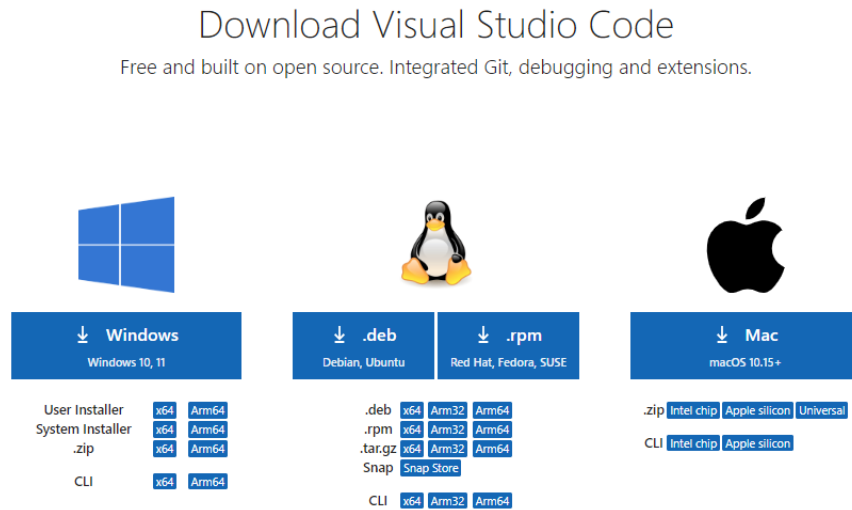


## Pasos para instalar Flutter y las herramientas necesarias para utilizar el SDK para crear aplicaciones móviles en Windows.

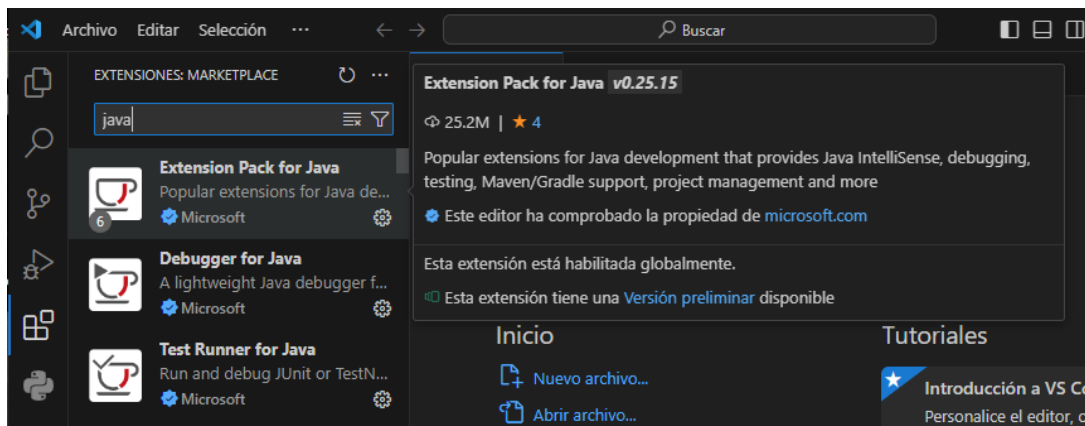
1. Descargar el Visual Studio Code desde la siguiente URL:

- a. <https://code.visualstudio.com/download>

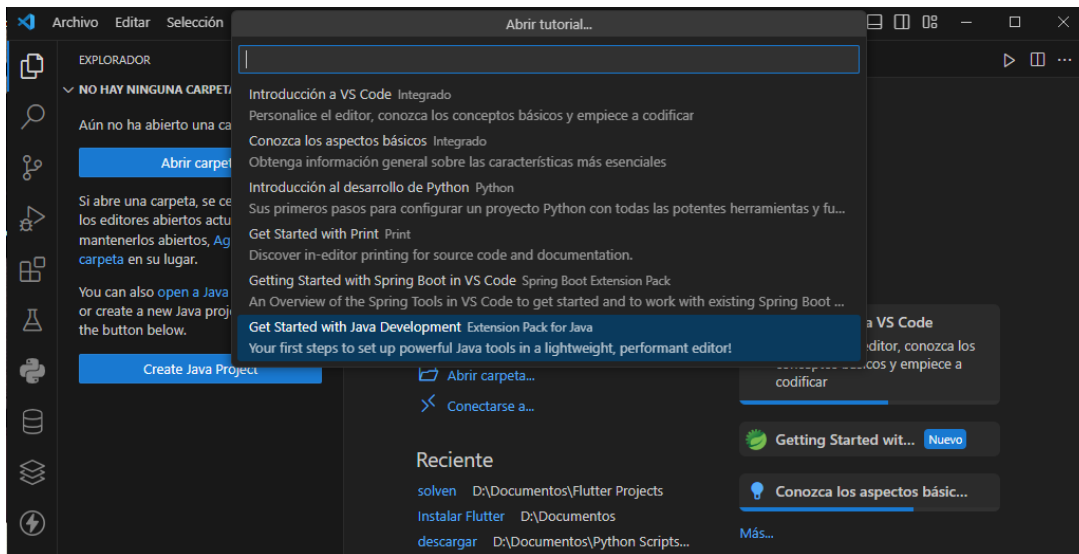


b. Luego Instalar el Visual Studio Code.

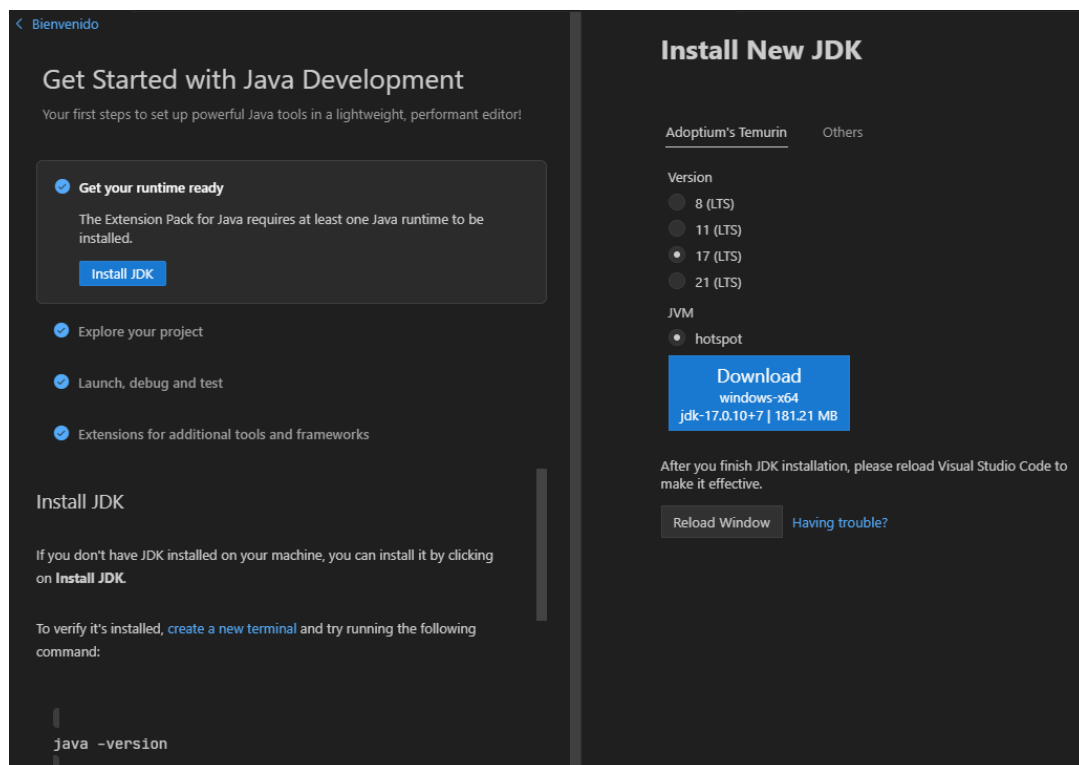
2. Después de instalar abrir Visual Studio Code ir a la barra lateral izquierda y pulsar el icono de extensiones buscar java e instalar Extension Pack for Java.



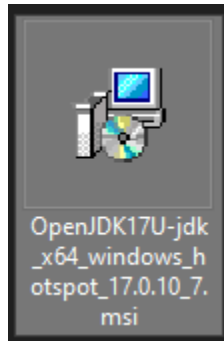
3. En la ventana de bienvenida de Visual Studio Code pulsar en la esquina inferior derecha el enlace de Más... y seleccionar Get Started with Java Development.



4. Luego pulsar el botón Install el JDK (Java Development Kid), y seleccionar 17 (LTS) y pulsar el botón Download (Descargar).



5. Al terminar la descarga ir a la carpeta de descargas e instalar OpenJDK17

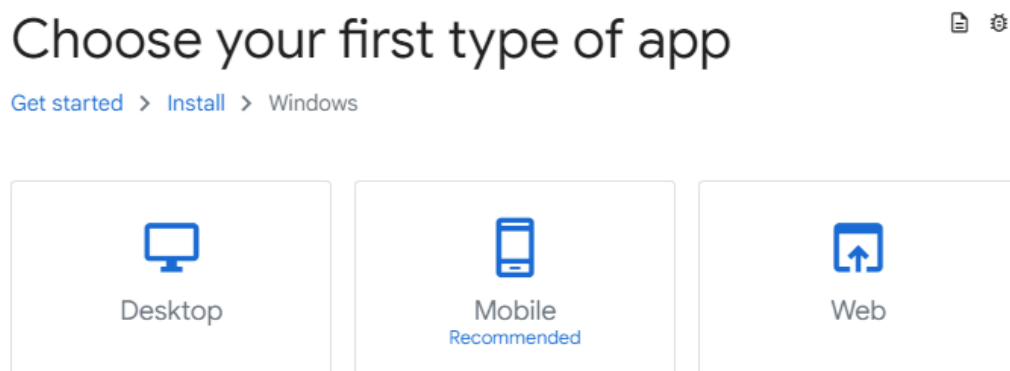


6. Descarga Git para Windows desde la siguiente URL:

- a. <https://git-scm.com/downloads>



7. Instalar Git para Windows.
8. Descarga el SDK Flutter para Windows desde la siguiente URL:
  - a. <https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows>



Your choice informs which parts of Flutter tooling you configure to run your first Flutter app. You can set up additional platforms later. *If you don't have a preference, choose **Mobile**.*

## Download then install Flutter

To install Flutter, download the Flutter SDK bundle from its archive, move the bundle to where you want it stored, then extract the SDK.

1. Download the following installation bundle to get the latest stable release of the Flutter SDK.

**flutter\_windows\_3.19.2-stable.zip**

For other release channels, and older builds, check out the [SDK archive](#).

9. Descarga Android Command Tools para Windows desde la siguiente URL:
  - a. <https://developer.android.com/studio/#command-tools>

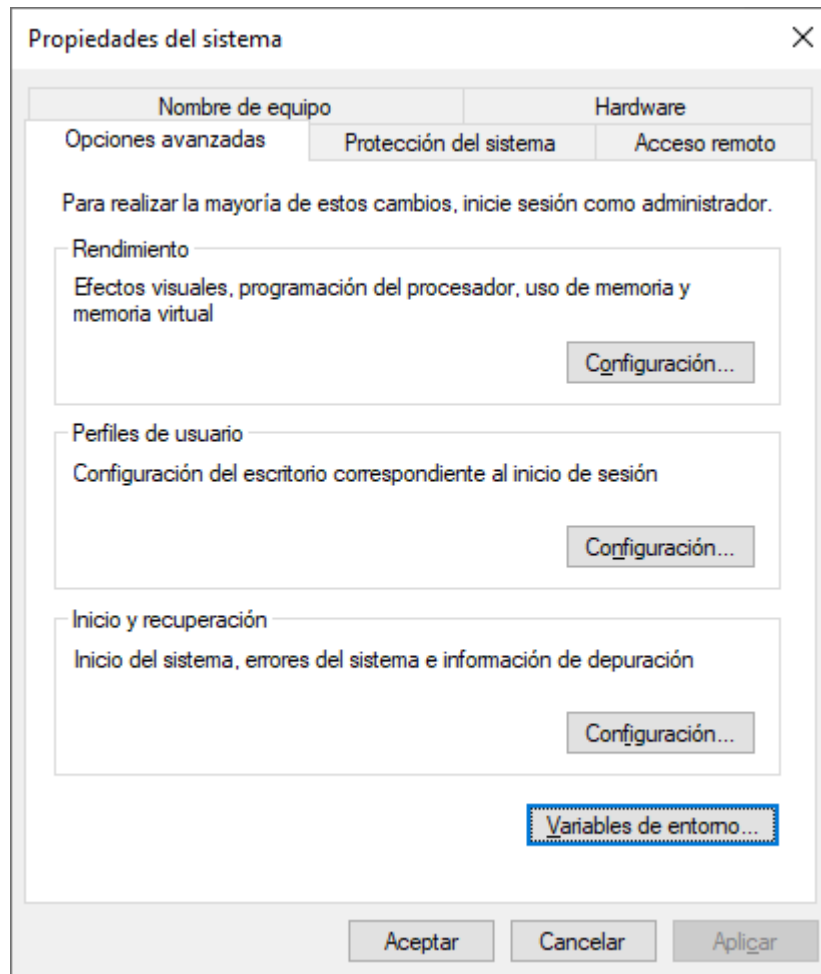
## Solo herramientas de línea de comandos

Plataforma	Paquete de herramientas del SDK	Tamaño	Suma de comprobación SHA-256
Windows	<a href="#">commandlinetools-win-11076708_latest.zip</a>	153.6 MB	4d6931209eebb1bfb7c7e8b240a6a3cb3ab24479ea294f3539429574b1eec862
Mac	<a href="#">commandlinetools-mac-11076708_latest.zip</a>	153.6 MB	7bc5c72ba0275c80a8f19684fb92793b83a6b5c94d4d179fc5988930282d7e64
Linux	<a href="#">commandlinetools-linux-11076708_latest.zip</a>	153.6 MB	2d2d50857e4eb553af5a6dc3ad507a17adf43d115264b1afc116f95c92e5e258

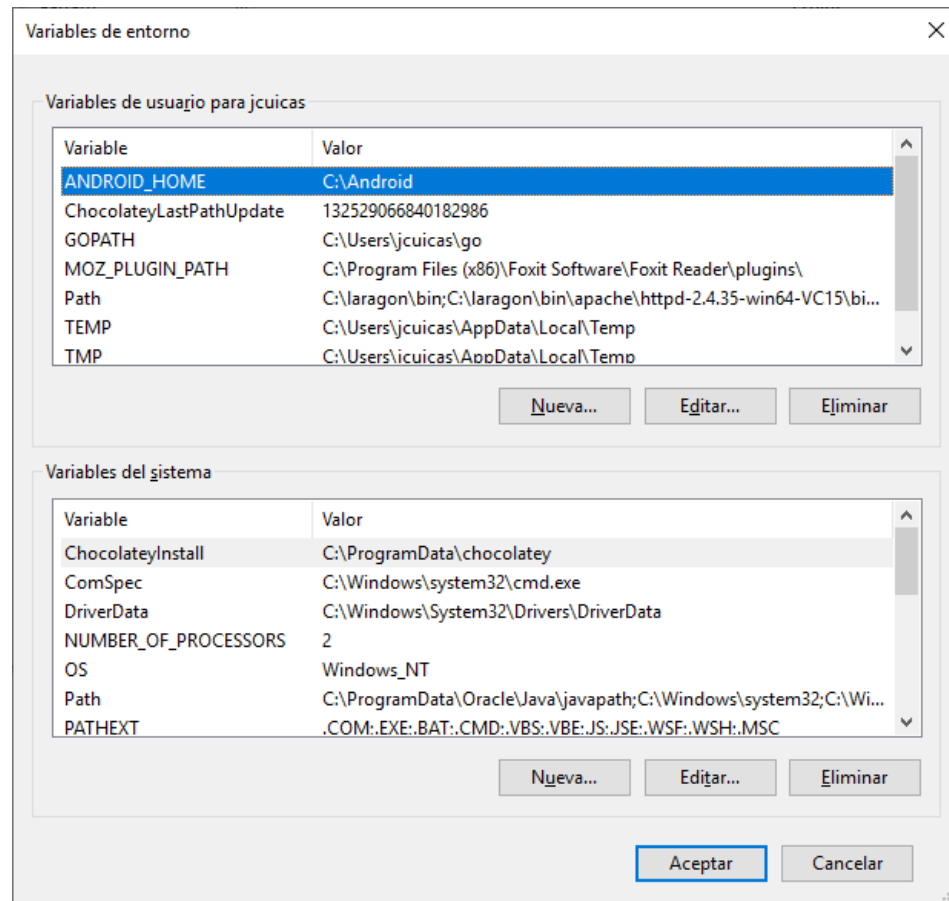
Android Studio incluye herramientas de línea de comandos. Si no necesitas Android Studio, puedes descargar las herramientas básicas de línea de comandos de Android mencionadas anteriormente. Puedes usar el [sdkmanager](#) incluido para descargar otros paquetes de SDK.

10. Crea un directorio en tu unidad C: y colócale el nombre de Android
  - a. `C:\Android`
11. Extrae el archivo ZIP del SDK de Flutter en la carpeta **C:\Android**, en una subcarpeta llamada **flutter** la ruta completa se ve así:
  - a. `C:\Android\flutter`
12. Instala las Android Command Tools. Antes de extraer el archivo ZIP, crea una carpeta dentro de **C:\Android** con el nombre **cmdline-tools**, el directorio se ve así:
  - a. `C:\Android\cmdline-tools`
13. Dentro de ese directorio extrae el ZIP y renombra la carpeta extraída a **tools**, el directorio se ve así:
  - a. `C:\Android\cmdline-tools\tools`

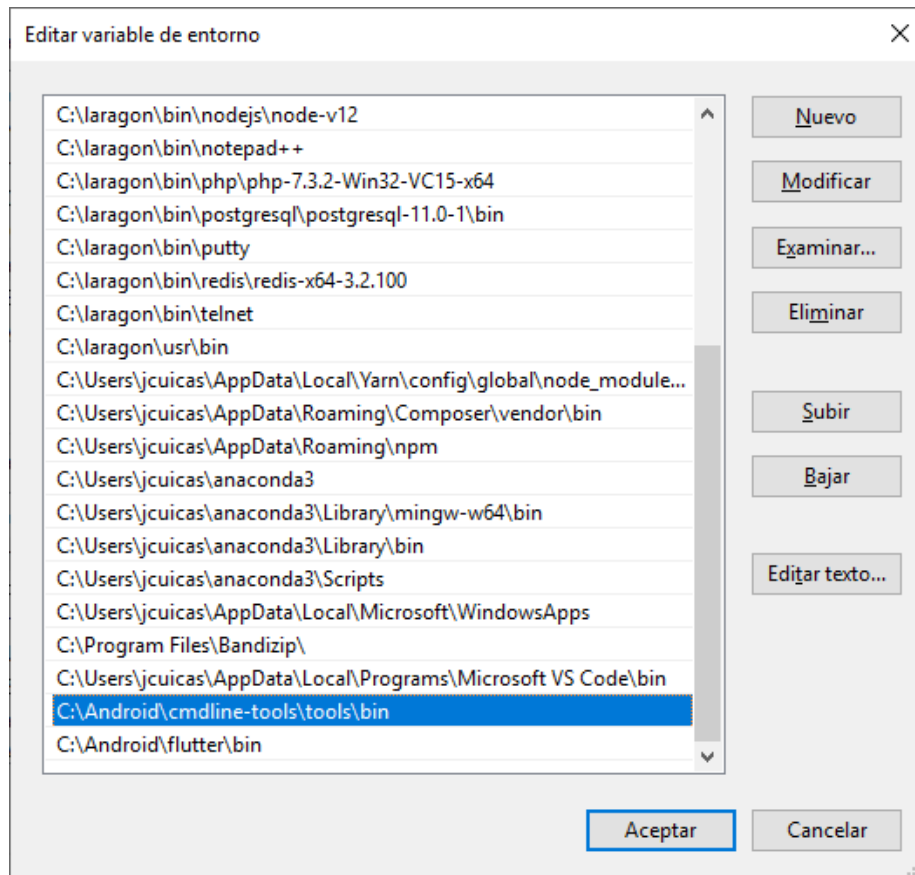
14. Configure algunas variables de entorno:



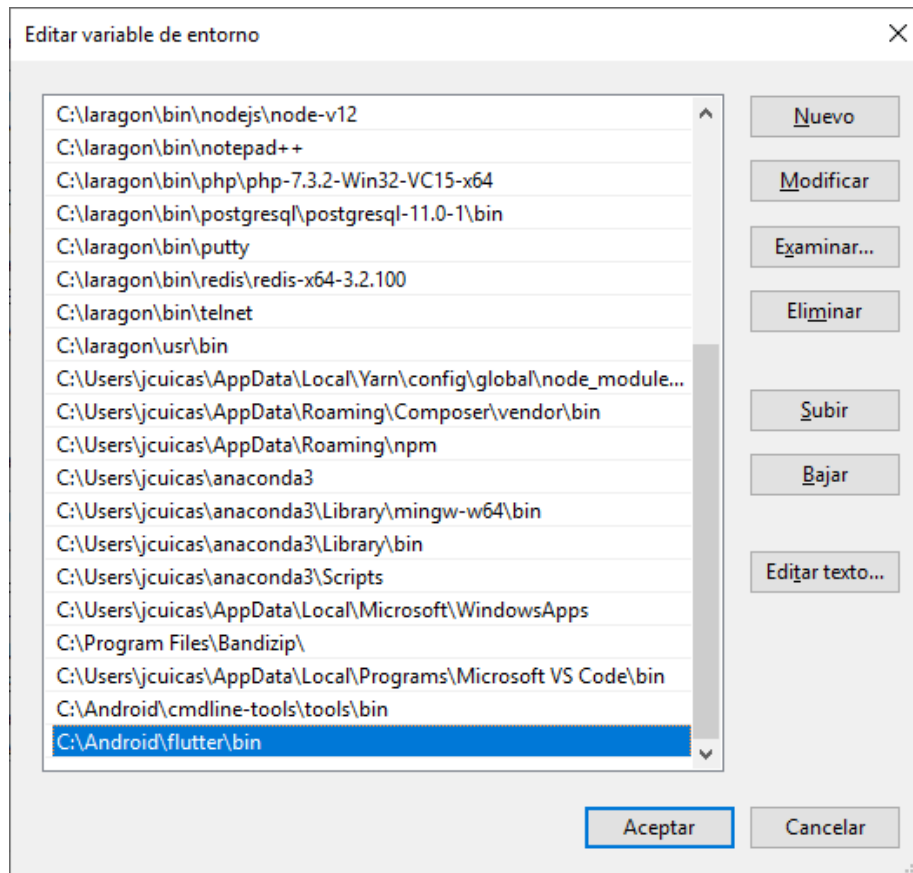
a. ANDROID\_HOME



- b. En el Path de variables de usuario o variables de sistema crear:



- c. En el Path de variables de usuario o variables de sistema crear:



15. Para conocer Android API Levels visite la siguiente URL:

- a. <https://apilevels.com/>

## Android API Levels

This is an overview of all Android versions and their corresponding identifiers for Android developers. Anyone is welcome to open an [issue](#) or [pull request](#). Happy developing!

[Definitions](#) [Footnotes](#) [See also](#)

Version	SDK / API level	Version code	Codename	Cumulative usage <sup>1</sup>	Year <sup>4</sup>
<b>Android 15</b> <sup>DEV</sup>	Level 35	TBD	Vanilla Ice Cream <sup>2</sup>	—	TBD
<b>Android 14</b>	Level 34	UPSIDE_DOWN_CAKE	Upside Down Cake <sup>2</sup>	9.3%	2023
▪ targetSdk will need to be 34+ for new apps and app updates by August 31, 2024.					
<b>Android 13</b>	Level 33	TIRAMISU	Tiramisu <sup>2</sup>	41.6%	2022
▪ targetSdk must be 33+ for new apps and app updates since August 31, 2023.					
<b>Android 12</b>	Level 32 <sup>Android 12L</sup>	S_V2	Snow Cone <sup>2</sup>	58.9%	2021
	Level 31 <sup>Android 12</sup>	S			
<b>Android 11</b>	Level 30	R	Red Velvet Cake <sup>2</sup>	75.4%	2020
<b>Android 10</b>	Level 29	Q	Quince Tart <sup>2</sup>	84.3%	2019
<b>Android 9</b>	Level 28	P	Pie	90.3%	2018



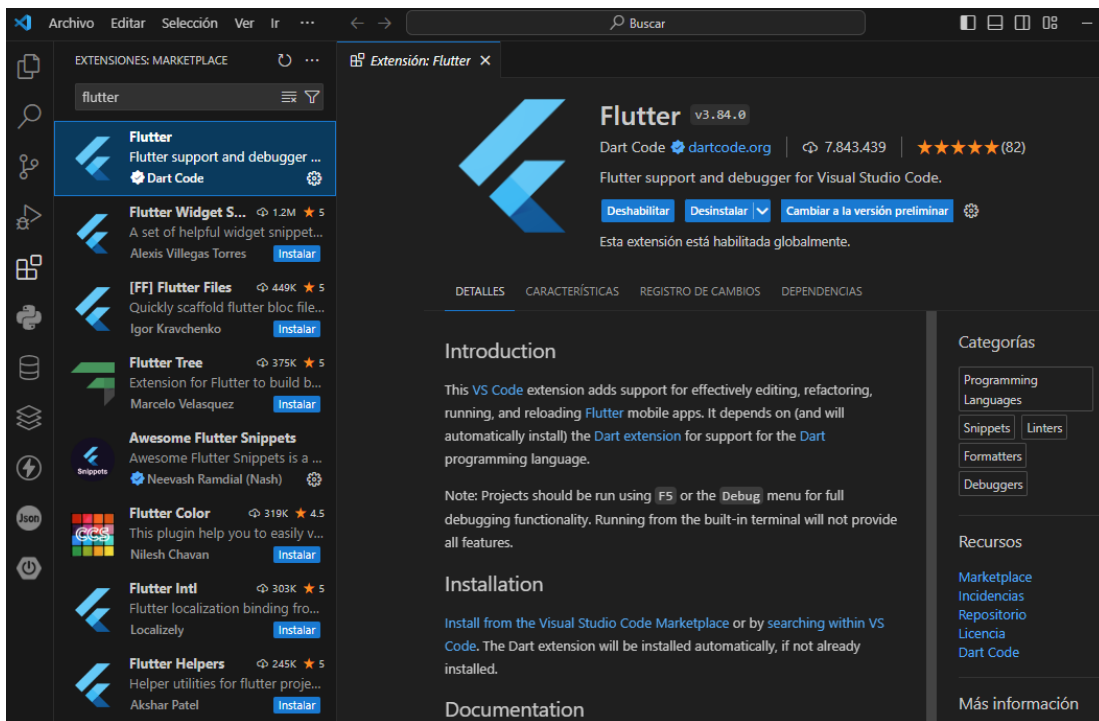
16. Descarga el SDK de Android. Para que Flutter funcione necesitamos instalar el SDK de Android y las API Levels, ejecute los siguientes comandos en la ventana de símbolo del sistema:

- a. `sdkmanager "system-images;android-33;default;x86_64"`
- b. `sdkmanager "platform-tools"`
- c. `sdkmanager "build-tools;33.0.0"`
- d. `sdkmanager "platforms;android-33"`
- e. `sdkmanager emulator`

17. Configurar la ruta del SDK para Flutter.

- a. `flutter config --android-sdk C:\Android\`

18. Abrir Visual Studio Code buscar y descarga la extensión Flutter y Awesome Flutter Snippets.



19. Descargar el Visual Studio Build Tools desde la siguiente URL:

- a. <https://visualstudio.microsoft.com/es/downloads/>
- b. Buscar en la parte de debajo de la página. Herramientas para Visual Studio y descarga Build Tools para Visual Studio 2022.

---

Build Tools para  
Visual Studio 2022

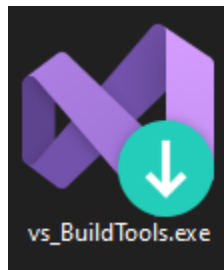
Build Tools le permite compilar proyectos de Visual Studio desde una interfaz de la línea de comandos. Algunos proyectos admitidos son: ASP.NET, Azure, escritorio de C++, ClickOnce, contenedores, .NET Core, .NET Desktop, Node.js, Office y SharePoint, Python, TypeScript, pruebas unitarias, UWP, WCF y Xamarin. El uso de esta herramienta requiere una licencia de Visual Studio válida, a menos que esté creando dependencias de código abierto para su proyecto. Consulte la [licencia Build Tools](#) para obtener más información.

¿Está buscando una de las [líneas base de mantenimiento a largo plazo \(LTSC\)](#) de Visual Studio 2022? Puede encontrarlas [aquí](#).

Descarga

---

20. Instalar vs\_BuildTools



21. Ejecución de Flutter Doctor. Ejecuta este comando:

a. `flutter doctor -v`

```
PS C:\Users\jcuicas> flutter doctor -v
[v] Flutter (Channel stable, 3.19.1, on Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965], locale es-VE)
  • Flutter version 3.19.1 on channel stable at C:\Android\flutter
  • Upstream repository https://github.com/flutter/flutter.git
  • Framework revision abb292a07e (10 days ago), 2024-02-20 14:35:05 -0800
  • Engine revision 04817c99c9
  • Dart version 3.3.0
  • DevTools version 2.31.1

[v] Windows Version (Installed version of Windows is version 10 or higher)

[!] Android toolchain - develop for Android devices (Android SDK version 34.0.0)
  • Android SDK at C:\Android\
  • Platform android-34, build-tools 34.0.0
  • ANDROID_HOME = C:\Android
  • Java binary at: C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-17.0.10-hotspot\bin\java
  • Java version OpenJDK Runtime Environment Temurin-17.0.10+7 (build 17.0.10+7)
  ✗ Android license status unknown.
    Run `flutter doctor --android-licenses` to accept the SDK licenses.
    See https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows#android-setup for more details.

[v] Chrome - develop for the web
  • Chrome at C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome.exe

[v] Visual Studio - develop Windows apps (Visual Studio Build Tools 2022 17.6.2)
  • Visual Studio at C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2022\BuildTools
  • Visual Studio Build Tools 2022 version 17.6.33723.286
  • Windows 10 SDK version 10.0.22000.0

[!] Android Studio (not installed)
  • Android Studio not found; download from https://developer.android.com/studio/index.html
    (or visit https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows#android-setup for detailed instructions).

[v] VS Code (version 1.87.0)
  • VS Code at C:\Users\jcuicas\AppData\Local\Programs\Microsoft VS Code
  • Flutter extension version 3.84.0

[v] Connected device (3 available)
  • Windows (desktop) • windows • windows-x64 • Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2965]
  • Chrome (web)      • chrome • web-javascript • Google Chrome 122.0.6261.95
  • Edge (web)        • edge   • web-javascript • Microsoft Edge 122.0.2365.59

[v] Network resources
  • All expected network resources are available.

! Doctor found issues in 2 categories.
PS C:\Users\jcuicas>
```

22. Si en este paso aún no se han aceptados las licencias utiliza el siguiente comando:

- `flutter doctor --android-licenses`
- presione **y** luego **Enter** para cada licencia.

*Este comando te da una tilde verde para indicar lo que tienes instalado y listo para usar.*

**Nota:** Personalmente prefiero ejecutar una aplicación para Android en un dispositivo físico si tu pc tiene bajas especificaciones o si necesitas construir la aplicación rápidamente porque en el emulador tu PC consumirá mucho R.A.M mientras ejecute el emulador y será muy lento el desarrollo.

**Extra:** En tu Smartphone tienes que ir a Configuración activar las opciones de desarrollador. Después activar la Depuración USB. Luego activar Instalar vía USB y por ultimo desactivar Verificar aplicaciones por USB. Para usar tu Smartphone como dispositivo físico.