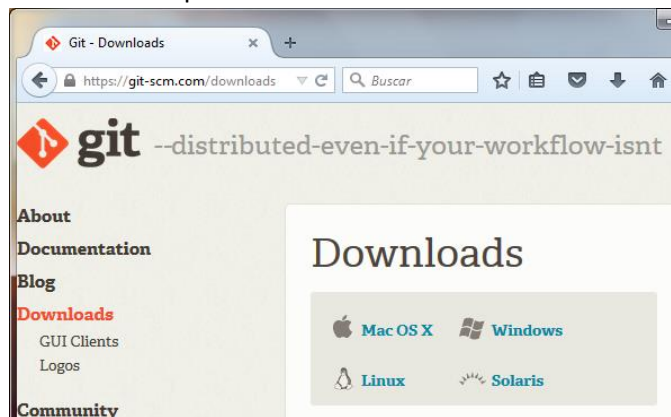
En Linux únicamente a través de la terminal del sistema Sin importar cuál de los dos sistemas operativos de usen los comandos a utilizar no varían.

VENTAJAS DE SU USO

- Auditoría del código: saber quién ha tocado qué y cuándo
- Control sobre cómo ha cambiado nuestro proyecto con el paso del tiempo
- Volver hacia atrás de una forma rápida
- Control de versiones a través de etiquetas: versión 1.0, versión 1.0.1, versión 1.1, etc. Sabremos exactamente que había en cada una de ellas y las diferencias entre cualquiera de ellas dos
- Seguridad, no se puede cambiar el código sin notificar
- Mejora capacidad de trabajar en equipo

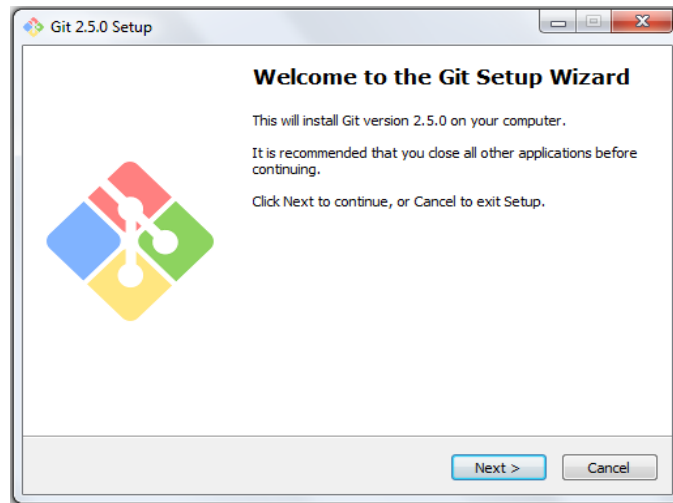
INSTALACION EN WINDOWS

1. Se procede a descargar git desde la página <https://git-scm.com/downloads> y se selecciona la opción "WINDOWS"



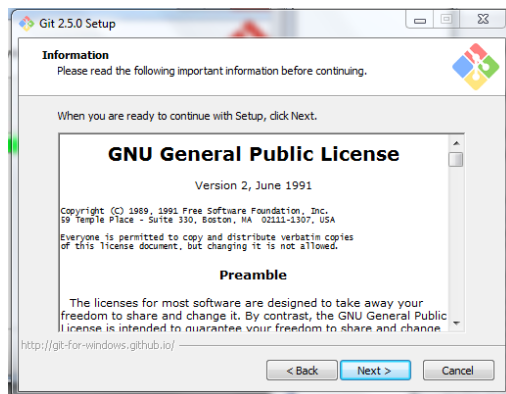
2. Después de descargar el ejecutable se procede a instalar

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Git-2.5.0-64-bit.exe	30/08/2015 12:29 a...	Aplicación	30,140 KB

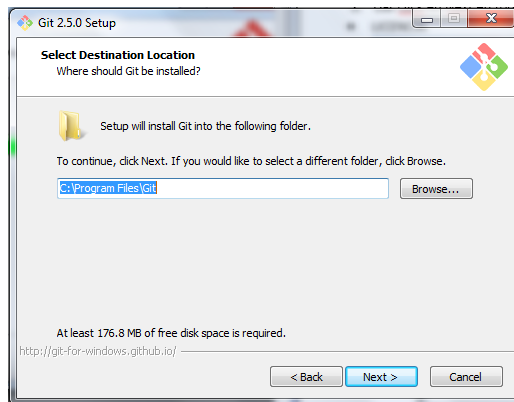


3. Dar clic en Next en todas los pasos hasta que empiece a instalarse

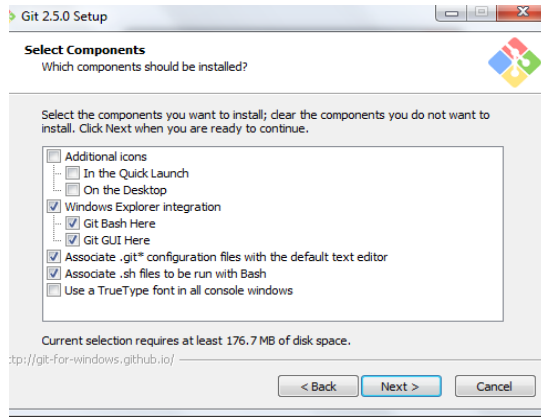
- LICENCIA



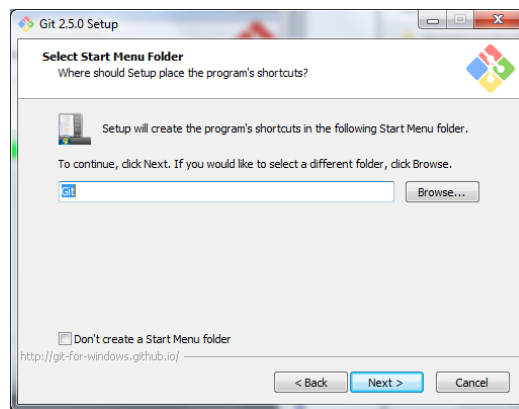
- CARPETA DE INSTALACION



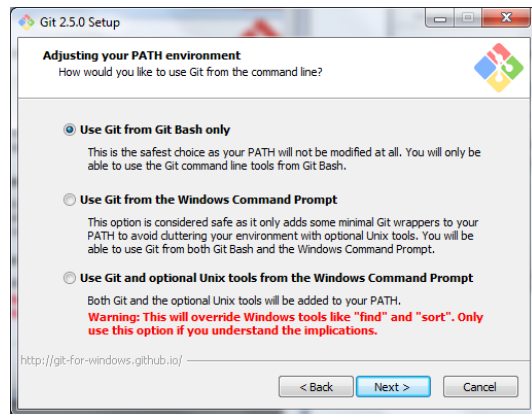
- COMPONENTES A INSTALAR (Terminal y GUI)

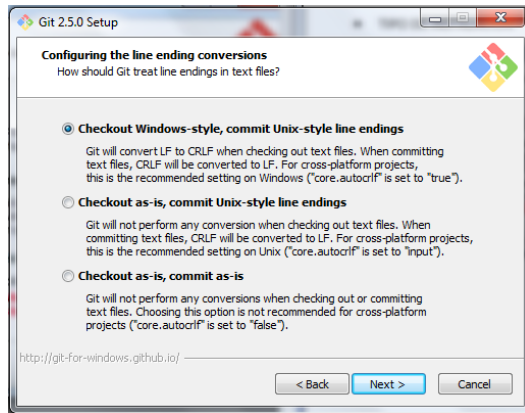


- NOMBRE INICIO

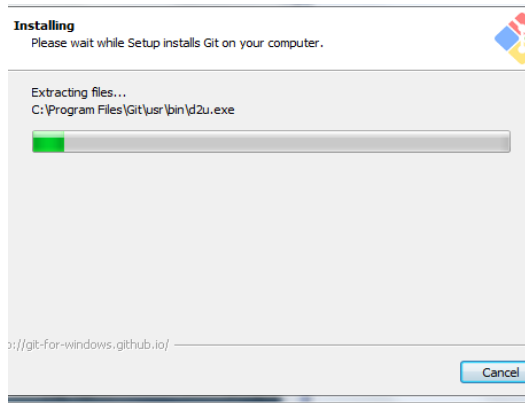


- TIPO DE INSTALACION Y OTRAS CONFIGURACIONES

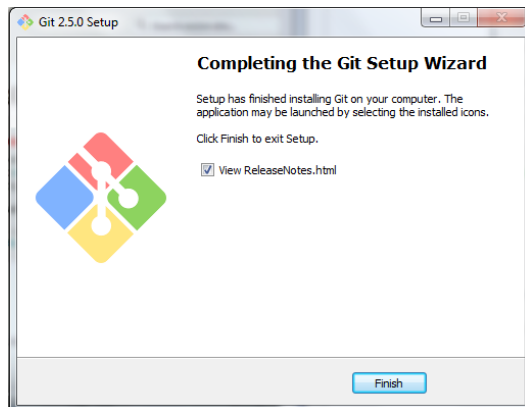




- INSTALACION



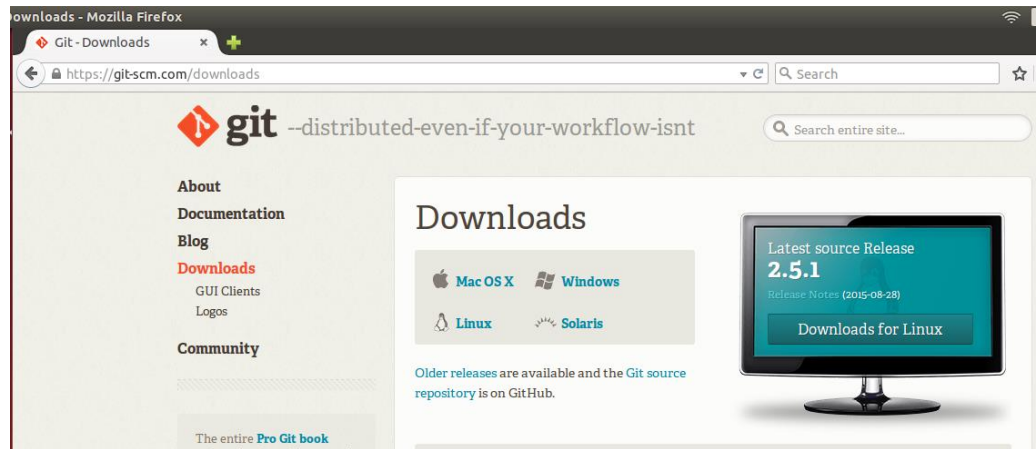
- FIN DE LA INSTALACION



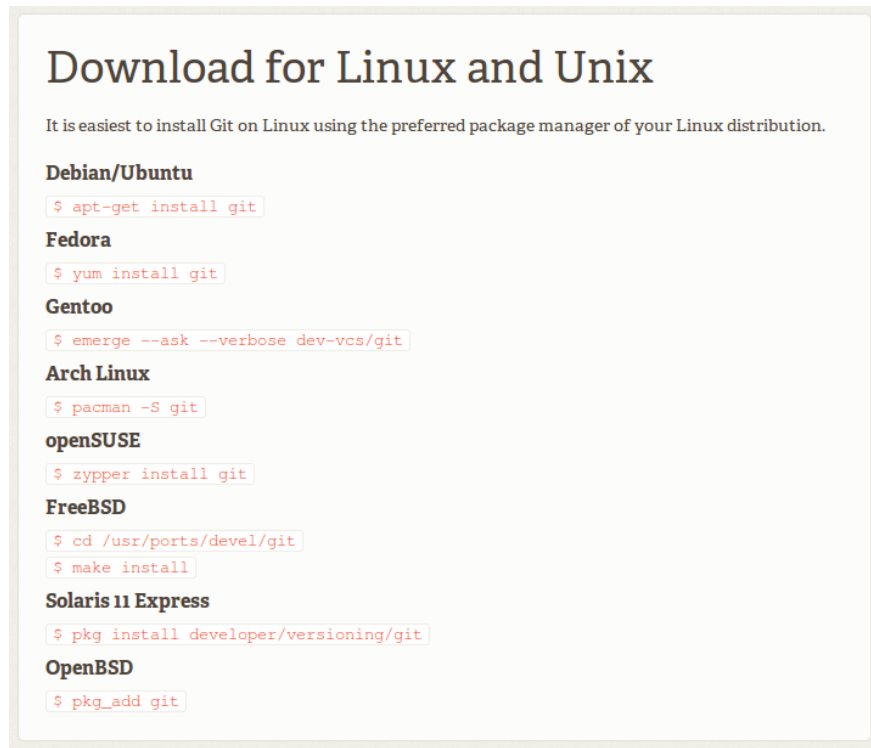
4. Finalizamos la instalación y ya podremos usar git

INSTALACION EN LINUX

1. Desde la página oficial de Git en la sección de “Downloads” y Seleccionamos la opción “DOWNLOADS FOR LINUX”



2. Nos mandara a la siguiente página, de la cual seguiremos los comandos que allí indica según la distribución de Linux que estamos utilizando



3. En esta ocasión usaremos la primera opción “Debian/Ubuntu” ya que se está utilizando la distribución Ubuntu 14.4
4. Abrimos la terminal del sistema y escribimos el comando indicado agregándole “sudo” para darle permisos de administrador (ingresamos contraseña de administrador si lo solicita)

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC: ~
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ sudo apt-get install git
[sudo] password for estergema:
```

5. Luego de hacer un análisis, nos preguntara si queremos continuar, escribimos una "S", enter. Y dejamos trabajar al sistema

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC: ~
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ sudo apt-get install git
[sudo] password for estergema:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  imagemagick-common libfftw3-double3 libilmbase6 liblqr-1-0 libmagickcore5
  libmagickcore5-extra libmagickwand5 libnetpbm10 libopenexr6 netpbm
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  git-man liberror-perl
Paquetes sugeridos:
  git-daemon-run git-daemon-sysvinit git-doc git-el git-email git-gui gitk
  gitweb git-arch git-bzr git-cvs git-mediawiki git-svn
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  git git-man liberror-perl
0 actualizados, 3 se instalarán, 0 para eliminar y 367 no actualizados.
Necesito descargar 3.230 kB de archivos.
Se utilizarán 21,7 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC: ~
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  imagemagick-common libfftw3-double3 libilmbase6 liblqr-1-0 libmagickcore5
  libmagickcore5-extra libmagickwand5 libnetpbm10 libopenexr6 netpbm
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  git-man liberror-perl
Paquetes sugeridos:
  git-daemon-run git-daemon-sysvinit git-doc git-el git-email git-gui gitk
  gitweb git-arch git-bzr git-cvs git-mediawiki git-svn
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  git git-man liberror-perl
0 actualizados, 3 se instalarán, 0 para eliminar y 367 no actualizados.
Necesito descargar 3.230 kB de archivos.
Se utilizarán 21,7 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/main liberror-perl all 0.17-1.
1 [21,1 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main git-man all 1:1.9
.1-1ubuntu0.1 [698 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty-updates/main git i386 1:1.9.1-
1ubuntu0.1 [2.511 kB]
46% [3 git 762 kB/2.511 kB 30%] 95,2 kB/s 18seg.
```

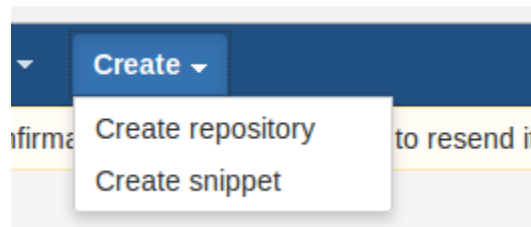
CREANDO UN REPOSITORIO DE FORMA LOCAL

1. Creamos una carpeta con un nombre y locación deseada



CREAR REPOSITORIO EN BITBUCKET

1. Después de registrar usuario en la página <https://bitbucket.org> procedemos a crear un nuevo repositorio



2. Ingresamos los datos necesarios para la creación del repositorio. Clic en “Créate repositorio”

Create a new repository

Name*

Description

Access level ☒ This is a private repository

Forking

Repository type ☒ Git
☐ Mercurial

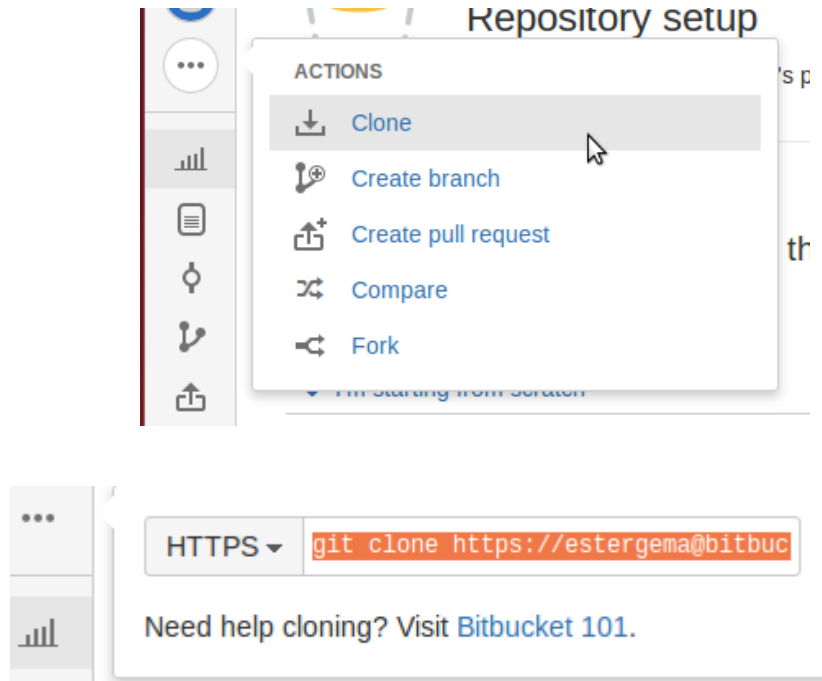
Project management ☐ Issue tracking
☐ Wiki

Language

Repository integrations

HipChat ☐ Enable HipChat notifications

3. Para usar el repositorio desde nuestro pc se procede a clonarlo usando Git con el comando “git clone <direccion_http_del repositorio_remoto>” (direccion proporcionada por el servidor remoto con la opcion “clone”) y entonces se creara la carpeta automáticamente



```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ git clone https://estergema@bitbucket.org/estergema/r_prueba.git
```

3. Nos pedirá contraseña de usuario de Bitbucket y creara el repositorio en nuestra pc (Mostrará alerta si es un repositorio vacío)

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ git clone https://estergema@bitbucket.org/estergema/r_prueba.git
Clonar en «r_prueba»...
Password for 'https://estergema@bitbucket.org':
warning: Parece que ha clonado un repositorio vacío.
Checking connectivity... hecho.
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$
```

INICIANDO REPOSITARIOS CON GIT

1. Desde Linux se usa la misma terminal del sistema. Aunque en Windows usa su propia terminal (Git Bash). Los comandos a utilizar no varían
2. Para iniciar a manipular nuestros repositorios configuraremos nuestro nombre de usuario y correo electrónico de forma global. Para ello usaremos los siguientes comandos:
 - `git config --global user.name "nombre_usuario"`
 - `git config --global user.email "correo_electronico"`

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC: ~  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ git version  
git version 1.9.1  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ git config --global user.name  
"estergema"  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ git config --global user.email  
"estergema@gmail.com"  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$
```

3. Nos dirigimos a la carpeta de nuestro repositorio usando el comando `cd`
<carpeta_del_repositorio>

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~$ cd /home/estergema/Escritorio/R_Prueba  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$
```

4. Se usa el comando “`git init`” para inicializar git dentro de la carpeta si se creó de forma local, si se usó la clonación remota no es necesario

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC: ~/Escritorio/R_Prueba  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git init  
Initialized empty Git repository in /home/estergema/Escritorio/R_Prueba/.git/  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$
```

5. Usaremos “`git status`” para mostrar el estado de nuestro repositorio

- Si esta vacía nuestra carpeta: así se mostrará nuestra terminal y entonces tendríamos que agregar nuevos archivos

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git status  
En la rama master  
  
Commit inicial  
  
nada que hacer (crear/copiar archivos y utilice «git add» para continuar)  
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$
```

- Luego de agregarlos dentro de nuestra carpeta

```

estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git status
En la rama master

Commit inicial

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

    Index.html
    Index.html~

no se ha agregado nada al commit pero existen archivos sin seguimiento (use «git add» para
darle seguimiento)
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ █

```

6. Usaremos el comando “git add nombre_archivo” para indicarle a Git que agregue el archivo al repositorio. Si son varios archivos se puede agregar todos en un solo comando usando “git add .”

Nuevamente usaremos “git status” si deseamos asegurarnos que Git agrego los archivos

```

estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git add Index.html
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git status
En la rama master

Commit inicial

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

    new file:   Index.html
    new file:   Index.html~

estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ █

```

7. El comando “git commit -m “<comentario_de referencia>” ” es para agregar un punto con Git en nuestros archivos para cuando le hagamos cambios se vayan versionando nuestros archivos a partir de ese punto y no desde cero. Ademas de dejar un comentario para referencia de la versión de nuestro archivo

Usaremos el comando “git status para asegurarnos que no quedan más archivos para versionar

```

estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git commit
-m "pagina inicial de prueba"
[master (root-commit) c4899f8] pagina inicial de prueba
 2 files changed, 10 insertions(+)
 create mode 100644 Index.html
 create mode 100644 Index.html~
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git status
En la rama master
nothing to commit, working directory clean
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ █

```

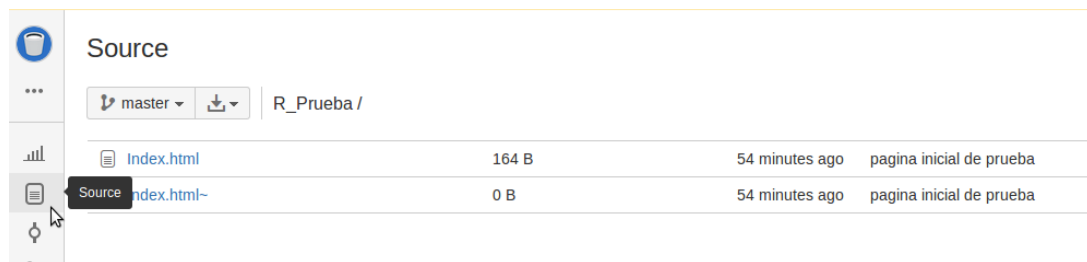
8. Si creamos el repositorio de forma local hacemos lo siguiente usando el comando “git remote add origin <direccion_ de nuestro repositorio>” . De lo contrario pasar al siguiente paso

```
o/R_Prueba$ git remote add origin https://estergema@bitbucket.org/estergema/r_prueba.git
```

9. Por ultimo usamos el comando “git push -u origin master”, nos pedirá contraseña de usuario de Bitbucket y listo

```
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$ git push -u origin master
Password for 'https://estergema@bitbucket.org':
Counting objects: 4, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (4/4), 389 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://estergema@bitbucket.org/estergema/r_prueba.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.
estergema@estergema-HP-Pavilion-g4-Notebook-PC:~/Escritorio/R_Prueba$
```

10. Para asegurarnos podemos ir a la página de Bitbucket en la sección de SOURCE y allí aparecerán los archivos



The screenshot shows the Bitbucket 'Source' view for a repository named 'R_Prueba'. The interface includes a sidebar with navigation icons, a top bar with the repository name and a dropdown menu, and a main table listing the files in the 'master' branch. The table has columns for file name, size, and time. Two files are listed: 'index.html' (164 B) and 'Source index.html~' (0 B), both uploaded 54 minutes ago. The description for both files is 'pagina inicial de prueba'.

File Name	Size	Time	Description
index.html	164 B	54 minutes ago	pagina inicial de prueba
Source index.html~	0 B	54 minutes ago	pagina inicial de prueba