**Sesión # 1 Componente Práctico**

**Introducción a los conceptos de programación móvil**

En este ciclo vamos a trabajar en Flutter.

Ten en cuenta el siguiente directorio de enlaces:

* Ejemplos con conceptos claves del ciclo: [EjemplosMisionTic2022](https://github.com/EjemplosMisionTic2022)
* Plantilla base de Flutter para iniciar un proyecto desde 0: [misiontic\_template](https://github.com/EjemplosMisionTic2022/misiontic_template)
* Plantilla para proyecto que trabajaremos en cada componente práctico: [app-project-template](https://github.com/EjemplosMisionTic2022/app-project-template)
* Documentación flutter: <https://flutter.dev/docs>

Sigue el siguiente paso a paso para realizar su configuración en tu computador.

**Github**

1. Asegurate de tener instalado Git en tu equipo, la configuración por defecto bastará (<https://git-scm.com/download/win> ) o Descarga la [versión de escritorio](https://desktop.github.com/)
2. Clona como prueba el proyecto: <https://github.com/EjemplosMisionTic2022/ejemplos_layout_theme>

**Configurar el SDK de Flutter Windows**

1. Descarga el archivo .zip del [SDK de Flutter](https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows#get-the-flutter-sdk)
2. Extrae el archivo .zip en el disco C. Quedará así C:\flutter.
3. Presiona la tecla Windows y en la barra de búsqueda digita variable.
4. Selecciona Editar las variables de entorno del sistema.
5. Da click en Variables de entorno.
6. En Variables del sistema selecciona la variable Path y luego click en Editar.
7. Da click en Nueva y pega la ruta de la carpeta bin de Flutter: C:\flutter\bin
8. Ahora da click en Aceptar en las 3 ventanas para guardar cambios.

**Configurar el SDK de Flutter Mac**

1. Instala Xcode desde App store
2. Instalar las librerías y comandos necesarios para poder desarrollar en flutter. Ejecuta desde la terminal los comandos:  
     
   sudo xcode-select --switch /Applications/Xcode.app/Contents/Developer

sudo xcodebuild -license

Nota: Probablemente debas usar la barra espaciadora para llegar hasta el final del texto que te aparecerá en la terminal. Y digitar agree para que la licencia quede instalada.

1. Descarga el archivo .zip del [SDK de Flutter](https://flutter.dev/docs/get-started/install/macos)
2. Extrae el archivo .zip y guardalo en un lugar de tu disco. Este lugar será fijo y no debe cambiar.
3. Continua con los pasos descritos en el tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=FZZLiY8zCpI> ten en cuenta que solo correremos en Android.

**Instalar Android Studio**

1. Descarga el [Instalador de Android Studio](https://developer.android.com/studio/).
2. Ejecuta el instalador.
3. Da click en Next.
4. Marca todas las casillas y da click en Next 2 veces más.
5. Da click en Install.
6. Cuando finalice, da click en Next y luego en Finish.
7. Ahora selecciona Do not import settings y da click en OK.
8. Se abrirá Android Studio Setup Wizard.
9. Da click en Next.
10. Selecciona Custom y nuevamente click en Next.
11. Selecciona el tema del editor y da click en Next.
12. Ahora descarga el SDK de Android, para ello marca todas las casillas.
13. Da click en el botón que tiene 3 puntos “…”.
14. Se abrirá el explorador de archivos.
15. Selecciona la carpeta de tu usuario de windows, dentro crea una carpeta llamada Android, y dentro de esta una carpeta llamada SDK, y luego selecciona la carpeta SDK y da click en OK. C:\Users\<TU\_USUARIO>\Android\SDK
16. Ahora da click en Next 2 veces y luego click en Finish.
17. Cuando finalice la descarga da click en Finish y se abrirá Android Studio.

**Instalar el Plugin de Flutter en Android Studio**

1. En la ventana Welcome to Android Studio da click en Configure y luego en Plugins.
2. En la barra de búsqueda digita flutter y da click en Search in repositories.
3. Da click en el que dice Flutter, Luego en Install, Accept y Yes.
4. Ahora da click en Restart Android Studio, luego en OK, y en Restart.
5. Se abrirá nuevamente Android Studio.

**Agregar el SDK de Android a Flutter Windows**

1. Abrimos nuevamente las Variables de entorno.
2. Y en Variables del sistema da click en Nueva.
3. En Nombre de la variable digita ANDROID\_HOME.
4. Da click en Examinar directorio y selecciona la ruta en donde descargarte el SDK de android: C:\Users\<TU\_USUARIO>\Android\SDK
5. Ahora da click en Aceptar en las 3 ventanas para guardar cambios.
6. Presiona la tecla Windows y en la barra de búsqueda digita cmd y selecciona la Command Prompt o Símbolo del sistema.
7. Digita el comando flutter doctor y presiona Enter.
8. Notarás que te falta aceptar las licencias de Android, así que digita el siguiente comando y presiona Enter: flutter doctor --android-licenses
9. Ahora te preguntará si aceptas cada licencia, en la cual debes digitar Y y presionar Enter para cada licencia.
10. Cuando hayas aceptado todas las licencias te saldrá All SDK package licenses accepted y cierras la ventana.

**Crear Emulador de Android en Android Studio**

1. En Android Studio da click en Tools > AVD Manager.
2. Ahora click en Create Virtual Device.
3. Selecciona un Nexus 5X y da click en Next.
4. Selecciona la imagen del sistema que descargaste con tu SDK de Android, en mi caso fue Pie – 28 – x86 – Android 9.0, y luego click en Next.
5. Da click en Finish.
6. Ahora de click en el botón de Run ▶ para ejecutar el Emulador de Android y cierra las ventana.

**Instalar la extensión de Flutter en Visual Studio Code**

1. Abre Visual Studio Code.
2. Da click en Extensions o Ctrl+Shift+X.
3. En la barra de búsqueda digita flutter.
4. Selecciona Flutter por el Autor Dart Code.
5. Da click en Install.
6. Da click en Reload.

**Crear App de Flutter usando Visual Studio Code**

1. Abre la paleta de comandos en View > Command Palette o F1 o Ctrl+Shift+P.
2. En la barra de búsqueda digita flutter.
3. Selecciona con las flechas del teclado Flutter: New Project y presiona Enter.
4. Ingresa el nombre del proyecto de Flutter.
5. Selecciona la carpeta para crear el proyecto de Flutter.
6. Se abrirá la carpeta del proyecto y se crearan todos los archivos y carpetas necesarios.

**Ejecutar App de Flutter en un Emulador de Android desde Visual Studio Code**

1. En VS Code en el Explorer (Ctrl+Shift+E) abre con doble click el archivo main.dart que está en la carpeta lib (lib > main.dart).
2. Desde la ventana de herramientas de visual (View/Command Palette) escoge la opción Run Flutter Doctor, esto descargará una carpeta con todas las librerías necesarias para correr tu proyecto
3. Abre tu emulador de android o selecciona desde vscode el instalado (si te aparece al opción)
4. Ahora en la barra de herramientas da click en View > Debug > Start Debugging o F5.
5. Finalmente se ejecutará la App que indiques