

# Manual de Instalación del Lenguaje Dart

## Introducción

**Dart** es un lenguaje de programación desarrollado por Google, conocido por su uso en el desarrollo de aplicaciones móviles y web. Es el lenguaje principal utilizado en el framework Flutter, que permite crear aplicaciones nativas para iOS y Android desde una única base de código. La instalación de Dart es crucial para el desarrollo eficiente en estas plataformas, ya que proporciona las herramientas y el entorno necesarios para escribir, depurar y ejecutar código Dart.

## Instalación de Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) es un editor de código fuente ligero y altamente extensible, ideal para trabajar con Dart. A continuación, se describen los pasos para configurar Dart en VS Code.

### Paso 1: Instalar Visual Studio Code

#### 1. Descargar e Instalar VS Code

- Visita la página oficial de [Visual Studio Code](https://code.visualstudio.com/).
- Descarga el instalador adecuado para tu sistema operativo (Windows, macOS, Linux).
- Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones en pantalla.

### Paso 2: Instalar la Extensión de Dart

#### 1. Abrir VS Code

- Lanza Visual Studio Code después de la instalación.

#### 2. Ir a la Vista de Extensiones

- Haz clic en el icono de extensiones en la barra lateral izquierda (o presiona **Ctrl+Shift+X** en Windows/Linux, **Cmd+Shift+X** en macOS).

#### 3. Buscar y Instalar la Extensión de Dart

- En el campo de búsqueda, escribe "Dart".
- Selecciona la extensión "Dart" de Dart Code y haz clic en el botón de instalación.

### Paso 3: Configurar el SDK de Dart

### 1. Instalar el SDK de Dart

- Descarga el SDK de Dart desde la página oficial de Dart.
- Sigue las instrucciones para instalar el SDK en tu sistema.

### 2. Configurar la Ruta del SDK

- Abre el archivo de configuración `settings.json` de VS Code (**Ctrl+,** y luego haz clic en el icono de configuración en la esquina superior derecha).

Agrega la ruta del SDK de Dart en la configuración:

json

Copiar código

```
"dart.sdkPath": "/ruta/a/dart-sdk"
```

○

## Paso 4: Verificar la Instalación

### 1. Crear un Proyecto Dart

- Abre una terminal en VS Code (**Ctrl+oCmd+** ).
- Ejecuta el comando `dart create my_project` para crear un nuevo proyecto Dart.

### 2. Ejecutar el Proyecto

- Navega a la carpeta del proyecto y ejecuta `dart run` para verificar que todo esté funcionando correctamente.

## Instalación de Android Studio

Android Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE) más completo, ideal para desarrolladores que trabajan en proyectos móviles complejos. Aquí te explico cómo instalar Dart en Android Studio.

### Paso 1: Instalar Android Studio

#### 1. Descargar e Instalar Android Studio

- Visita la página oficial de [Android Studio](#).
- Descarga el instalador adecuado para tu sistema operativo.
- Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones en pantalla.

### Paso 2: Instalar el Plugin de Dart

#### 1. Abrir Android Studio

- Lanza Android Studio después de la instalación.

#### 2. Ir a la Configuración de Plugins

- Navega a **File > Settings** (o **Android Studio > Preferences** en macOS).
  - En el menú de configuración, selecciona **Plugins**.
- 3. Buscar y Instalar el Plugin de Dart**
- En la pestaña **Marketplace**, busca "Dart".
  - Selecciona el plugin de Dart y haz clic en el botón de instalación.

### **Paso 3: Instalar el Plugin de Flutter (opcional, pero recomendado)**

- 1. Buscar y Instalar el Plugin de Flutter**
- En la misma vista de **Plugins**, busca "Flutter".
  - Instala el plugin de Flutter. Esto facilitará el desarrollo de aplicaciones Flutter utilizando Dart.

### **Paso 4: Configurar el SDK de Dart**

- 1. Configurar la Ruta del SDK**
- Navega a **File > Settings** (o **Android Studio > Preferences** en macOS).
  - Ve a **Languages & Frameworks > Dart**.
  - Configura la ruta del SDK de Dart en el campo correspondiente.

### **Paso 5: Verificar la Instalación**

- 1. Crear un Proyecto Dart o Flutter**
- Desde el menú **File**, selecciona **New > New Project**.
  - Elige un proyecto Flutter o Dart para comenzar.
- 2. Ejecutar el Proyecto**
- Utiliza las herramientas de Android Studio para ejecutar y depurar tu proyecto Dart.

## **Comparación**

### **Similitudes**

- **Ambos entornos requieren la instalación del SDK de Dart.**
- **Ambos requieren la instalación de un plugin para soportar el desarrollo con Dart.**
- **Ambos permiten la creación, ejecución y depuración de proyectos Dart.**

### **Diferencias**

- **Visual Studio Code es más ligero y menos complejo que Android Studio, lo que puede ser una ventaja para proyectos más simples.**
- **Android Studio proporciona un entorno más completo y herramientas adicionales, especialmente útiles para el desarrollo de aplicaciones móviles con Flutter.**
- **Visual Studio Code es más rápido en el arranque y la ejecución, mientras que Android Studio ofrece más funciones integradas para el desarrollo móvil y de backend.**

**Recomendación:** Si trabajas principalmente en aplicaciones móviles complejas o proyectos Flutter, Android Studio puede ser más adecuado. Para proyectos más generales o si prefieres un entorno ligero, Visual Studio Code es una excelente opción.

## **Conclusión**

La instalación de Dart en Visual Studio Code y Android Studio implica pasos similares, pero cada entorno ofrece características y ventajas distintas. Visual Studio Code es ideal para desarrollos ligeros y rápidos, mientras que Android Studio proporciona un entorno robusto y completo para el desarrollo móvil. Ambos entornos requieren la instalación del SDK de Dart y los plugins correspondientes para ofrecer una experiencia de desarrollo óptima.

Durante el proceso de instalación, es importante seguir las instrucciones específicas para cada entorno y configurar correctamente el SDK para evitar problemas. ¡Buena suerte con tu desarrollo en Dart!