

**Parcial 1**

Tomás González Restrepo

Lenguaje de Programacion 2

Uniremington

Septiembre 2025

## Git y GitHub: herramientas clave en el desarrollo de software

Hoy en día, el trabajo en equipo y la gestión del código son aspectos fundamentales en el desarrollo de software. Para cubrir estas necesidades existen herramientas que permiten llevar un control de versiones, trabajar de manera distribuida y colaborar con otros de forma sencilla. Entre las más importantes encontramos **Git**, un sistema de control de versiones, y **GitHub**, una plataforma en la nube que potencia el uso de Git con funciones sociales y colaborativas.

### ¿Qué es Git?

Git es un sistema de control de versiones distribuido creado por **Linus Torvalds** en **2005** con el objetivo de gestionar el desarrollo del kernel de Linux. Su función principal es llevar un registro de los cambios en el código, lo que permite a los desarrolladores:

- Guardar diferentes versiones de un proyecto.
- Recuperar estados anteriores en caso de errores.
- Trabajar en paralelo mediante ramas.
- Combinar aportes de varios colaboradores.

#### Características principales de Git:

- **Distribuido:** cada copia del repositorio contiene el historial completo del proyecto.
- **Rápido:** la mayoría de operaciones se ejecutan de forma local.
- **Seguro:** cada cambio tiene un identificador único que garantiza la integridad.
- **Trabajo en ramas:** es fácil crear, fusionar o eliminar ramas para probar nuevas ideas sin afectar el código principal.

## ¿Qué es GitHub?

**GitHub** apareció en **2008** y fue adquirido por Microsoft en 2018. Es una plataforma que combina Git con un entorno social y colaborativo para trabajar con repositorios en línea.

**Entre sus funciones más importantes están:**

- Alojamiento en la nube de proyectos Git.
- Interfaz web para explorar commits, ramas y cambios.
- Colaboración con *pull requests*, *issues*, wikis y tableros de proyectos.
- Automatización con **GitHub Actions**.
- Creación de comunidades y contribuciones abiertas.

En resumen, mientras Git gestiona versiones, GitHub se centra en la colaboración entre equipos y comunidades globales.

## Importancia de Git y GitHub en la actualidad

Estas herramientas son parte esencial del desarrollo moderno porque:

- Permiten a equipos distribuidos trabajar de forma organizada en un mismo proyecto.
- Impulsan la cultura *open source*, con miles de repositorios disponibles para aprender y colaborar.
- Facilitan la automatización y el despliegue continuo del software.
- Se han convertido en un estándar: muchos reclutadores revisan el perfil de GitHub como carta de presentación de un desarrollador.

## Conclusión

- **Git** es la base: un sistema sólido de control de versiones.
- **GitHub** le añade una capa social, colaborativa y en la nube.
- Usarlas en conjunto es clave en proyectos profesionales, académicos y personales.

Dominar ambas herramientas no solo mejora la organización y las prácticas de desarrollo, sino que también abre la puerta a participar en comunidades y mostrar tu trabajo al mundo.

## Instalación de VS Code, Node js y NPM

Primero que todo deberemos dirigirnos a los sitios web oficiales de VS Code y de Node js.

<https://code.visualstudio.com/>

<https://nodejs.org/es>

Luego deberemos ingresar a la parte donde dice descargas. Dependiendo de nuestro sistema operativo, elegiremos Windows, Linux, o Mac OS:

Una vez se descargue el instalador procederemos a ejecutarlo para que comience la instalación de los programas.

Deberemos aceptar las licencias y elegir en que ruta queremos que se instalen.

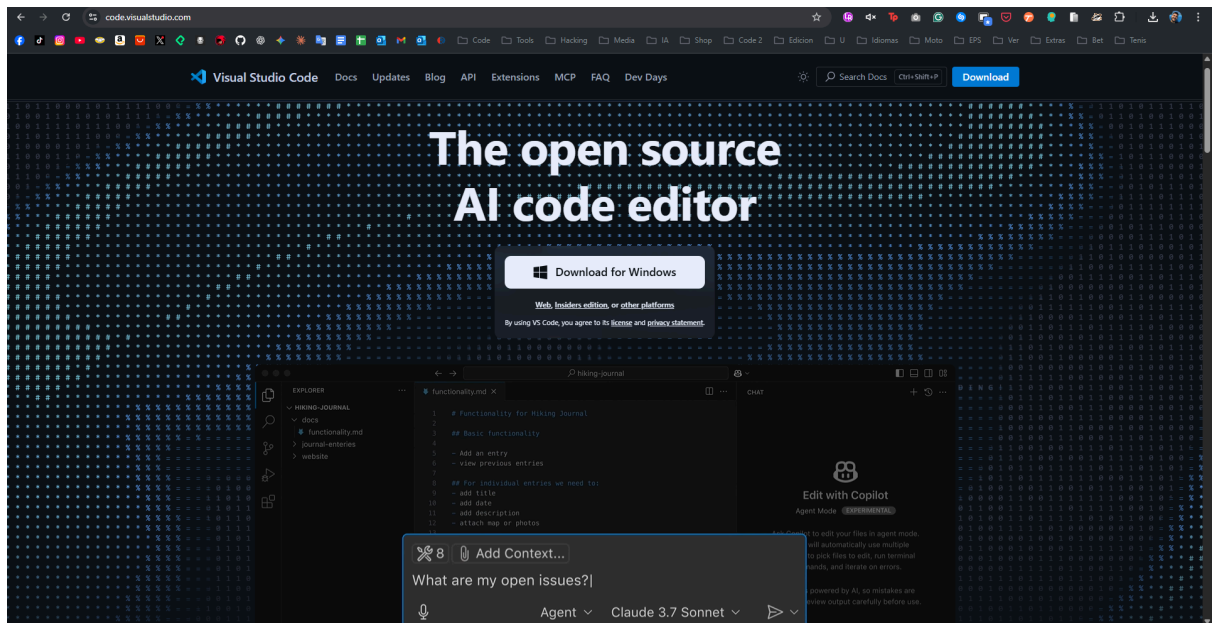
Podremos marcar las casillas o opciones adicionales que prefiramos. Por ejemplo agregar el PATH o el menu contextual (opcional) y daremos clic en siguiente o next.

Por ultimo, clicaremos en instalar y esperaremos. Una vez finalizado, podremos decidir si lanzar o iniciar los programas al cerrar el aviso de instalacion finalizada.

Si queremos verificar la instalacion podremos probar con la consola de comandos o el simbolo de sistema. Dependiendo de nuestro sistema operativo algunos comandos seran distintos.

Por ejemplo podriamos escribir `node -v` o `node --version` para saber que version tenemos instalada y asi confirmar que todo este en orden.

Adjunto pantallazos de prueba y guia del proceso.



nodejs.org/en/download

nodejs.org

Aprender Acerca de Descargar Blog Documentación Contribuir Certificación

Start typing... Ctrl+K

## Descarga Node.js®

Obtiene Node.js® v22.19.0 (LTS) para Windows usando Docker con npm

Info: Want new features sooner? Get the latest Node.js version instead and try the latest improvements!

```
1 # Docker provides instructions dedicated for each system operative.
2 # Por favor consulta la documentación oficial en https://www.docker.com/get-started/
3
4 # Descarga la imagen de Docker de Node.js:
5 docker pull node:22-alpine
6
7 # Crea un contenedor de Node.js e inicia una sesión shell:
8 docker run -it --rm --entrypoint sh node:22-alpine
9
10 # Verifica la versión de Node.js:
11 node -v # Debería mostrar "v22.19.0".
12
13 # Verify the Node.js version:
14 node -v # Should print "v22.19.0".
15
16 # Verifica versión de npm:
17 npm -v # Debería mostrar "10.9.3".
```

PowerShell Copiar al portapapeles

Docker is a containerization platform. If you encounter any issues please visit Docker's website

O obtiene una versión pre compilada de Node.js® para Windows usando la arquitectura x64.

Windows Installer (.msi) Standalone Binary (.zip)

git-scm.com/downloads

git --local-branching-on-the-cheap

Type / to search entire site...

## Downloads

macOS Windows Linux/Unix

Latest source Release **2.51.0**  
Release Notes (2025-08-08)  
Download for Windows

Older releases are available and the Git source repository is on GitHub.

### 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 experience.

View GUI Clients →

### Logos

Various Git logos in PNG (bitmap) and EPS (vector) formats are available for use in online and print projects.

View Logos →

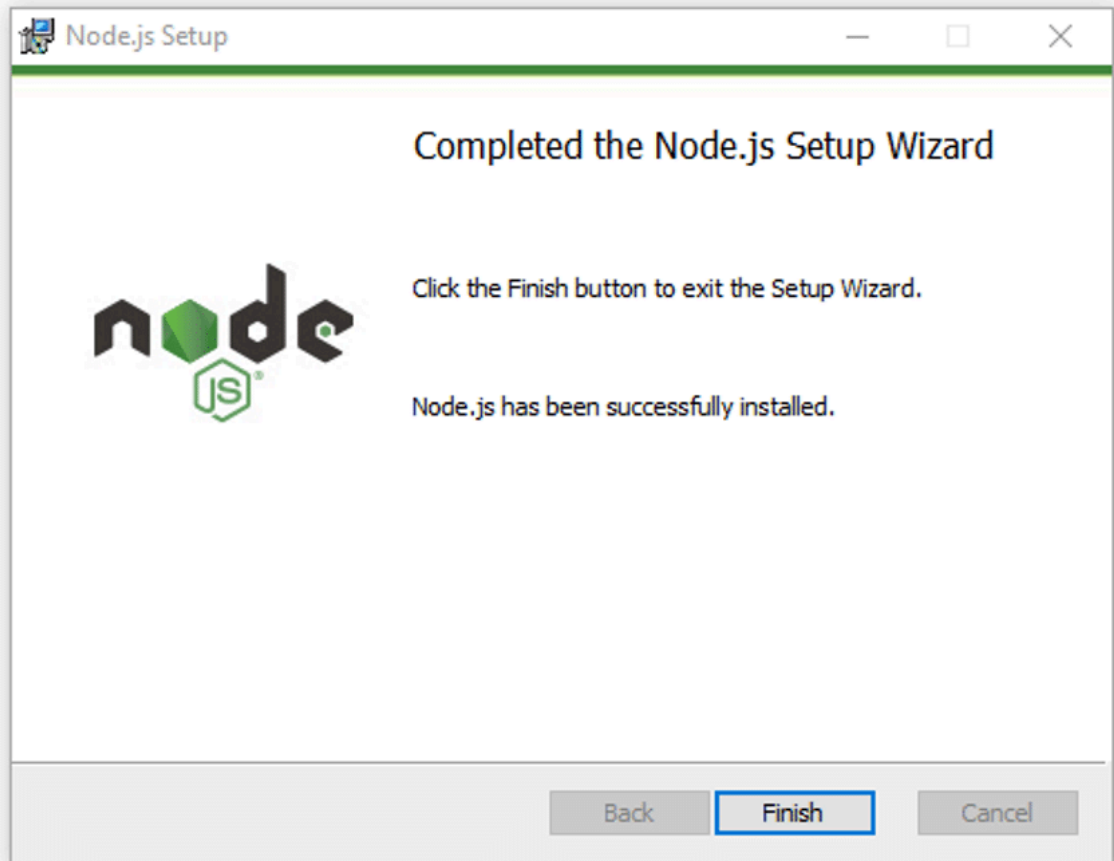
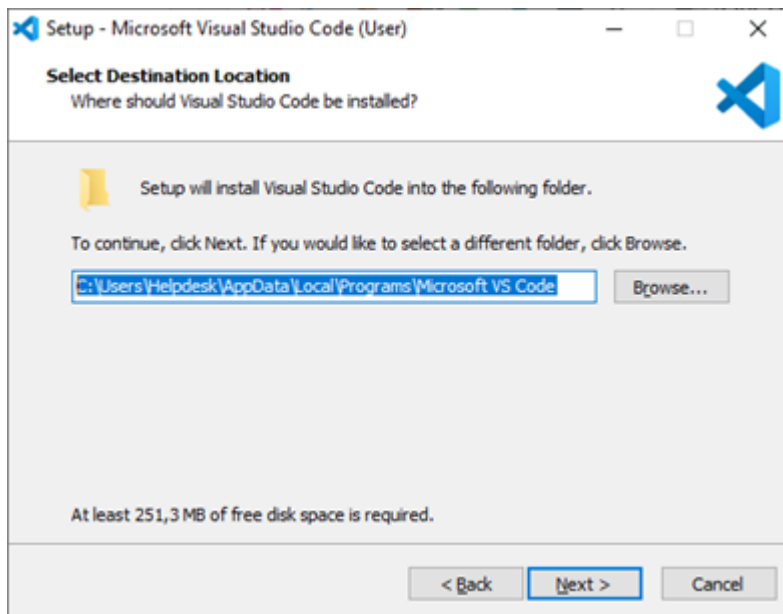
### Git via Git

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.

about this site Patches, suggestions, and comments are welcome. Git is a member of Software Freedom Conservancy



## Welcome to the Git Setup Wizard

This will install Git version 2.6.3 on your computer.

It is recommended that you close all other applications before continuing.

Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.




Next >

Cancel

github.com/TomasGonzalezRpo

Overview Repositories 9 Projects Packages Stars 1

 Tomás González Restrepo  
Tomás GonzalezRpo  
Edit profile  
At 2 followers • 4 following

TomásGonzalezRpo / README.md  
Hi there 🍌

Popular repositories

TomásGonzalezRpo Public

37 contributions in the last year

Contribution settings: 2025

	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug
Mon												
Wed												
Fri												

Learn how we count contributions

Less More

Contribution activity

September 2025

TomásGonzalezRpo has no activity yet for this period.

Show more activity

Seeing something unexpected? Take a look at the [GitHub profile guide](#).

## Referencias

*Acerca de GitHub y Git - Documentación de GitHub.* (n.d.). GitHub Docs.

<https://docs.github.com/es/get-started/start-your-journey/about-github-and-git>

Fernández, Y. (2019, October 30). *Qué es Github y qué es lo que le ofrece a los desarrolladores.* Xataka.

<https://www.xataka.com/basics/que-github-que-le-ofrece-a-desarrolladores>

*Git - Fundamentos de Git.* (n.d.). Git-Scm.com.

<https://git-scm.com/book/es/v2/Inicio---Sobre-el-Control-de-Versiones-Fundamentos-de-Git>

*Git vs GitHub: ¿Cuál es la Diferencia y cómo Empezar?* (2023, August 21). Kinsta®.

<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/git-vs-github/>

<https://www.facebook.com/grokkeepcoding>. (2022, February 14). *¿Qué es Git y por qué es tan importante? [2025].* KeepCoding Bootcamps.

<https://keepcoding.io/blog/que-es-git-y-por-que-es-tan-importante/>

mijacobs. (n.d.). *¿Qué es Git? - Azure DevOps.* Learn.microsoft.com.

<https://learn.microsoft.com/es-es/devops/develop/git/what-is-git>

*Qué es GitHub y cómo usarlo para aprovechar sus beneficios.* (n.d.). Platzi.

<https://platzi.com/blog/que-es-github-como-funciona/>