

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la programación y computación 2

Escuela de vacaciones

Junio de 2015



Manual Github

Juan Pablo Orellana

201314881

Guatemala, junio de 2015

Introducción

Git es una herramienta de control de versiones creado para el uso y mantenimiento de versiones de aplicaciones y software cuando estos tienen un gran número de archivos de código fuente. Desde su creación, esta herramienta ha sido capaz de optimizar el trabajo de muchos programadores los cuales deben de manejar diversas versiones de su software, en especial la programación del Nucleo de Linux.

Github es una plataforma de desarrollo colaborativo para alojar proyectos utilizando el sistema de versiones *Git* como se menciona anteriormente. Es un tipo de red social en la cual los programadores pueden subir sus proyectos públicamente y si se desea de forma privada también (versión de pago).

Objetivos

Generales

- Conocer el método de control de versiones Git.
- Conocer la plataforma Github.
- Conocer que es un repositorio y sus métodos.

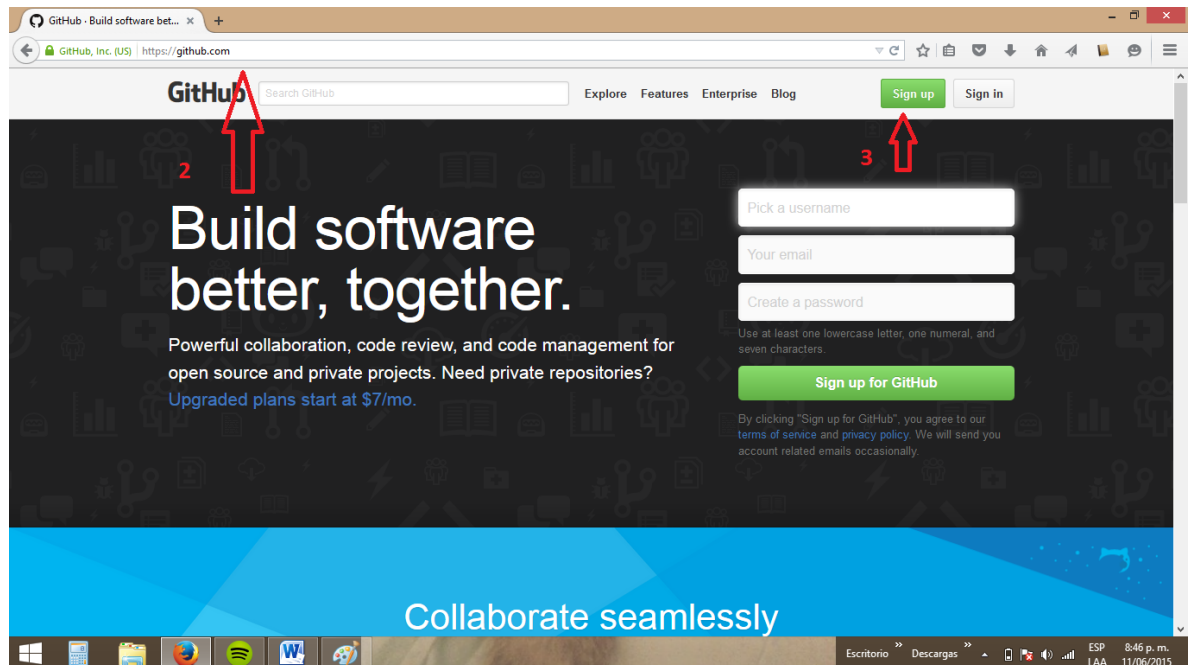
Específicos

- Conocer la aplicación Git y sus métodos.
- Instalar en nuestro ordenador git y sus extensiones
- Instruir acerca del uso y beneficios de Github
- Crear un nuevo usuario en Github
- Aprender las funcionalidades del programa GitExtensions
- Aprender a crear un nuevo repositorio.
- Aprender a configurar y editar un repositorio.
- Manejar el historial de versiones de un repositorio.

¿Cómo crear una nueva cuenta en Github?

Este es el primer paso importante en la realización de un repositorio para el manejo de versiones de un proyecto. Se procede de la siguiente manera:

1. Abrir el explorador de internet deseado
2. Ingresar a [www.github.com](https://github.com)
3. Click en el botón Sign Up.



4. Llenar los espacios con los datos correspondientes a cada una.
5. Click en "create an account".

Join GitHub · GitHub

GitHub, Inc. (US) | https://github.com/join

Step 1: Set up a personal account

Step 2: Choose your plan

Step 3: Go to your dashboard

Create your personal account

Username
Pabloore ✓
This will be your username — you can enter your organization's username next.

Email Address
pabloore118@gmail.com ✓
You will occasionally receive account related emails. We promise not to share your email with anyone.

Password
•••••••• ✓
Use at least one lowercase letter, one numeral, and seven characters.

Confirm your password
••••••••

By clicking on "Create an account" below, you are agreeing to the [Terms of Service](#) and the [Privacy Policy](#).

4

5

Create an account

You'll love GitHub

- Unlimited collaborators
- Unlimited public repositories
- Great communication
- Friction-less development
- Open source community

Escritorio Descargas 8:54 p. m. 11/06/2015

- Si se desea, se puede elegir la cantidad de repositorios privados que querramos, o en su defecto solamente dejar el pago de \$0.
- Click en el botón "Finish Sign Up".

GitHub · Build software bet... x

GitHub, Inc. (US) | https://github.com/join/plan

Completed Set up a personal account

Step 2: Choose your plan

Step 3: Go to your dashboard

Choose your personal plan

Plan	Cost (view in GTQ)	Private repositories	
Large	\$50/month	50	Choose
Medium	\$22/month	20	Choose
Small	\$12/month	10	Choose
Micro	\$7/month	5	Choose
Free	\$0/month	0	Chosen

Charges to your account will be made in US Dollars. Converted prices are provided as a convenience and are only an estimate based on current exchange rates. Local prices will change as the exchange rate fluctuates. Don't worry, you can cancel or upgrade at any time.

☐ Help me set up an organization next
Organizations are separate from personal accounts and are best suited for businesses who need to manage permissions for many employees. [Learn more about organizations.](#)

6

7

Finish sign up

Each plan includes:

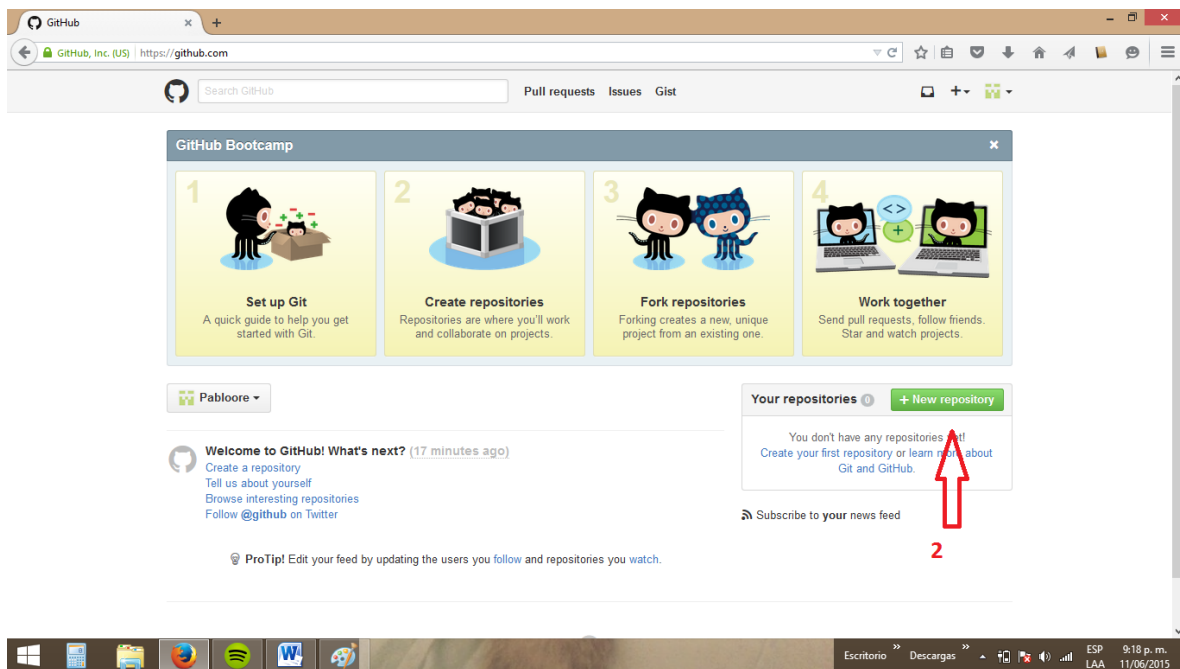
- Unlimited collaborators
- Unlimited public repositories
- Free setup
- HTTPS Protection
- Email support
- Wikis, Issues, Pages, & more

Escritorio Descargas 9:02 p. m. 11/06/2015

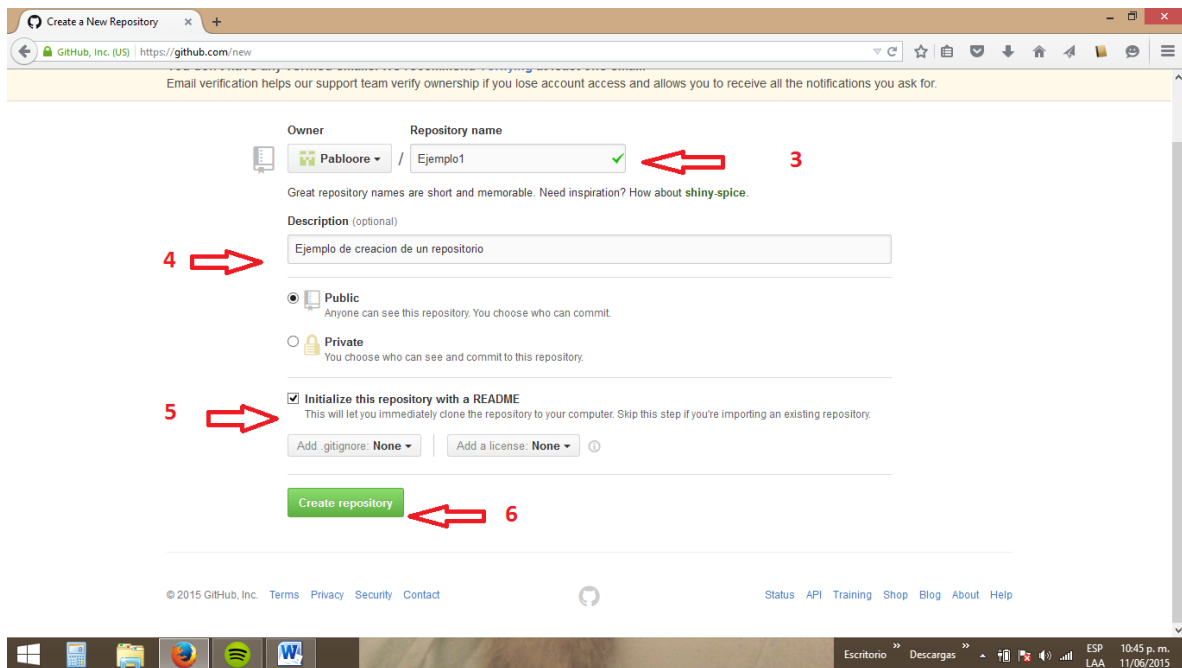
¿Cómo crear un nuevo repositorio en Github?

Una vez tengamos nuestra cuenta creada, procedemos a crear un nuevo repositorio, este nos servirá para guardar los documentos necesarios para la realización de nuestro proyecto y dejar que todos puedan verlo, hacer una copia en su ordenador y posteriormente un Pull Request con sus cambios.

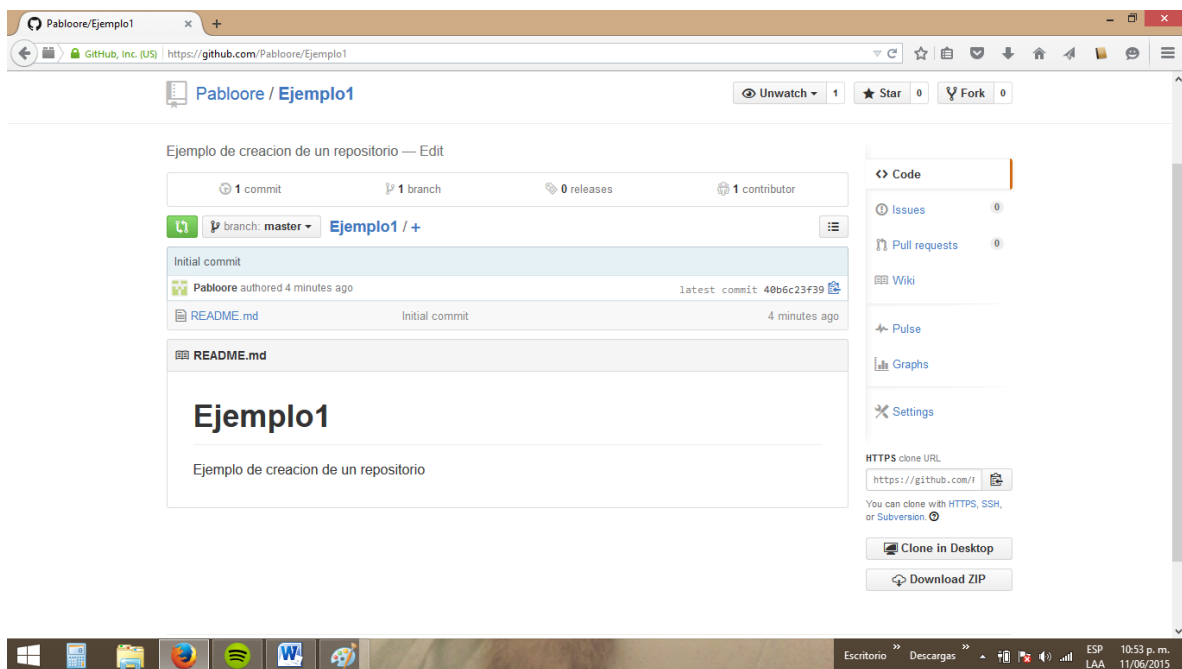
1. Iniciamos sesión en nuestra cuenta de Github.
2. Click en el boton "New Repository"



3. Agregamos un nombre a nuestro repositorio.
4. Agregamos una descripción de que contendrá nuestro repositorio (opcional).
5. Click en el cuadro para inicializar nuestro repositorio con el "readme".
6. Click en botón "Create Repository".



7. Una vez hecho lo demás, veremos la página principal de nuestro repositorio con los datos por defecto que contiene, y desde acá podremos observar que archivos han sido subidos y su fecha de modificación respectiva.

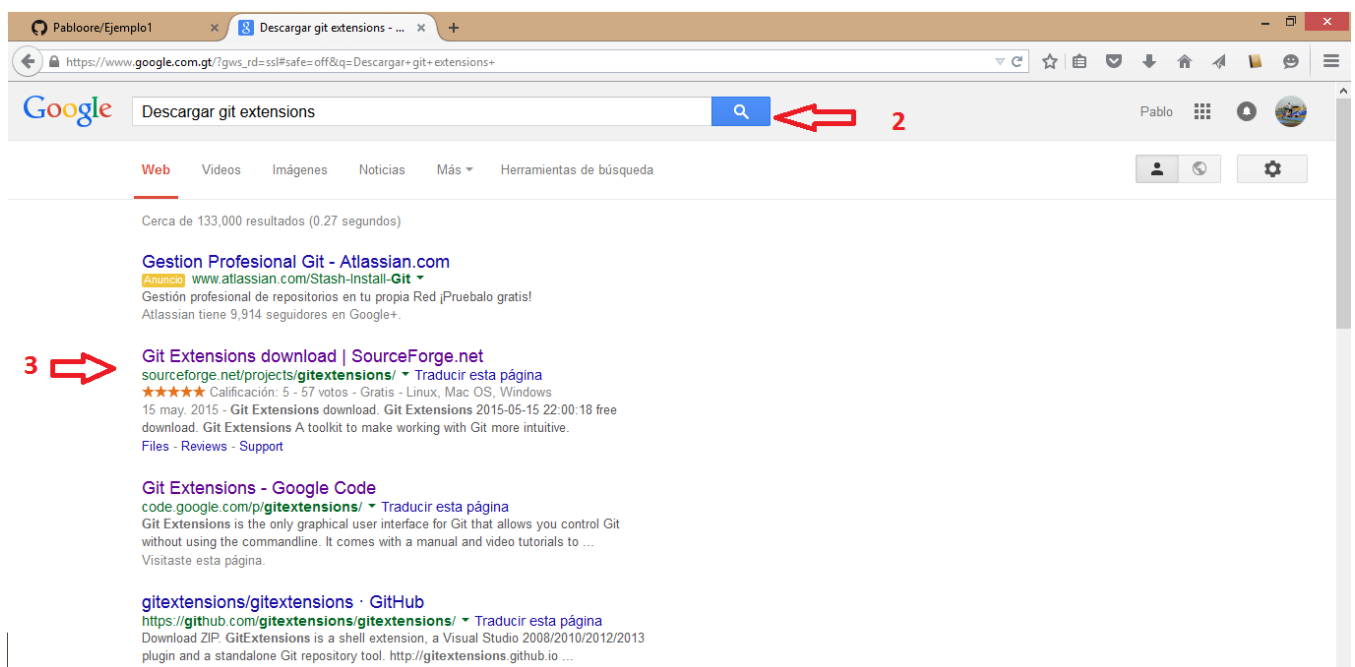


Instalación de Git y GitExtensions

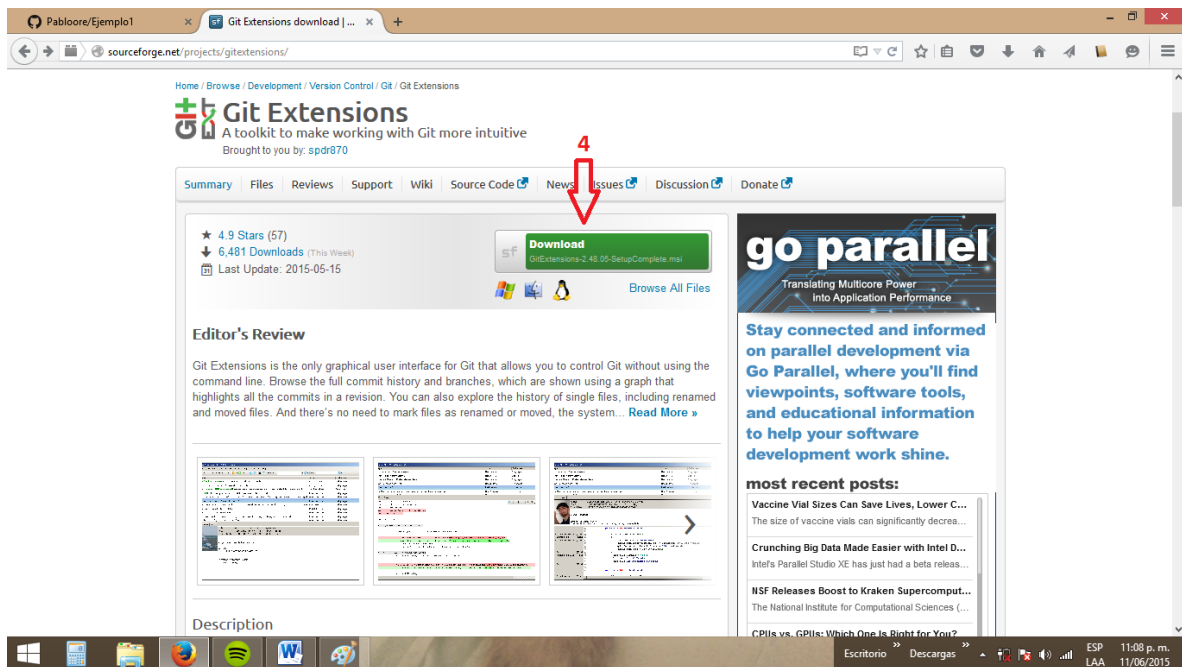
Este proceso es importante para clonar repositorios en nuestro ordenador y a su vez poder modificar los archivos que se encuentran en el mismo y subirlos al repositorio en Github con su modificación respectiva y un historial de las mismas.

Esto también es importante para hacer un Pull Request de un repositorio ajeno y que él pueda observar los cambios y modificaciones que hemos hecho de él, sin modificar sus archivos originales.

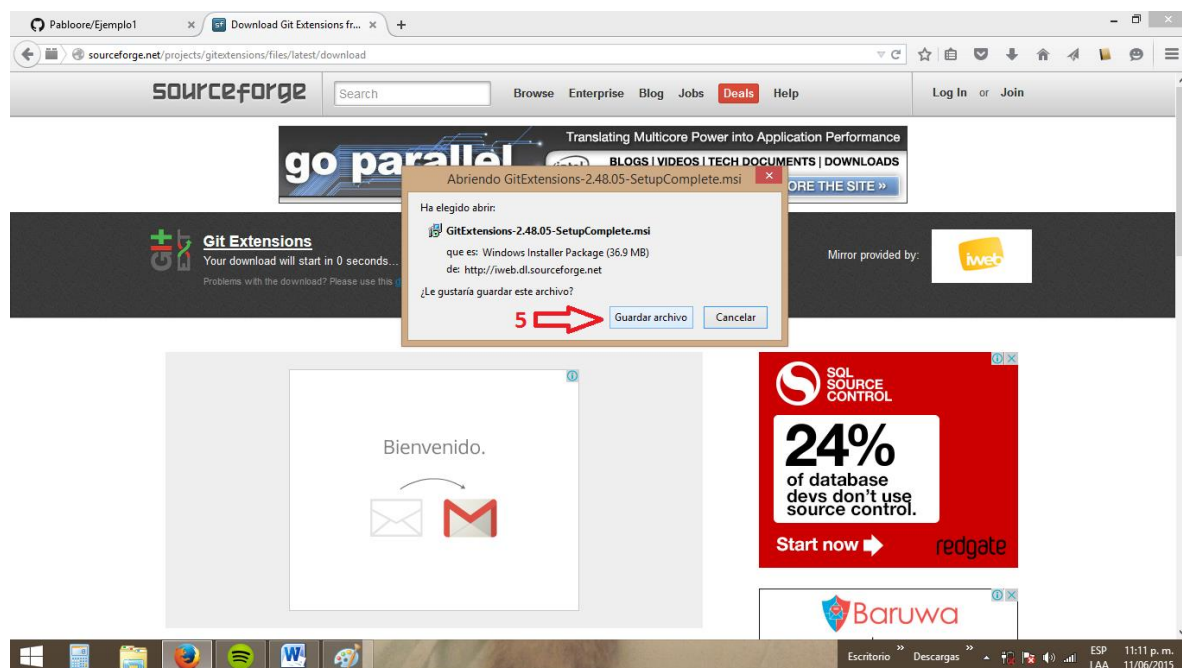
1. Abrimos el explorador de internet deseado.
2. Buscamos en el buscador por defecto "Descargar Git Extensions".
3. Click en el segundo enlace.



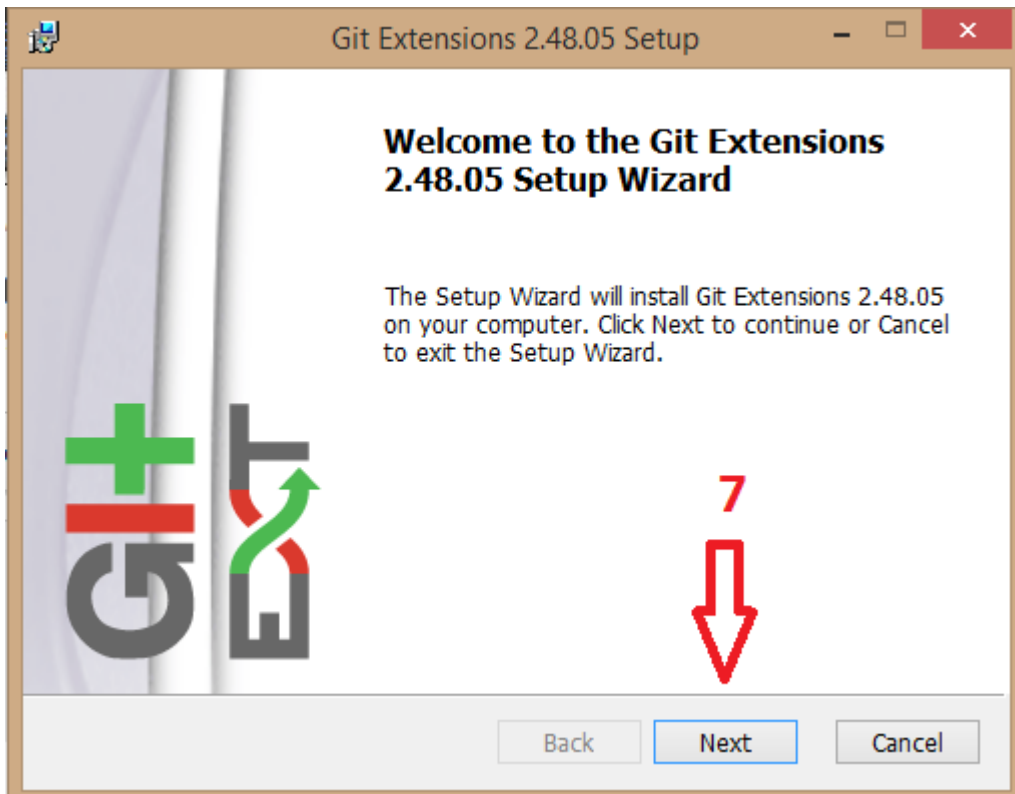
4. Click en el botón "Download".



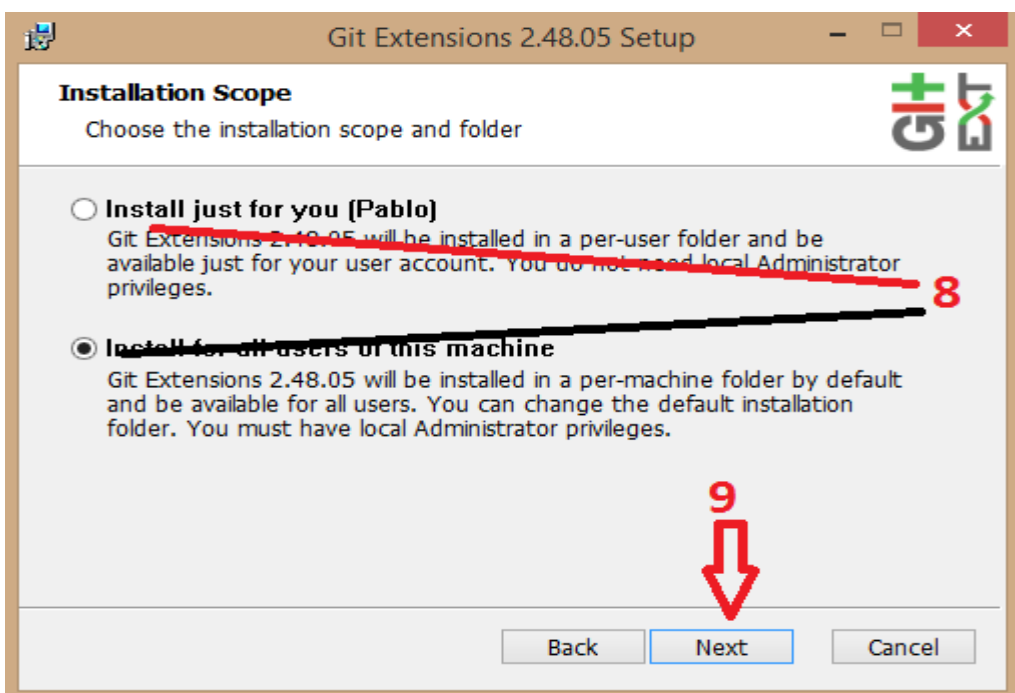
5. Click en guardar archivo.



6. Una vez el archivo haya sido descargado procedemos a iniciar el programa de instalación.
7. Iniciado el programa, click en "Next".

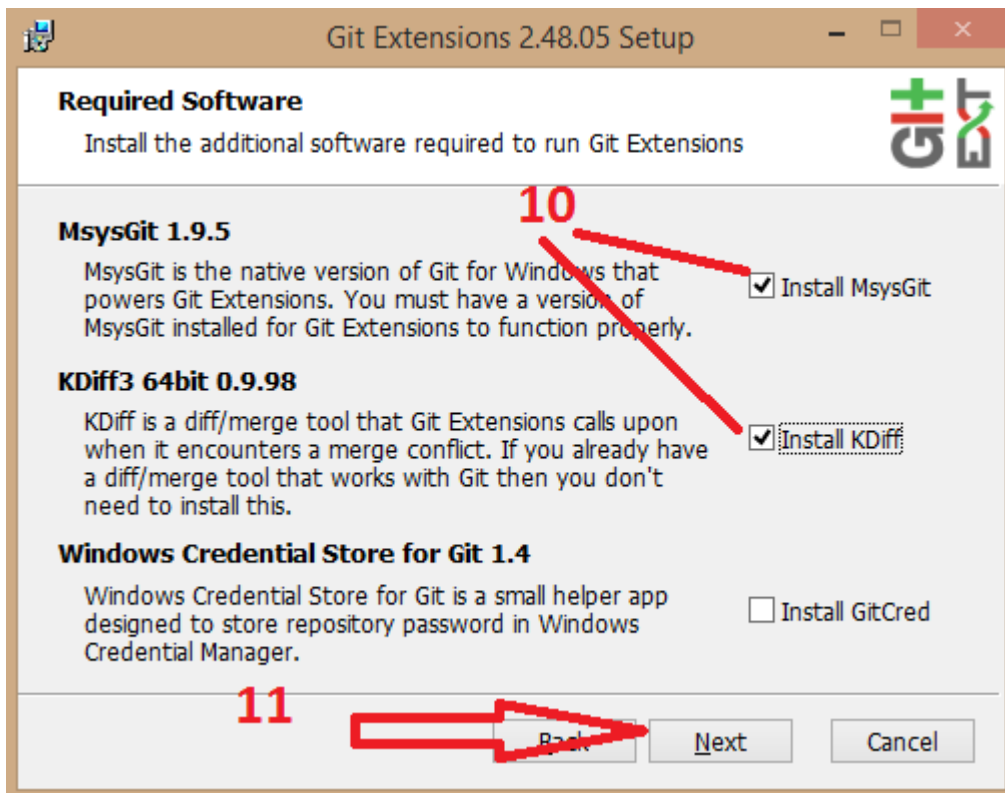


8. Dejamos que el programa se instale para todos los usuarios o solo el actual.
9. Click en "Next".



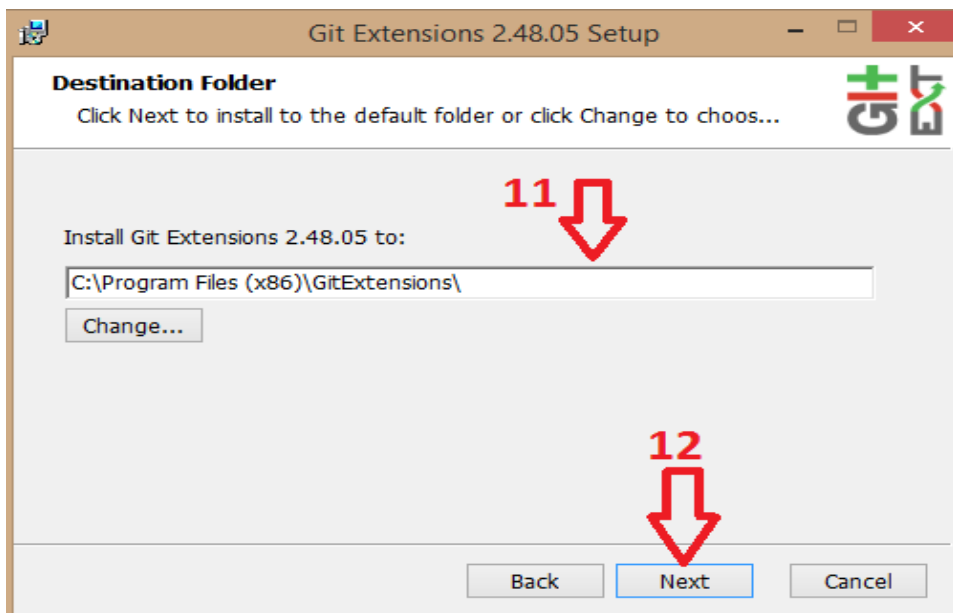
10. Llenamos el cuadro para instalar "MsysGit" y "KDiff".

11. Click en "Next".

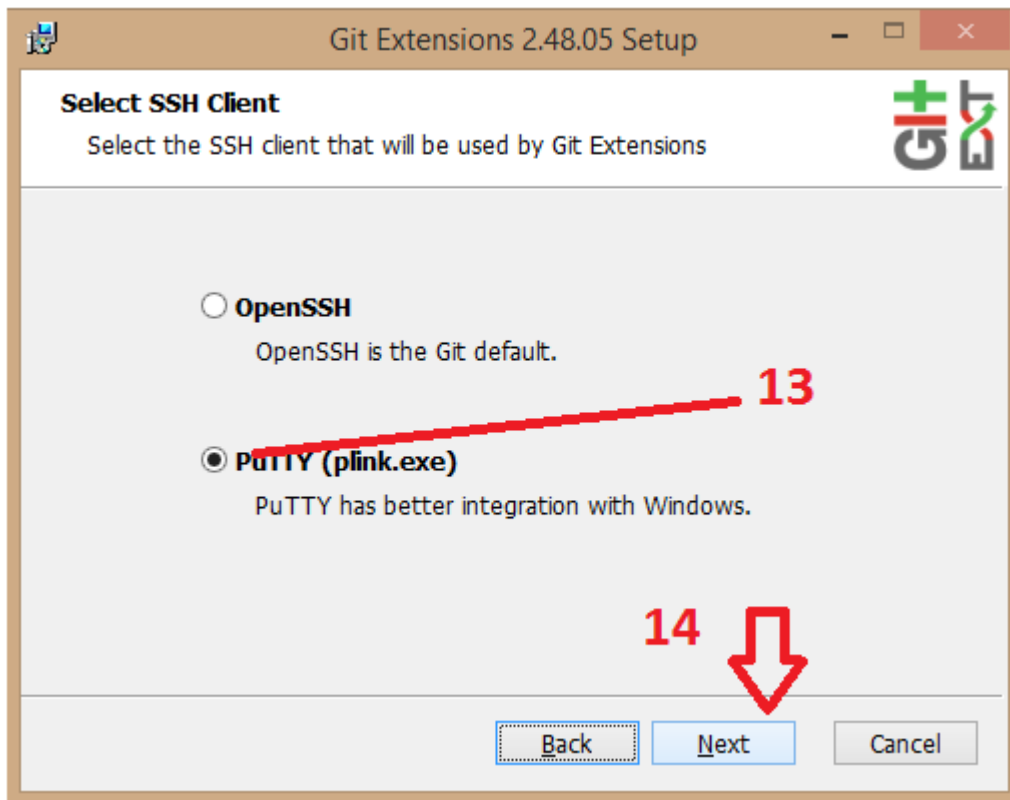


12. Dejamos que el programa instale en el directorio por defecto el programa.

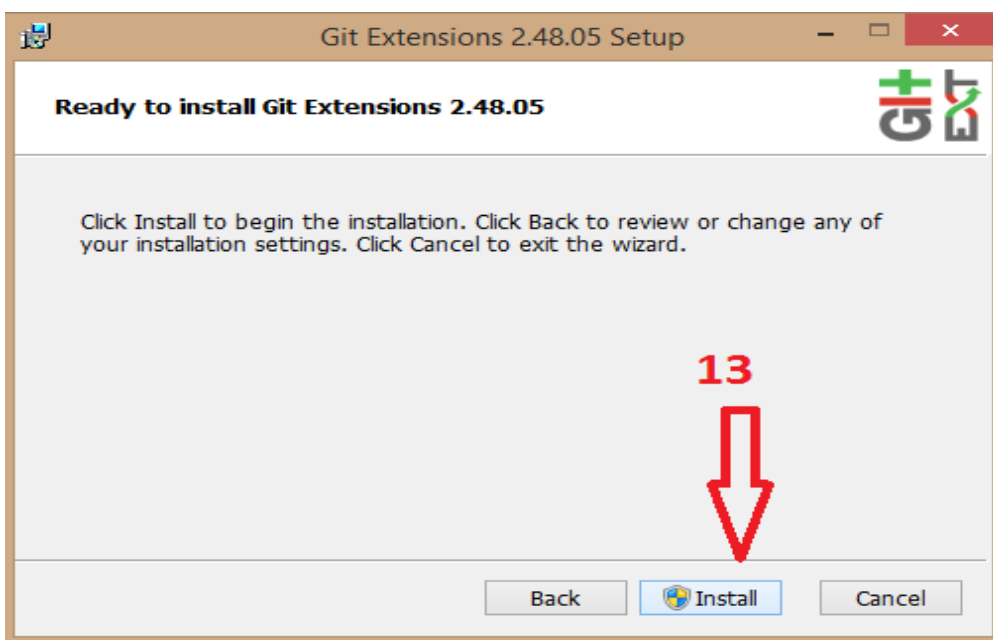
13. Click en "Next".



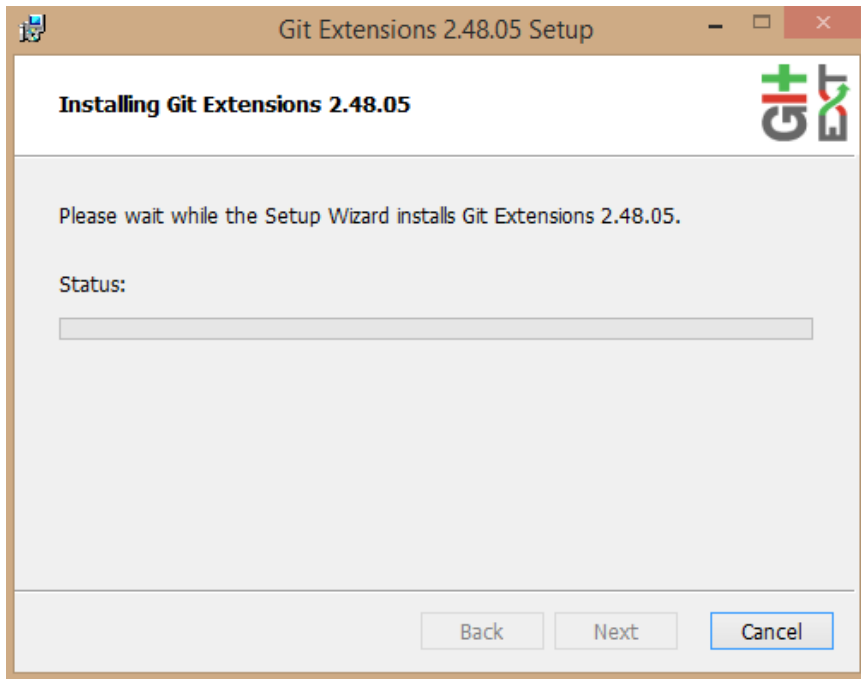
14. Dejamos por defecto el asistente de Git a instalar.



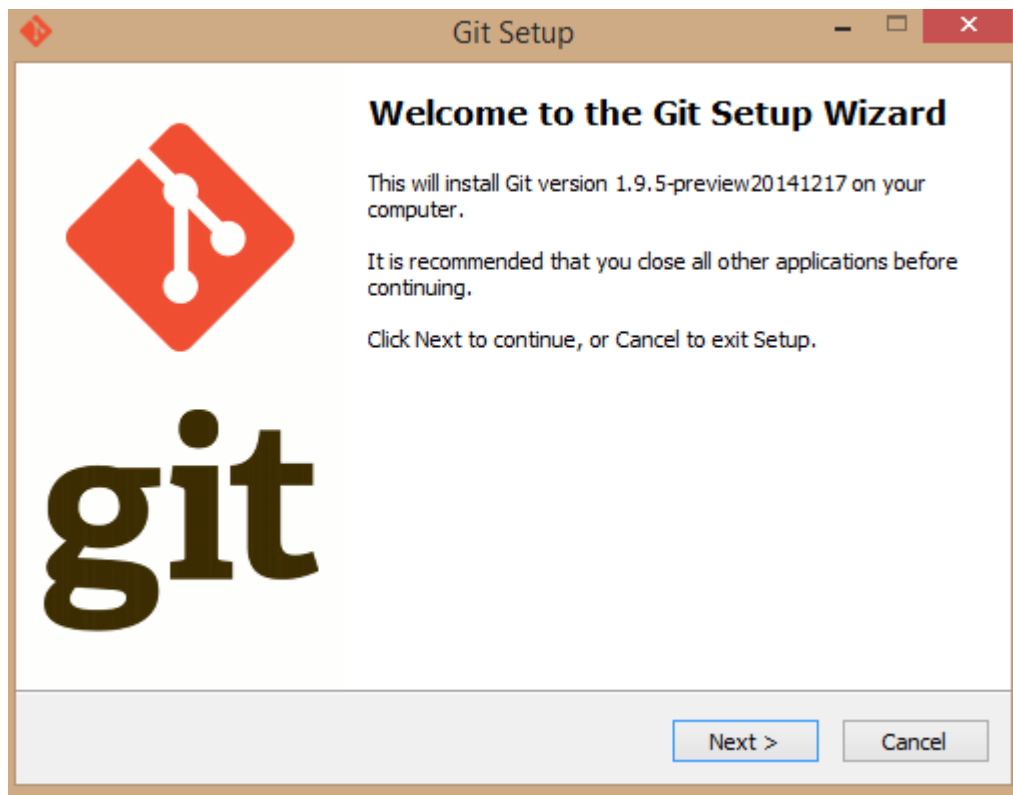
15. Click en "Install".



16. Dejamos que el programa se instale correctamente.



17. El programa nos pedirá permiso para instalar otros programas necesarios para su funcionamiento, repetir pasos anteriores.
18. El programa nos pedirá permiso para instalar Git a lo cual hay que aceptar y repetir los pasos anteriores.

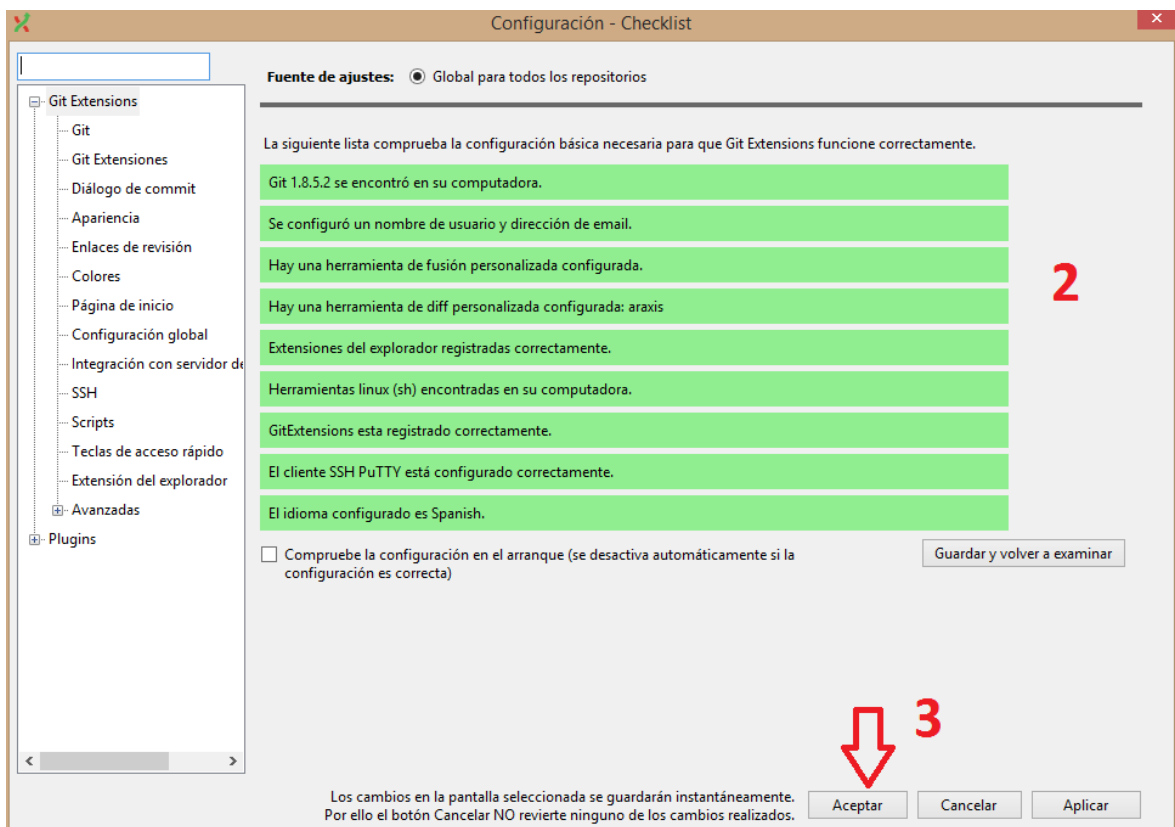


Realizados todos estos pasos, la instalación habrá finalizado exitosamente.

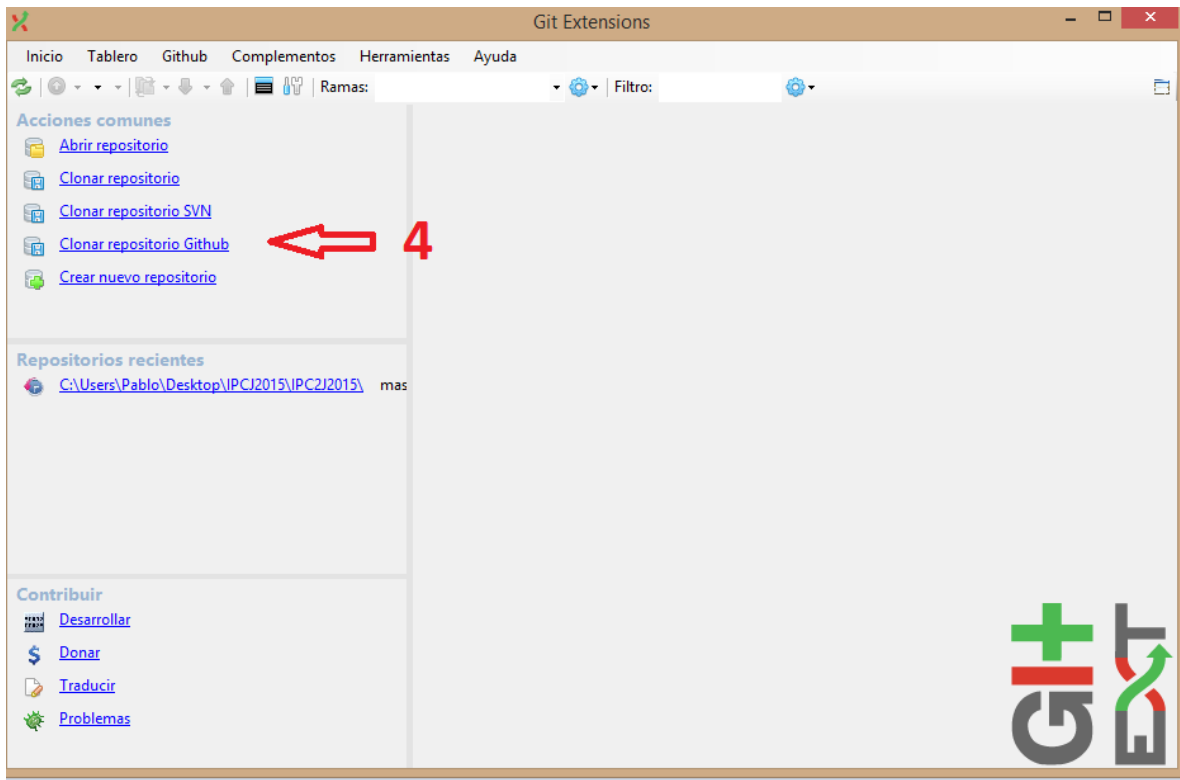
Clonar un repositorio en Github

Previamente debemos de instalar el programa "Git Extensions" para la clonación de un repositorio en github y haber creado una cuenta en la misma.

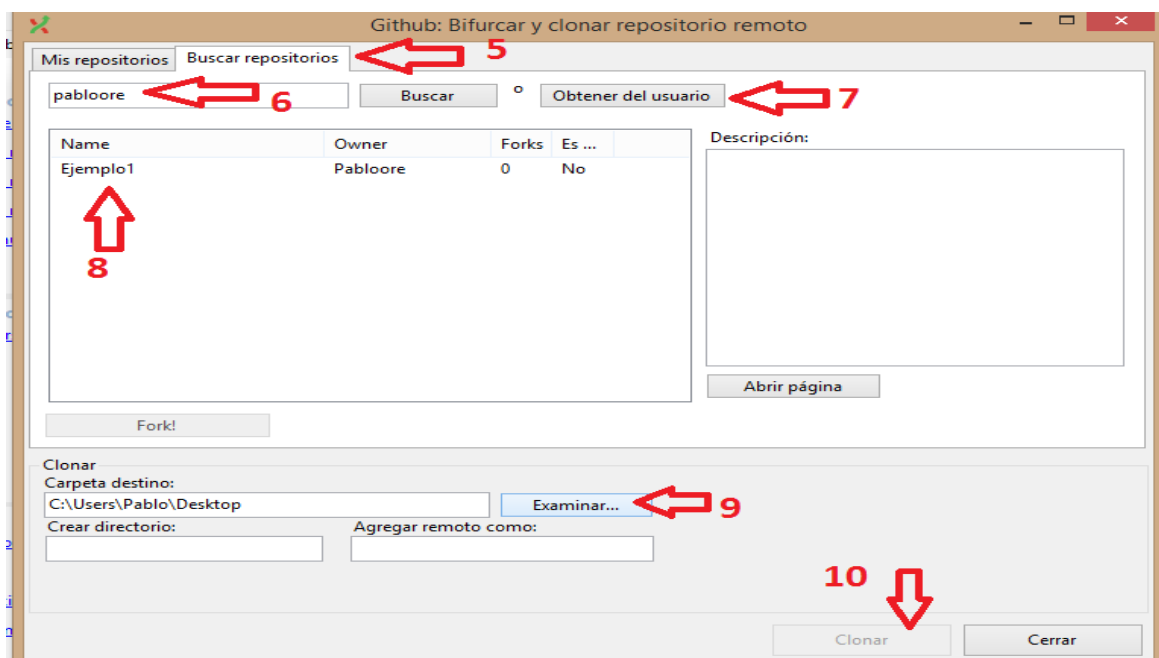
1. Abrimos Git Extensions.
2. Verificamos que todos los rectángulos estén en verde. De no ser así, se procede a resolver el programa de cada uno.
3. Click en aceptar.



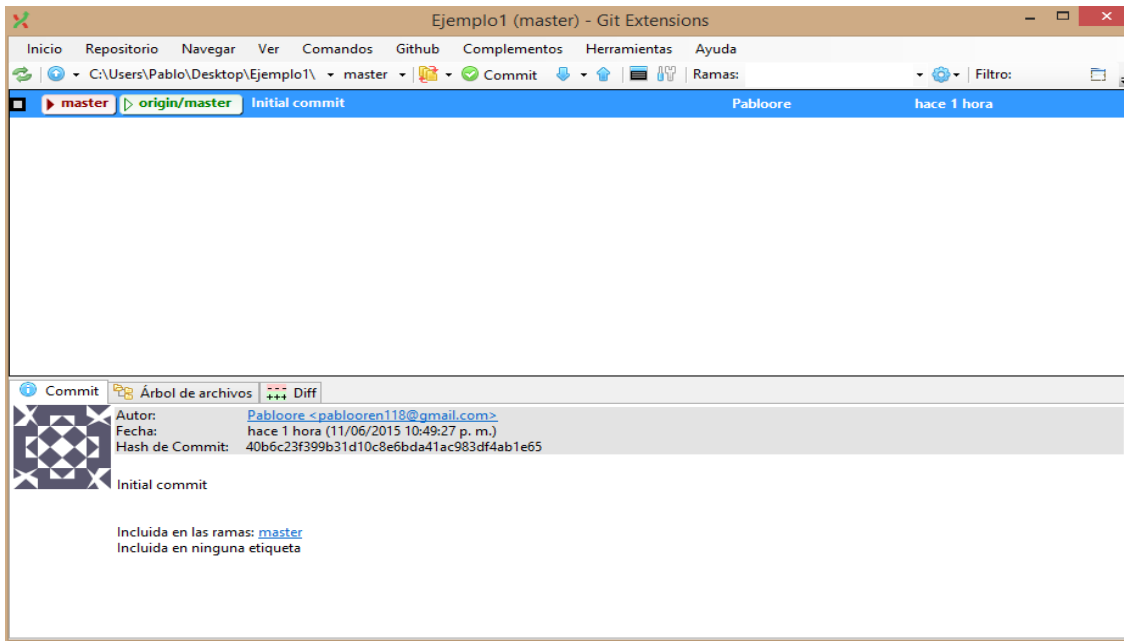
4. Click en Clonar Repositorio de Github.



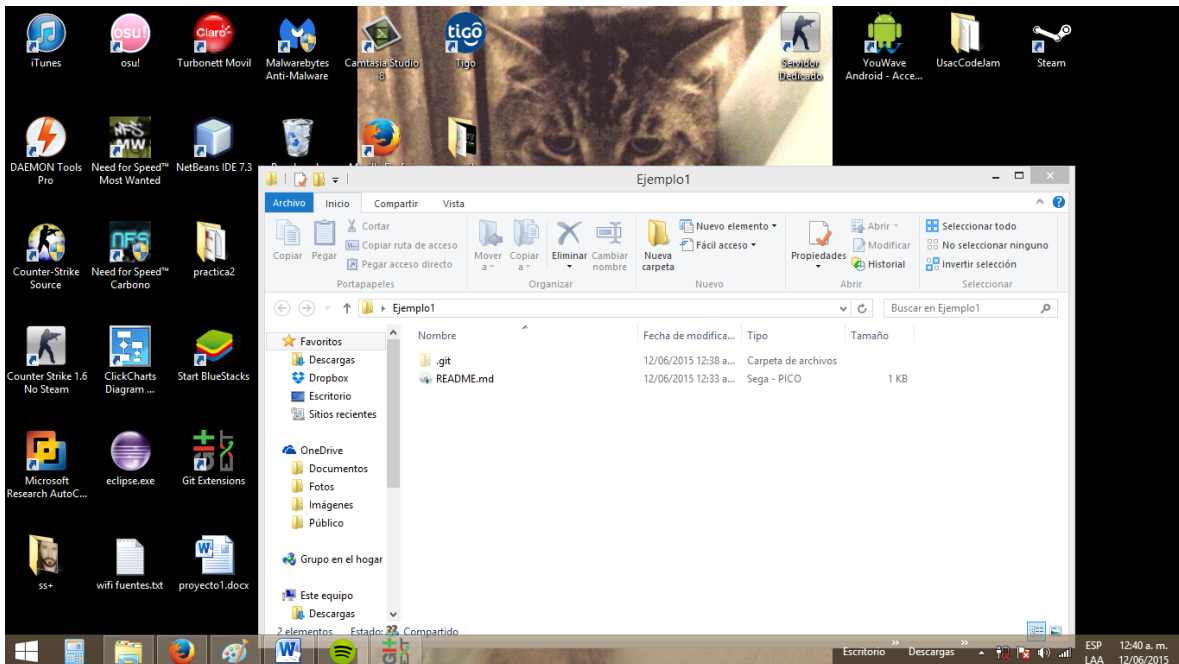
5. Click en la pestaña "Buscar repositorios".
6. Ingresamos nuestro nombre de usuario.
7. Click en "Obtener usuario".
8. Click en el repositorio que deseamos clonar.
9. Elegimos la carpeta de destino al cual va nuestro repositorio.
10. Click en clonar.



11. El programa nos mostrara una ventana en donde veremos las diferentes versiones que se le han hecho a nuestro repositorio.



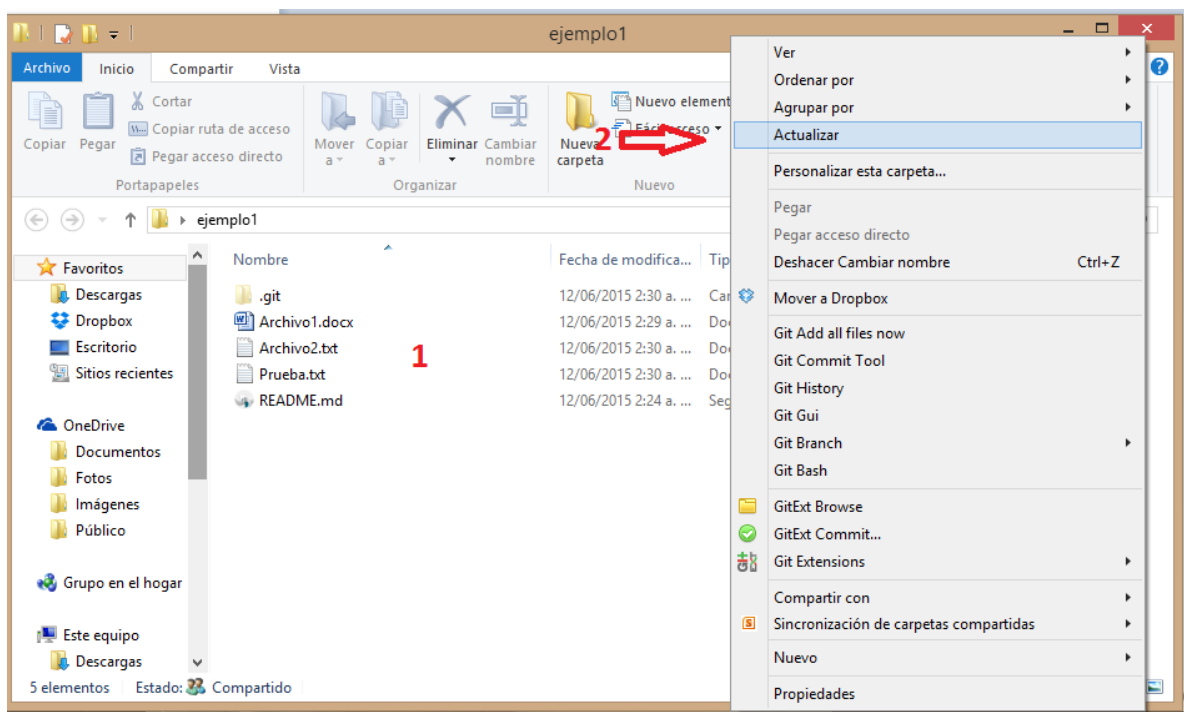
12. Nos dirigimos a la carpeta en donde aguardamos nuestro repositorio para verificar su correcta copia.



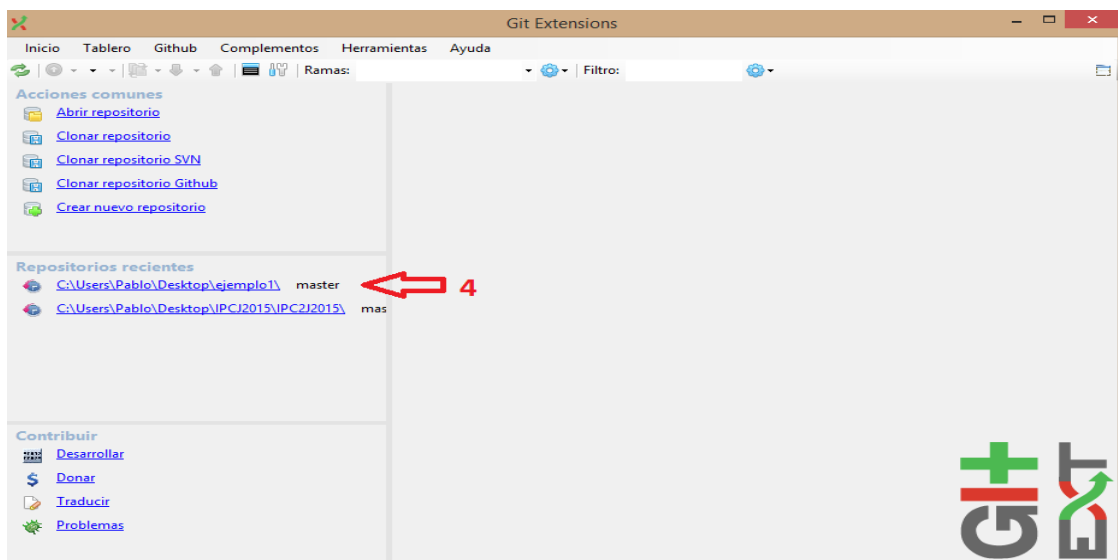
Modificar un repositorio en GitHub

Para realizar este procedimiento, debemos de haber clonado un repositorio previamente, luego de eso podemos modificar y/o agregar archivos a nuestra carpeta y proceder a modificar el repositorio en Github.

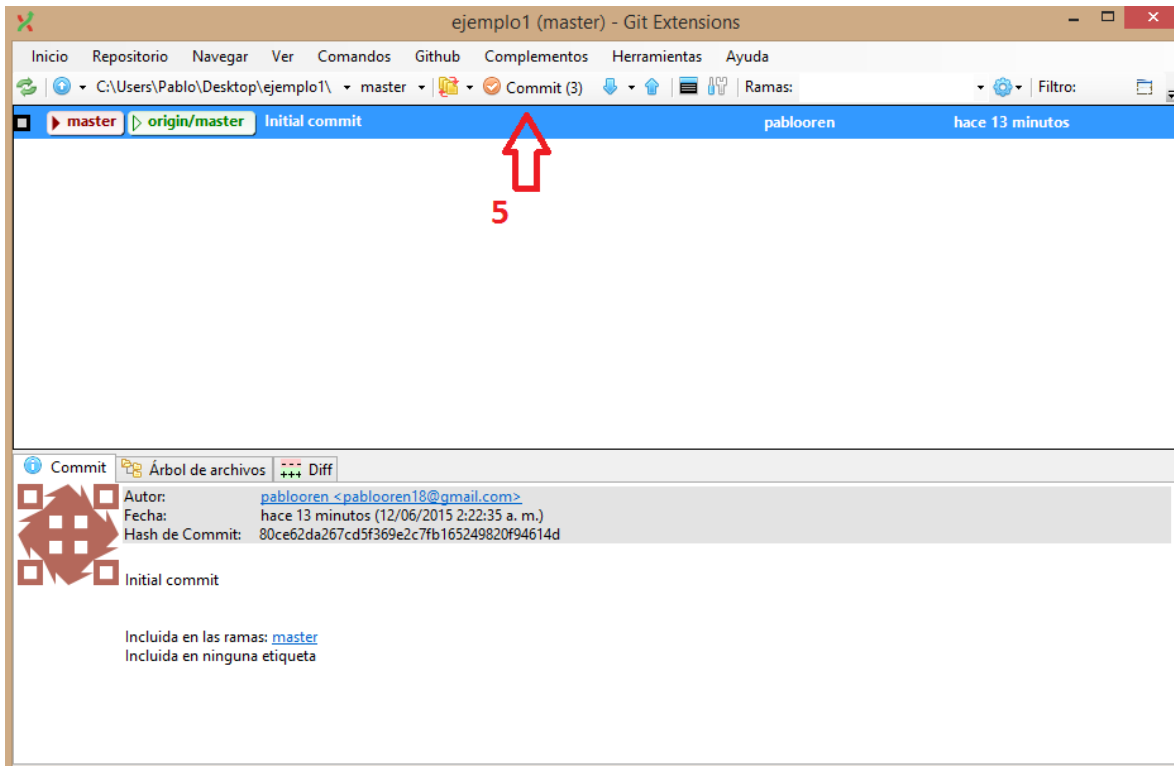
1. Agregamos o modificamos un archivo en nuestra carpeta clonada.
2. Actualizamos los cambios.



3. Abrimos GitExtensions.
4. Click en el repositorio que coincide con la carpeta que modificamos.

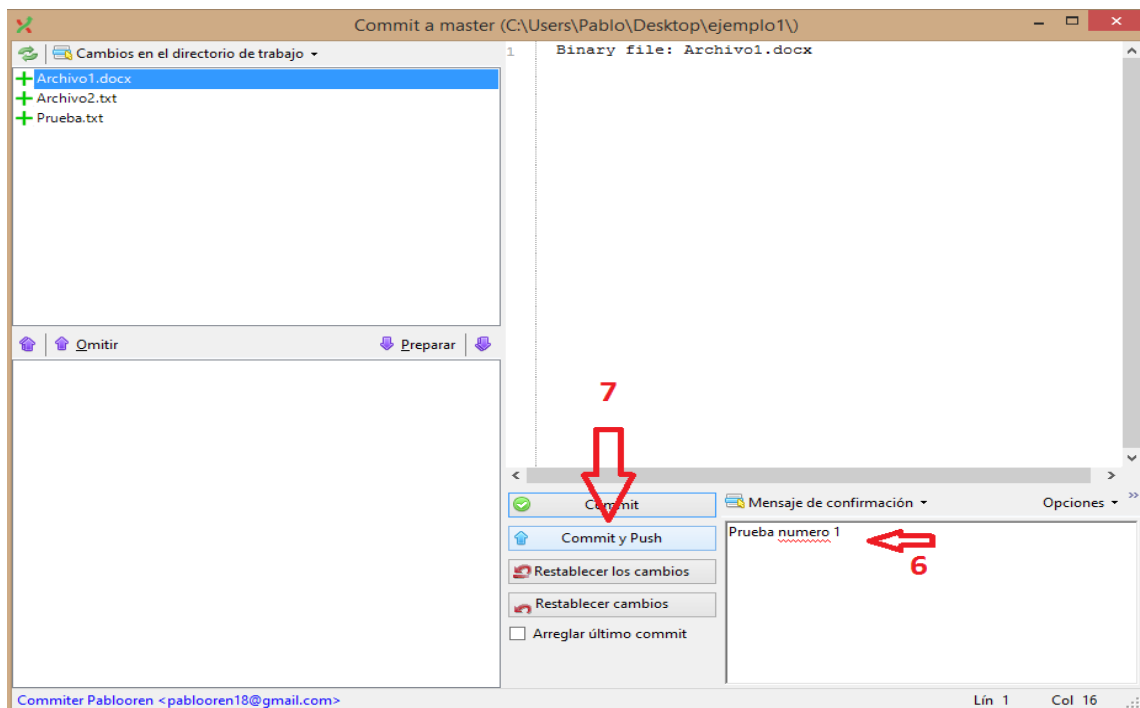


5. En la ventana, click en "Commit".

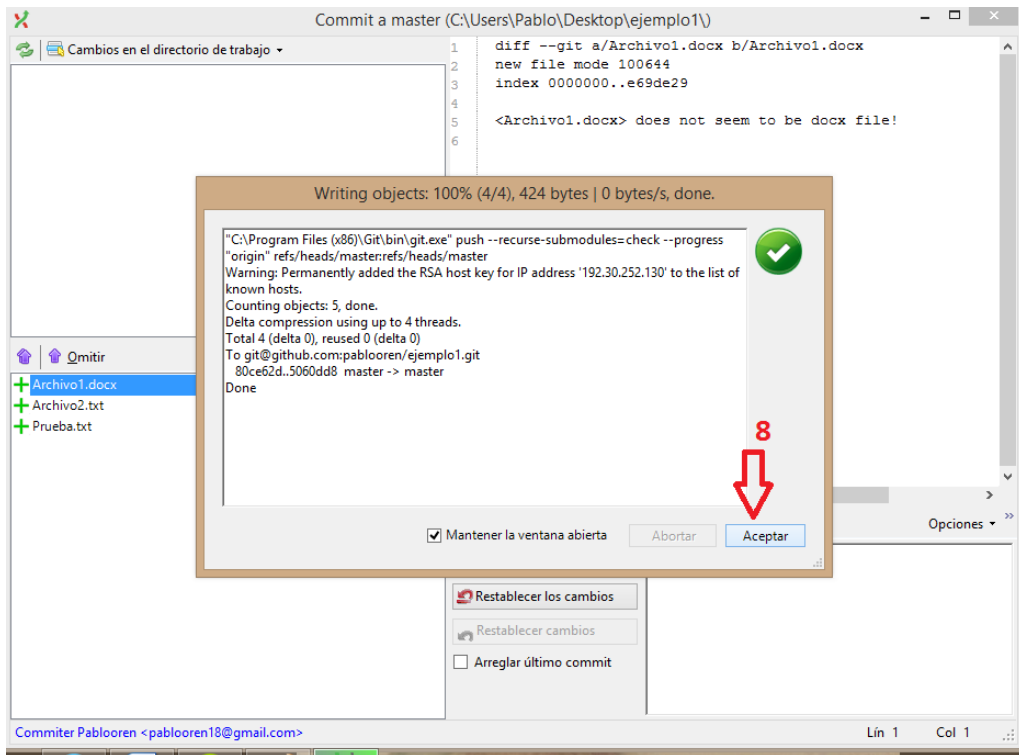


6. Escribimos el comentario de esa modificación.

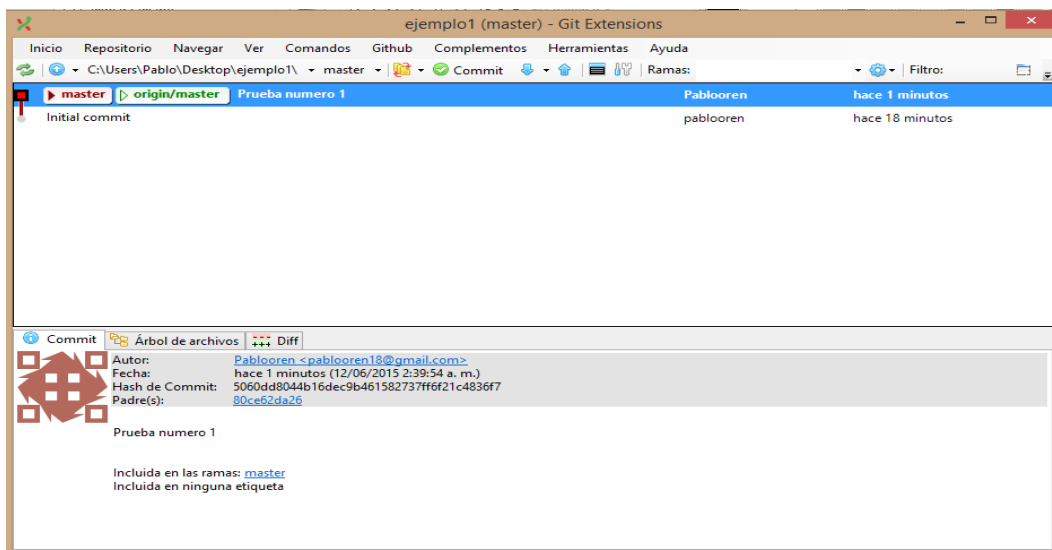
7. Click en "commit y push"



8. Click en aceptar, luego de que los cambios hayan sido realizado.

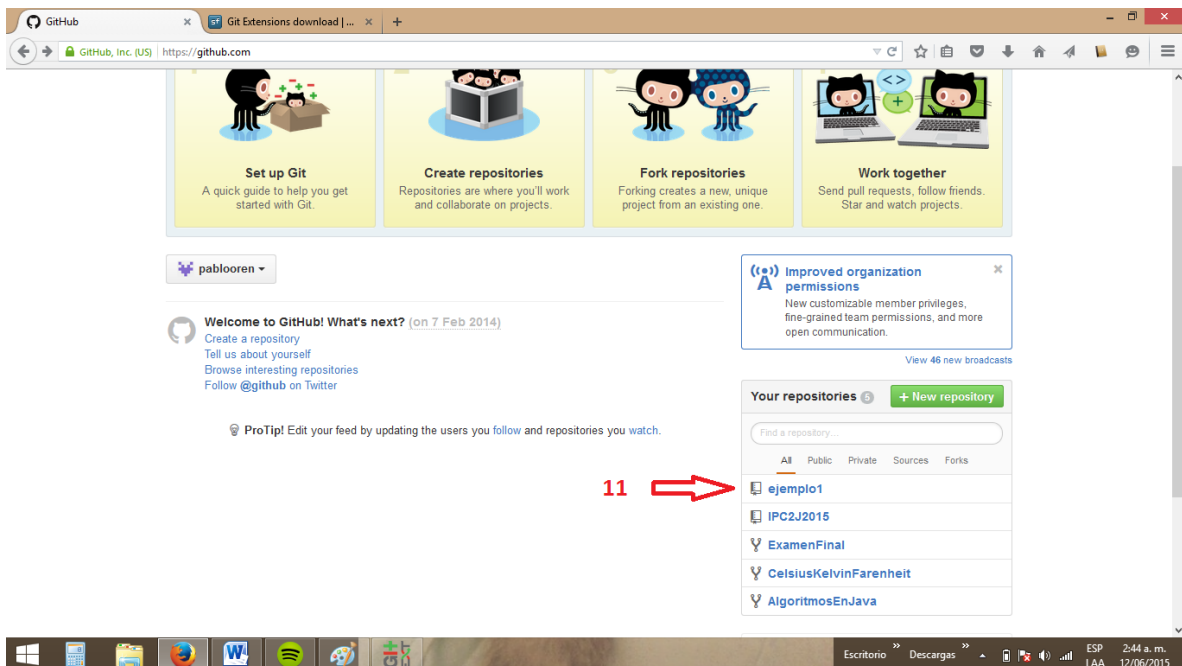


Se puede observar nuevamente la ventana de Git Extensions en donde aparece cada una de las modificaciones que hemos hecho a nuestro repositorio.

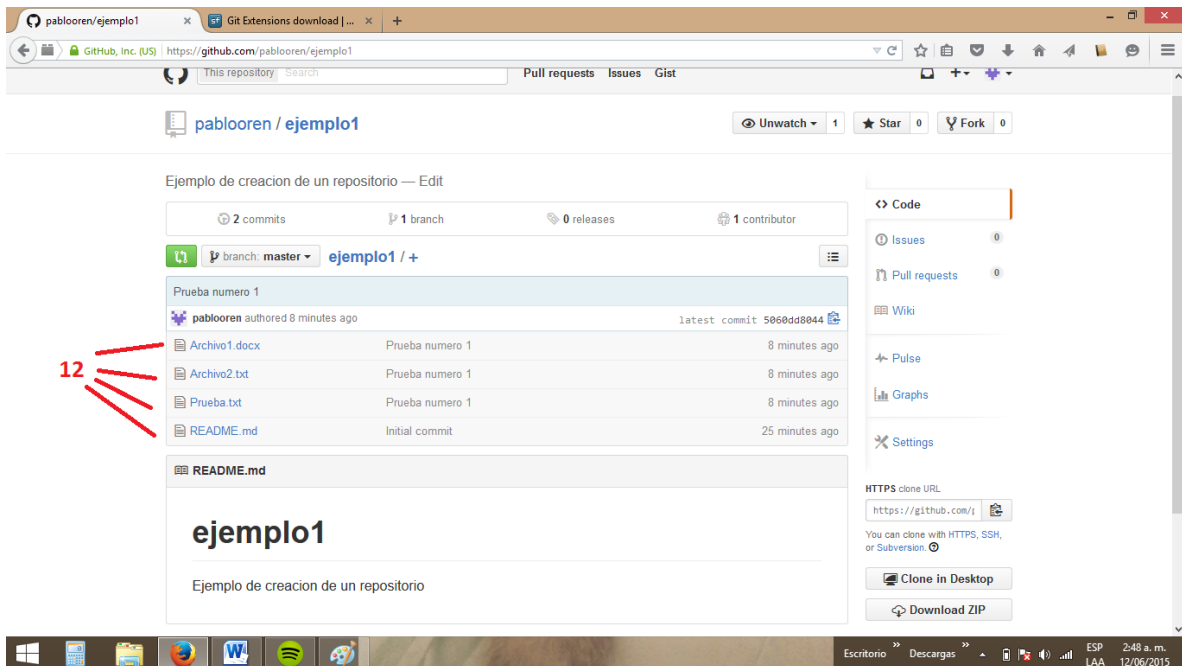


Ahora solo queda revisar los cambios desde nuestra pagina de Github. Por lo cual se procede asi:

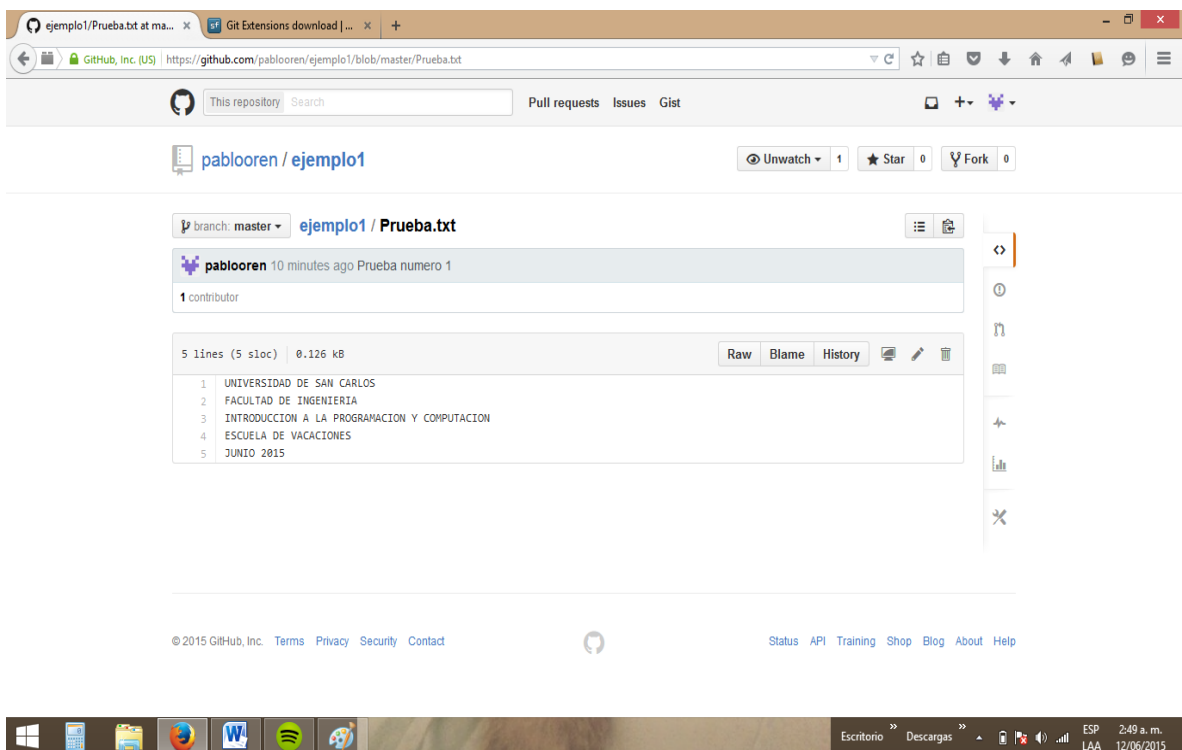
9. Ingresamos a Github.com
10. Ingresamos nuestras credenciales de Github.
11. Click en el repositorio modificado.



12. Click en cualquier archivo.



Se puede observar como github puede abrir una línea de código o un archivo de entrada, el cual podemos ver como hay cambios en el, previos.



Conclusiones

- El control de versiones de github es muy optimizado, por lo cual su uso es muy práctico y fácil de aprender.
- La plataforma github es muy amigable con el operador, le da mucha facilidad a la revisión de versiones de proyectos.
- Los repositorios y los métodos para hacerlos son fáciles de aprender y muy útiles si se desea tener un control y backup de todos nuestros proyectos.