

Actividad [1] – [Pantalla de Inicio]

[Desarrollo de Aplicaciones Móviles I]

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Humberto Jesús Ortega Vázquez

Alumno: Kathya Viridiana Chávez Domínguez

Fecha: 26/03/2024

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación.....	5
Desarrollo	6
Interfaz	6
Codificación	16
Prueba de la aplicación.....	17
Conclusión.....	18
Referencias	19

Introducción

Android Studio, es un entorno de desarrollo integrado (IDE), actualmente es el entorno más utilizado por los desarrolladores, ya que se destaca por su capacidad para facilitar la creación, depuración y prueba de aplicaciones Android de manera altamente eficiente. Desde su lanzamiento, Android Studio ha evolucionado para adaptarse a las demandas del desarrollo de aplicaciones, brindando soporte para las últimas características de Android.

A través de esta actividad abordaremos el concepto, propósito e importancia de Android Studio como un sustento en el desarrollo de aplicaciones móviles para la plataforma Android. A lo largo de este proceso, realizaremos una interfaz interactiva, con elementos que permitan cumplir con los requisitos necesarios para lograr expandir los conocimientos de Android Studio de forma práctica. El objetivo final es adquirir habilidades que nos permitan no solo utilizar este entorno de desarrollo en la materia actual, sino también aplicar estos conocimientos en futuros proyectos de nuestra vida laboral.

Descripción

En esta ocasión, la unidad de negocio enfocada a servicios bancarios solicita una aplicación móvil. Por lo que, requieren que un ingeniero en desarrollo de software atienda a su necesidad, contemplando los siguientes requerimientos de la interfaz:

- Pantalla de inicio con los siguientes elementos:
 - ✓ Fondo degradado (colores #FFFFFF y #CCCCCC)
 - ✓ Logo con animación. Este debe moverse de abajo hacia arriba en la pantalla (Splash Screen)
- Después de dos segundos de haber cargado la pantalla de inicio, se debe redireccionar automáticamente a la pantalla de autenticación (segunda pantalla), por lo que se deberá de configurar esto en esta parte de la aplicación.

Para poder realizar esta actividad necesitamos instalar Android Studio y configurarlo para su correcto uso. Después, deberemos crear la aplicación en Android Studio y realizar los requerimientos de la interfaz, así como los requerimientos funcionales solicitado por el cliente. Al finalizar es necesario agregar una conclusión personal sobre la importancia de lo realizado dentro del campo laboral o vida cotidiana.

Justificación

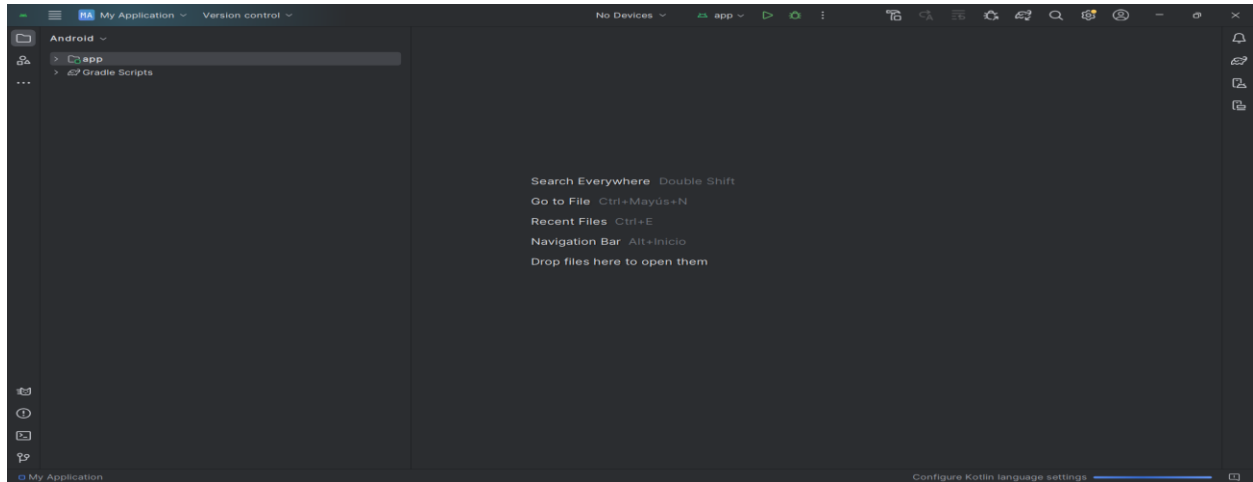
Tal y como se mencionó anteriormente, Android Studio se destaca como el entorno de desarrollo integrado más utilizado en la actualidad. Este software de gran potencia desempeña un papel fundamental en el desarrollo de aplicaciones, esto se debe a su amplio conjunto de herramientas, su compatibilidad con los lenguajes Java y Kotlin, y su continuo respaldo por parte de la comunidad mediante actualizaciones constantes y soporte activo.

El objetivo principal de Android Studio es ofrecer un entorno completo y optimizado para el desarrollo de aplicaciones móviles. Una de sus principales ventajas radica en ser multiplataforma, siendo compatible con sistemas operativos como Windows, MacOS, Chrome Os y Linux. En resumen, Android Studio se convierte en una herramienta esencial para el desarrollo eficiente de aplicaciones móviles. Su interfaz intuitiva y amplia documentación disponible proporciona a los desarrolladores las herramientas necesarias para garantizar la creación de aplicaciones de alta calidad y rendimiento óptimo.

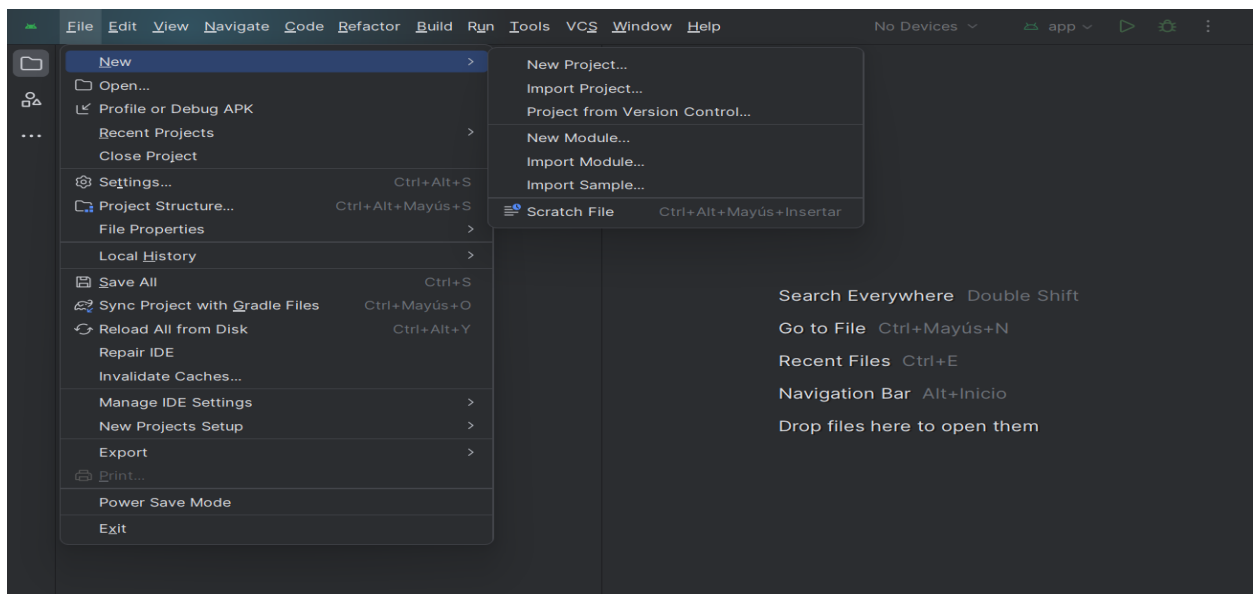
Desarrollo

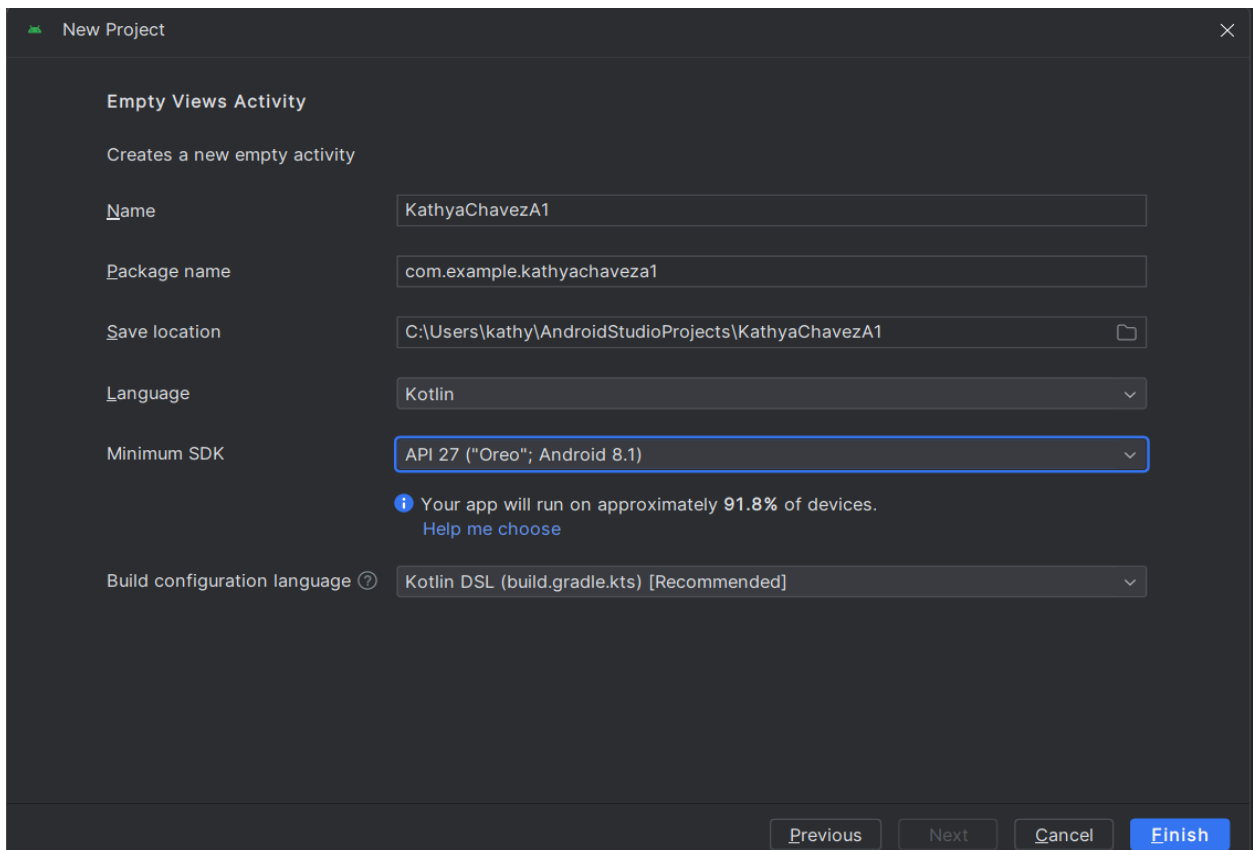
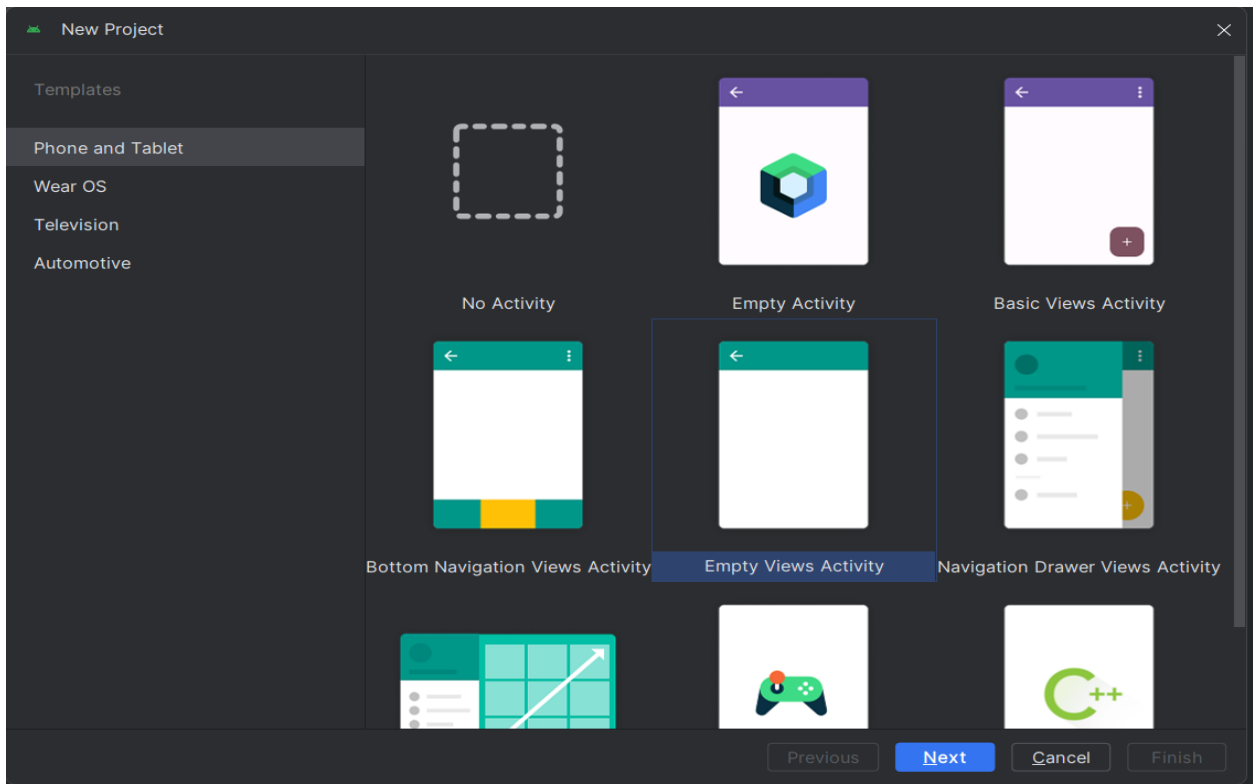
Interfaz

Una vez que Android Studio ha sido descargado junto con todos los paquetes SDK necesarios, obtendremos un correcto funcionamiento. La siguiente imagen ilustra la pantalla inicial de este entorno integrado de desarrollo.

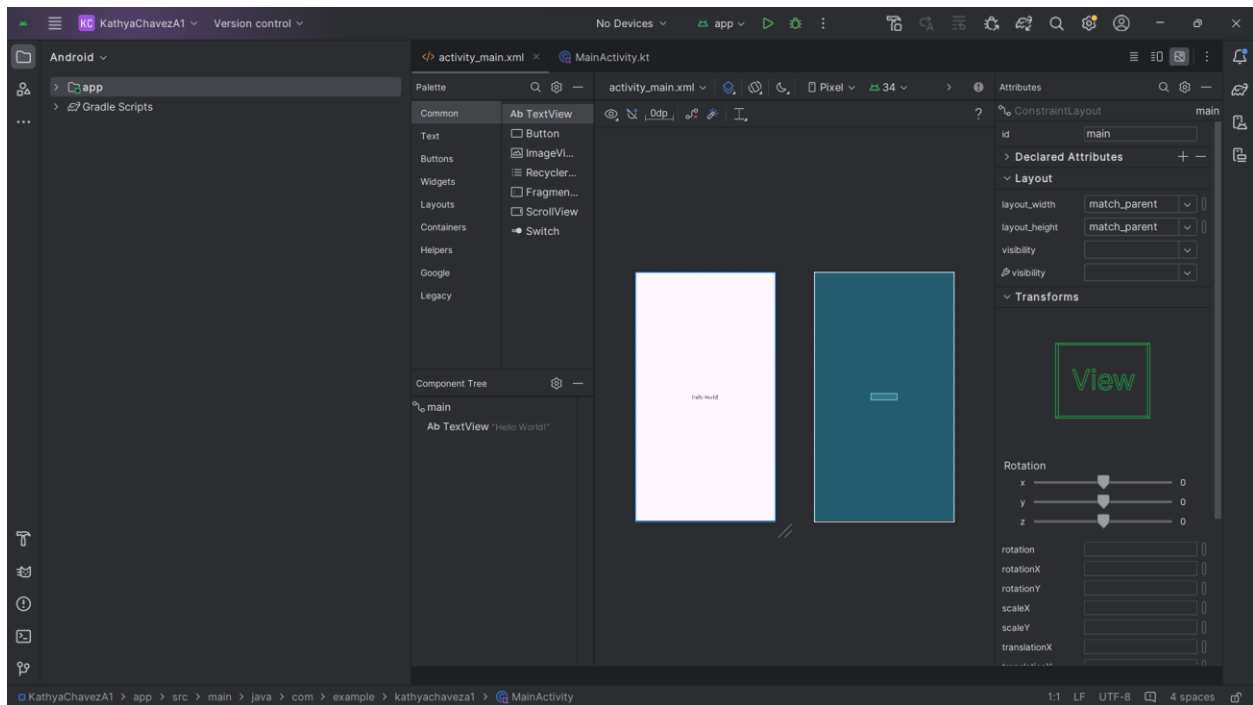


Como se puede apreciar, iniciar un proyecto en Android Studio es un proceso sumamente sencillo que nos otorga la flexibilidad para realizar las modificaciones que consideremos necesarias para nuestra aplicación.

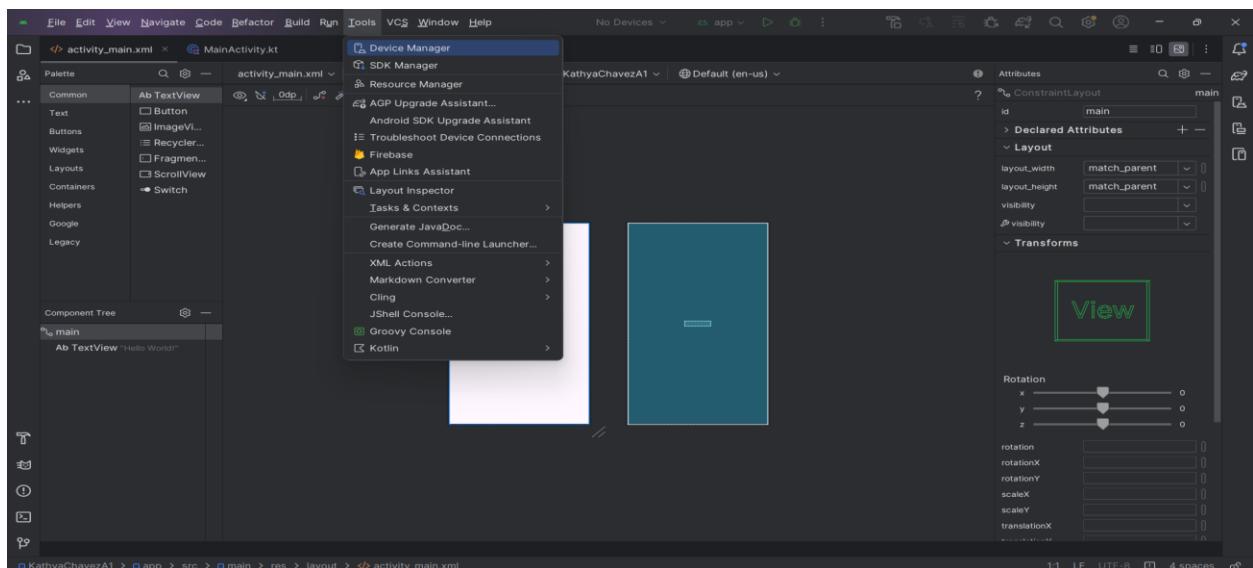




Una vez que hemos definido nuestras especificaciones, podemos iniciar el desarrollo de nuestra aplicación, cumpliendo con los requisitos detallados en la descripción.



También es esencial verificar el correcto funcionamiento del emulador de Android Studio para detectar posibles errores en el proceso de instalación.



Virtual Device Configuration

Select Hardware

Choose a device definition

Category	Name	Play Store	Size	Resolution	Density
Phone	Pixel 4 XL		6.3"	1440x3040	560dpi
Tablet	Pixel 4		5.7"	1080x2280	440dpi
Wear OS	Pixel 3a XL		6.0"	1080x2160	400dpi
Desktop	Pixel 3a		5.6"	1080x2220	440dpi
TV	Pixel 3 XL		6.3"	1440x2960	560dpi
Automotive	Pixel 3		5.46"	1080x2160	440dpi
Legacy	Pixel 2 XL		5.99"	1440x2880	560dpi

New Hardware Profile Import Hardware Profiles

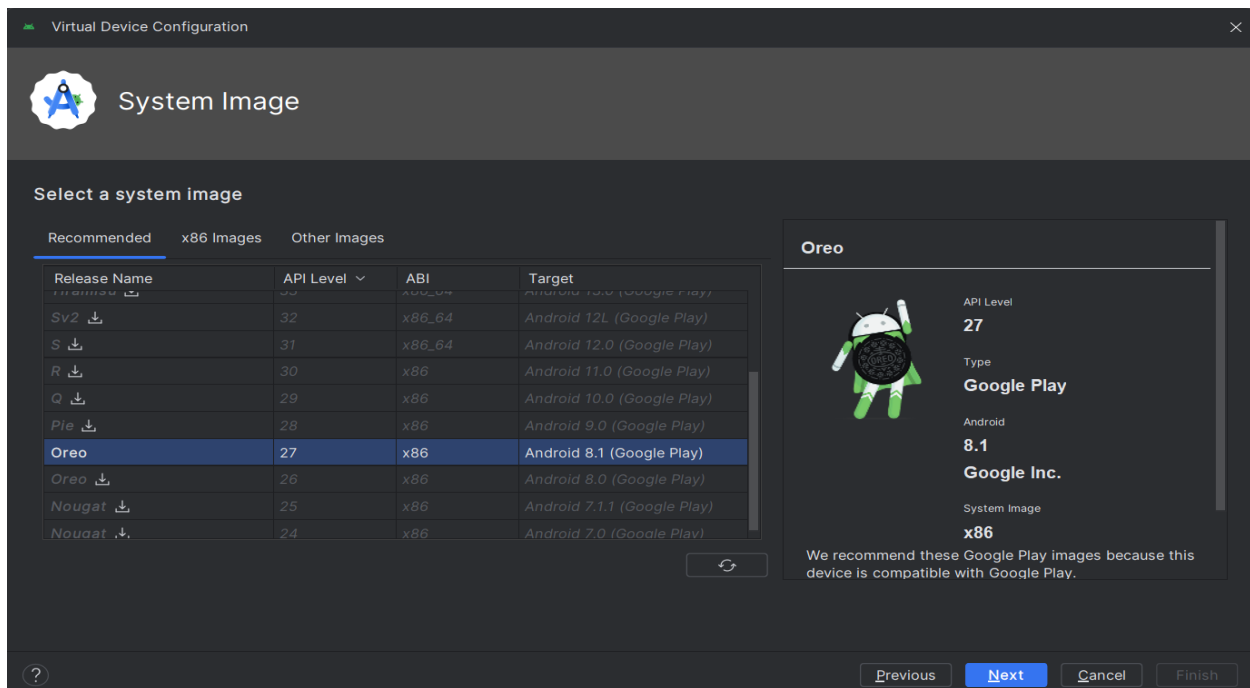
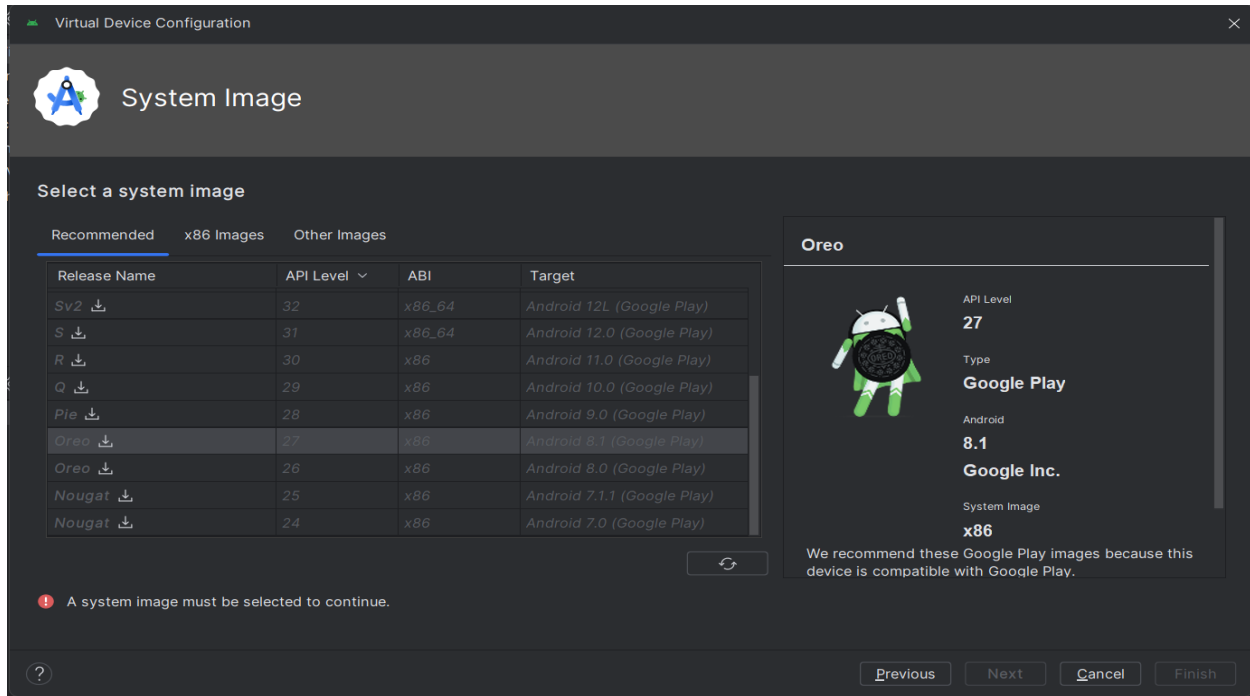
Pixel 3

1080px 2160px 5.46"

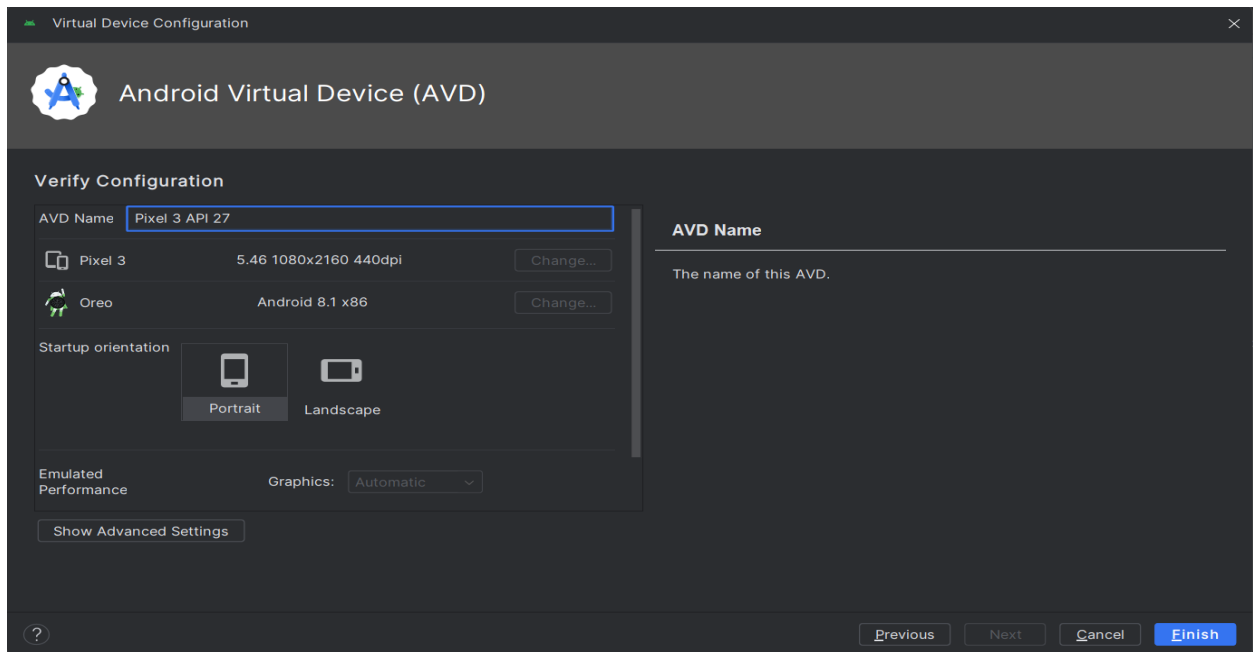
Size: large
Ratio: long
Density: 440dpi

Previous Next Cancel Finish

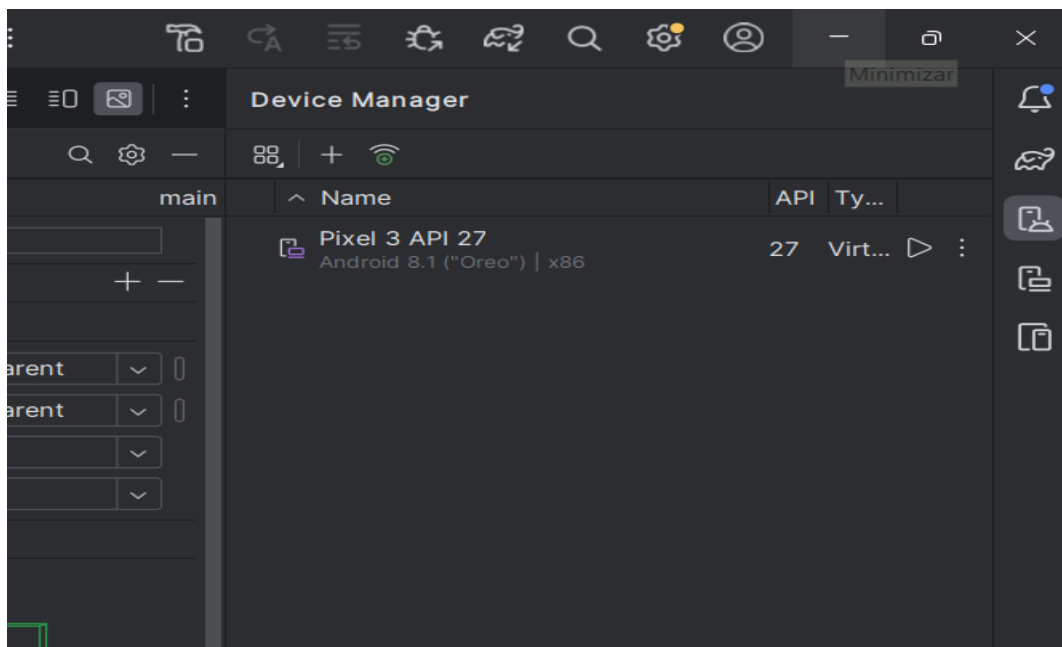
Ahora es el momento de seleccionar el sistema que actuará como una representación virtual con una configuración específica para probar la aplicación. Optamos por utilizar Oreo, ya que creemos que puede ofrecer una amplia compatibilidad.



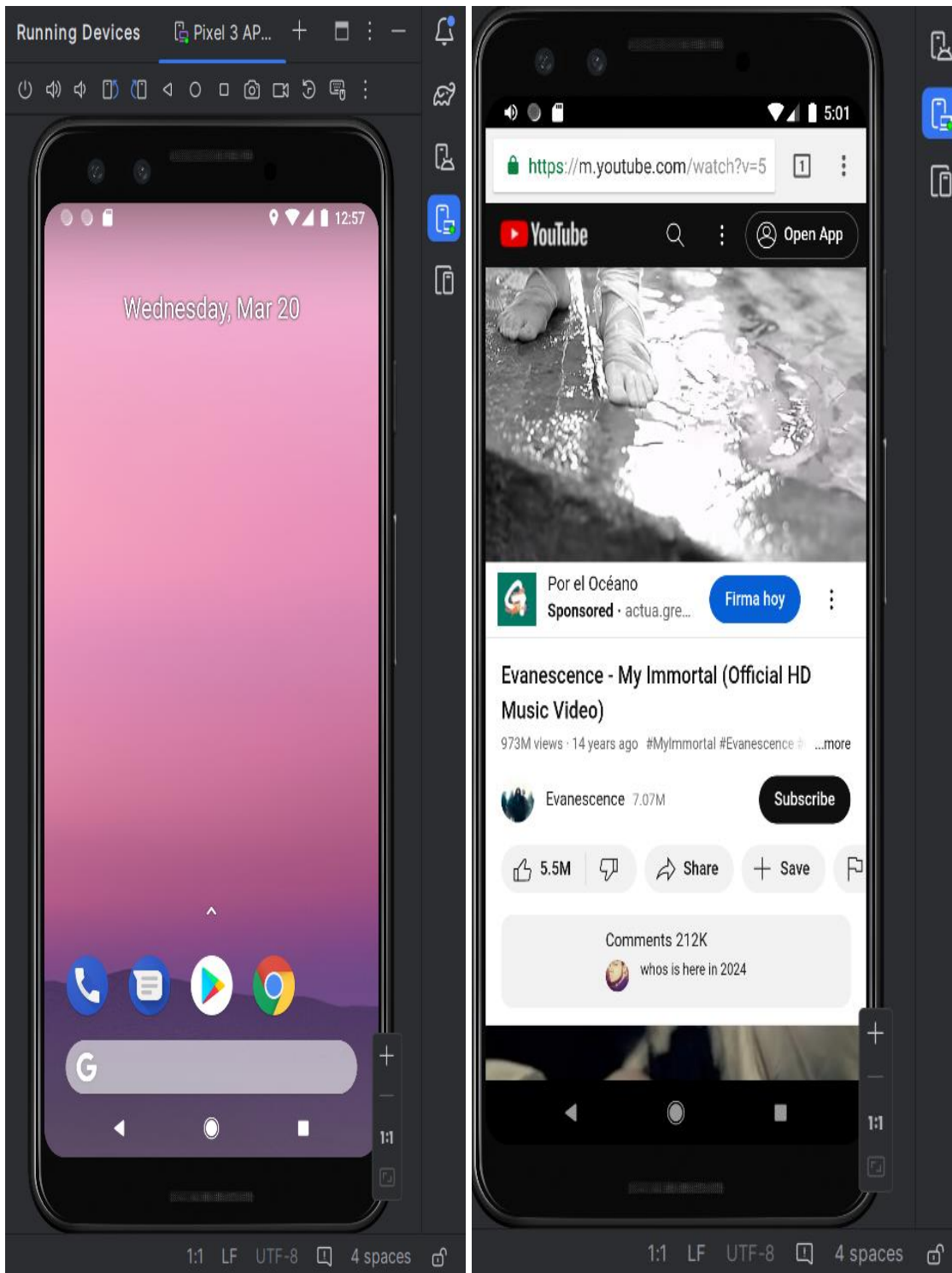
Una vez seleccionadas las especificaciones anteriores, solo queda verificar la configuración y, si es necesario, ajustar el nombre del dispositivo o su orientación.



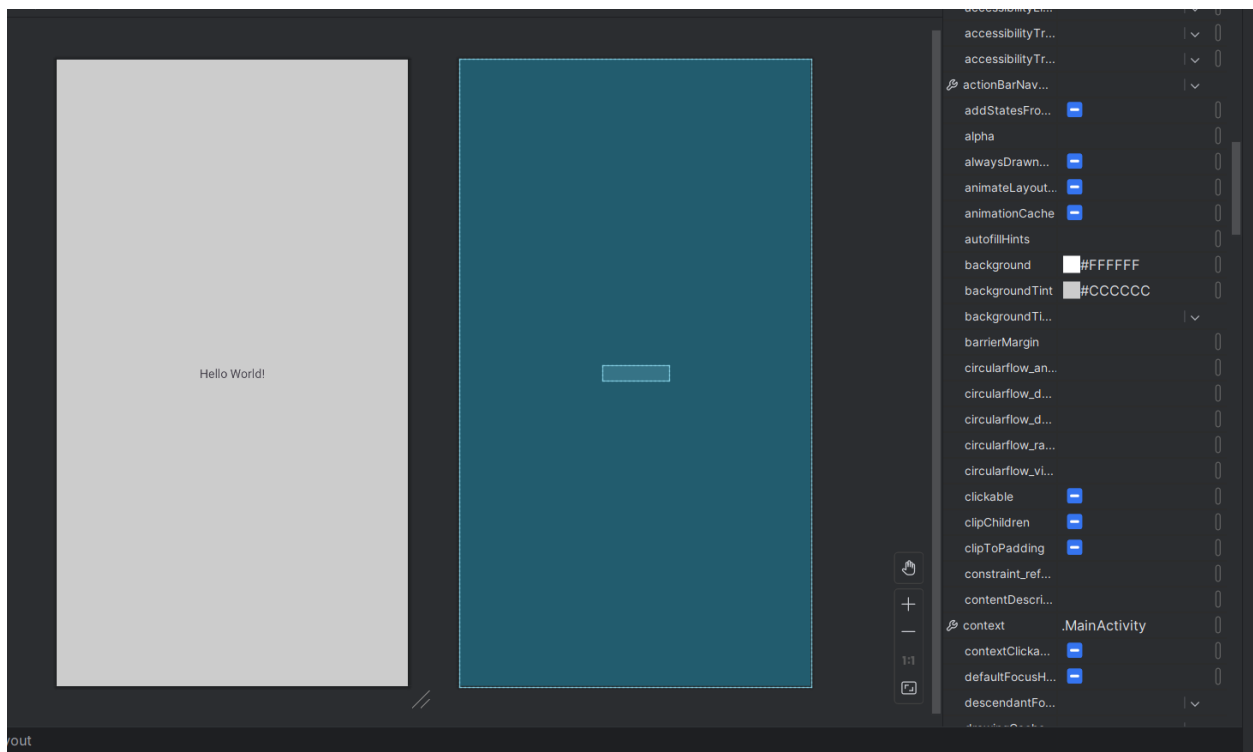
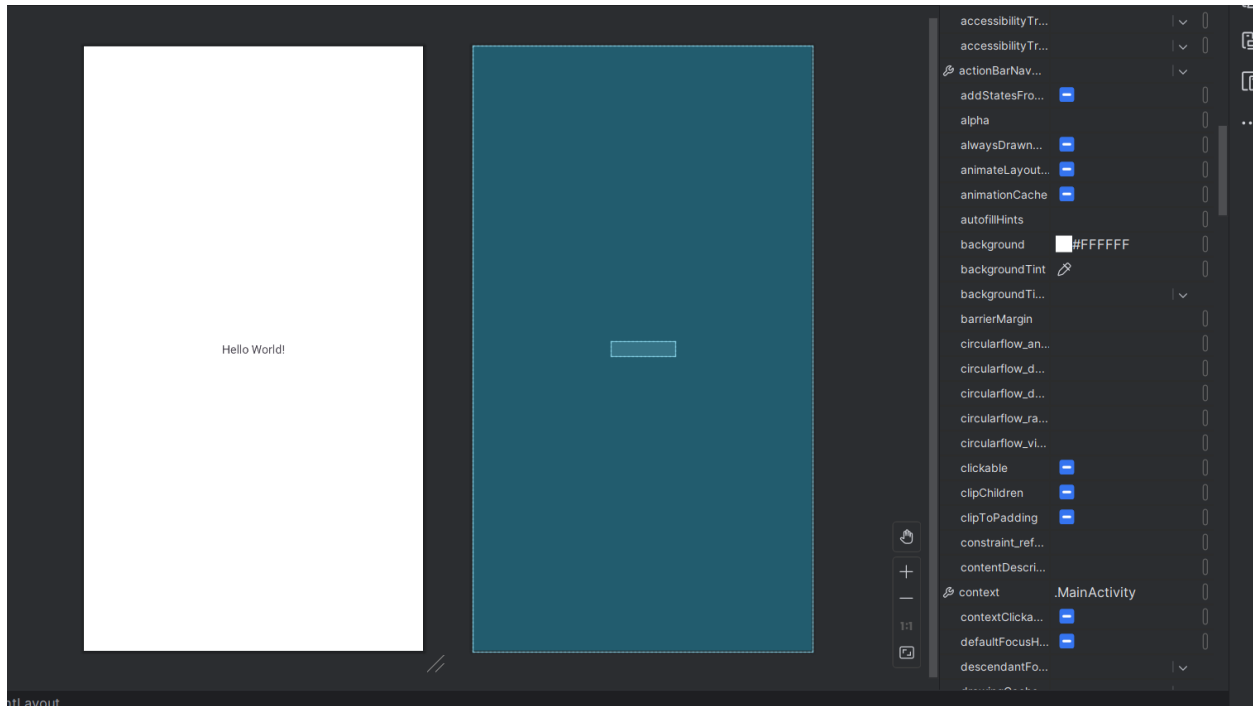
Como se puede apreciar en la sección de "Device Manager", el dispositivo virtual que configuramos está listo. Ahora solo queda probarlo para asegurarnos de que el emulador funcione correctamente.



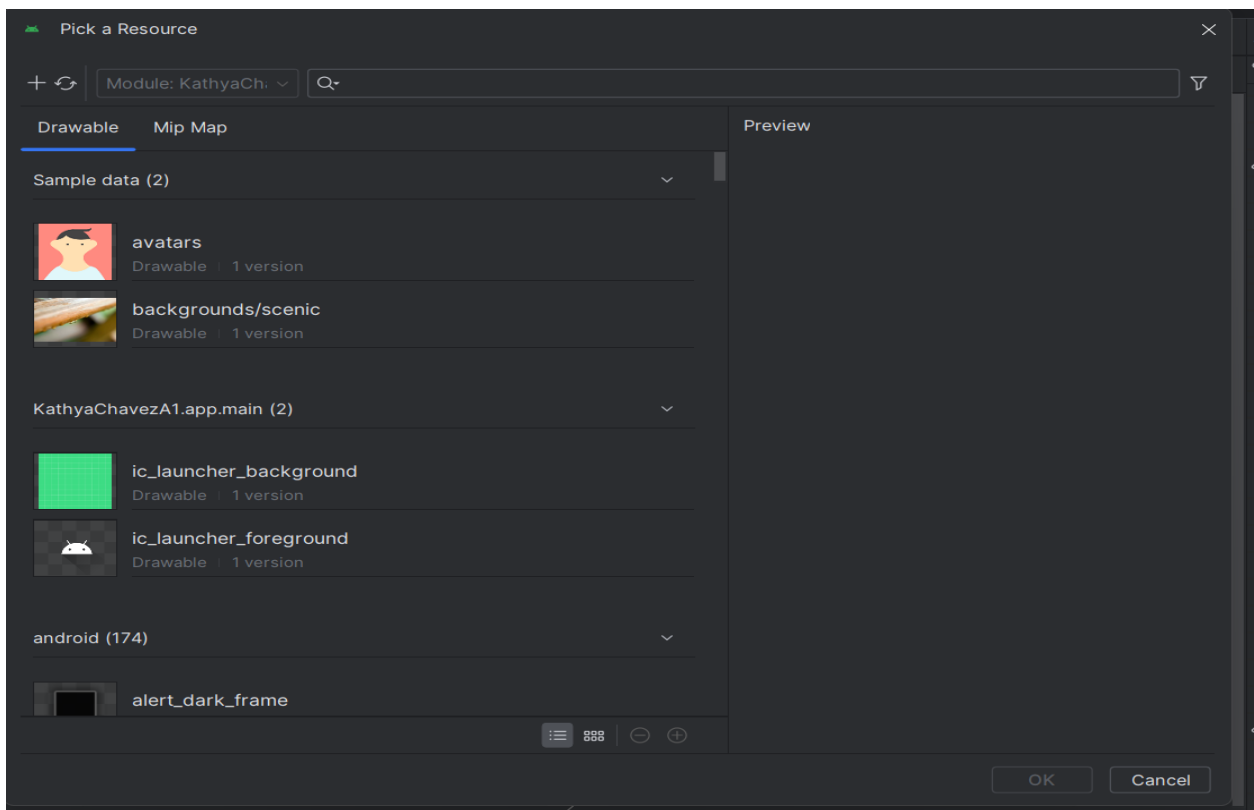
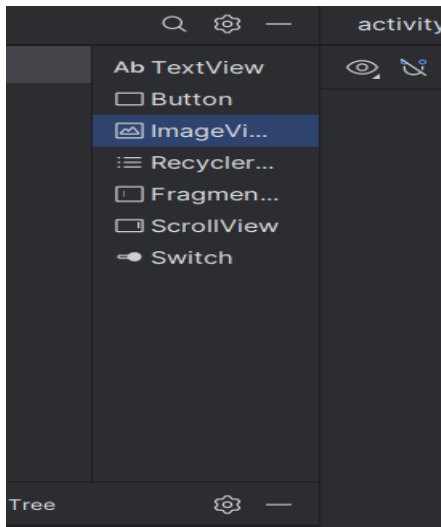
Como podemos observar, el dispositivo virtual simula de manera efectiva el comportamiento de un dispositivo real. Al poder reproducir videos, podemos confirmar que el emulador está funcionando correctamente.



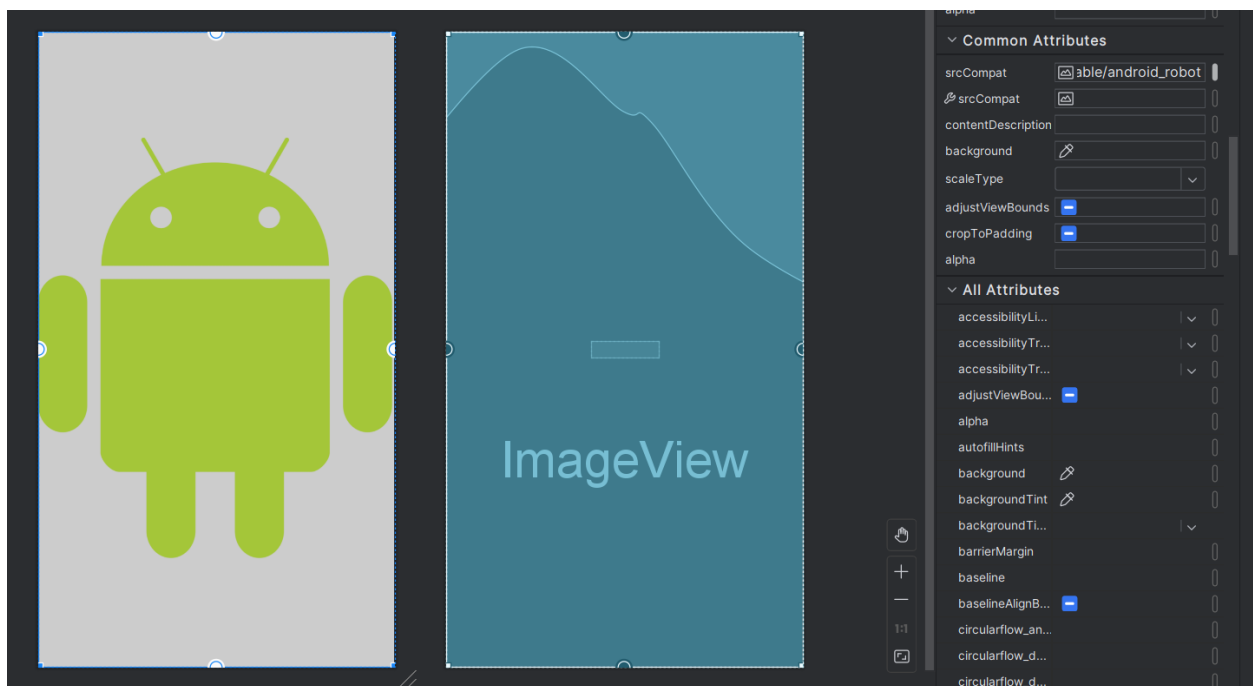
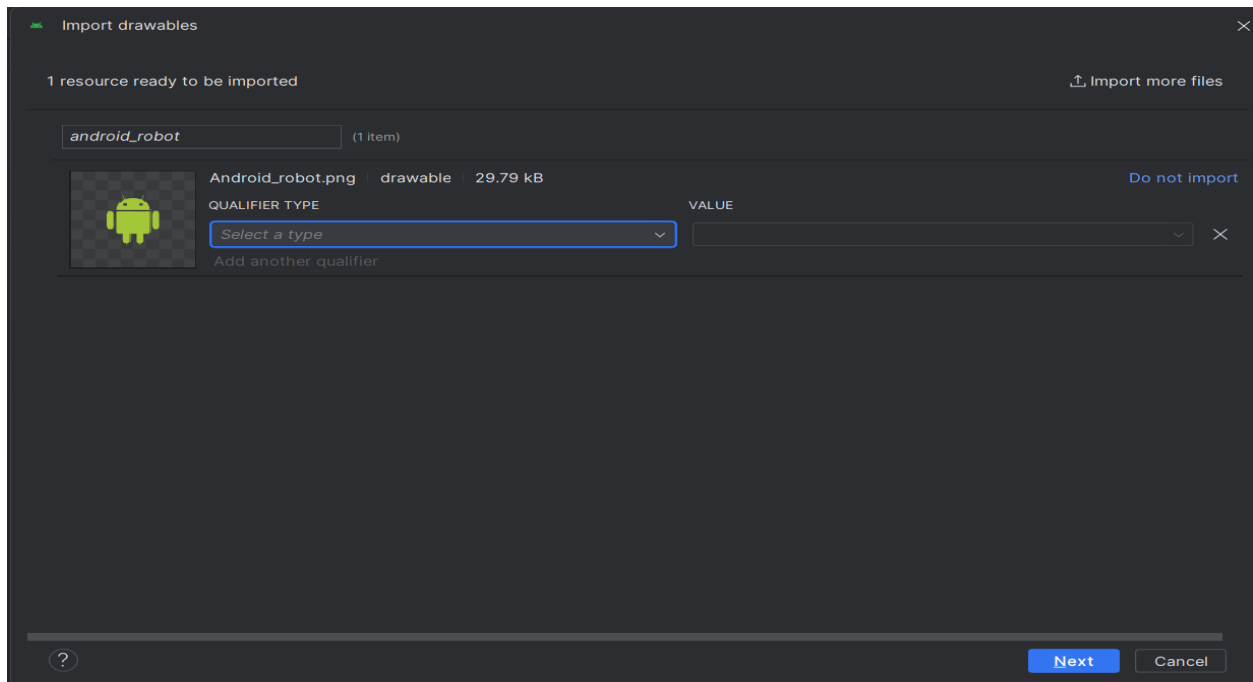
Ahora que hemos confirmado que el emulador funciona correctamente, podemos trabajar en los requisitos solicitados. Comenzaremos agregando los colores #FFFFFF y #CCCCCC en la sección de "background".



Proseguimos añadiendo la imagen solicitada. Para hacerlo, accedemos a la sección "ImageView", que nos ofrece la opción de seleccionar una imagen del entorno de desarrollo o de descargar una que se encuentre en nuestro dispositivo.

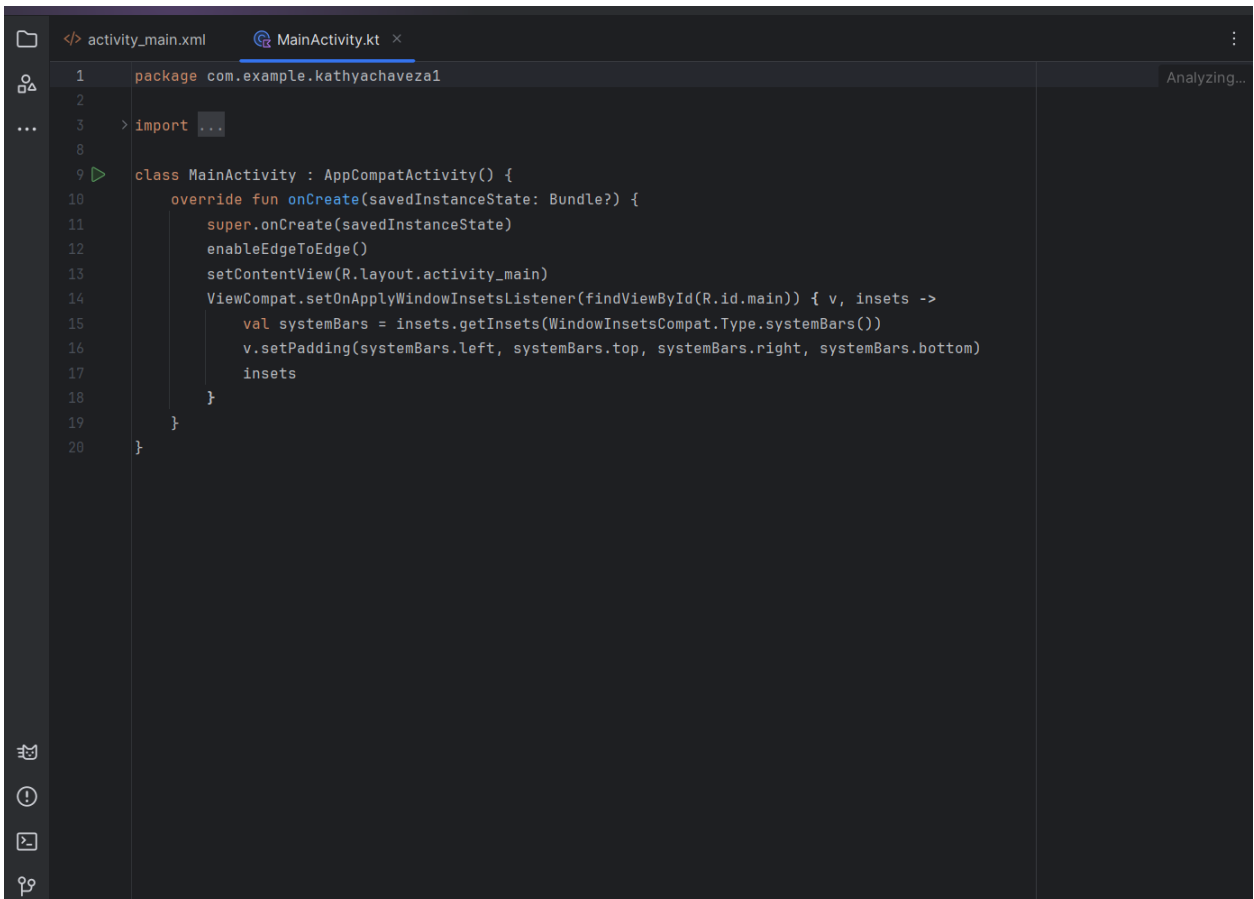


Importamos la imagen requerida directamente en la actividad. Este proceso es sumamente sencillo gracias a las ventajas que ofrece Android Studio.



Codificación

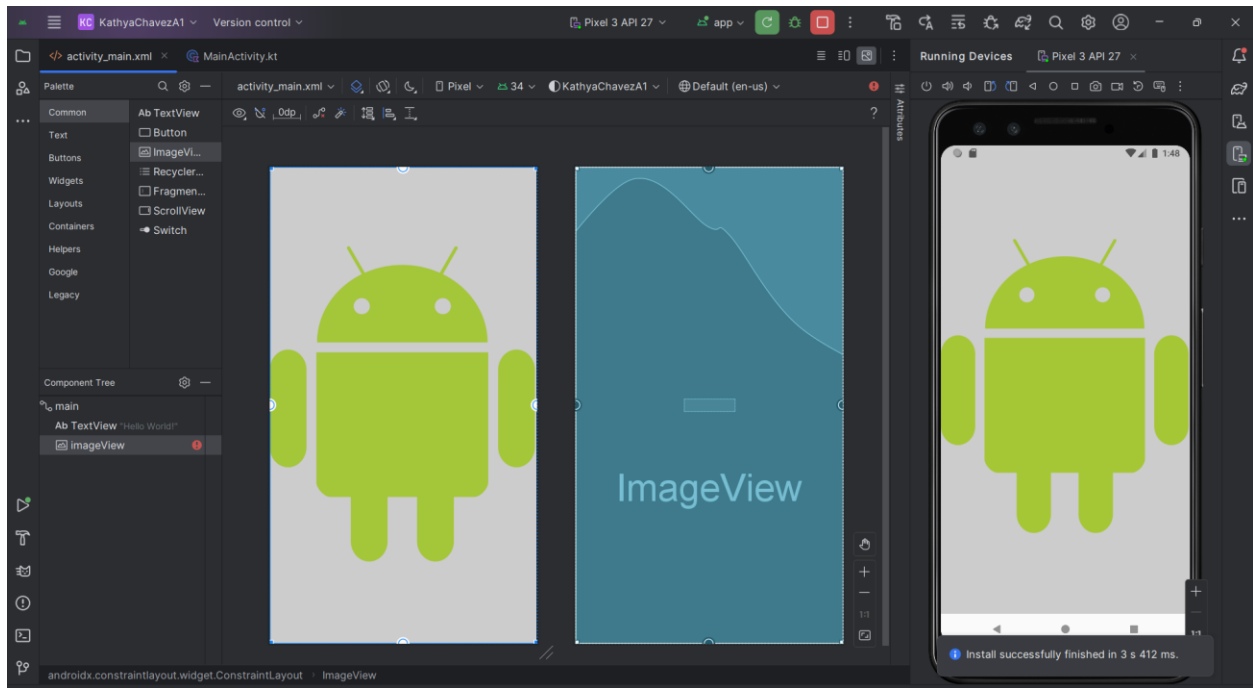
Para esta actividad en particular, no se requirió escribir código; no obstante, en la sección "MainActivity.kt", encontramos el código que define tanto el comportamiento como la apariencia de la pantalla principal de una aplicación Android.



```
1 package com.example.kathyachaveza1
2
3 > import ...
4
5
6
7
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
11         super.onCreate(savedInstanceState)
12         enableEdgeToEdge()
13         setContentView(R.layout.activity_main)
14         ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main)) { v, insets ->
15             val systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
16             v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom)
17             insets
18         }
19     }
20 }
```


Prueba de la aplicación

Una vez incorporados los requisitos necesarios, solo queda verificar que la pantalla principal se visualice correctamente. Para ello, utilizaremos nuevamente al emulador. Como podemos apreciar, la pantalla principal se ejecuta según las especificaciones establecidas.



Conclusión

En el transcurso de esta actividad tuvimos la oportunidad de trabajar con Android Studio para desarrollar la interfaz inicial de una aplicación móvil. Esta práctica nos permitió explorar las diferentes herramientas que este entorno de desarrollo ofrece en la actualidad. Al trabajar con Android Studio, pudimos comprender mejor su importancia en el desarrollo de aplicaciones móviles. Así mismo, podemos observar que desarrollar la interfaz fue un proceso muy intuitivo, gracias a las funciones que tiene Android Studio. Por lo que, se muestra que su importancia radica en su capacidad para simplificar el desarrollo de aplicaciones, ofreciendo un entorno completo y eficaz. Otro punto para destacar es la funcionalidad del emulador, la cual nos permitió visualizar y probar el comportamiento de la aplicación en desarrollo. En conclusión, gracias a esta actividad comprendemos que el uso de Android Studio fue fundamental para adquirir conocimientos y habilidades que nos pueden ayudar en el transcurso de la carrera y en futuros proyectos.

Link GitHub: <https://github.com/KathyaCh/InterfazInicial.git>

Referencias

- I. As. (2016, 8 diciembre). *Android Studio: ventajas, desventajas y principales características*. Android Studio FAQs.
<https://androidstudiofaqs.com/conceptos/ventajas-desventajas-android-studio>
- II. Esteban. (2020, 17 enero). Android Studio: esto es lo que puedes hacer con este programa. *El Español*.
https://www.elespanol.com/elandroidelibre/tutoriales/20200117/android-studio-puedes-hacer-programa/460455295_0.html
- III. Mmalaverb. (2023, 8 mayo). Todo lo que necesitas saber sobre “Android Studio”. *Portal de Noticias de Tecnología, Realidad Virtual, Aumentada y Mixta, Videojuegos*.
<https://niixer.com/index.php/2023/03/12/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-android-studio/>
- IV. Ridge, B. V. (2023, 23 diciembre). *El propósito principal de Android Studio*. MEDIUM Multimedia Agencia de Marketing Digital.
<https://www.mediummultimedia.com/apps/cual-es-el-objetivo-de-android-studio/>