

Actividad 1 - Pantalla de Inicio

Desarrollo de aplicaciones móviles I

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Humberto Jesús Ortega Vázquez

Alumno: José Domingo Reyes Arroyo

Fecha: 18 de noviembre de 2023

Índice

Índice.....	2
1 Introducción.....	3
2 Descripción.....	4
3 Justificación.....	5
4 Desarrollo	5
4.1 Interfaz	6
Codificación.....	19
4.2 Prueba de la aplicación.....	21
5 Conclusión.....	22
6 Referencias	22

1 Introducción

En la actualidad, Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial que se usa en el desarrollo de aplicaciones para Android, este IDE esta basado en el editor de código y las herramientas para desarrolladores de software de IntelliJ IDEA. Esta herramienta es por excelencia y hasta el momento la única herramienta en la cual se pueden desarrollar aplicaciones para el sistema operativo de Android, aun cuando en el mercado se pueden encontrar programas que permiten desarrollar apps, esta herramienta es sin duda una de las que ofrecen mayores características para cualquier dispositivo, así como una gran flexibilidad, rapidez y una gran cantidad de funciones.

Es por ello que para el desarrollo de la presente actividad se optara por aprovechar las características de esta herramienta para crear una aplicación que solicita la unidad de negocios enfocada a servicios bancarios. Para poder desarrollar esta aplicación, primeramente se deberá realizar la instalación de la herramienta en nuestro sistema operativo base que en este caso es Windows 10.

2 Descripción

La herramienta a utilizar será instalada desde su pagina oficial:

<https://developer.android.com/studio> de Android Studio, siguiendo el tutorial de instalación del video encontrado en YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=8XJMQf1d27Y> sugerido en la sección de recursos de la presente actividad, una vez realizada la instalación, se procede con la creación de la actividad, en base a las especificaciones que requiere la unidad de negocios enfocada a servicios bancarios de la aplicación que necesita para sus dispositivos Android.

Esta aplicación se desarrollara en base al lenguaje de programación Kotlin, este es un lenguaje de programación de código abierto que admite la programación orientada a objetos POO, proporciona una sintaxis y conceptos similares a los que manejas otros lenguajes de programación como C# y Java, el desarrollo de esta aplicación se realiza de manera intuitiva y simple ya que la herramienta tiene muchas funciones que ayudan a disminuir las líneas de código que se deben escribir añadiendo opciones con ambiente mas grafico que en otros lenguajes de programación.

3 Justificación

Lo explicado con anterioridad es una de las principales razones por las cuales se optó por desarrollar la aplicación solicitada por la unidad de negocios, además de que la herramienta está sugerida en la sección de recursos, esta es también considerada por muchos expertos en programación como la herramienta más completa para el desarrollo de aplicaciones para Android, es bastante fácil de utilizar y muy intuitiva, contiene una gran cantidad de opciones que permiten hacer que nuestra app se pueda crear de manera fácil y además de ello con muy pocas líneas de programación que se deben escribir, no obstante para los expertos en programación suele ser una herramienta en la que también se puede realizar aplicaciones al estilo de la vieja escuela, es decir, con un desarrollo mayormente en líneas de código escritas. Ya que esta herramienta está basada en un entorno orientado a objetos es relativamente fácil de usar para los que ya tienen experiencia en programación de este tipo, sin embargo, para quienes apenas están incursionando en el tema de la programación o desarrollo de aplicaciones para Android, es una herramienta que también proporciona un lenguaje de programación bastante sencillo para iniciar a programar y un ambiente gráfico que permitirá desarrollar nuestras aplicaciones muy fácilmente.

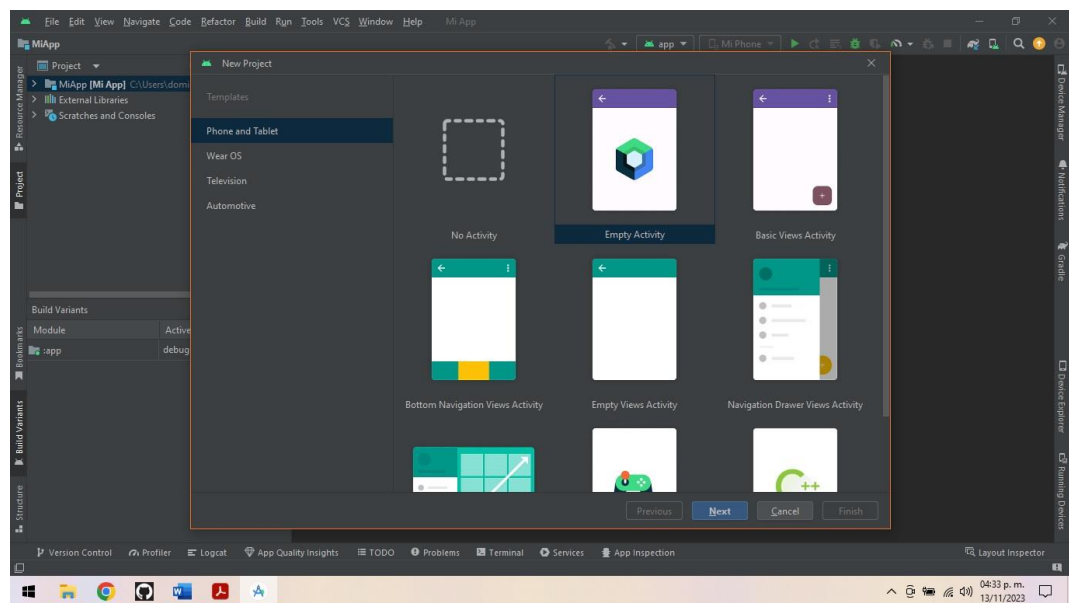
4 Desarrollo

A continuación, se mostrarán las diferentes imágenes con su respectiva descripción del proceso de creación de la aplicación y su virtualización dentro de la misma

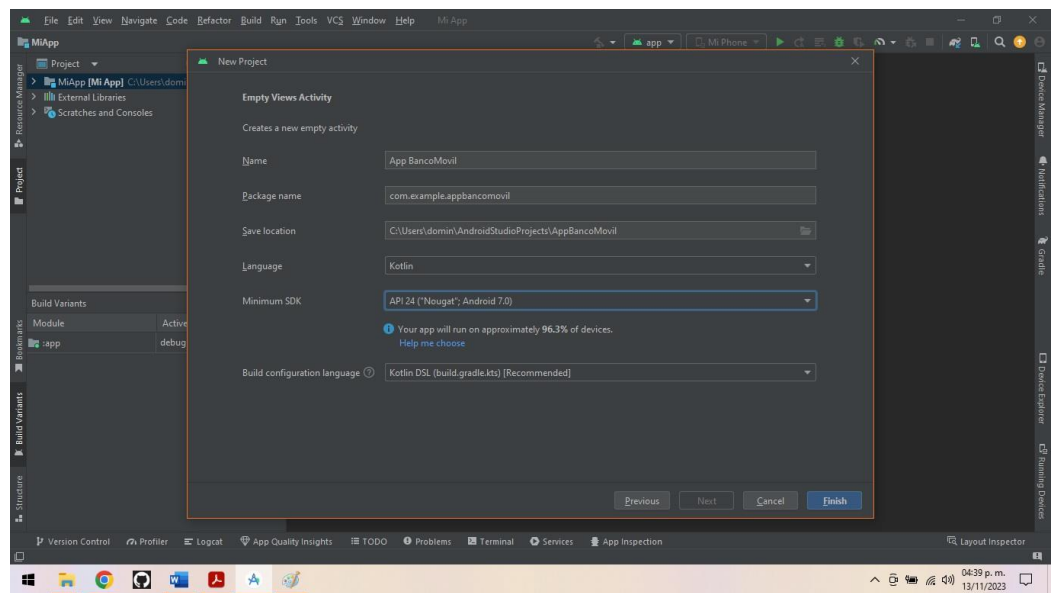
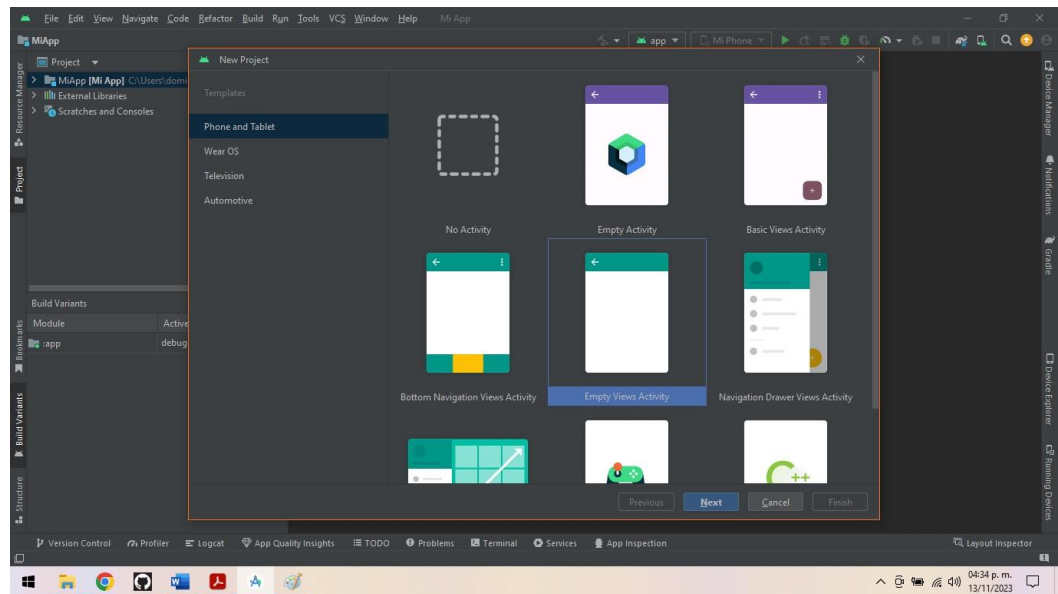
herramienta, ya que con la interfaz de emulación con la que cuenta la herramienta, es más fácil validar que la aplicación se creó satisfactoriamente.

4.1 Interfaz

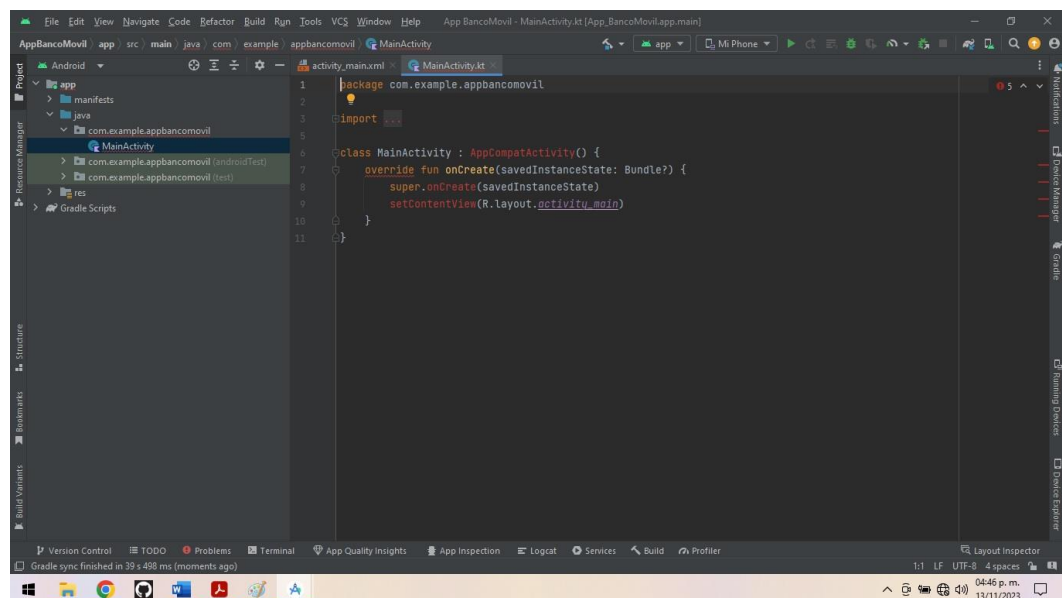
Para iniciar con la creación de la interfaz se crea un nuevo proyecto desde el menú file/new, donde muestra una ventana como la siguiente:

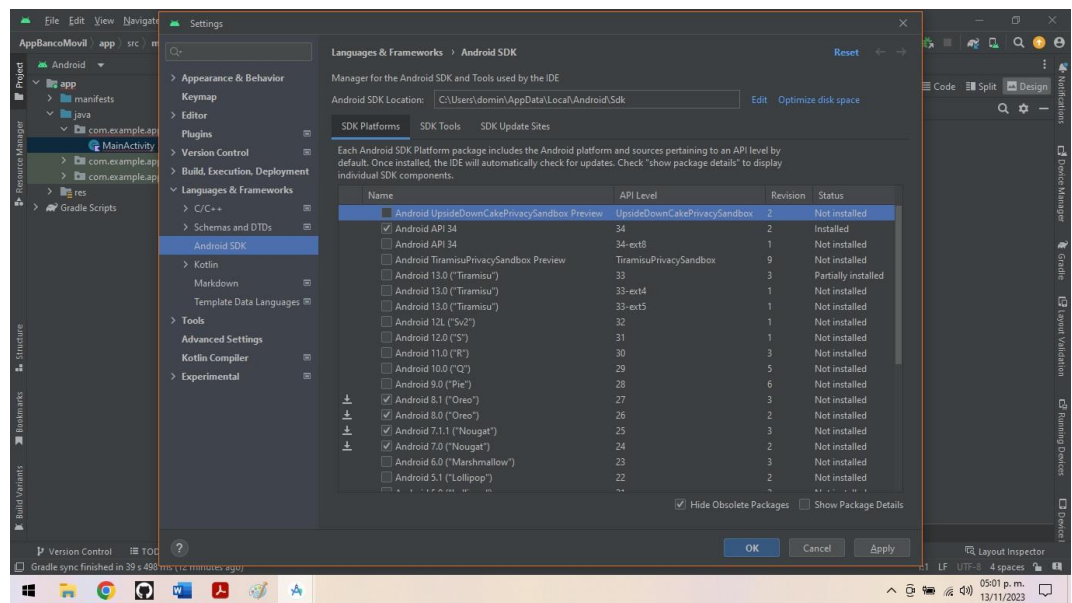
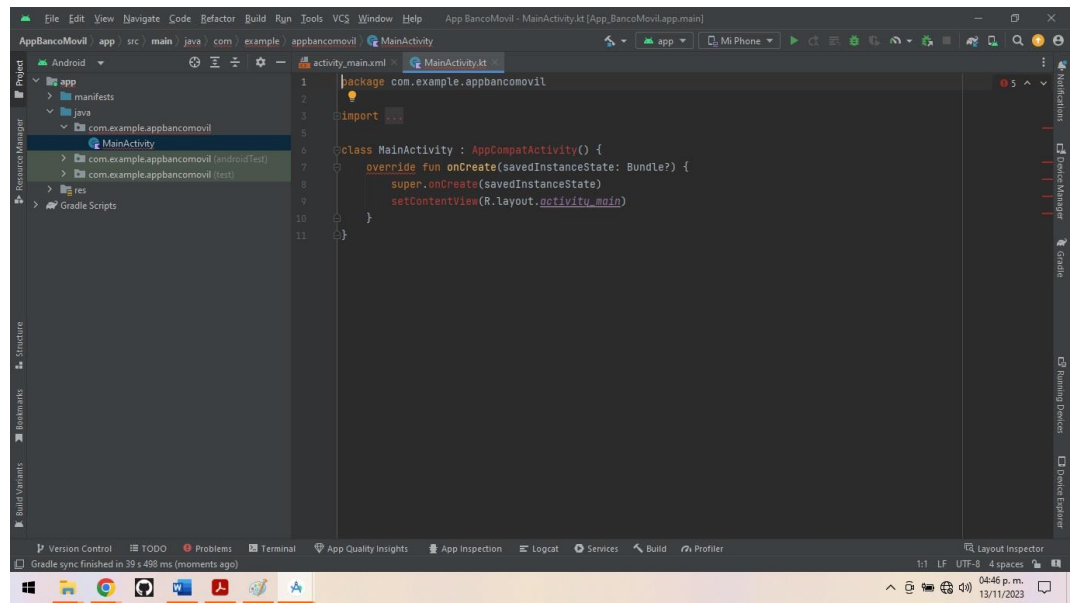


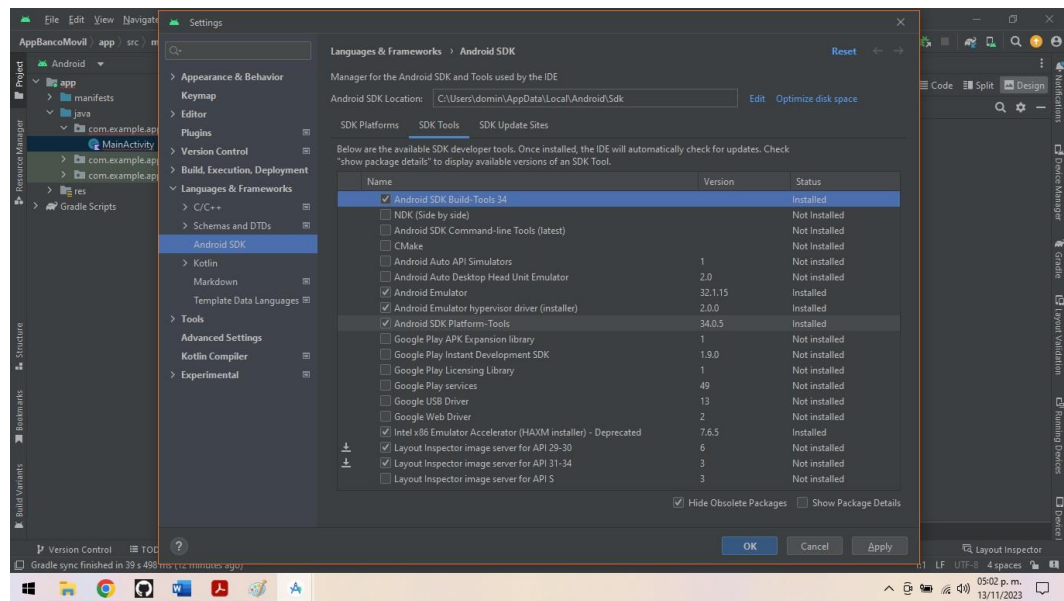
En esta ventana seleccionamos de la sección Phone and Tablet la opción deseada:

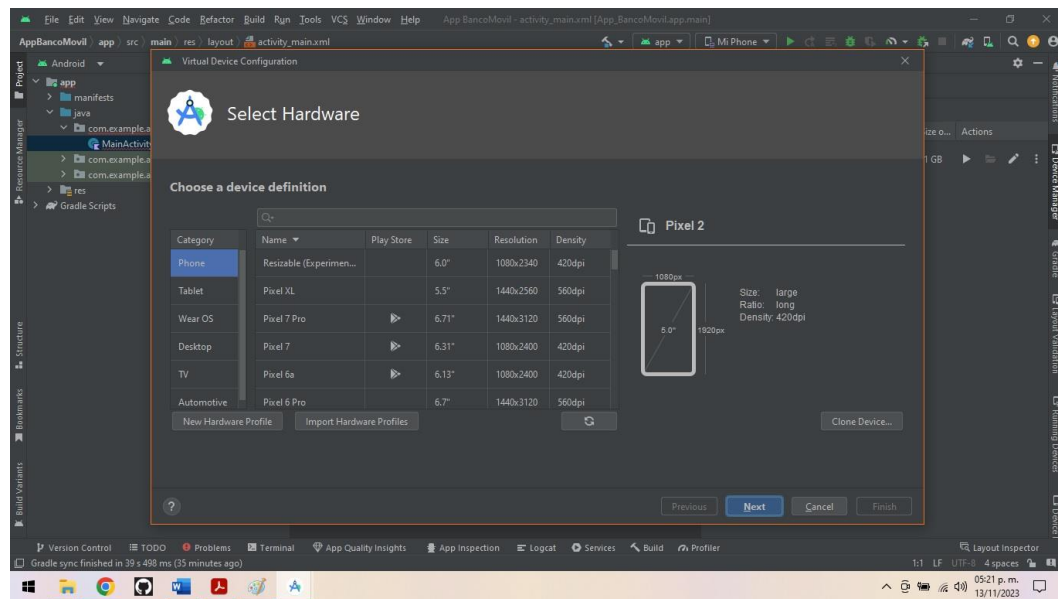
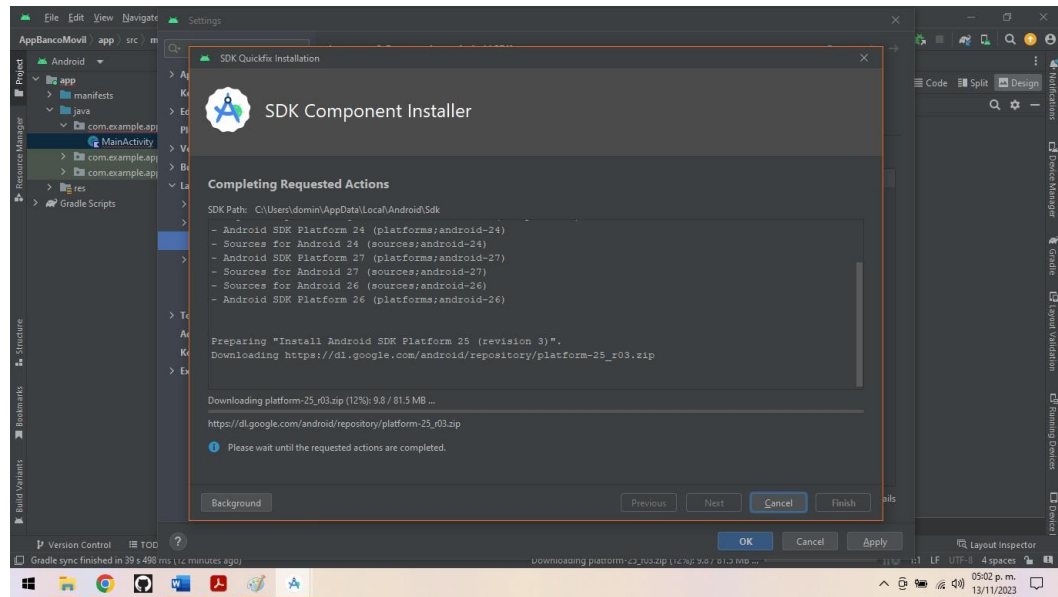


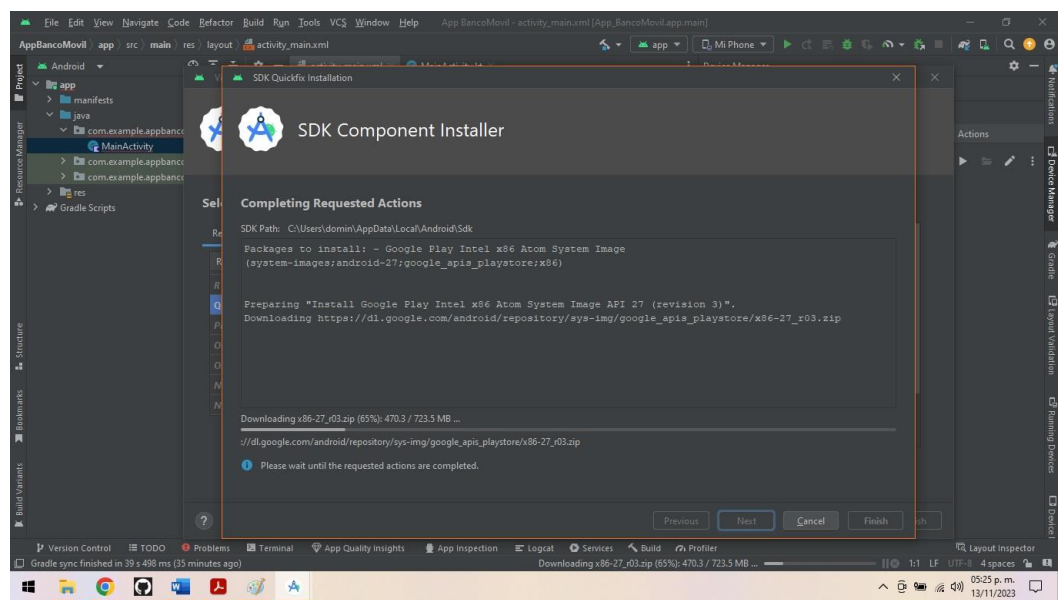
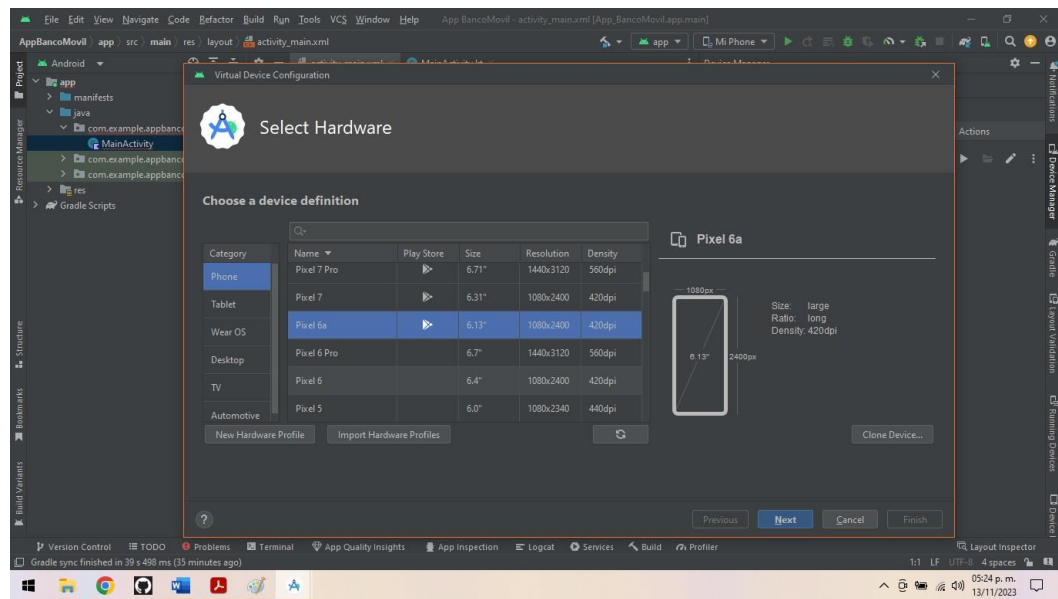
Después se le da nombre al proyecto y se selecciona el lenguaje en el que se programara, así como el SDK que es para el sistema operativo Android que será habilitado el proyecto, una vez finalizada la creación del proyecto, muestra la sección de codificación, para ello seleccionamos la opción de activityMain.xml donde nos mostrara la ventana de lo que será nuestra app, esto se muestra en las siguientes dos imágenes, posteriormente se realizaran algunas configuraciones como el SDK y se descargarán las diferentes plataformas en las cuales se podrá tener acceso para la virtualización de nuestra aplicación, para esto se seleccionara la misma versión de Android que se selecciono en la primera configuración al crear el proyecto, también seleccionaremos el tipo de dispositivo o sistema operativo de nuestro dispositivo a emular, esto se puede observar en las siguientes 9 imágenes:

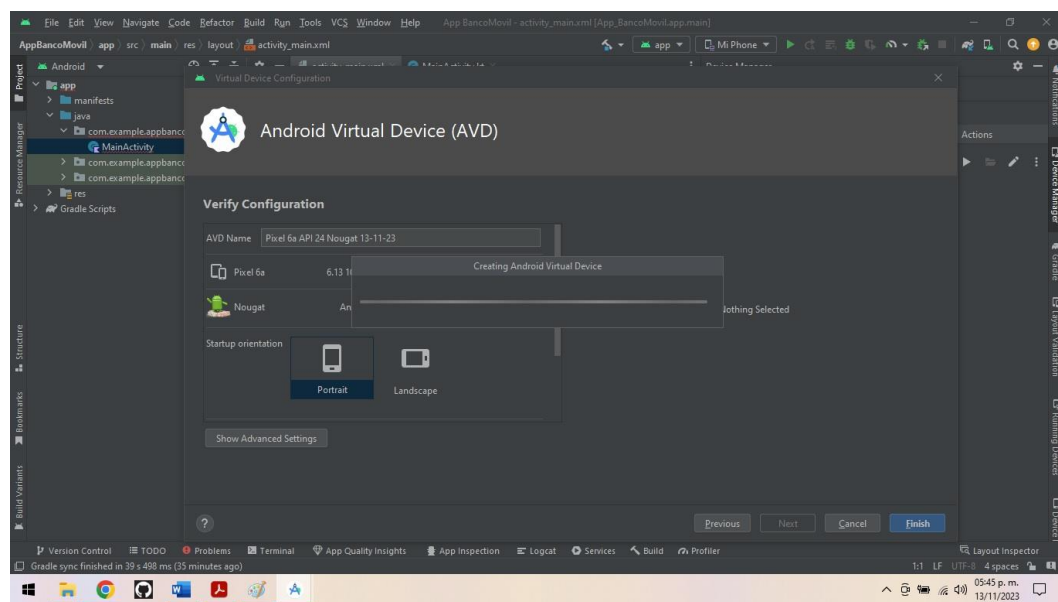
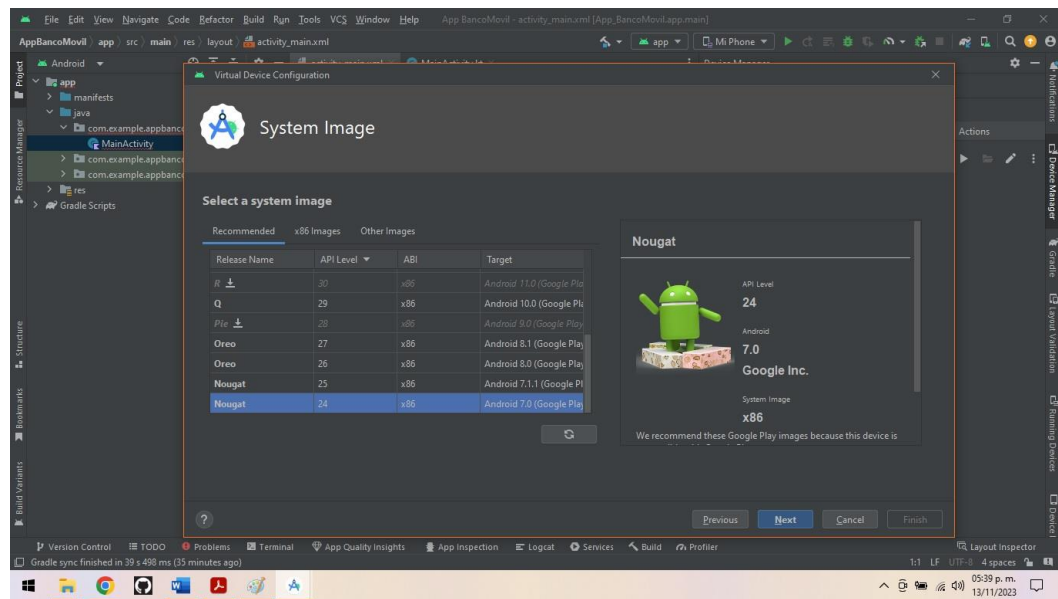




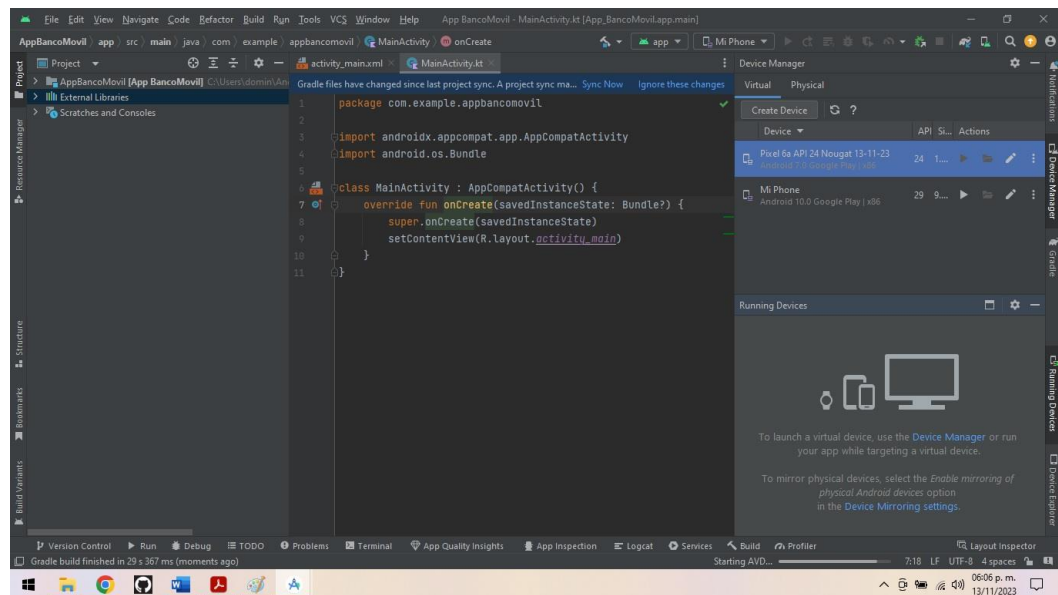


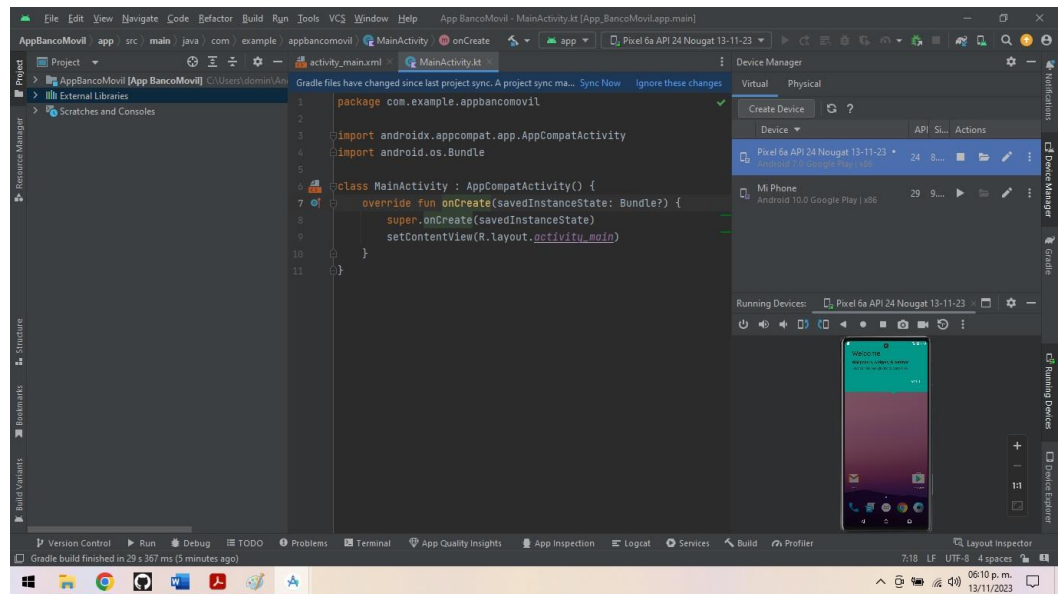




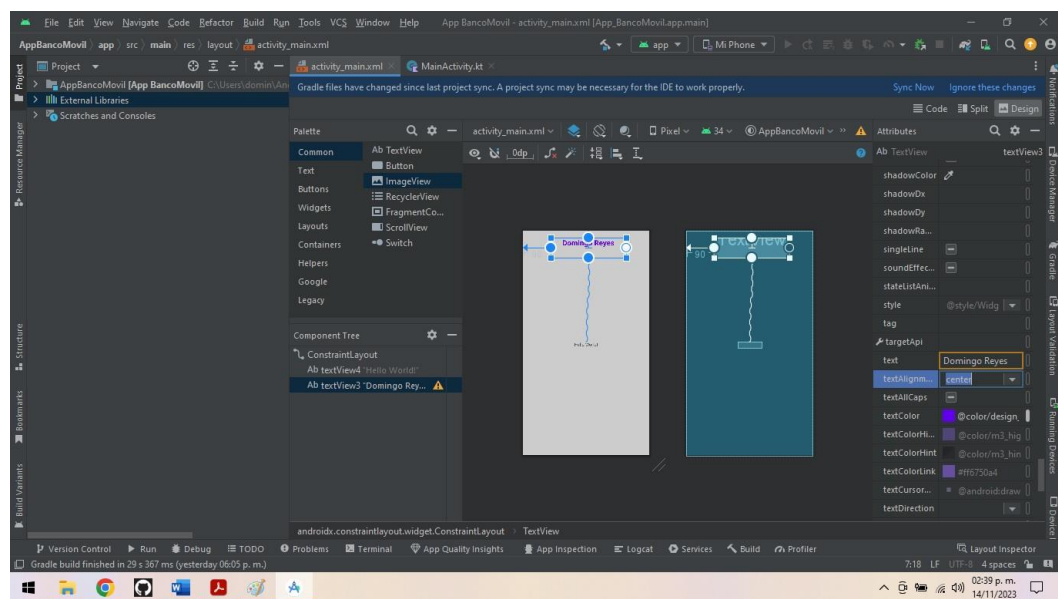


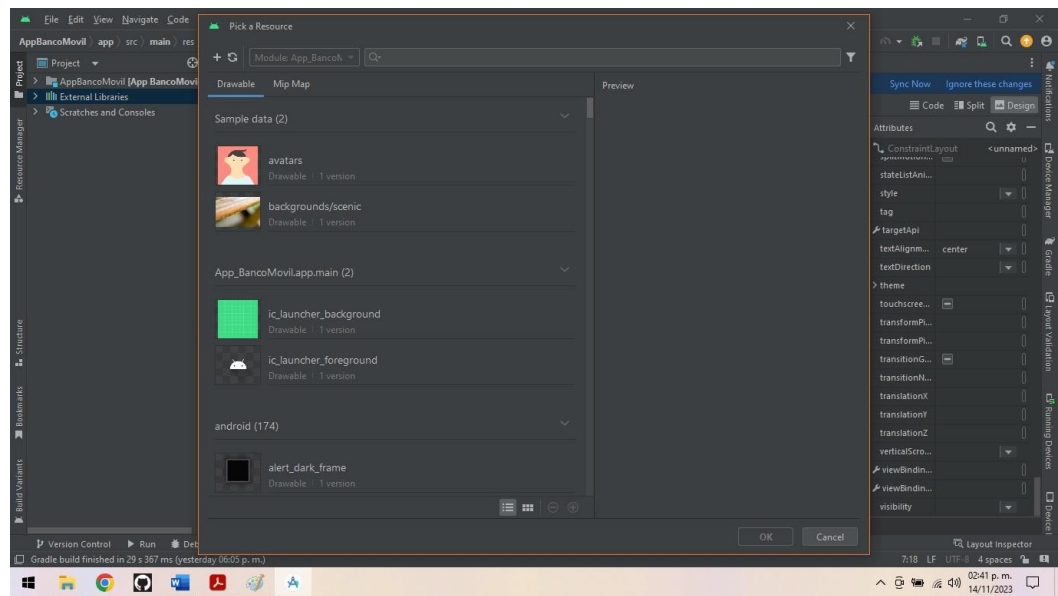
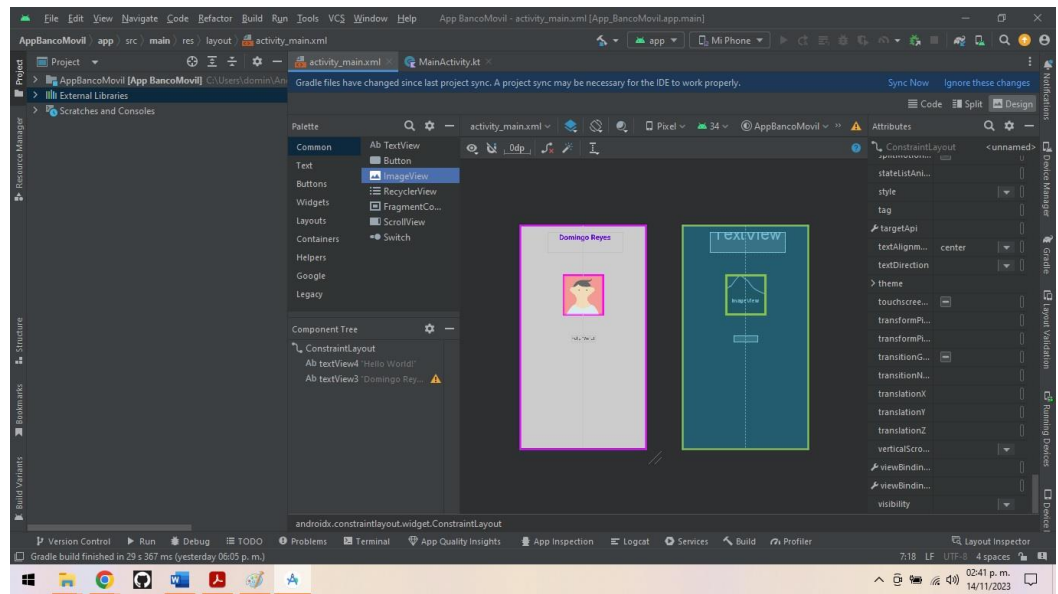
Una vez terminada la descarga de los sistemas operativos Android y de activado el dispositivo para la virtualización, ya se podrá observar del lado derecho la sección de device manager, donde podemos ver el dispositivo que instalamos para visualizar nuestra app, en este caso se selecciono el dispositivo Pixel 6^a con el sistema operativo Android 7.0 Nougat, una vez que se inicia el dispositivo se puede ya observar este en la sección de running devices, esto se observa en las siguientes dos imágenes:

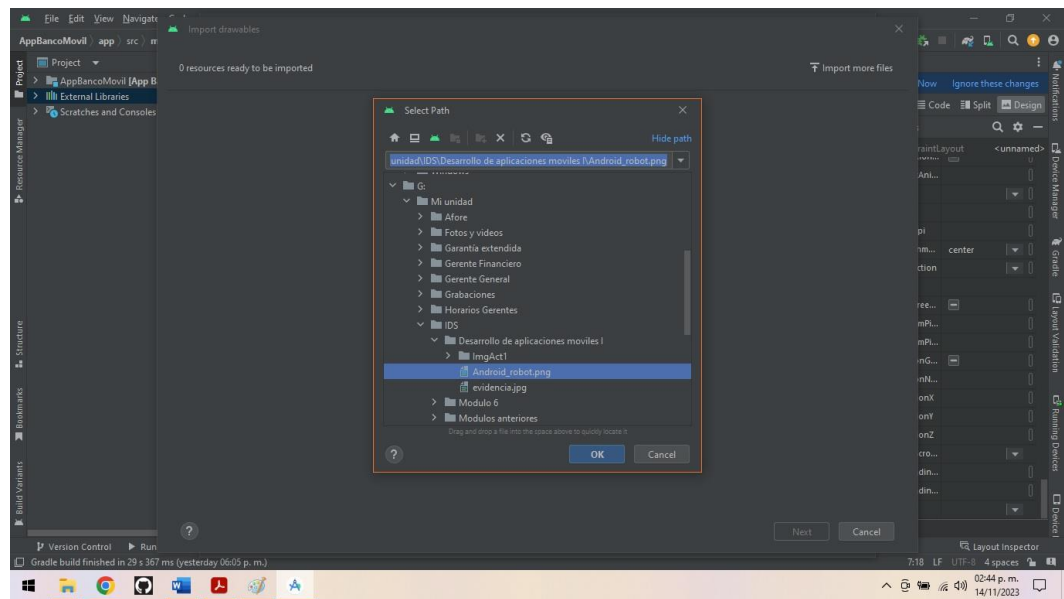
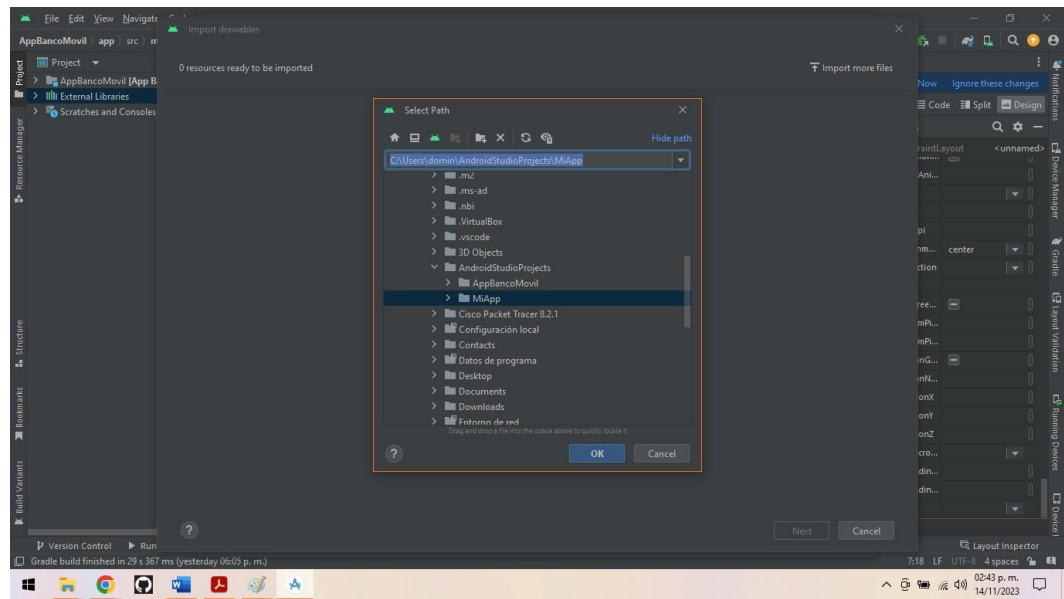


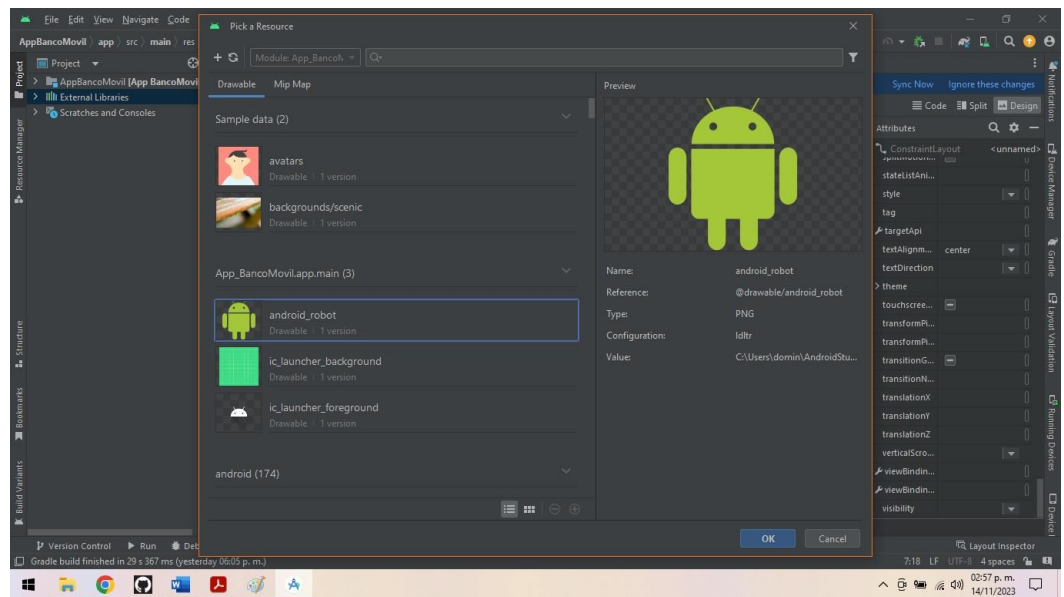
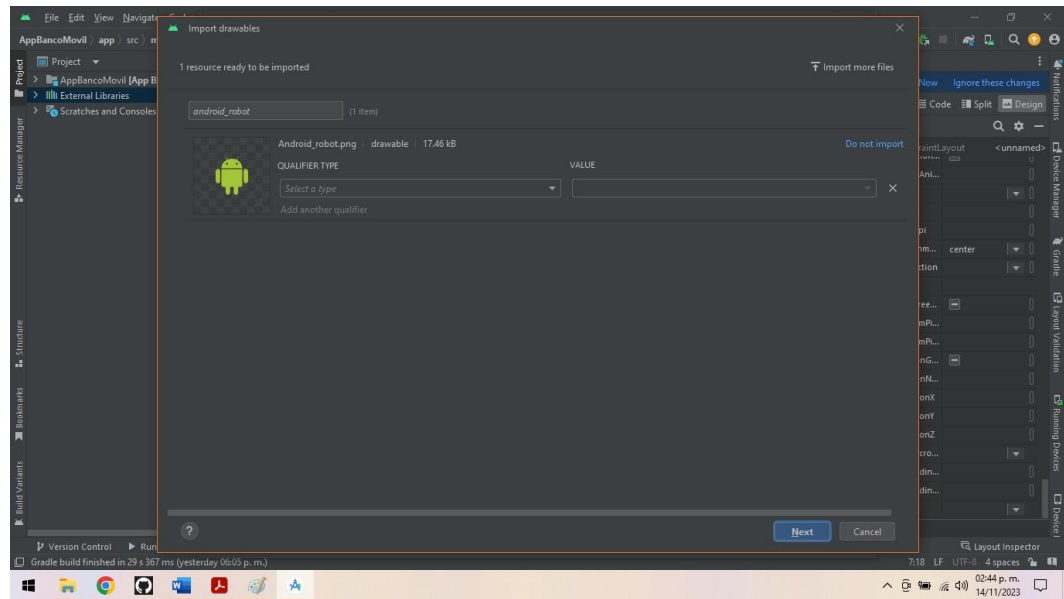


Después de haber terminado, procedemos a insertar lo requerido para nuestra app:





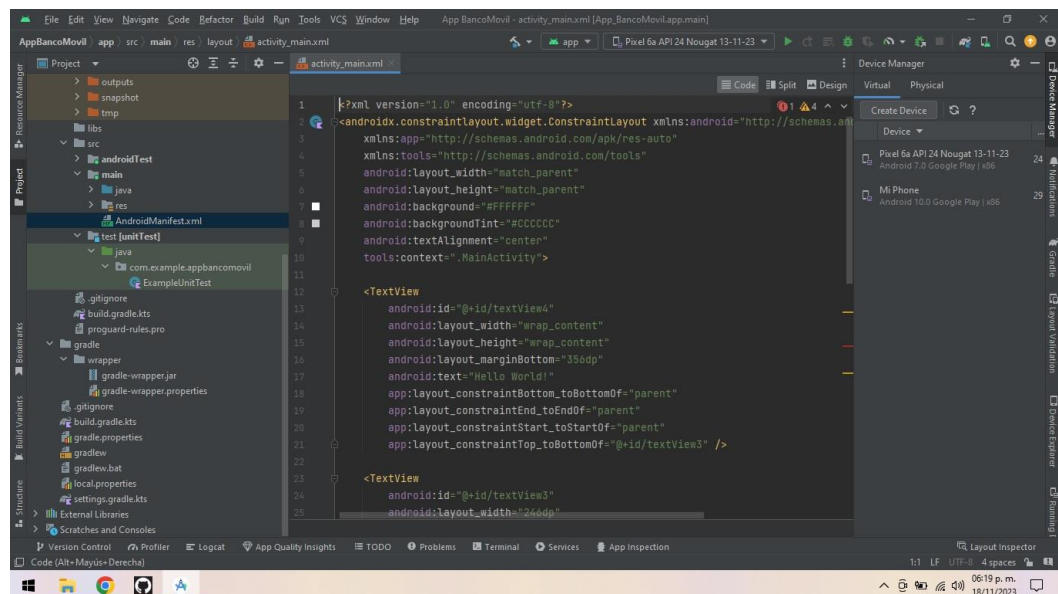


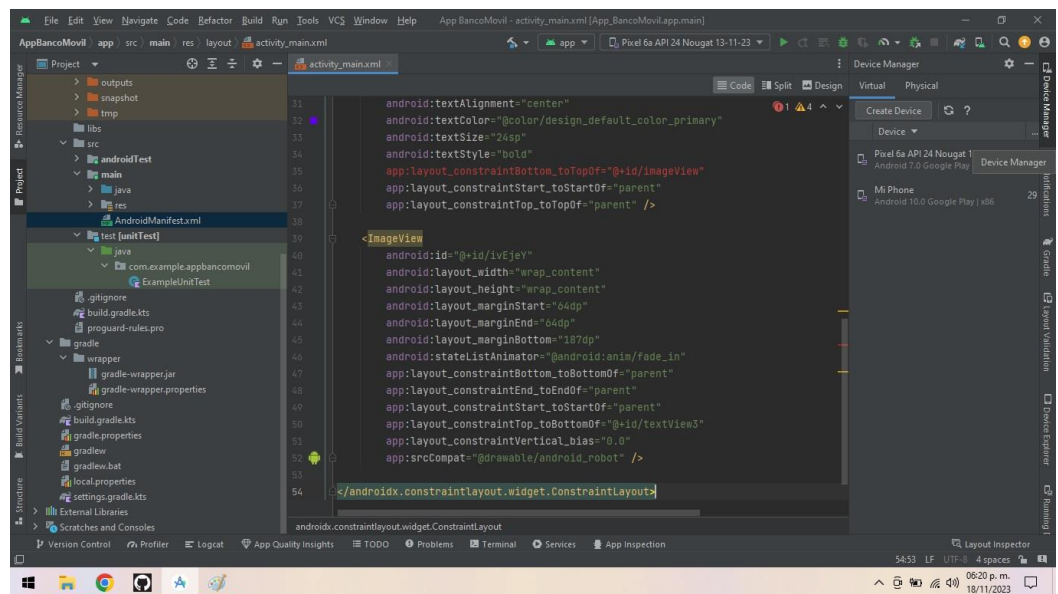
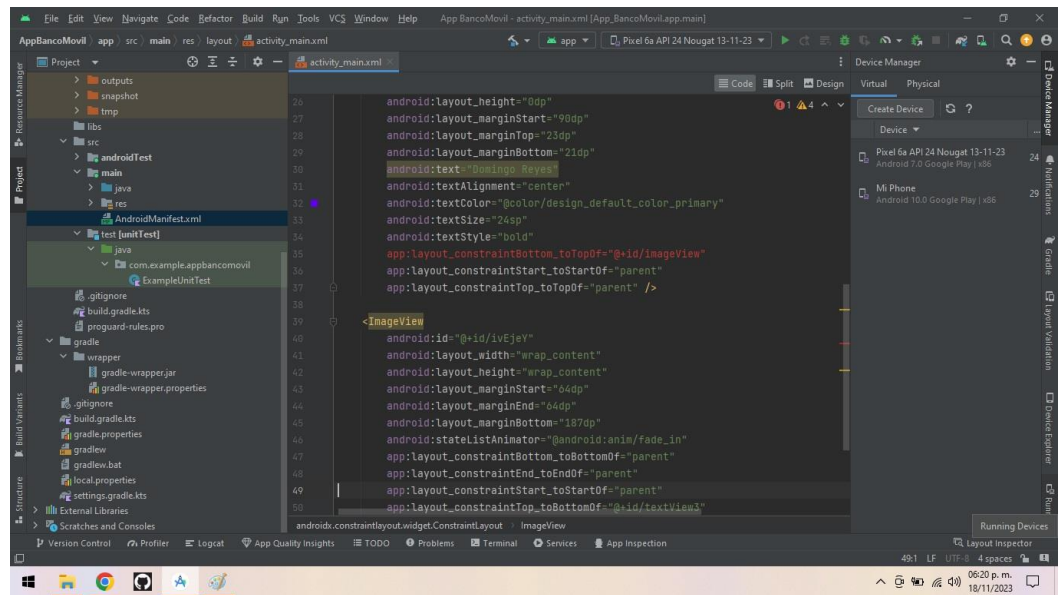


En las imágenes anteriores se puede observar que se agregó un textbox donde se colocó el nombre personal, posteriormente se agrega la imagen requerida, la cual descargamos de la sección de recursos de las indicaciones de la presente actividad.

Codificación

Para realizar la siguiente actividad, cabe mencionar que la elaboración de esta fue totalmente virtual, sin embargo, para cada configuración o cuadro de texto e imagen que se le adicione en el `activityMain.xml`, por automático la herramienta genera un código lo cual se observa en las siguientes imágenes:

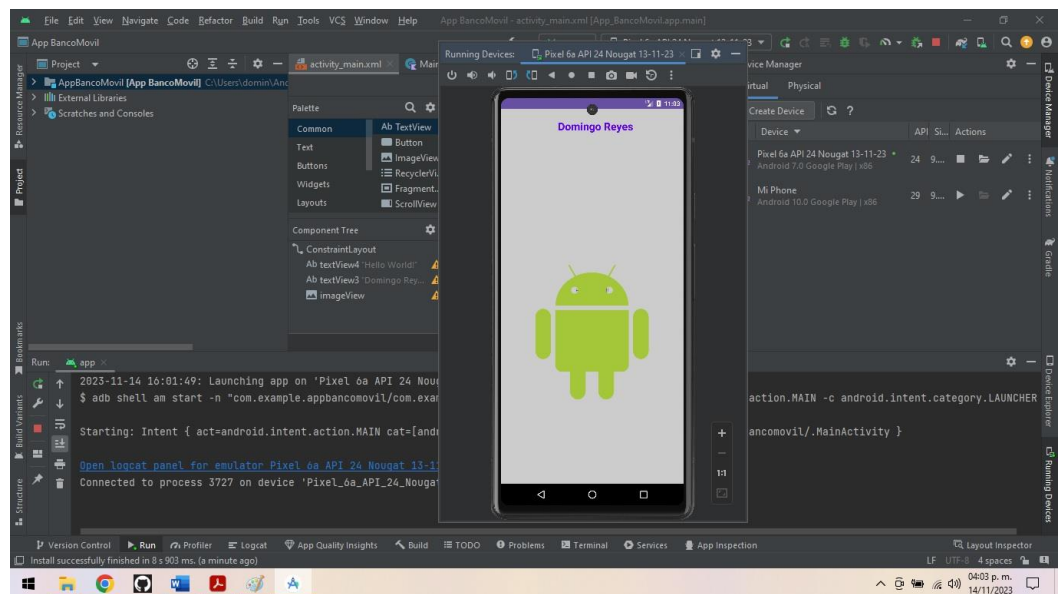




Con esto queda finalizada la primera actividad, en la cual se aprende a crear la ventana principal de nuestra app.

4.2 Prueba de la aplicación

Después de finalizar la configuración de la pantalla principal de la aplicación, se procede a correrla desde el dispositivo virtual que descargamos dentro de la herramienta de Android Studio, lo cual se observa en la siguiente imagen:



5 Conclusión

Con esto se adquieren los conocimientos necesarios para los primeros pasos en la creación de aplicaciones para los sistemas operativos Android, donde aprendimos, primeramente a realizar las configuraciones requeridas para desarrollar nuestra aplicaciones y pudimos también realizar la descarga del sistema operativo Android en el cual se utilizara o se podrá correr nuestra aplicación, una aplicación, aunque sencilla, pero nos permite desarrollar las habilidades requeridas para elaborar aplicaciones mas complejas a futuro, es esencial también mencionar que además de la configuración inicial, como primer paso se procedió a la instalación de la herramienta en la cual se desarrollan las aplicaciones Android, esta herramienta a la que se hace referencia es Android Studio, la cual se puede confirmar con la elaboración de esta primera actividad, que es bastante intuitiva y muy efectiva para la creación de aplicaciones, además de contar con un amplio repertorio de acciones que se pueden realizar en el desarrollo de aplicaciones.

6 Referencias

Descripción general de Kotlin. (s. f.). Android Developers.

<https://developer.android.com/kotlin/overview?hl=es-419>

Introducción a Android Studio. (s. f.). Android Developers.

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

Cómo instalar Android Studio. (s. f.). Android Developers.

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

LLM Master. (2018, 17 julio). *Tutorial animaciones Android Studio* [Vídeo].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Uteyf-THpp4>

Actividad Subida al repositorio de GitHub: <https://github.com/drcksug/Desarrollo-de-aplicaciones-moviles-I>