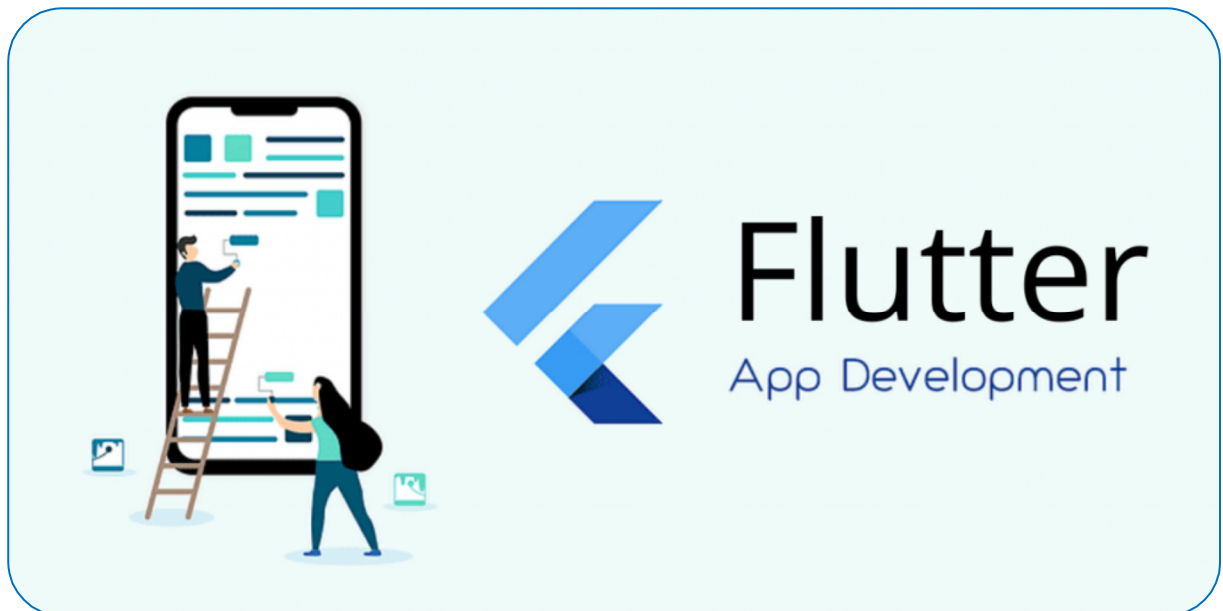


FLUTTER

El desarrollo de aplicaciones es un proceso complejo que integra una gran variedad de tareas que van desde el diseño de la interfaz de usuario a la creación de las clases que se encargan de la gestión de los datos.

Un *framework* o entorno de trabajo es una estructura que integra una metodología de trabajo incluyendo bibliotecas, módulos, diseños, etc. que nos facilitan la tarea.

Existen varios *frameworks* para el desarrollo de aplicaciones móviles: Flutter, AppCelerator, jQuery mobile, Corona SDK, Xamarin, etc.



Flutter es uno de los framework más utilizados porque permite el desarrollo de aplicaciones móviles (Android e iOS), web y de escritorio, todo ello sin utilizar código nativo de cada uno de los sistemas a los que va dirigido para lo que utiliza un lenguaje de programación desarrollado por Google llamado Dart.

Más información:

<https://esflutter.dev/>

<https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/que-es-flutter/>

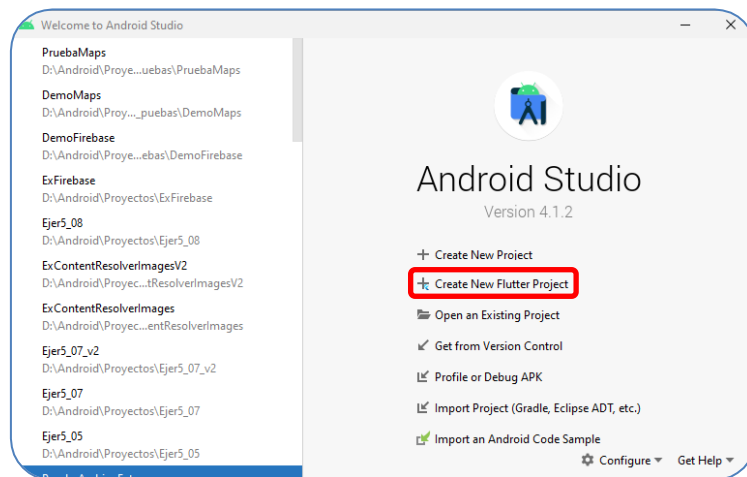
<https://slashmobility.com/blog/2020/04/todo-lo-que-deberias-saber-sobre-flutter/>

INSTALACIÓN DE FLUTTER EN ANDROID STUDIO

Para instalar flutter seguiremos los siguientes pasos:

- 1) Descargar la última versión desde el sitio oficial, eligiendo la versión adecuada:
<https://flutter.dev/docs/get-started/install>
- 2) Descomprimir la carpeta descargada en el lugar donde queremos instalar flutter, en nuestro caso lo haremos dentro de D:\Android, de manera que su ruta será "D:\Android\flutter".
- 3) Añadir la ruta de flutter al *path* del sistema, para ello escribimos "env" en la barra de búsqueda de Windows, seleccionamos "Editar las variables de entorno de esta cuenta", buscamos la variable "Path" y la editamos para añadir la ruta de flutter: "D:\Android\flutter\bin".
- 4) Iniciamos Android Studio e instalamos los plugins "Flutter" y "Dart" desde el menú "File", "Settings", "Plugins".

Tras terminar el proceso, tendremos la opción de crear proyectos Flutter desde la pantalla de bienvenida de Android Studio:



Puedes ver todo el proceso en este video:

https://www.youtube.com/watch?v=_jwuKIw4d6k

Después de completar el proceso podemos comprobar si todo es correcto abriendo una consola y ejecutando el comando:

```
flutter doctor
```

Si nos encontramos con el problema de que no detecta el SDK de Android, deberemos ejecutar:

```
flutter config --android-sdk "ruta_SDK"  
flutter doctor --android-licenses
```

Por último, podemos encontrarnos con que una vez hecho todo nos sigue apareciendo el aviso de que no tenemos instalados los plugins "Flutter" y "Dart" en Android Studio.

Parece que es un problema de Android Studio 4 y que no tiene ninguna relevancia, pero si lo queremos arreglar deberemos ejecutar los siguientes comandos:

```
flutter channel dev  
flutter upgrade  
flutter doctor -v
```

CREAR UN WIDGET USANDO FLUTTER

<https://www.youtube.com/watch?v=0kSDQsLAzew>

CREAR UN REPRODUCTOR DE MÚSICA USANDO FLUTTER

<https://www.youtube.com/watch?v=wiDRGtk6Ur8>