



## Actividad | 3 |

### Desarrollo de Aplicaciones

#### Móviles I

---

Ingeniería en Desarrollo de  
Software

TUTOR: Humberto Jesús Ortega Vázquez

ALUMNO: Adriana Esteban López

FECHA: 01 de diciembre de 2025



## **INTRODUCCIÓN**

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) que se usa en el desarrollo de apps para Android, siendo las funciones principales las siguientes:

- Un sistema de compilación flexible
- Un emulador rápido
- Un entorno unificado que permite el desarrollo para todos los dispositivos Android
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas
- Herramientas de Lint
- Compatibilidad con C++ y NDK

Ahora, para poder hacer uso de esta herramienta es necesario que se tenga cierto conocimiento básico de lenguajes de programación, ya que esto permite el uso de todas las funcionalidades de la herramienta, además de ello se considera necesario que en cuanto a especificaciones técnicas se debe de contar al menos con lo siguiente:

- Windows 10, 8, o 7 de 32/64 bits – MacOS X 10.10 hasta 10.13 – GNOME o KDE Linux.
- 4 GB de RAM como mínimo, aunque el recomendado es de 8 GB. (Si utilizas el emulador Android, requerirás de 1 GB extra)
- 2 GB de almacenamiento mínimo, aunque se recomienda más de 4 en adelante.
- Java Development Kit (JDK) 8.
- Una resolución mínima de 1280 x 800, pero se recomienda de 1440 x 900 en adelante.

## **JUSTIFICACIÓN**

Una de las principales ventajas de Android Studio es que es completamente gratuito, teniendo también las siguientes ventajas:

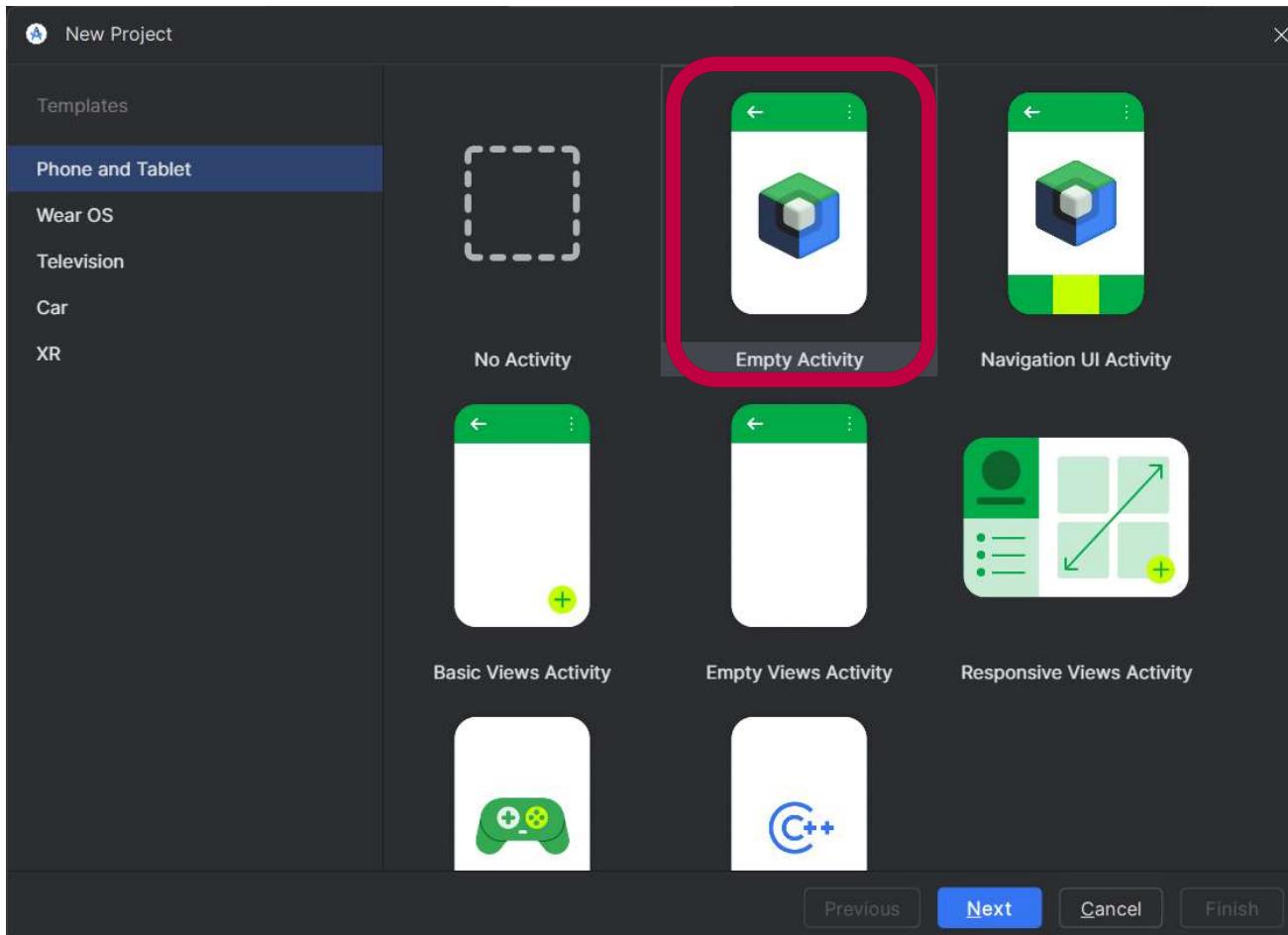
- Codificación más rápida
- Emulador rápido
- Pruebas Sólidas
- Compatibilidad con Firebase y nube integrada
- Colaborativo
- Plantillas de proyectos disponibles

Sin embargo, como en todo, también hay ciertas desventajas:

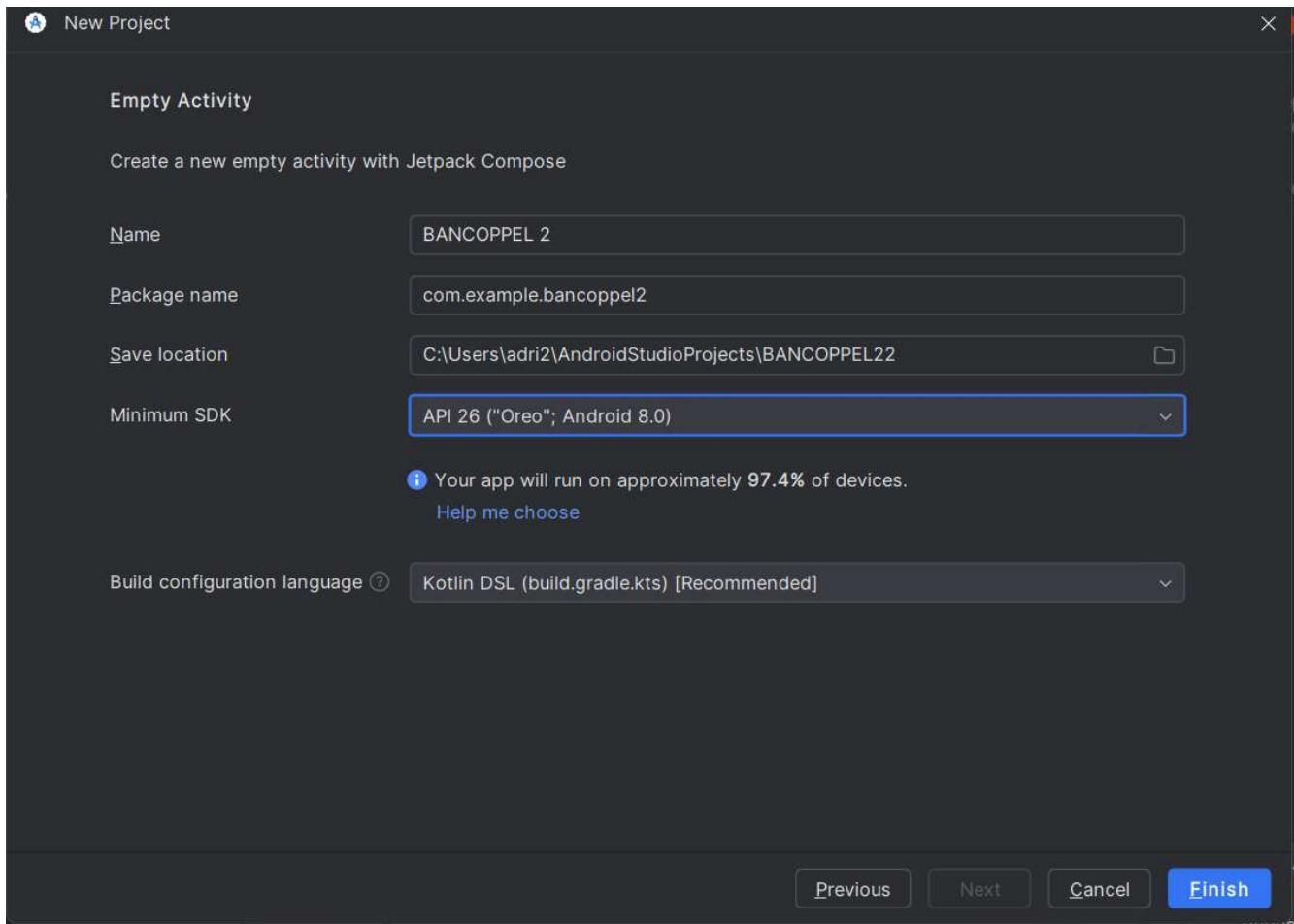
- Requisitos elevados de hardware
- Retraso del sistema
- Utiliza mucha RAM
- Instalación lenta

## DESARROLLO

Iniciamos el desarrollo de nuestra actividad creando un *nuevo proyecto* en Android Studio y seleccionamos la opción de Empty Activity:



En la siguiente ventana vamos a realizar los siguientes cambios, en cuanto a que le damos nombre al proyecto y seleccionamos el API, damos clik en ***Finish***:



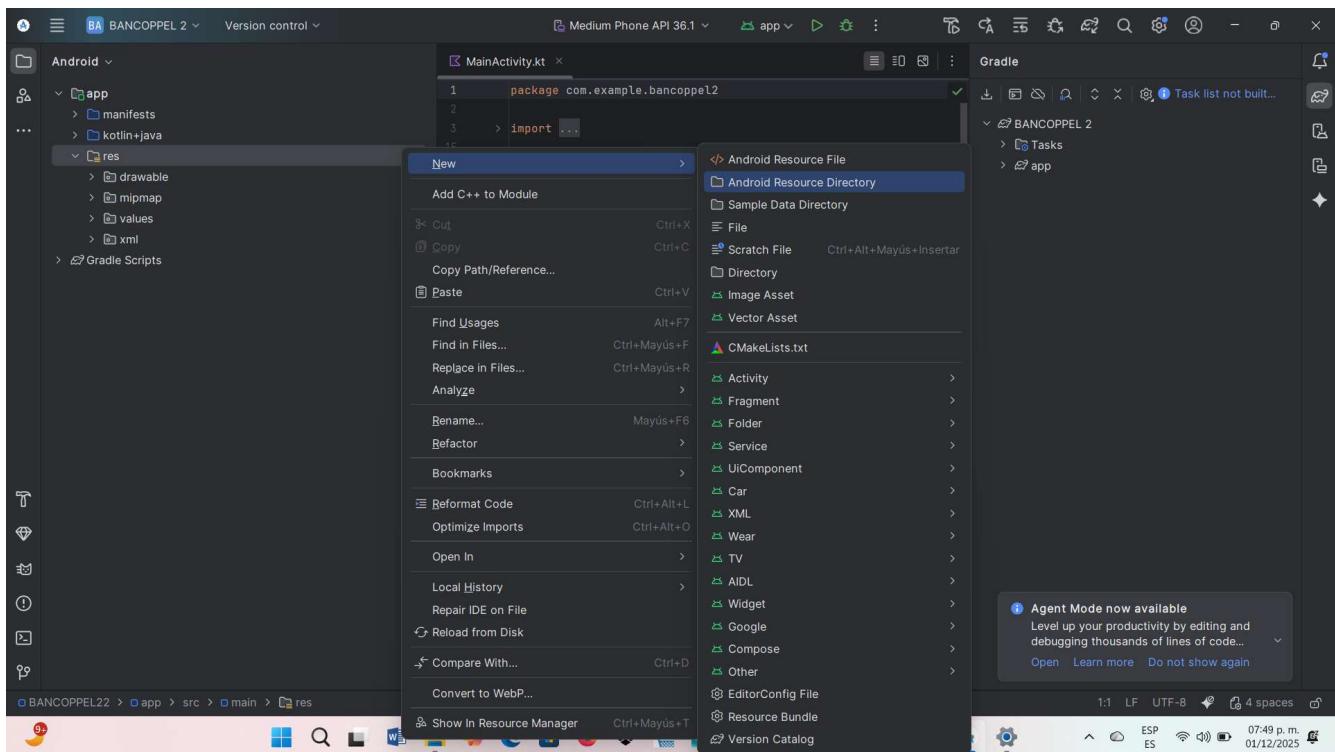
Con lo cual se genera nuestro entorno de trabajo:

The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'BANCOPPEL 2' open. The left sidebar displays the project structure, including the app module with its src, res, and build directories. The main editor window shows the file 'MainActivity.kt' with the following code:

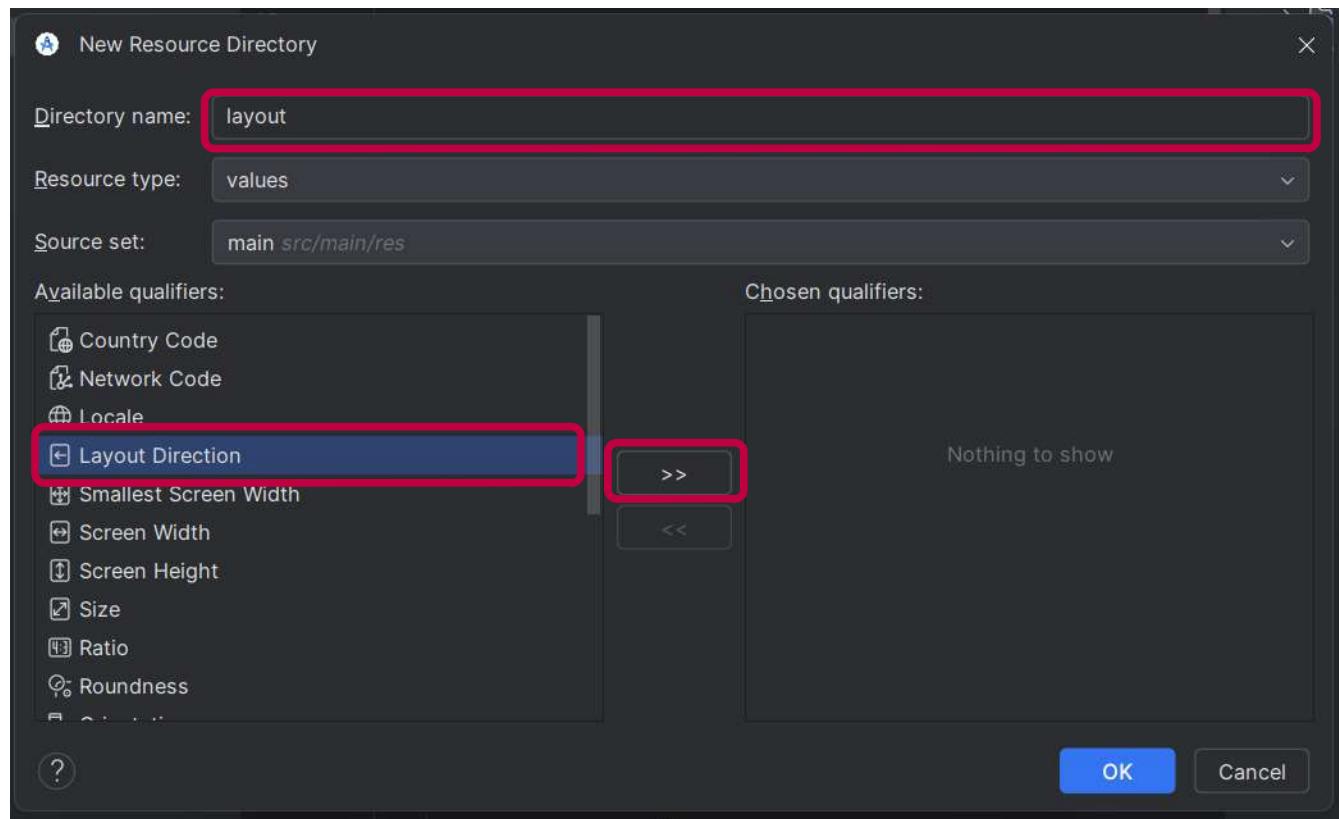
```
package com.example.bancoppel2
import ...
class MainActivity : ComponentActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        enableEdgeToEdge()
        setContent {
            BANCOPPEL2Theme {
                Scaffold(modifier = Modifier.fillMaxSize()) { innerPadding -
                    Greeting(
                        name = "Android",
                        modifier = Modifier.padding(innerPadding)
                    )
            }
        }
    }
}
@Composable
fun Greeting(name: String, modifier: Modifier = Modifier) {
```

The status bar at the bottom indicates the path 'BANCOPPEL2 > app > src > main > java > com > example > bancoppel2 > MainActivity.kt' and the message 'Importing 'BANCOPPEL2' Gradle Project'.

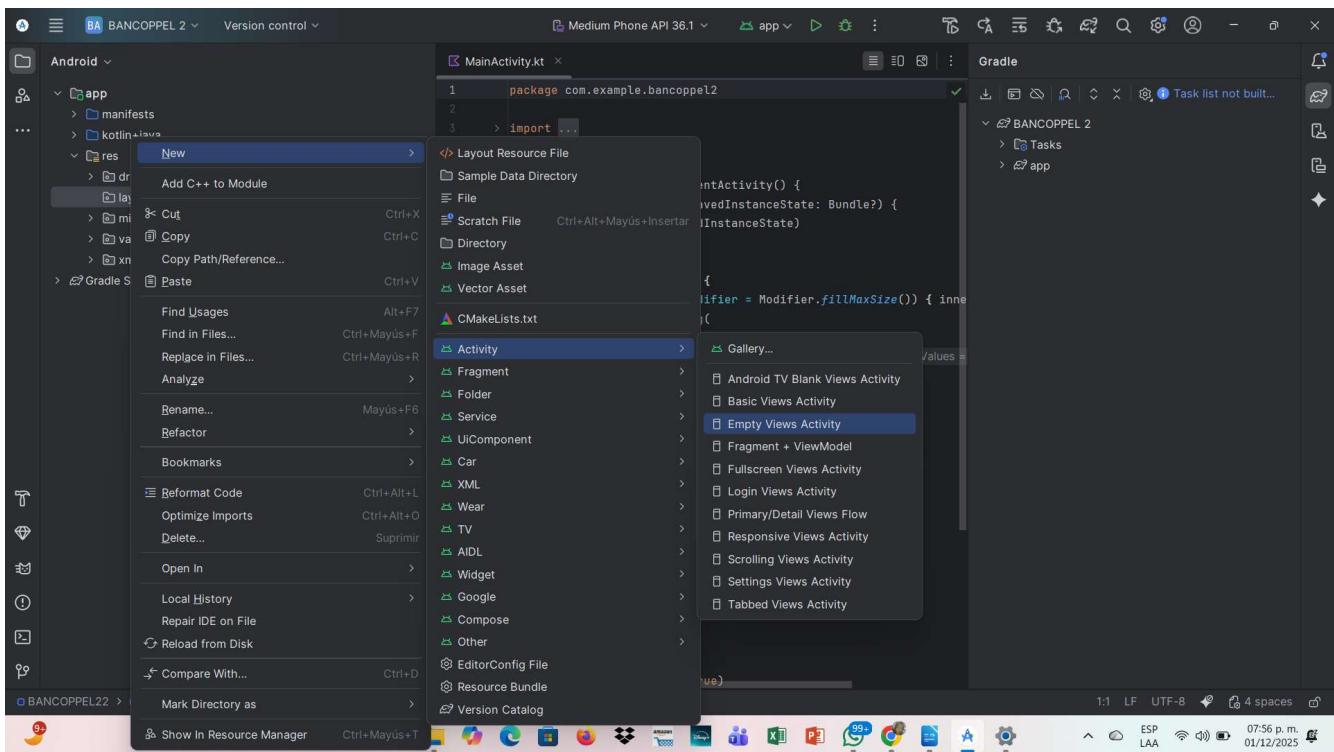
Seleccionamos la siguiente ruta:



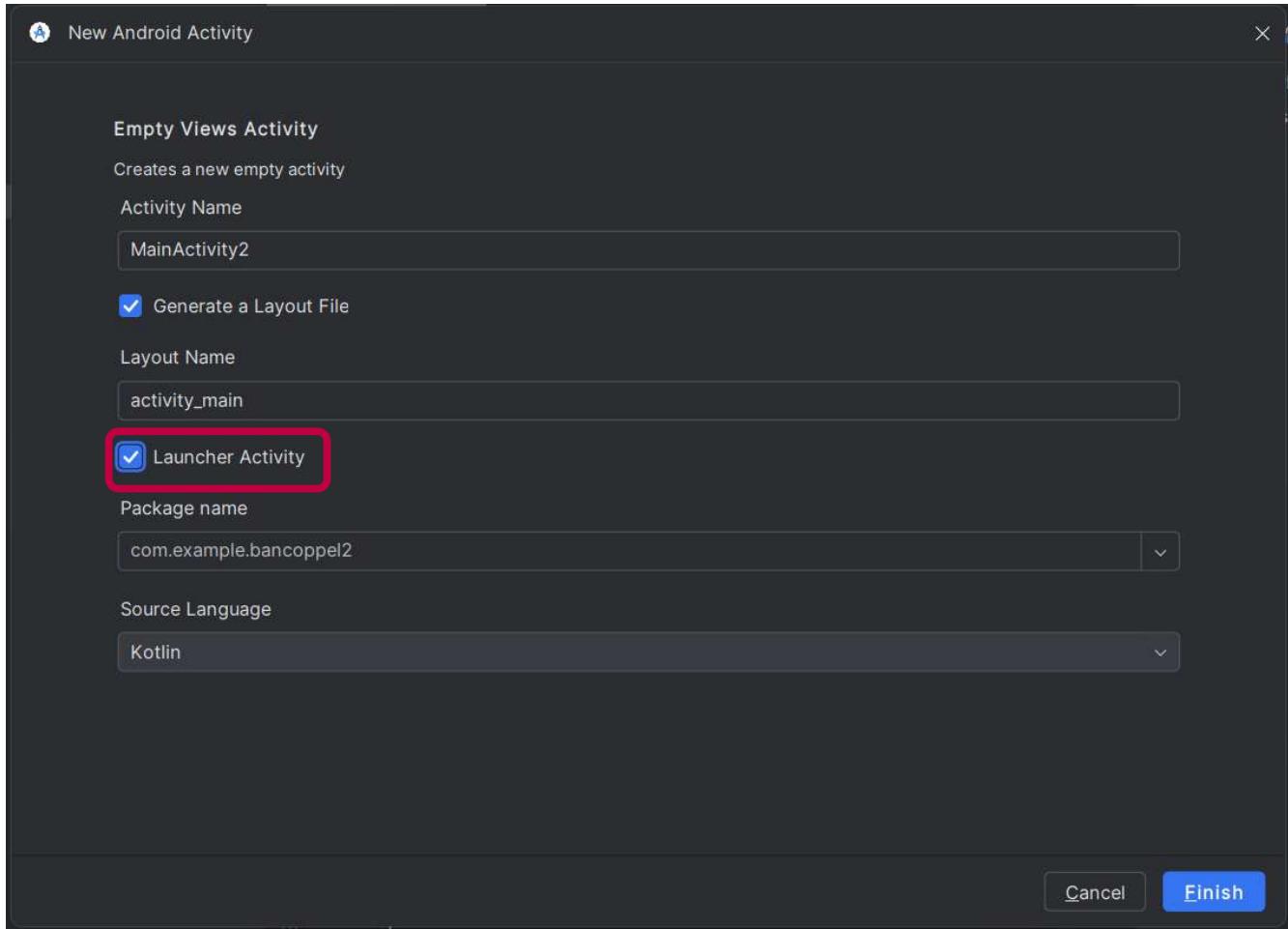
Ahí vamos a colocar y seleccionar la siguiente información:



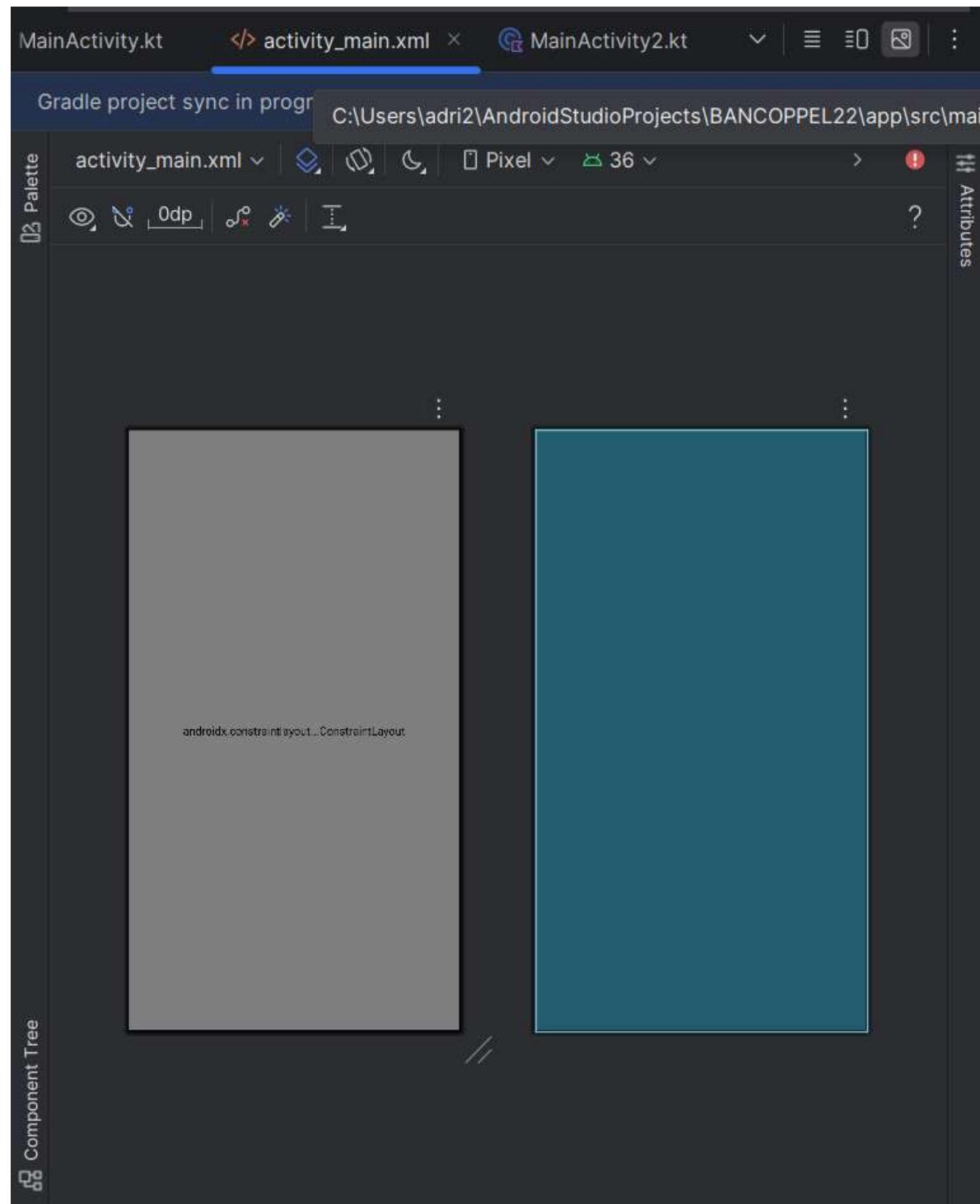
Nuevamente seguimos la siguiente ruta:



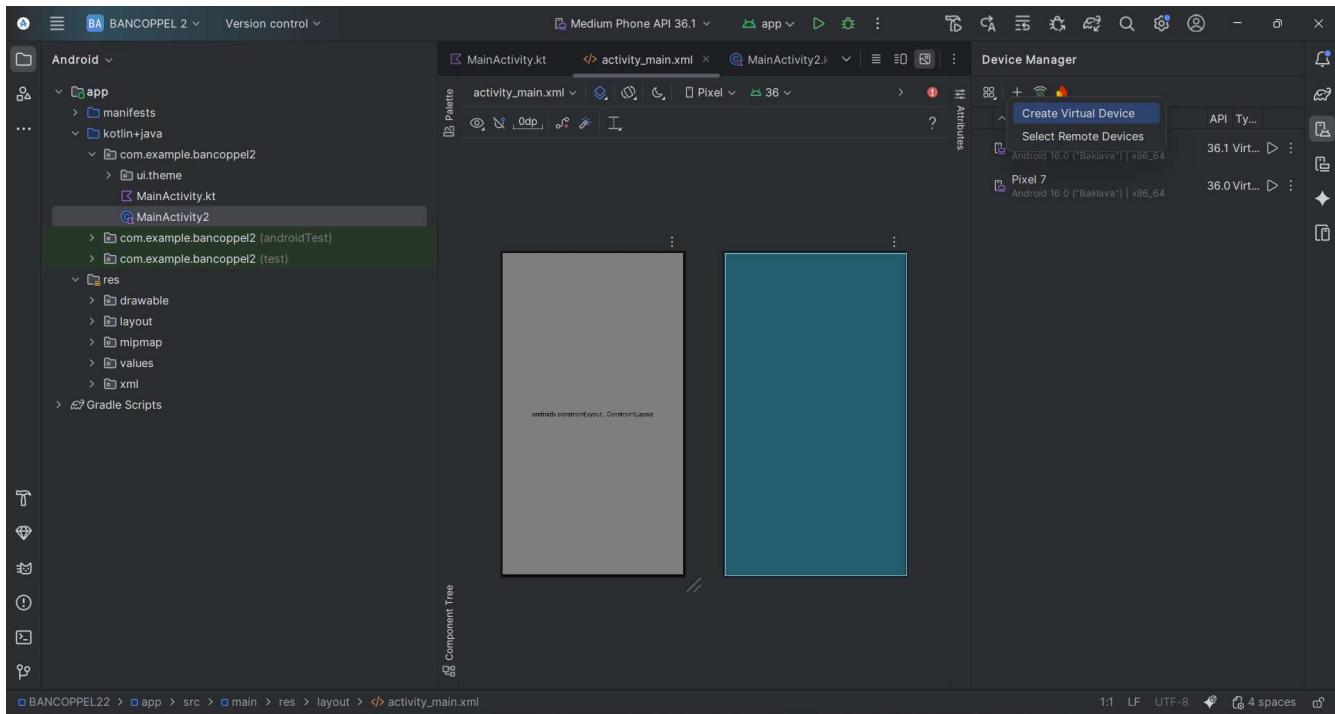
Activamos la casilla de *Launcher Activity*



Con lo cual se genera el ***activity\_main***



Seleccionamos la siguiente ruta:



Y en la siguiente ventana ejecutamos lo siguiente:

Add Device X

Form Factor

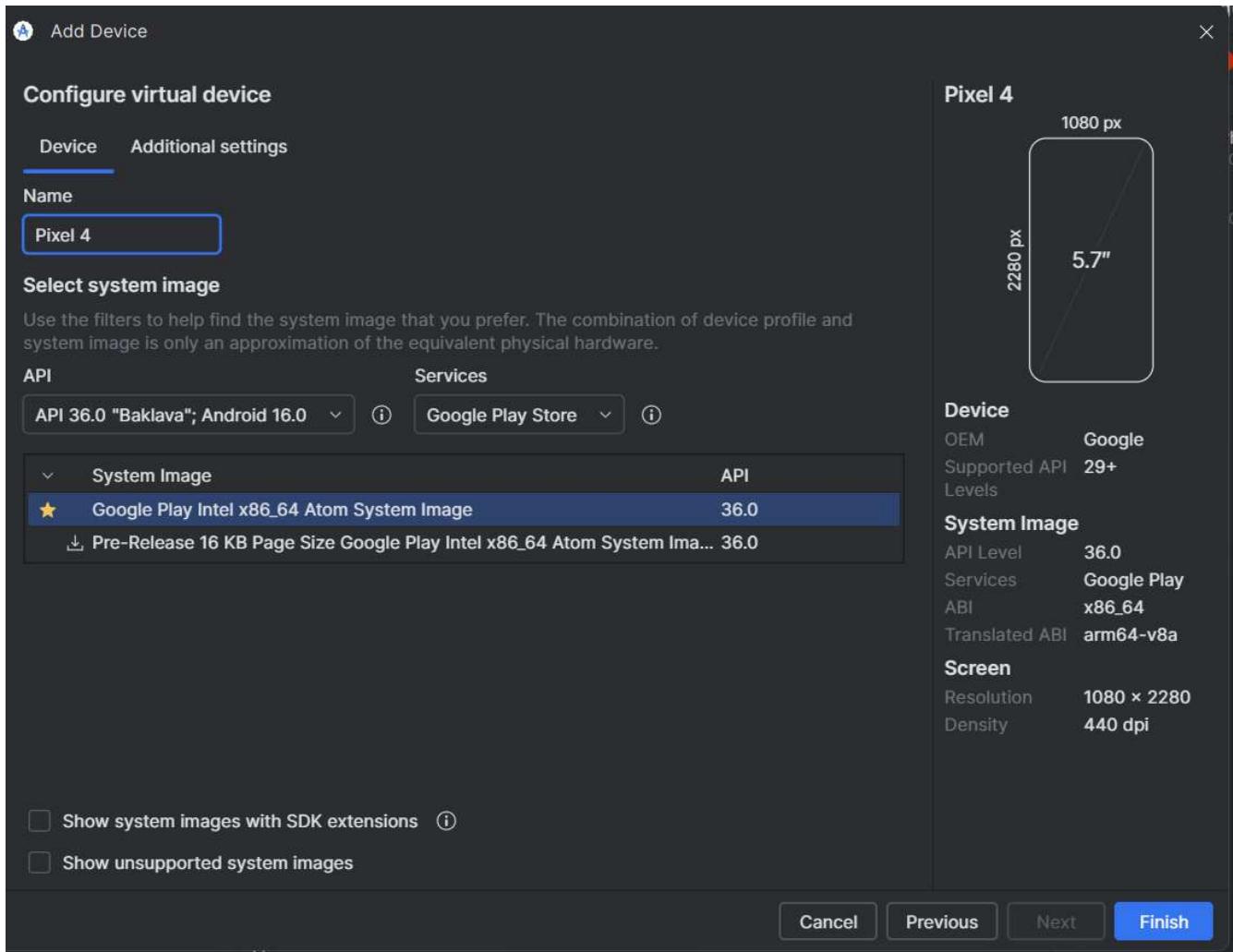
Phone  Tablet  Wear OS  Desktop  TV  Automotive  XR

Show obsolete device profiles

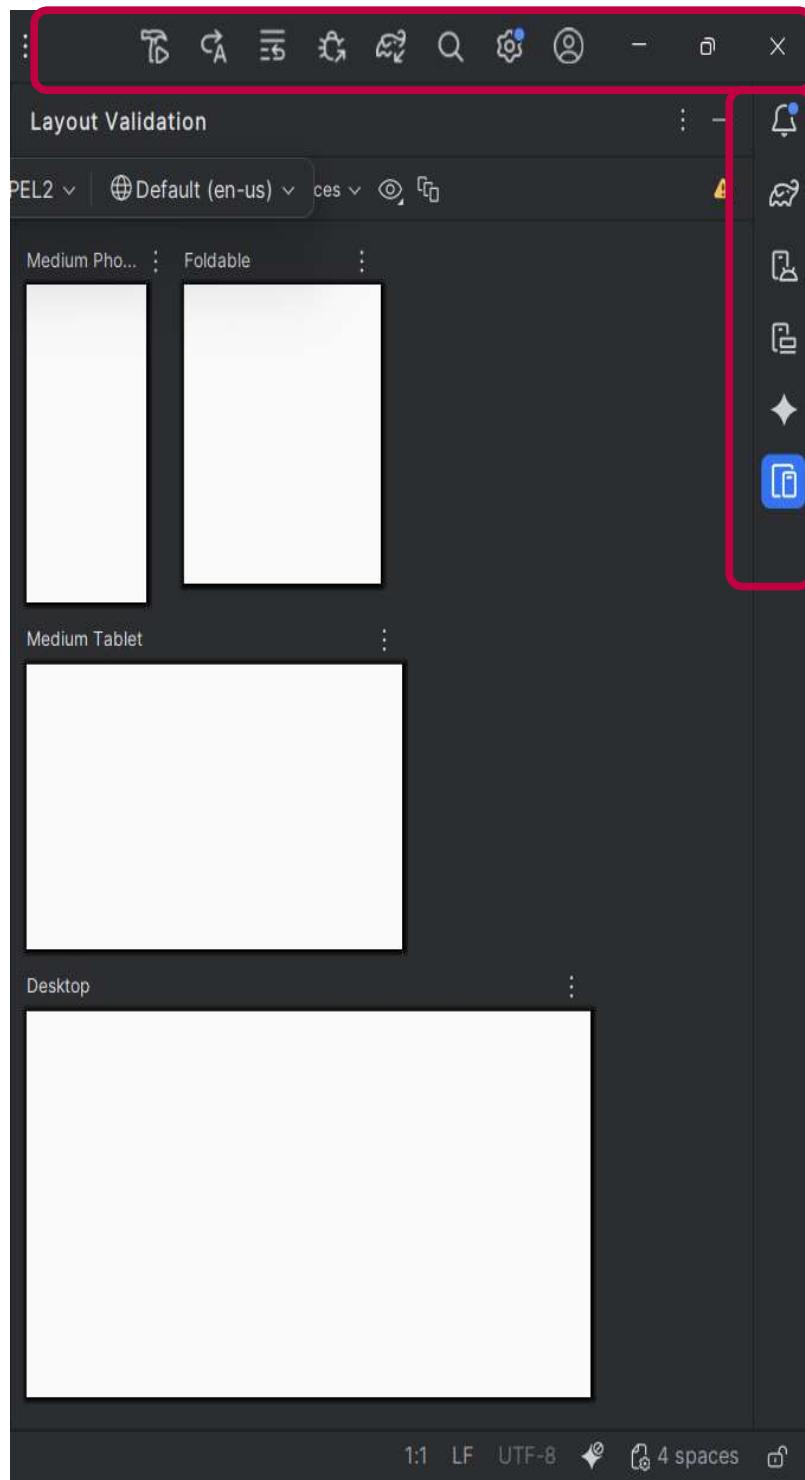
Name	Play	API	Width	Height	Density
Small Phone	24+	720	1280	320 dpi	
Medium Phone	24+	1080	2400	420 dpi	
Resizable (Experimental)	34+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 9a	35+	1080	2424	420 dpi	
Pixel 9 Pro XL	35+	1344	2992	480 dpi	
Pixel 9 Pro Fold	35+	2076	2152	390 dpi	
Pixel 9 Pro	35+	1280	2856	480 dpi	
Pixel 9	35+	1080	2424	420 dpi	
Pixel 8a	34+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 8 Pro	34+	1344	2992	480 dpi	
Pixel 8	34+	1080	2400	420 dpi	
Pixel Fold	34+	2208	1840	420 dpi	
Pixel 7a	34+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 7 Pro	33+	1440	3120	560 dpi	
Pixel 7	33+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 6a	33+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 6 Pro	31+	1440	3120	560 dpi	
Pixel 6	31+	1080	2400	420 dpi	
Pixel 5	30+	1080	2340	440 dpi	
Pixel 4a	30+	1080	2340	440 dpi	
Pixel 4 XL	29+	1440	3040	560 dpi	
Pixel 4	29+	1080	2280	440 dpi	

New hardware profile... Import hardware profile... Cancel Previous Next Finish

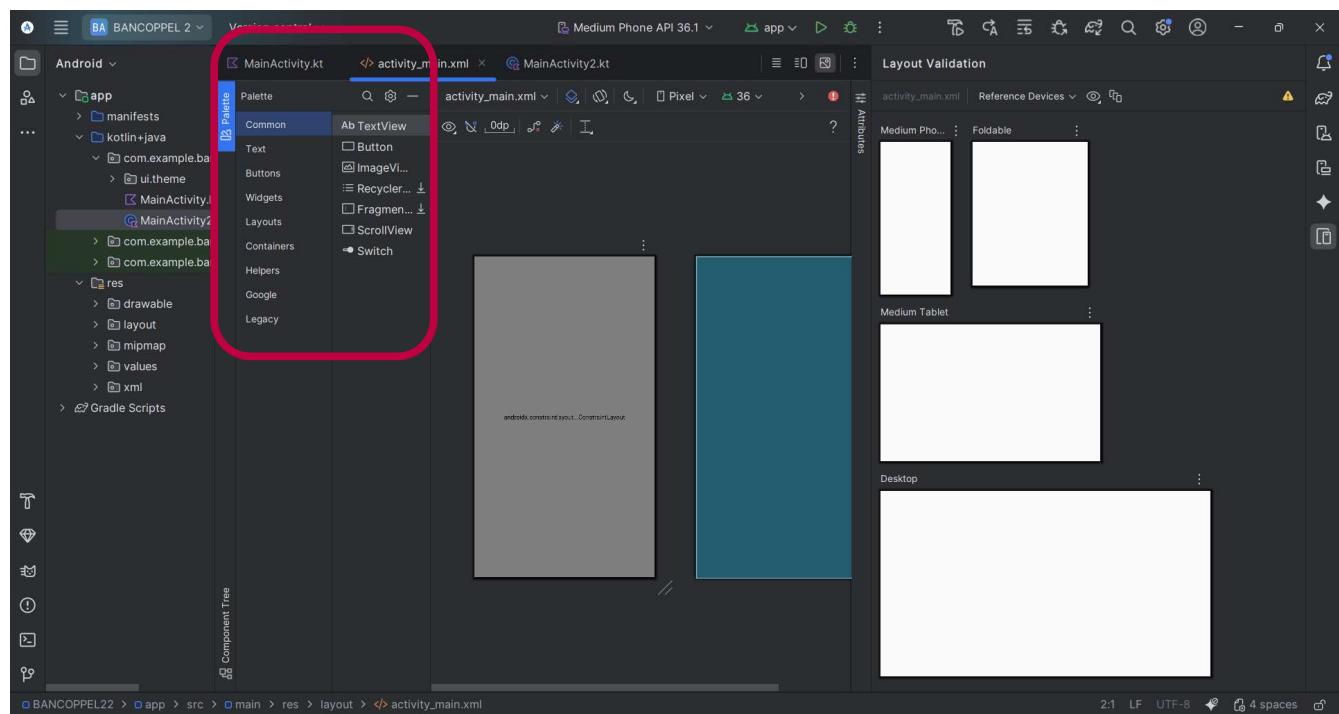
Y esperamos a que se concluya la descarga:



Con las herramientas que están de lado derecho vamos a iniciar la presentación del diseño:

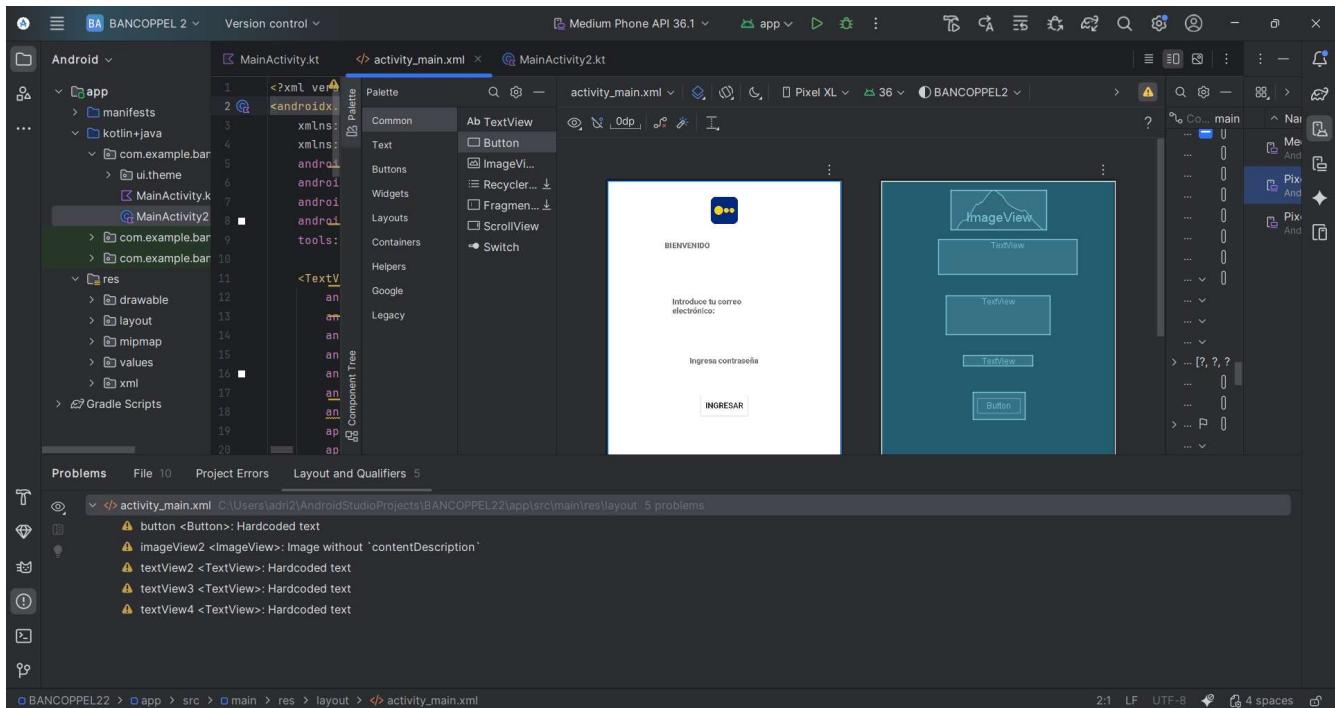


Así como también los componentes del lado izquierdo:

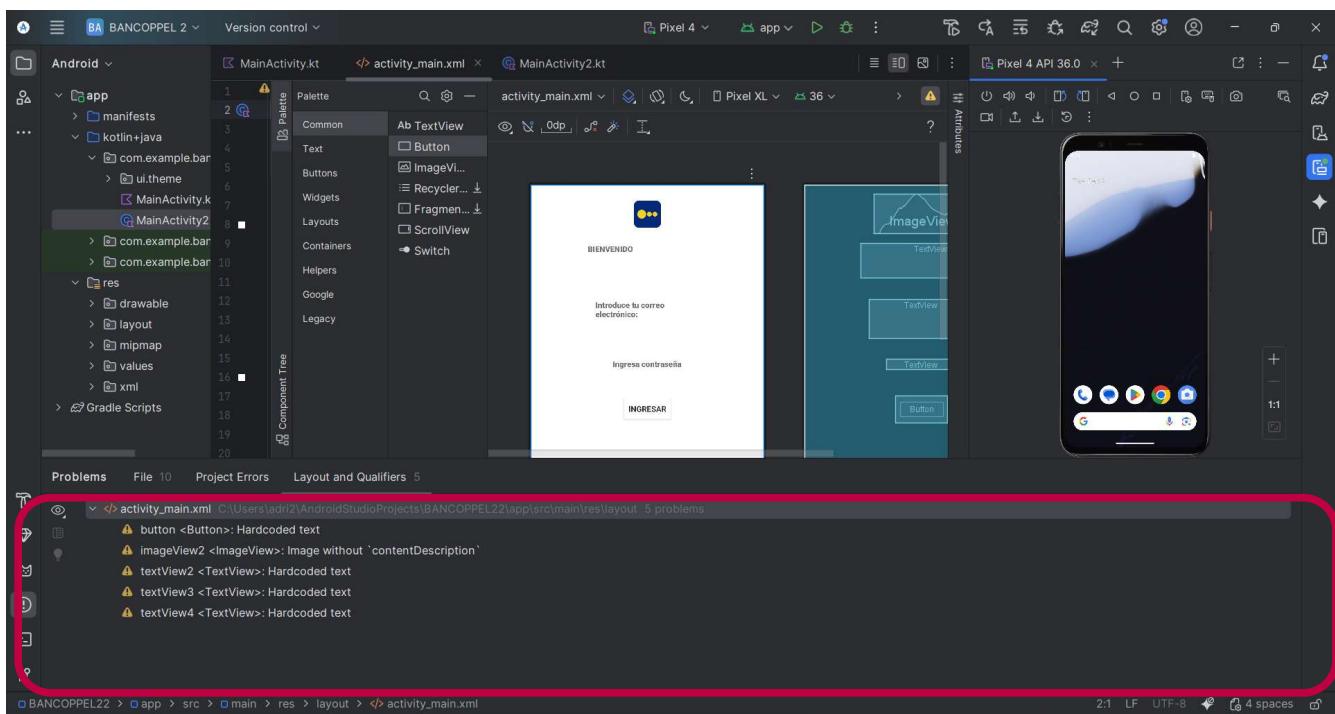


Vamos a insertar los siguientes componentes:

- TextView
- ImageView
- Button



Al ejecutarlo tenemos lo siguiente (errores):



De acuerdo a lo que se consulto se indica que que por ejemplo en las TextView se realizo la modificación de texto a visualizar directamente en el diseño XML en lugar hacerlo a través de un string; así como también el error en la imagen es debido a que no se asigno un atributo.

Por lo que entiendo, se requiere que la aplicación de estos atributos sea a través de codificación.

Se agrega dicha actividad a la plataforma de GitHub a través del siguiente link:

<https://github.com/22HADRIA/Desarrollo-de-Aplicaciones-M-viles-I>

## **CONCLUSIONES**

Esta herramienta fue diseñada exclusivamente para crear apps con sistema operativo Android, lo cual al día de hoy lo hace una herramienta imprescindible de aprender para cualquier programador, pero como se vio a lo largo de estas actividades, su uso va más allá de una simple cuestión de diseño, ya que este entorno de trabajo permite implementar bastantes funcionalidades, lo cual a través de su interfaz sencilla e intuitiva la pueden usar desde principiantes hasta expertos en el tema.

## **REFERENCIAS**

**Introducción a Android Studio**

<https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419>

**¿Qué es Android Studio?**

<https://talently.tech/blog/que-es-android-studio/>

**Pros y contras de Android Studio y App Tools**

<https://pangea.ai/resources/pros-and-cons-of-android-studio-and-app-tools>

**Android Studio: El entorno de desarrollo oficial de Android**

<https://scoreapps.com/blog/android-studio/>