

Manual de instalación: VS Code, Python y Git

Prepara tu computadora para el curso — instalarás las tres herramientas de trabajo y crearás tus cuentas de Gmail y GitHub, paso a paso y sin experiencia previa.

Modalidad: en casa, a tu ritmo **Complétalo:** antes de la clase 2

Tiempo estimado: 30–45 minutos, con buena conexión a internet

Antes de empezar

Sigue las secciones **en orden, de la A a la G**. Cada instrucción indica si aplica a Windows (**WIN**) o a Mac (**MAC**); si no tiene etiqueta, aplica a ambos. Solo necesitas:

⚠ Verifica que tienes:

- Una computadora con **Windows 10 u 11**, o con **macOS** — y permiso para instalar programas en ella.
- Unos **2 GB de espacio libre** en disco.
- Conexión a internet estable (descargarás entre 100 y 200 MB por herramienta).

Las tres herramientas, en una frase cada una

VS Code

El editor donde escribirás y ejecutarás código: tu mesa

Python

El lenguaje de programación del curso — y el programa

Git

El sistema de control de versiones: guarda la historia

de trabajo. Dentro de él viven la terminal (la ventana donde escribes órdenes de texto para la computadora), los notebooks (cuadernos interactivos que combinan texto y código) y las extensiones que usaremos todo el curso.

(intérprete) que entiende y ejecuta lo que escribes. Sirve cualquier versión 3.12 o superior.

de tus proyectos y te conecta con GitHub, donde viven los materiales del curso y vivirá tu propio trabajo. Ojo: GitHub guarda y muestra tu código, pero *no lo ejecuta* — quien corre el código es Python, en tu computadora.

EN CASA • A TU RITMO

Instalación guiada: siete secciones, en orden

A

Instala VS Code

1. Entra a code.visualstudio.com/download.
2. **WIN** Descarga la versión de **Windows**, abre el archivo descargado, acepta la licencia y avanza con **Next** dejando marcadas las opciones por defecto, hasta **Install** y **Finish**.
3. **MAC** Descarga la versión de **macOS (Universal)**. Se baja un archivo **.zip**: haz doble clic para descomprimirlo y **arrastra la aplicación «Visual Studio Code» a la carpeta Aplicaciones**. Ábrela; si macOS pregunta si confías en una app descargada de internet, pulsa **Abrir**.

Verificación: VS Code se abre y muestra su pantalla de bienvenida. Puedes cerrarlo por ahora.

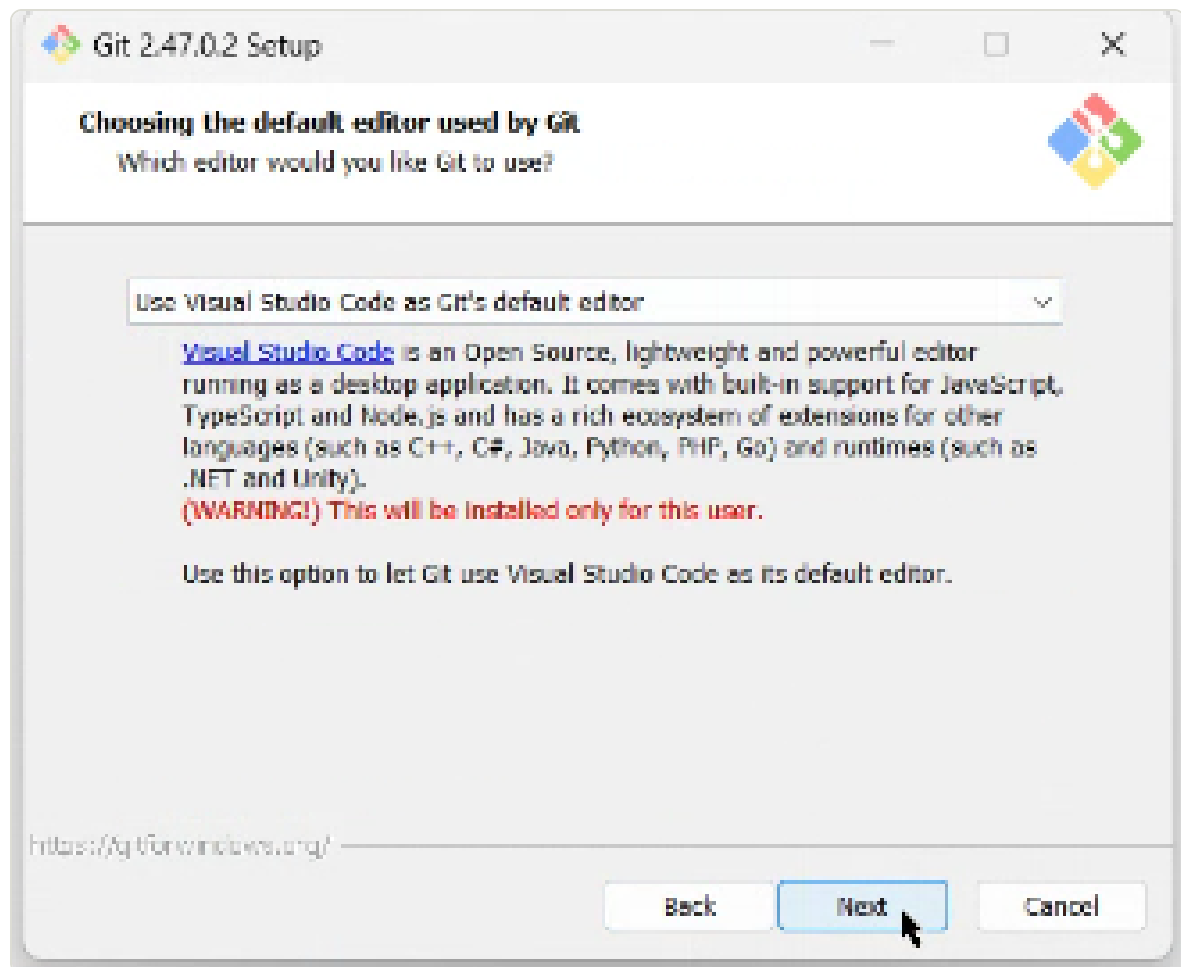
B

Instala Git

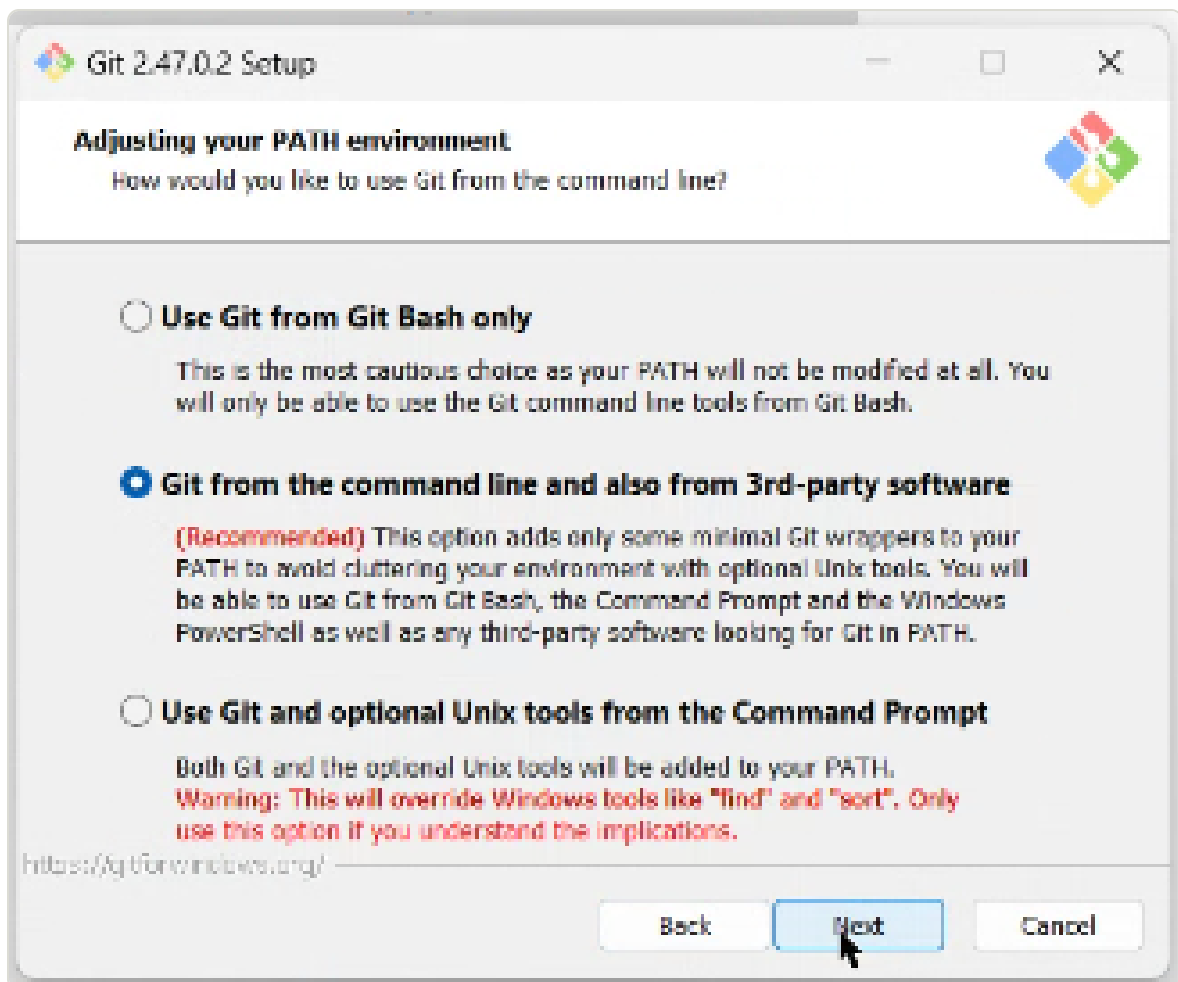
WIN En Windows, Git se instala con un asistente:

1. Entra a git-scm.com/downloads → **Windows** → descarga el instalador de 64 bits (*Standalone Installer*).
2. Ejecuta el archivo descargado. El asistente tiene muchas pantallas: en casi todas basta dejar lo marcado y pulsar **Next**. Solo hay **dos decisiones importantes**:

La primera: cuando pregunte por el editor por defecto, elige **«Use Visual Studio Code as Git's default editor»**:



La segunda: en la pantalla del PATH — la lista de carpetas donde el sistema busca los programas —, deja la opción recomendada «**Git from the command line and also from 3rd-party software**», que te permitirá usar `git` desde cualquier terminal:



3. Sigue con **Next** en el resto de pantallas (deja lo marcado), pulsa **Install** y al terminar **Finish**.

MAC En Mac no hay instalador: se usa la Terminal una sola vez.

1. Abre la **Terminal**: pulsa **⌘ + Espacio**, escribe **Terminal** y presiona Enter.
2. Escribe **git --version** y presiona Enter. Si Git no está instalado, macOS te ofrecerá instalar las **herramientas de línea de comandos**: acepta con **Instalar** y espera a que termine (varios minutos).

Verificación (ambos sistemas): abre una terminal **nueva** — **WIN** pulsa la tecla Windows, escribe **PowerShell** y presiona Enter · **MAC** la misma Terminal de antes — y ejecuta:

```
git --version
```

RESULTADO ESPERADO (EL NÚMERO PUEDE VARIAR)

```
git --version
git version 2.47.0
```

**WIN**

No uses el botón grande de python.org

Si entras con Windows, la página de descargas de python.org muestra un botón amarillo que dice «**Download Python install manager**». Ese programa **no** es el que necesitas para el curso y no muestra la casilla clave de la instalación. Sáltate esa página: usa los enlaces directos de abajo, que descargan el **instalador clásico** (*standalone installer*) para Windows y para Mac.

1. **WIN** Descarga directamente **[python-3.14.6-amd64.exe](#)** (29 MB) y ejecútalo.
2. **WIN** En la primera pantalla del instalador, **antes de continuar**, marca la casilla de la parte inferior: **Add python.exe to PATH**. Luego pulsa **Install Now** y, al terminar, **Close**.
3. **MAC** Descarga directamente **[python-3.14.6-macos11.pkg](#)** (75 MB), ábrelo y sigue el asistente (**Continuar** → **Instalar**).
4. **MAC** Al terminar se abre una carpeta: haz doble clic en **Install Certificates.command** y deja que corra hasta el final (instala los certificados que Python usa para conectarse a internet).

Verificación: abre una terminal **nueva** (o la de VS Code: **Terminal** → **New Terminal**) y ejecuta **solo el comando de tu sistema**:

WIN

En Windows:

```
python --version
```

MAC

En Mac (con el 3 al final):

```
python3 --version
```

RESULTADO ESPERADO (EN MAC EL COMANDO ES PYTHON3)

```
python --version
Python 3.14.6
```



¿Y si estos enlaces cambian?

Para el curso sirve cualquier Python **3.12 o superior**. Si algún día los enlaces directos dejan de funcionar, entra a python.org/downloads. **WIN** Busca el enlace pequeño «*Or get the standalone installer for Python 3.x.x*» — ese, no el botón grande. **MAC** El botón grande **Download Python 3.x.x** sí descarga el instalador clásico (.pkg): úsalo con confianza.

D

Instala las extensiones de VS Code: Python y Jupyter

1. Abre VS Code y pulsa el icono de **Extensiones** en la barra izquierda (cuatro cuadraditos), o usa **Ctrl+Shift+X** (Windows) / **⇧⌘X** (Mac).
2. En el buscador escribe **Python**, elige la extensión **Python** de **Microsoft** (la primera, con millones de descargas) y pulsa **Install**.
3. Busca ahora **Jupyter**, elige la extensión **Jupyter** de **Microsoft** y pulsa **Install**. Es la que permite abrir **notebooks**: los cuadernos interactivos que combinan texto y código, donde trabajaremos en las clases.

Verificación: en el panel de Extensiones, la pestaña **Installed** muestra Python y Jupyter (con algunas extensiones compañeras que se instalan solas, como Pylance — es normal).

E

Crea tu cuenta de Gmail (si aún no tienes una)

1. Entra a accounts.google.com/signup y elige **Para mi uso personal**.
2. Escribe tu nombre y apellidos, tu fecha de nacimiento y género, y avanza con **Siguiente**.
3. Elige una de las direcciones que Google te sugiere, o pulsa **Crear tu propia dirección de Gmail** y escribe la que prefieras. Define una contraseña segura que recuerdes.
4. Si Google lo pide, verifica con tu número de teléfono (te llega un código por SMS). Acepta las condiciones con **Acepto**.

Esta cuenta es la que usarás para **Google Colab** — la herramienta en la nube con la que también se sigue el curso — y para registrarte en GitHub en la siguiente sección.

F

Crea tu cuenta de GitHub

1. Entra a github.com/signup e ingresa tu correo (puede ser el Gmail de la sección E). Pulsa **Continue**.
2. Crea una contraseña que no uses en otra web y anótala.
3. Elige un **nombre de usuario profesional**, tipo **nombre-apellido** — será público y te acompañará toda la maestría.
4. Resuelve la verificación (**Verify**) y escribe el **código que llega a tu correo**.
5. Inicia sesión (**Sign in**); si GitHub hace preguntas sobre tu perfil, responde y elige el plan **Free**.

Verificación: revisa tu correo y confirma que aparece como **verificado** en GitHub (si no llegó el código, revisa la carpeta de spam). Al pulsar tu avatar (arriba a la derecha) → **Your profile**, ves tu página pública: ahí vivirá tu portafolio.

G

Preséntate con Git: tu identidad

Git firma cada cambio que guardes con un nombre y un correo. Configúralos **una sola vez**, en cualquier terminal (la de VS Code sirve). Al pegar los comandos, **sustituye** **Nombre Apellido** por tu nombre real y

tu-correo@ejemplo.com por **el mismo correo de tu cuenta de GitHub**, conservando las comillas:

```
git config --global user.name "Nombre Apellido"
git config --global user.email "tu-correo@ejemplo.com"
```

Verificación: este comando debe mostrar las dos líneas con tus datos:

```
git config --global --list
```

RESULTADO ESPERADO – CON TUS DATOS REALES, NO LOS DE EJEMPLO

```
git config --global --list
user.name=María Torres
user.email=maria.torres@gmail.com
```

✓ Todo listo cuando...

Marca cada punto solo si lo comprobaste en tu computadora:

☐ `git --version` responde con un número de versión.

☐ `python --version` (Windows) o `python3 --version` (Mac) responde **3.12 o superior**.

☐ VS Code se abre y en Extensiones → Installed aparecen **Python** y **Jupyter**.

☐ `git config --global --list` muestra mi nombre y mi correo.

☐ Puedo iniciar sesión en Gmail y en GitHub, y mi correo de GitHub está verificado.

Si algo se atasca

▼ P1 · **WIN** Escribo python y se abre la Microsoft Store

Windows trae un acceso directo falso a Python que abre la tienda. Pasa cuando Python no está instalado o se instaló **sin marcar** la casilla `Add python.exe to PATH`. Vuelve a ejecutar el instalador de la sección C y fíjate en qué pantalla aparece:

- Si muestra la casilla `Add python.exe to PATH` (Python no estaba instalado): márcala y pulsa `Install Now`.
- Si muestra `Modify / Repair / Uninstall` (Python ya estaba instalado): elige `Modify` → `Next` → en *Advanced Options* marca `Add Python to environment variables` → `Install`.

Al terminar, abre una terminal **nueva** y repite `python --version`.

▼ P2 · “python” o “git” no se reconoce como comando

Las terminales abiertas *antes* de instalar no se enteran de los programas nuevos: cierra **todas** las terminales (y VS Code completo) y vuelve a abrir. Si `python` sigue sin responder en Windows, revisa P1.

▼ P3 · **MAC** `python --version` dice “command not found” o muestra 2.7

En Mac el comando del Python moderno es `python3` (con el 3). Usa siempre `python3 --version`. Si también falla, repite la sección C y verifica en una terminal nueva.

▼ P4 · Descargué el “Python install manager” por error

No pasa nada: desinstálalo (**WIN** Configuración → Aplicaciones → Aplicaciones instaladas → *Python install manager* → Desinstalar) y usa el **enlace directo** de la sección C para instalar el Python clásico, marcando la casilla del PATH.

▼ P5 · **WIN** “la ejecución de scripts está deshabilitada en este sistema”

Es una protección de PowerShell que aparecerá al activar entornos virtuales (clase 2). Ejecuta en la terminal:

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
```

Responde `S` (o `Y`) si pregunta, cierra esa terminal y abre una nueva.

▼ P6 · **MAC** "No se puede abrir..." / "Apple no pudo verificar que la app no contiene malware"

Es Gatekeeper, la protección de macOS. Cierra el aviso y ve a **Ajustes del Sistema → Privacidad y seguridad**; baja hasta el mensaje sobre la app bloqueada y pulsa **Abrir de todos modos** (te pedirá tu contraseña). Solo hace falta la primera vez. En macOS 14 o anterior también sirve el atajo: clic derecho (o **Ctrl + clic**) sobre la aplicación → **Abrir** → **Abrir**.

▼ P7 · No me llega el código de verificación de GitHub

Revisa la carpeta de **spam / correo no deseado** y espera un par de minutos. Puedes pedir un código nuevo desde la misma página. Si usaste un correo institucional y no llega, prueba con tu Gmail.

💡 **¿Tu problema no está en la lista? Pídele ayuda a una IA**

Un asistente de IA (ChatGPT, Claude, Gemini o Copilot) resuelve muy bien este tipo de atascos **si le das contexto suficiente**. Copia esta plantilla, rellena los huecos [entre corchetes] y pégala en el chat:

```
Estoy siguiendo un manual del curso propedéutico de FLACSO
y me atasqué en [paso o sección del manual donde estabas].
Mi sistema operativo es [Windows o Mac].
Escribí este comando o código:
[pega aquí exactamente lo que escribiste]
Y obtuve este mensaje de error o problema:
[pega aquí el mensaje completo, copiado desde la terminal]
Por favor: primero explícame por qué ocurre el problema,
en lenguaje sencillo (no tengo experiencia en programación),
y después dame los pasos para resolverlo, uno por uno.
```

Tres consejos para que la respuesta sirva:

- **Copia el error completo como texto** — selecciónalo en la terminal y cópialo — mejor que una captura de pantalla o un fragmento suelto.
- **Lee cada comando que la IA te sugiera antes de ejecutarlo**; si no entiendes qué hace, pregúntale. Nunca ejecutes a ciegas comandos que borren archivos o carpetas.
- Si la primera respuesta no funciona, **cuéntale qué pasó al intentarlo**: la conversación de ida y vuelta es parte normal del proceso.

Qué sigue

Con las tres herramientas instaladas y tus cuentas listas, tu computadora ya es un laboratorio. El siguiente paso es de la clase 2: clonar el repositorio del curso y crear tu primer entorno virtual — todo está en el **Manual de la clase 2 — GitHub y tu primer entorno**.

Propedéutico de Matemáticas y Programación · FLACSO Ecuador — Manual de instalación, versión julio 2026.

Es la primera guía de la serie: le siguen el **Manual de la clase 2** (clonar el repositorio y crear tu entorno), el **Manual de la clase 3** (tu propio repositorio) y el **Mapa de las herramientas** (manual de consulta).