Git y Github

14 de mayo de 2021

1. Introducción

Git es un software de control de versiones ó CVS por sus siglas en Ingles. Este tipo de software están diseñados para porder llevar un contro de los cambios en un proyecto en el que esté involucrado el desarrollo de algun tipo de software.

Un ejemplo en el que git es usado bastante es cuando tenemos varias versiones de un proyecto:

- tesis.docx
- tesis-terminada.docx
- tesis-terminada-final.docx
- tesis-terminada-fianl-definitiva.docx

En lugar de tener tantos archivos diferentes para llevar un control de los cambios, con git tendriamos un solo archivo y este mismo se encargaria de guardar registros de los cambios que se hagan en el proyecto. Aunque estos ejemplos son con archivos de word, git funciona mejor con archivos de texto por ejemplo; .txt, .csv, .c, .java, .tex, etc. Para git es mas dificil especificar los cambios para archivos empaquetados o binarios como .exe, .docx, .pptx, .jpeg, etc.

Otra gran ventaja de git es que permite a muchas personas colaborar en un solo proyecto, de esta forma se puede agilizar el proceso de desarrollo. Para colaborar se pueden utilizar herramientas que implementan el sistema de git como GitHub, GitLab, Bitbucket, etc.

2. Instalar Git

Para poder empezar a usar git tenemos que instalarlo, algunos sistemas como Mac o Linux lo podrían tener ya instalado, Windows no trae git instalado así que siempre es necesario instalarlo. Para revisar si ya estan instalados en estos sistemas es necesario abrir el terminal. En linux el terminal se abre presionando las teclas ctrl+alt+t y en Mac se puede abrir el terminal presionando las teclas cmd+espacio y luego ecribiendo la palabra terminal. Una vez abierto el terminal tenemos que escribir el commando:

Listing 1: Comando para revisar versión de Git

git --version

Si lo tenemos instalado deberiamos ver una linea parecida a la siguiente:

Listing 2: Versión de Git

git version 2.24.3

Si no lo tenemos instalado veremos algo parecido a esto:

Listing 3: Git no instalado

Unknown command: git

En caso que git no este instalado tendremos que ir al sito web https://git-scm.com/downloads y darle click al botón de descargar. En la figura 1 se muestra la pagina donde descargar git.

Figura 1: Sitio web de git pit --distributed-is-the-new-centralized Q Search entire site. About Documentation Downloads Downloads GUI Clients 2.31.1 maeOS Windows Community A Linux/Unix Download 2.31.1 for Window Older releases are available and the Git so repository is on GitHub. The entire **Pro Git book** written by Scott Chacon and Ben Straub is available to read online for free. Dead tree versions are available on **GUI Clients** Git comes with built-in GUI tools (**git-gui**, **gitk**), but there are several third-party tools for users looking for a platform-specific Various Git logos in PNG (bitmap) and EPS (vector) formats are available for use in online and print projects. experience View Logos -View GUI Clients Git via Git If you already have Git installed, you can get the latest development version via Git itself: git clone https://github.com/git/git
You can also always browse the current contents of the git repository using the web interface

2.1. Windows

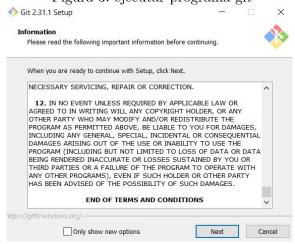
Una vez descargado el git hay que ejecutar el programa. Aparecera la siguiente ventana y hay que darle click en el botón Ejecutar:

Figura 2: ejecutar programa git



Luego se arbrira la ventana de instalación, en la cual le daremos siguiente a la mayoría de las opciones.

Figura 3: ejecutar programa git



Luego de darle click a siguiente una cuantas veces llegaremos a una opción par definir el nombre por defecto de la rama principal, este lo cambiaremos a main en lugar de master

ya que GitHub cambió su configuración para que la rama principal se llame main. De esta forma nos ahorraremos cambiarle el nombre a la rama maualmente.

Figura 4: ejecutar programa git

Git 2.31.1 Setup —

Adjusting the name of the initial branch in new repositories
What would you like Git to name the initial branch after "git init"?

Let Git use its default branch name (currently: "master") for the initial branch in newly created repositories. The Git project intends to change this default to a more inclusive name in the near future.

Override the default branch name for new repositories

NEWI Many teams already renamed their default branches; common choices ar "main", "trunk" and "development". Specify the name "git init" should use for th initial branch:

main

This setting does not affect existing repositories.

La siguiente opción que tendremos que modificar es desde donde podemos ejecutar git, eligiremos la opción de ejecutarlo desde la linea de comando y desde software de terceros (esto nos facilitará usarlo).



La última opción que tenemos que agregar es el de usar pseudo consolas, esto ayuda a poder ejecutar comandos de python o node desde la consoloa de git.

Despues de seleccionar la opción anterior le damos click en el botón Instalar y con esto

ya tendremos git instalado.

2.2. Mac

La instalación de git en mac es mucho mas sencilla, pero antes de poder instalarlo tendremos que instalar un manejador de paquetes. El manejador que paquetes que instalaremos se llama HomeBrew, esta disposible en el siguiente enlace: https://brew.sh/.

Para instalar HomeBrew tendremos que abrir el terminal de Mac y escribir el siguiente comando:

```
Listing 4: Comando para instalar HomeBrew
```

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/
Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```

Una vez instalado HomeBrew, instalar git es sencillo. Siempre en el terminal escribiremos el siguiente comando:

Listing 5: Comando para instalar git en Mac

brew install git

2.3. Linux

Por último, instalar git en Linux es mas facil que en los sistemas operativos anteriores. Primero abriremos el termial y luego dependiendo de la distribución de Linux que usemos escribiremos el siguiente comando:

2.3.1. Ubuntu/Debian

Listing 6: Comando para instalar git en Ubuntu

apt-get install git

2.3.2. Fedora

Listing 7: Comando para instalar git hasta Fedora21

yum install git

Listing 8: Comando para instalar git en Fedora22 y superiores

dnf install git

Para otras distribuciones de linux revisar el siguiente enlace: https://git-scm.com/download/linux

- 3. GitHub
- 4. Integración con VSCode
- 5. Integración con VSCode