

## **Actividad 3 - Pantalla de Autenticación**

### **Desarrollo de Aplicaciones Móviles 1**

## **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: Humberto Jesús Ortega Vázquez**

**Alumno: Fernando Pedraza Garate**

**Fecha: 03 de Diciembre del 2023**

# Índice

---

- Introducción. Pág. 3
- Descripción Pág. 4-6
- Justificación Pág. 7

Etapa 1 – Instalación y configuración de Android Studio / Pantalla de inicio.

- Desarrollo Pág. 8-16
  - Interfaz
  - Codificación
  - Prueba de la aplicación

Etapa 2 – Pantalla de registro.

- Desarrollo Pág. 17-20
  - Interfaz
  - Codificación
  - Prueba de la aplicación

Etapa 3 – Pantalla de autenticación.

- Desarrollo Pág. 21-22
  - Interfaz
  - Codificación
  - Prueba de la aplicación

- Conclusión Pág. 23

- Referencias. Pág. 24

# Introducción

---

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial que se usa en el desarrollo de apps para Android.

Basado en el potente editor de código y las herramientas para desarrolladores de IntelliJ IDEA ofrece aún más funciones que mejoran la productividad cuando se compilan apps para Android, cuenta con funciones como:

El de un sistema de compilación flexible basado en Gradle, un emulador rápido y cargado de funciones con un entorno unificado en donde se puede desarrollar para todos los dispositivos Android, permitiendo realizar ediciones en vivo para actualizar elementos compatibles en emuladores y dispositivos físicos en tiempo real, contando con integración con GitHub y plantillas de código que ayudan a compilar funciones de apps comunes e importar códigos de muestra, con una variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba, herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento, usabilidad y compatibilidad de versiones, entre otros, compatibilidad con C++ y NDK, y compatibilidad con Google Cloud Platform que facilita la integración con Google Cloud Messaging y App Engine.

# Descripción.

---

En la etapa 1, para cubrir la necesidad que tiene la unidad de negocio la cual está enfocada a los servicios bancarios, se requiere de un ingeniero en desarrollo de software que apoye en la creación y el desarrollo de una aplicación móvil que atienda dicha necesidad, donde la aplicación deberá contar con los siguientes aspectos a cumplir:

Para el requerimiento de interfaz se deberá incluir una pantalla de inicio que contenga los siguientes elementos:

- Fondo degradado (colores #FFFFFF (Blanco) y #CCCCCC (Claro Gris))
- Logo con animación. Este debe moverse de abajo hacia arriba en la pantalla (Splash Screen)

Contando con los requerimientos funcionales:

- Después de dos segundos de haber cargado la pantalla de inicio, se debe re direccionar automáticamente a la pantalla de autenticación (segunda pantalla), por lo que se deberá de configurar esto en esta parte de la aplicación.

Comprobando en todo momento su funcionalidad que permita entregar en producto de calidad al final del desarrollo.

Para la etapa dos y continuando con la actividad de la primera se desarrollara una pantalla de registro a la interfaz creada que permita controlar el acceso a la aplicación del banco, manteniendo el registro de cada usuario al momento de ingresar a la aplicación, asegurando que no se pueda vulnerar la integridad del acceso y que cumpla con lo solicitado, se añadirá la interfaz de registro de un usuario, la interfaz deberá incluir dos cajas de texto, la primera caja servirá para ingresar al usuario y la segunda caja para ingresar la contraseña, donde el sistema deberá validar que el usuario tenga la estructura de un correo, que la contraseña tenga al menos una mayúscula, una minúscula, un carácter especial y un número, y si esto no sucede, deberá aparecer una pantalla modal para indicarle al usuario esta situación, mientras que si se ingresa un usuario y contraseña válidos, el sistema deberá mostrar una alerta con el texto “Bienvenido” o un botón para ingresar y un botón para registrar, una leyenda que indique “Buenos días”, “Buenas tardes” o “Buenas noches”, de acuerdo con la hora del día para mantener el registro de acceso adecuado.

En la etapa 3, para la interfaz diseñada, se requiere que en la pantalla de autenticación se incluyan dos cajas de texto, en donde la primera servirá para ingresar el nombre de usuario, y la segunda servirá para ingresar la contraseña, donde la función principal del sistema será validar que el usuario haya ingresado correctamente su dirección de correo electrónico, y si esto no sucede, el sistema deberá mostrar una pantalla modal que indique al usuario que debe validar y de ser necesario corregir su información, además el sistema también deberá validar que la contraseña que el usuario haya ingresado sea la correcta, y si esto no sucede, del mismo modo deberá aparecer una pantalla modal que indique al usuario que debe validar y corregir su información, y por último, si los datos ingresados del usuario y contraseña son válidos, el sistema mostrará una alerta con el texto “Ha ingresado correctamente”.

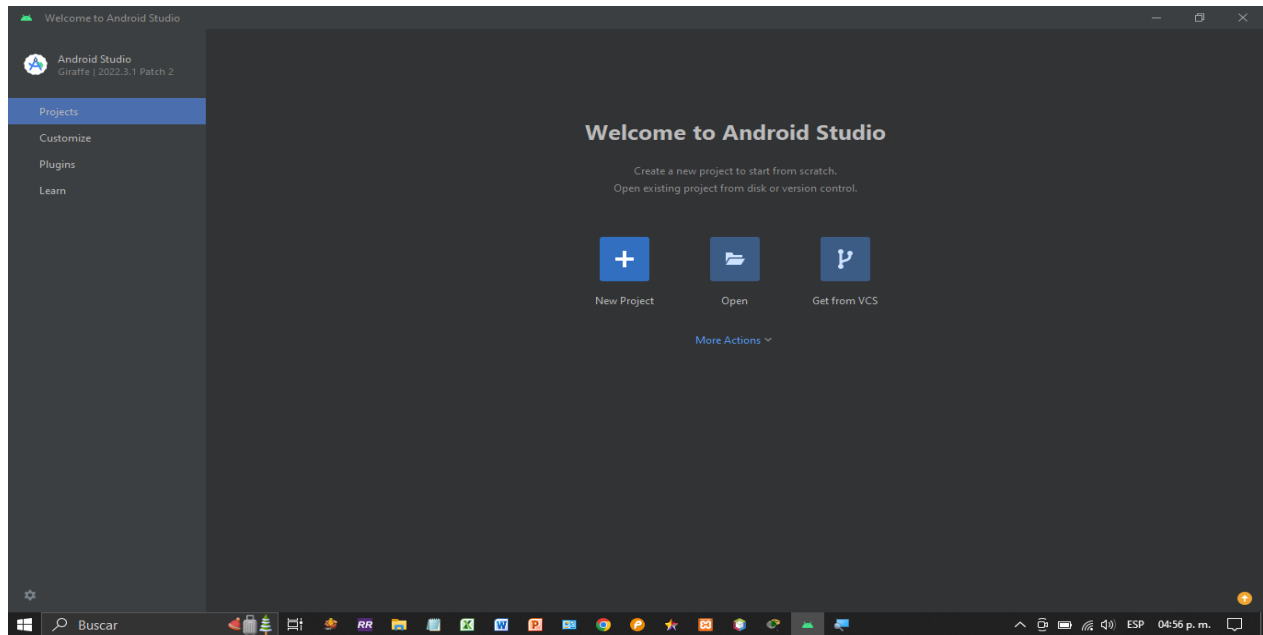
# Justificación.

---

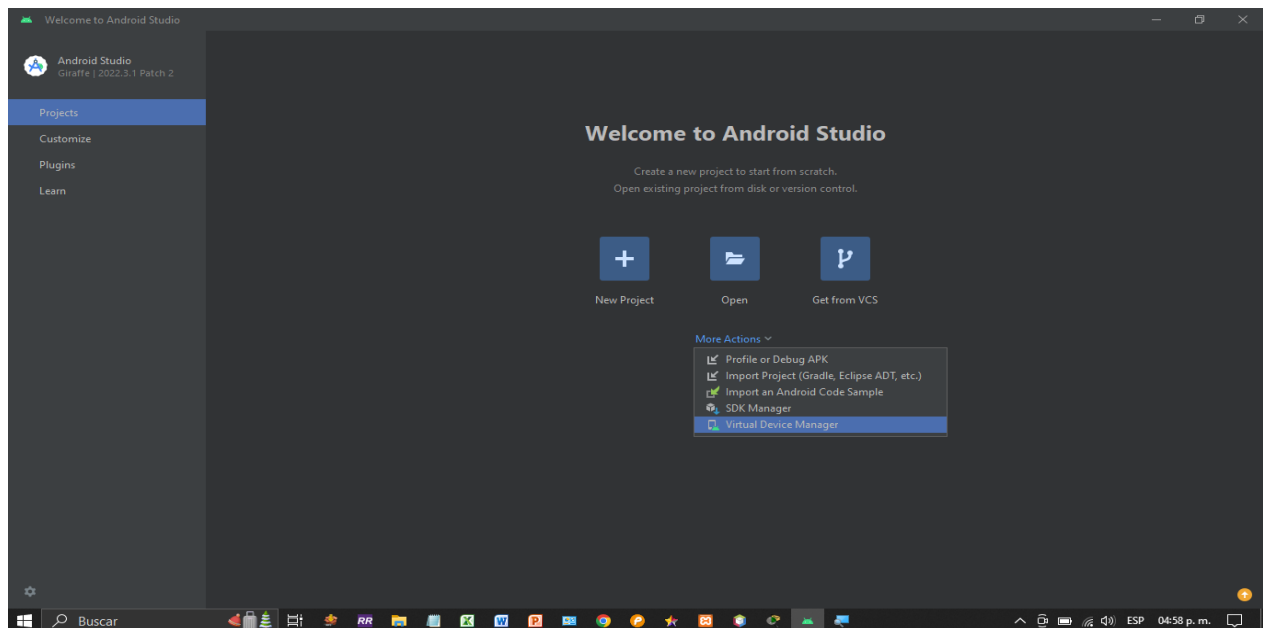
En base al requerimiento solicitado se busca mejorar la atención y servicio hacia los clientes que les permita agilizar sus trámites y procesos bancarios a través de una aplicación móvil, buscando estar a la vanguardia aprovechando las ventajas tecnológicas y competitivas que hay en la actualidad, para así poder brindar el servicio esperado por los consumidores, disminuyendo la aglomeración de personas en sucursal, mejorando los tiempos de respuesta en cada proceso establecido, otorgando seguridad y confiabilidad en cada movimiento generado.

Este tipo de desarrollo permite fortalecer el compromiso con los clientes al crear una comunicación efectiva, así como un canal directo y eficaz de marketing entre ellos, permitiendo a las empresas aumentar la accesibilidad que les permite enviar notificaciones sobre novedades o cambios en sus productos o servicios, manteniendo una comunicación clara y directa con solo tocar un botón, proporcionando valor a los clientes que les permita promover sus ventas y ampliar su cartera en base a su demanda, transformando una experiencia que les permita a los negocios adelantarse a las expectativas de los clientes mediante la entrega de una experiencia única, reduciendo costos generales que les permita destacarse ante la competencia, y al crear aplicaciones personalizadas, permite que sean fáciles de mantener, cultivando la lealtad del cliente en base a sus intereses, otorgando servicios únicos proporcionando acceso a proyectos en tiempo real.

# Desarrollo - Etapa 1.

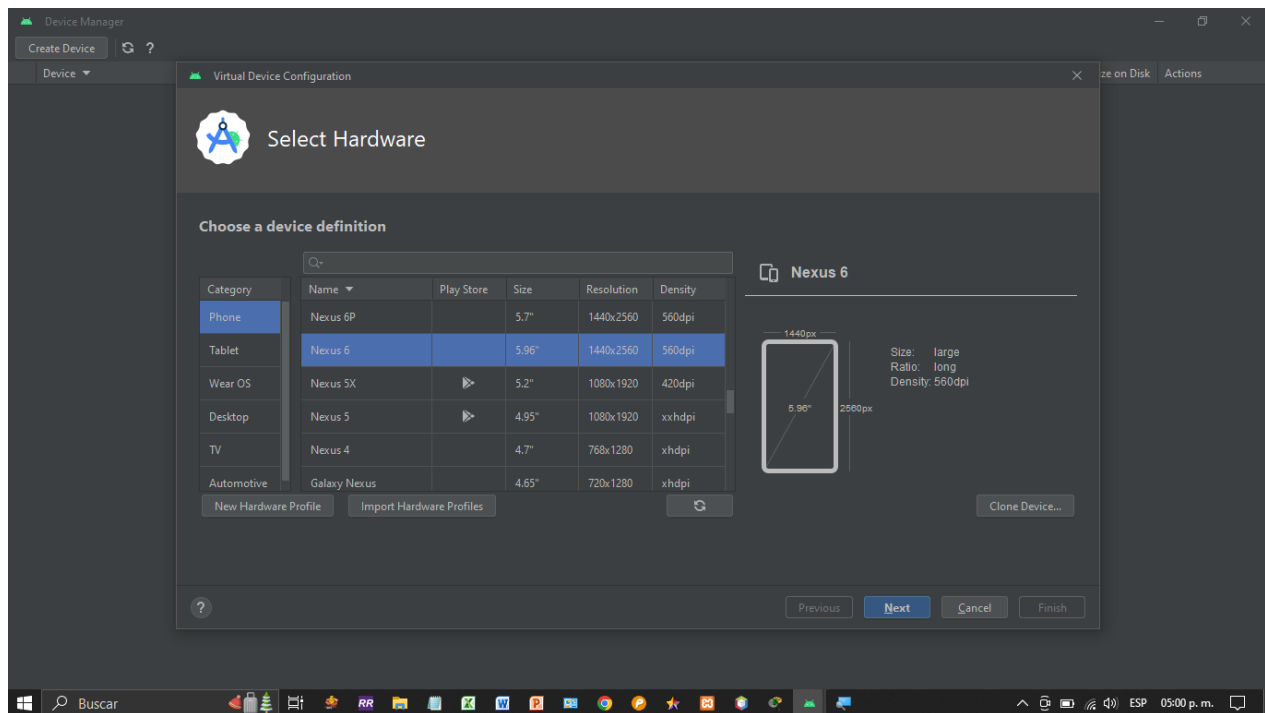
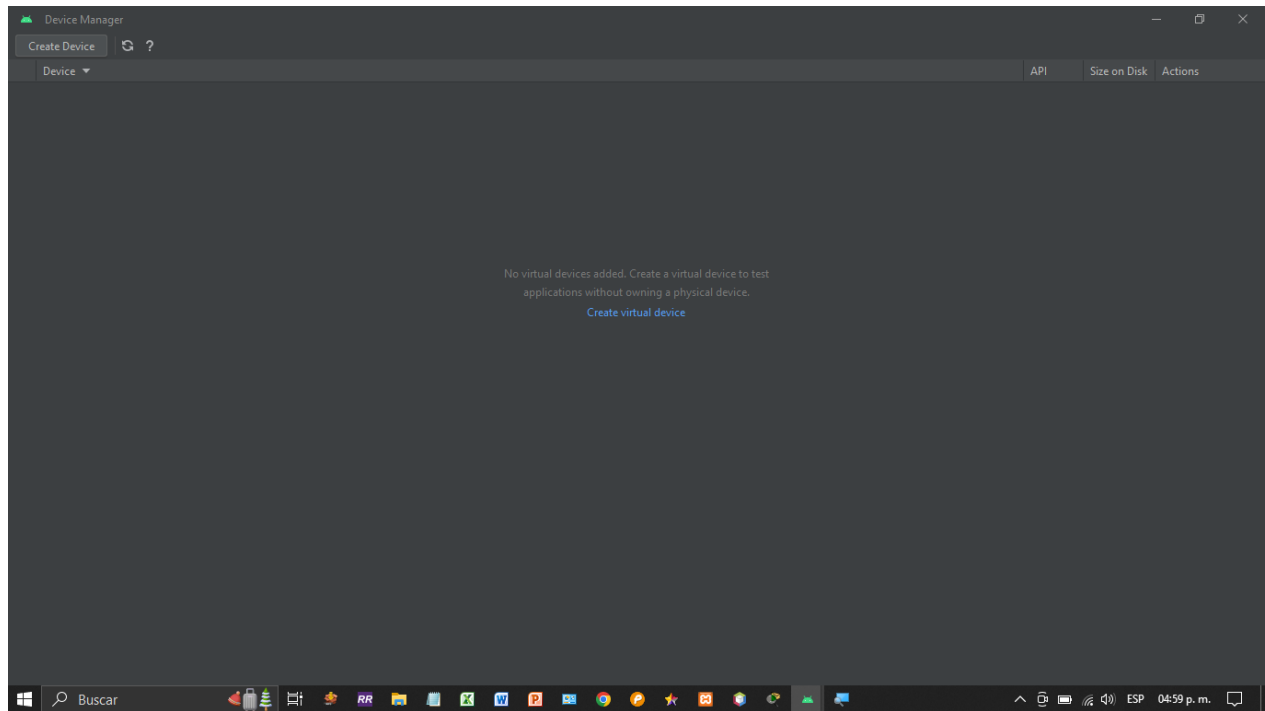


Se instala y se abre Android Studio

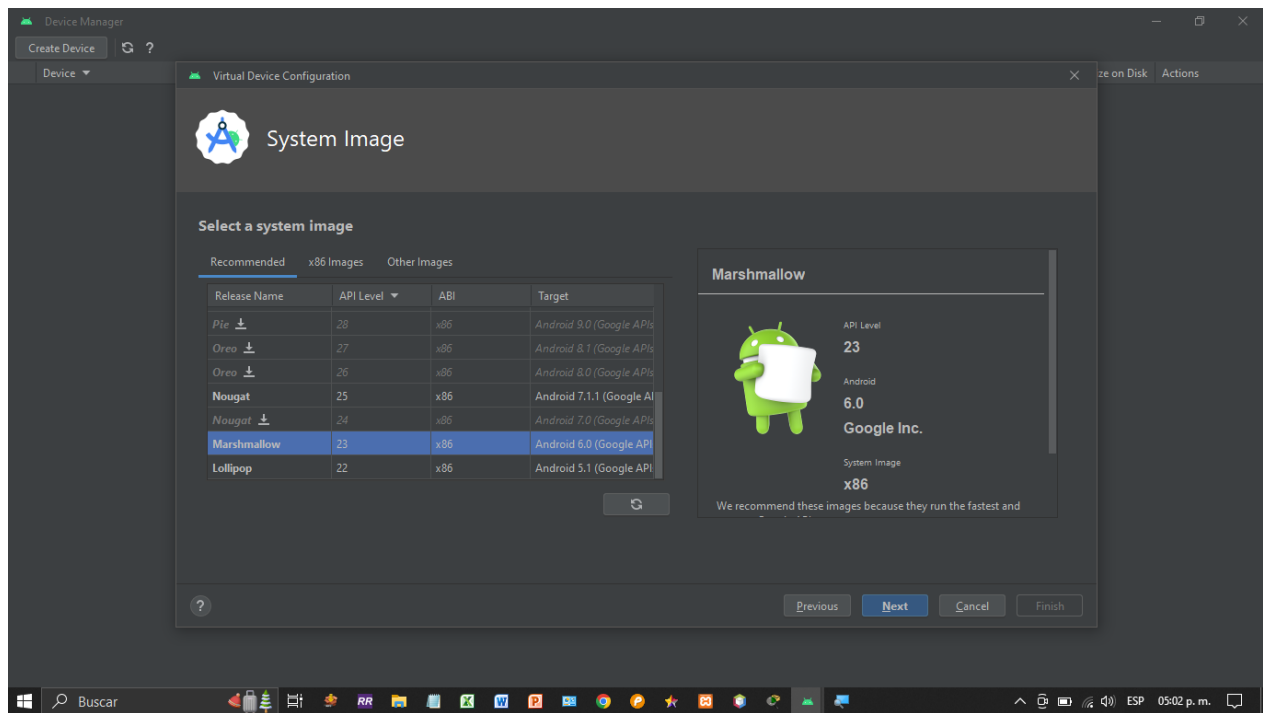


Se crea el emulador para poder visualizar el proceso de la aplicación

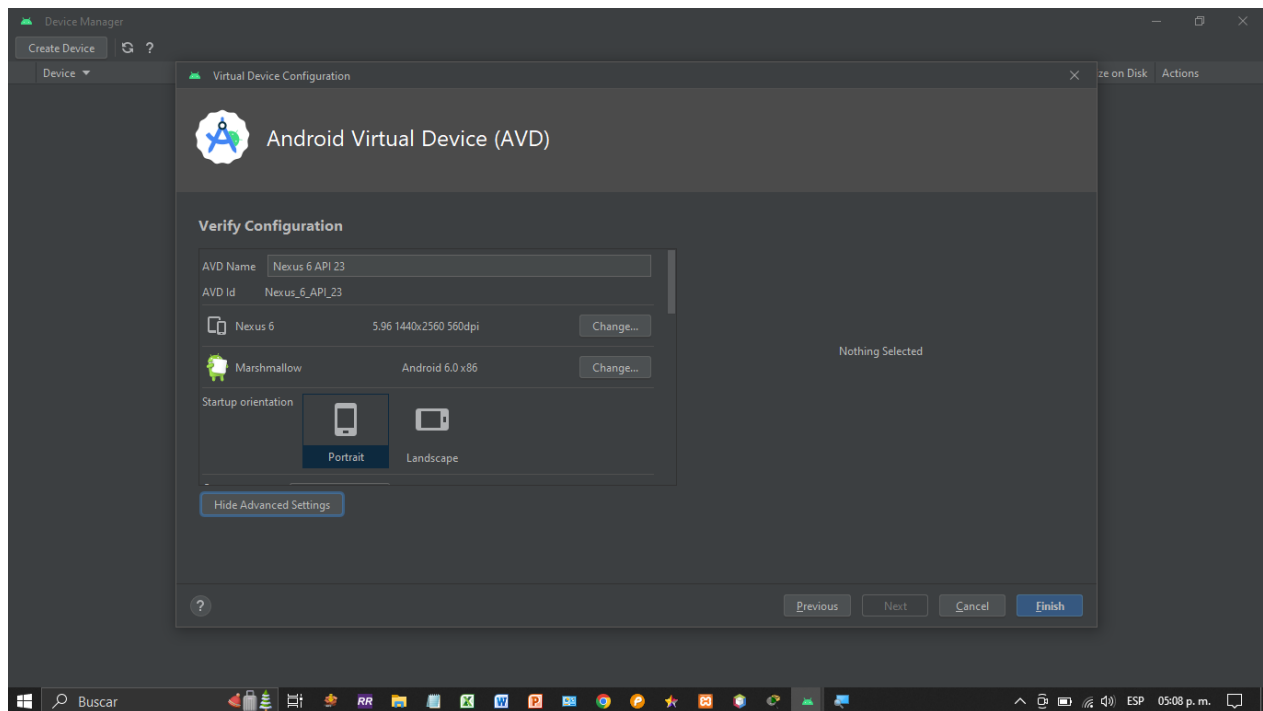




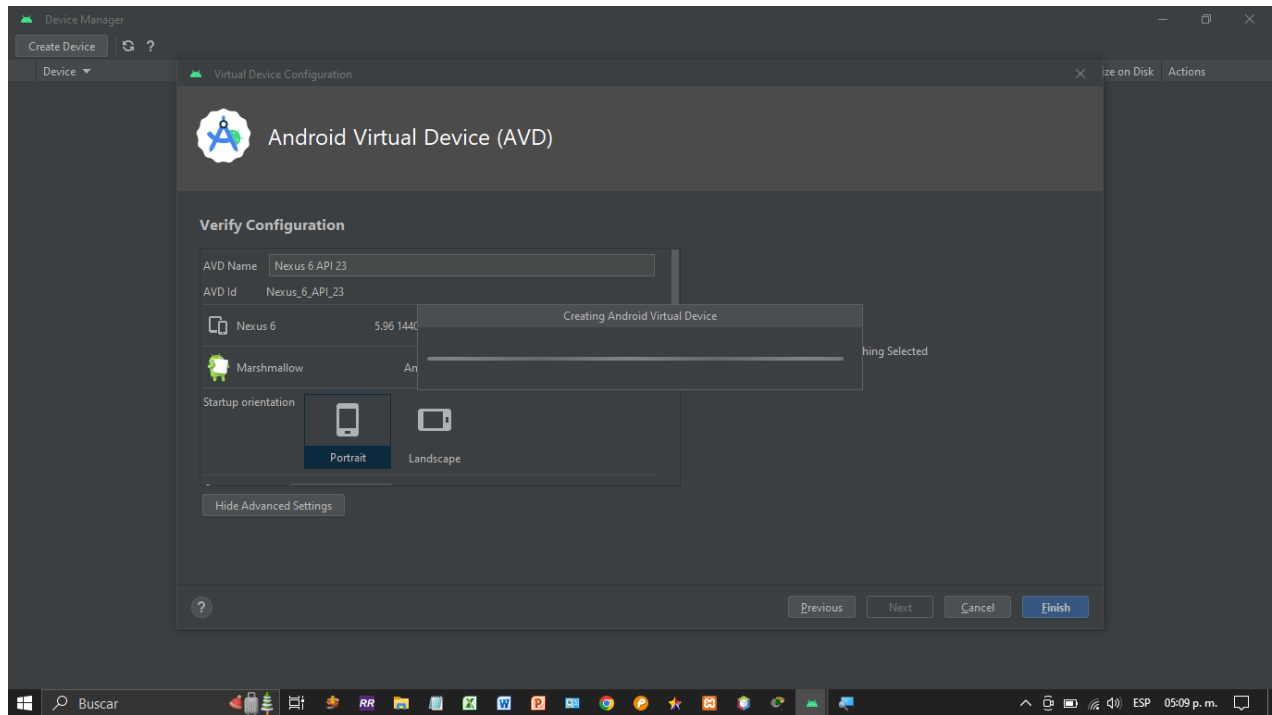
Seleccionando el tipo de dispositivo a utilizar



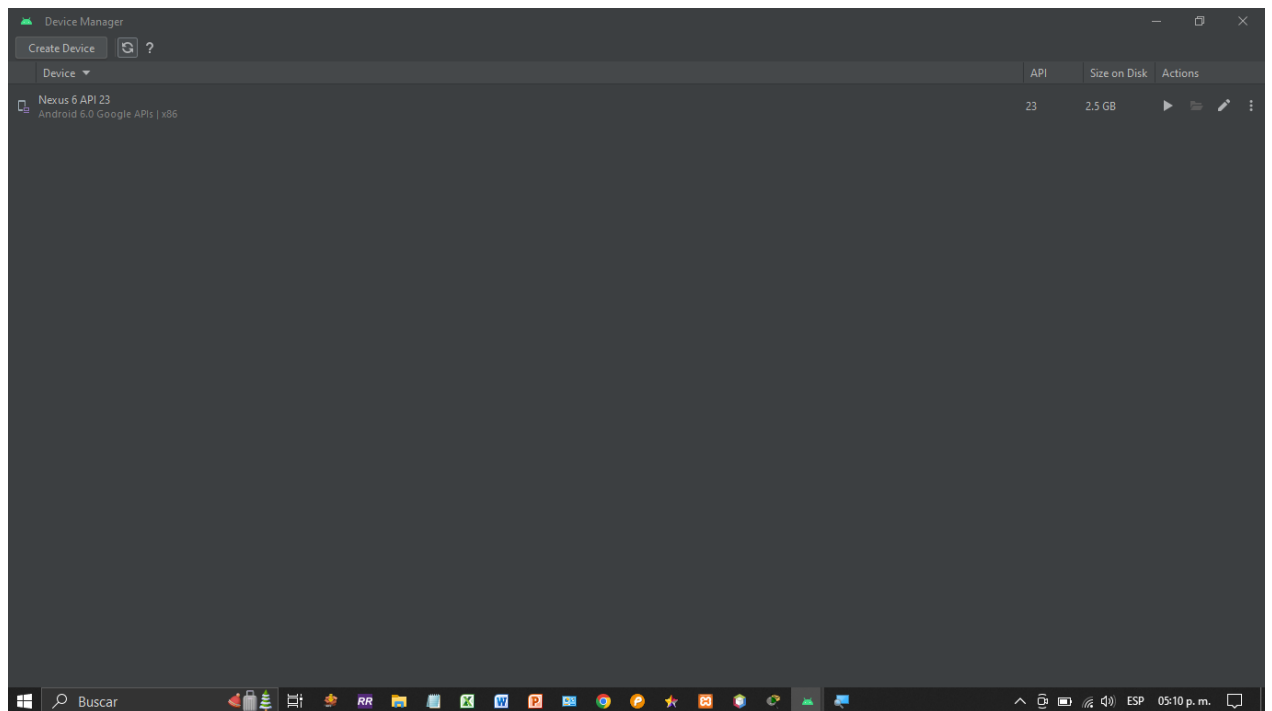
Así como la versión mínima de Android que permita la utilización de la aplicación a desarrollar

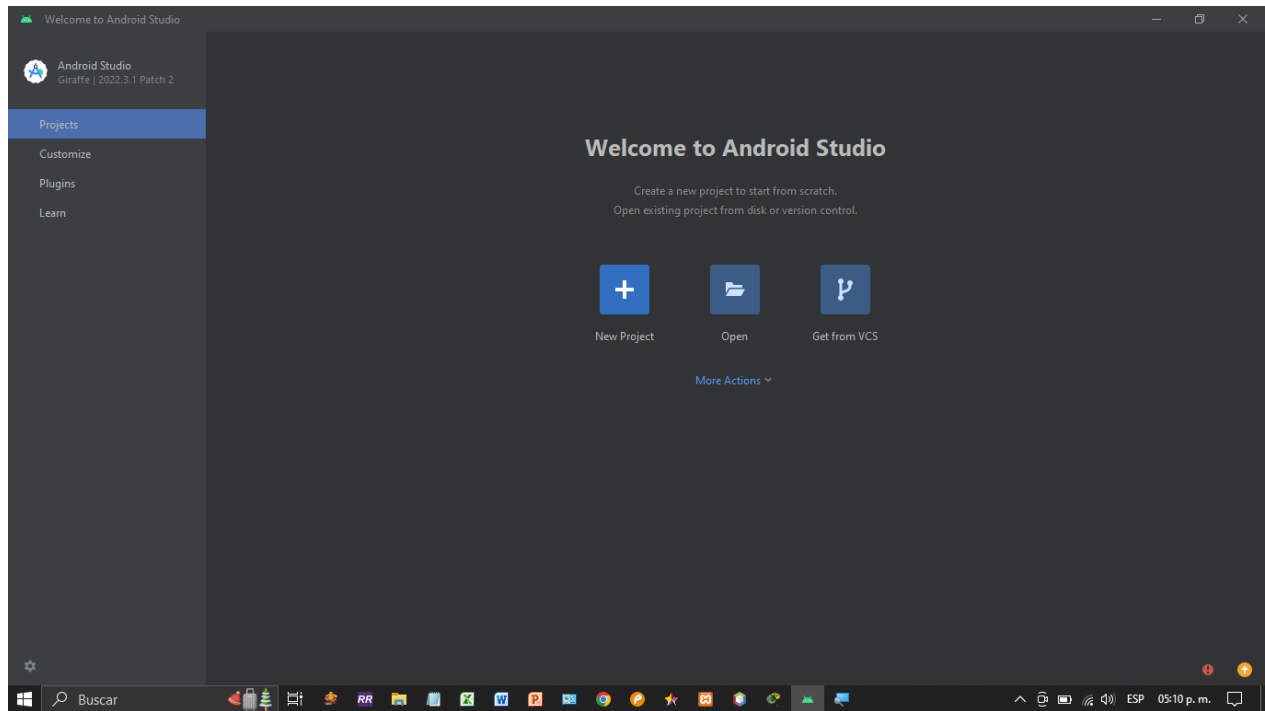


Configurando las opciones avanzadas si así se requiere

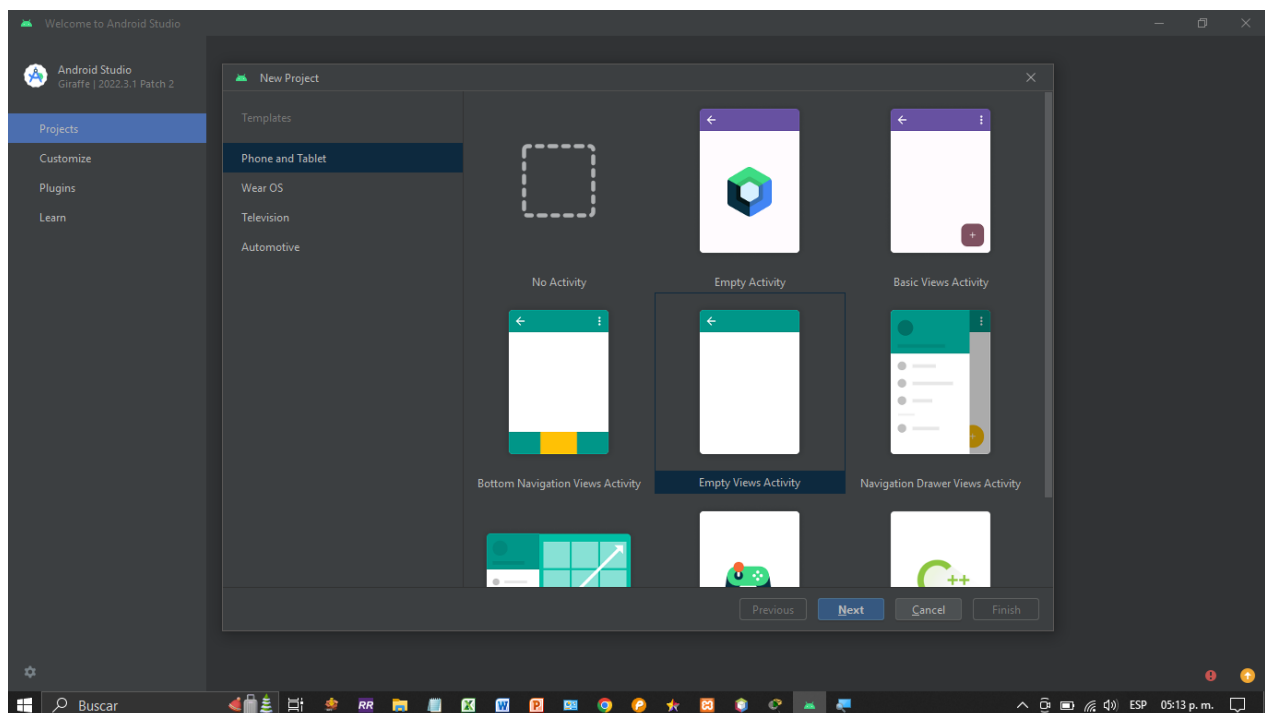


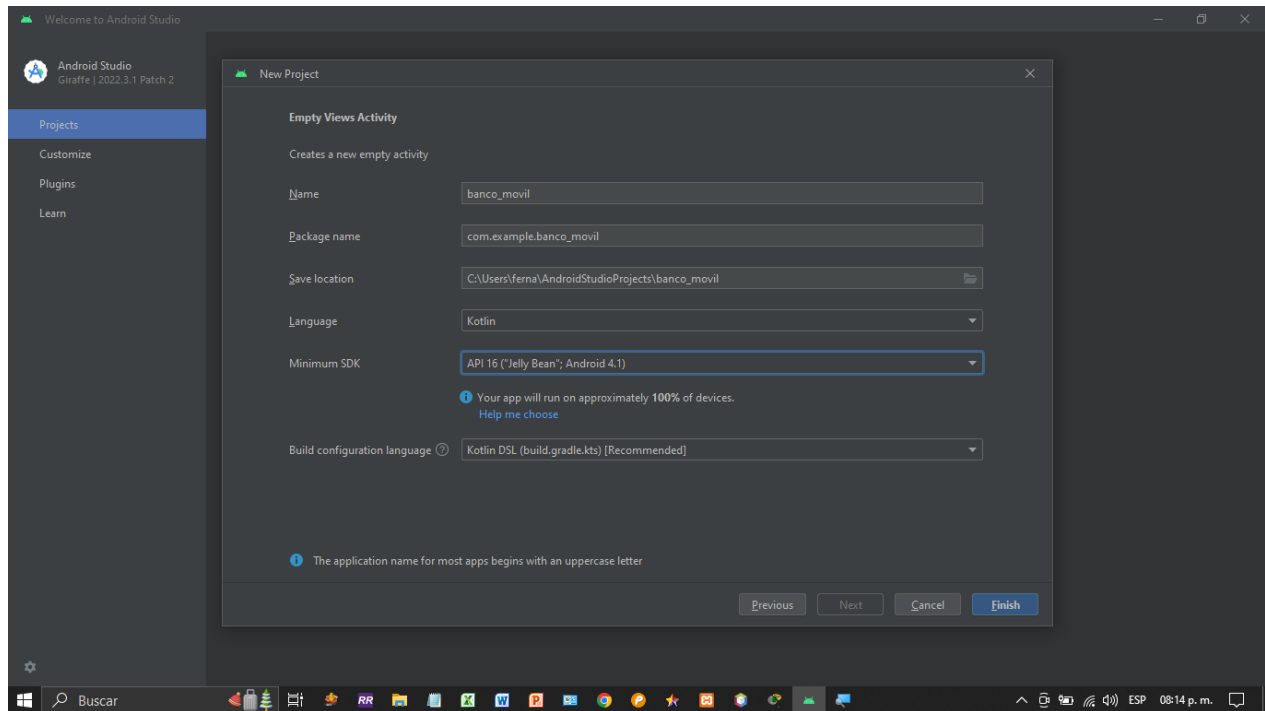
Se selecciona Finish para comenzar el proceso de creación del dispositivo



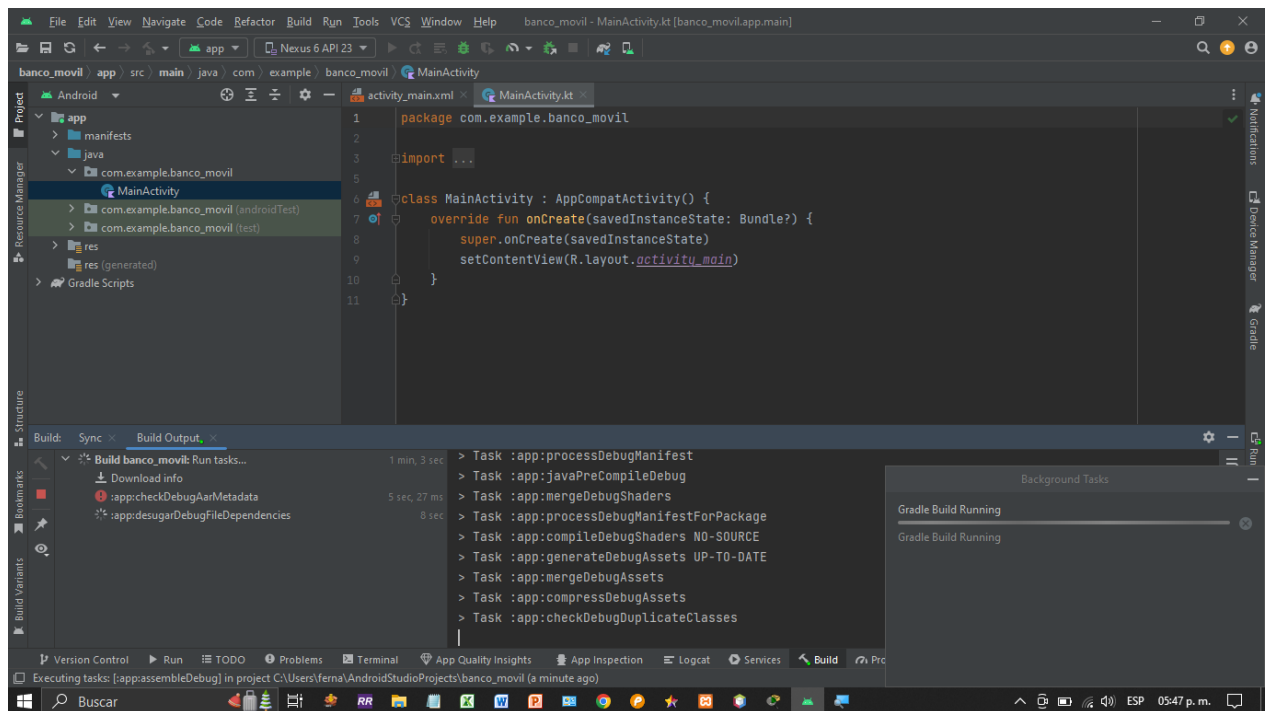


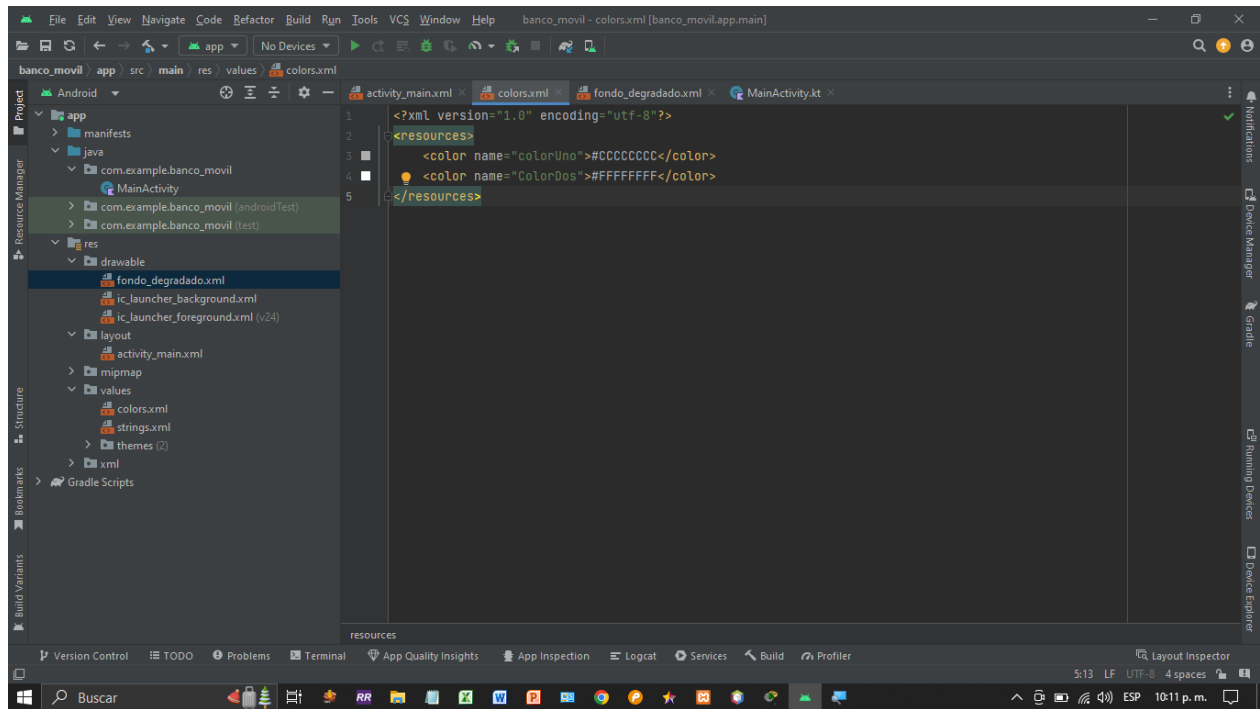
Se crea el nuevo proyecto en una plantilla vacía



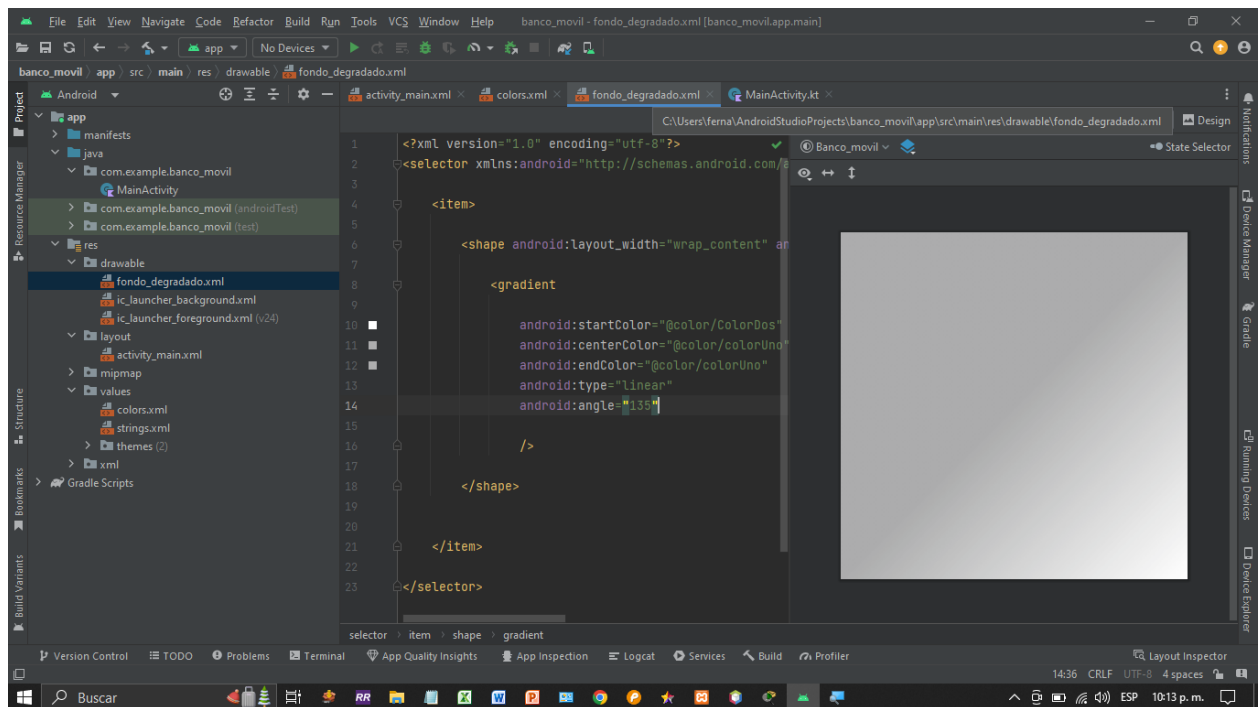


Con el nombre de banco\_movil y finalizamos

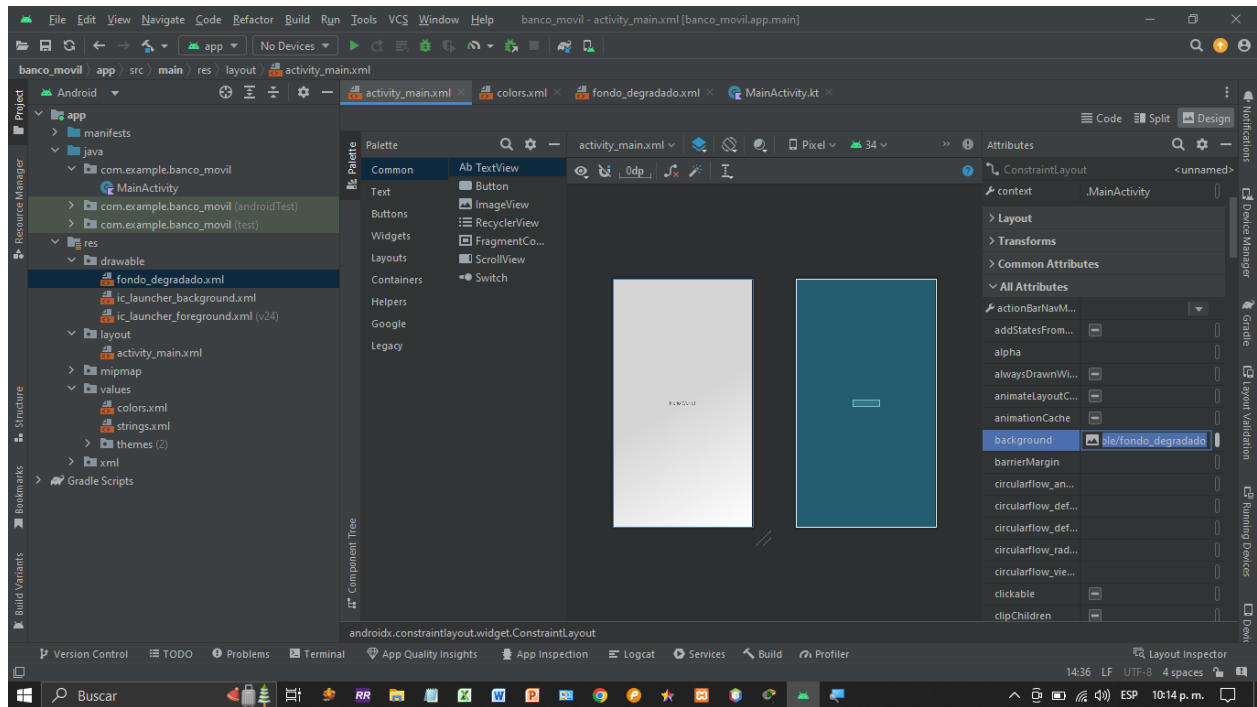




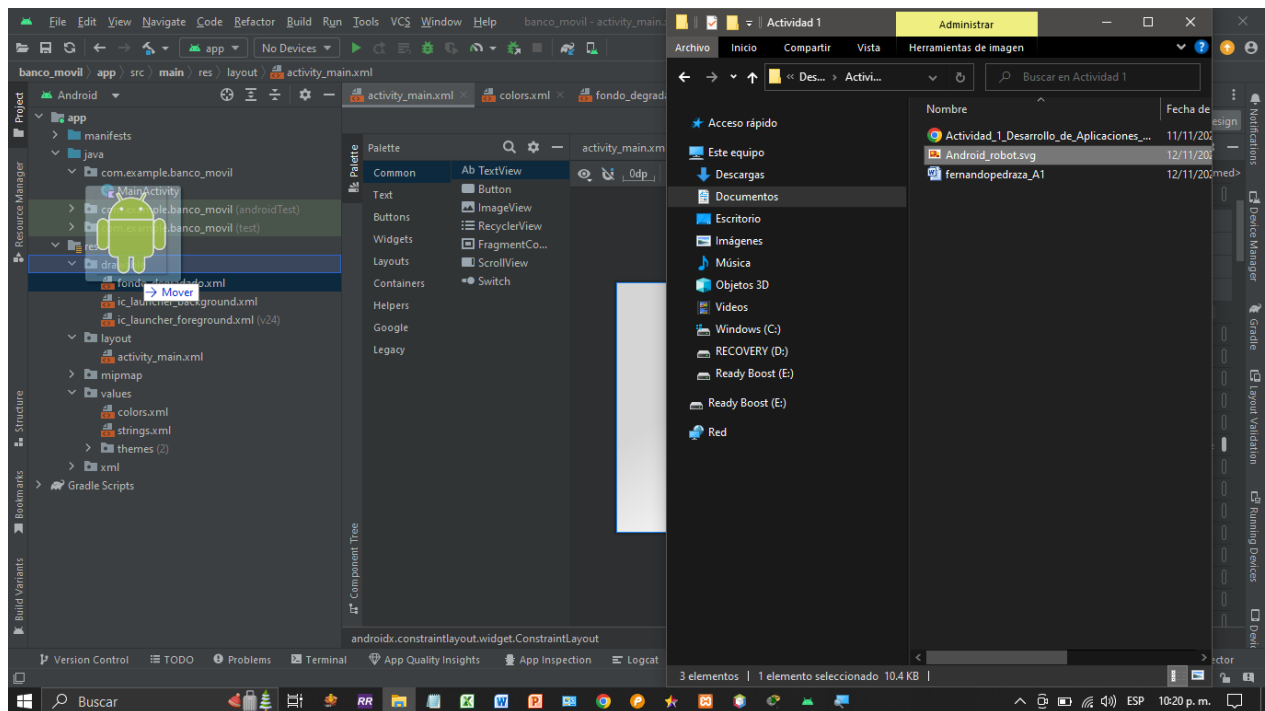
En el apartado values / colors.xml se crean los colores solicitados



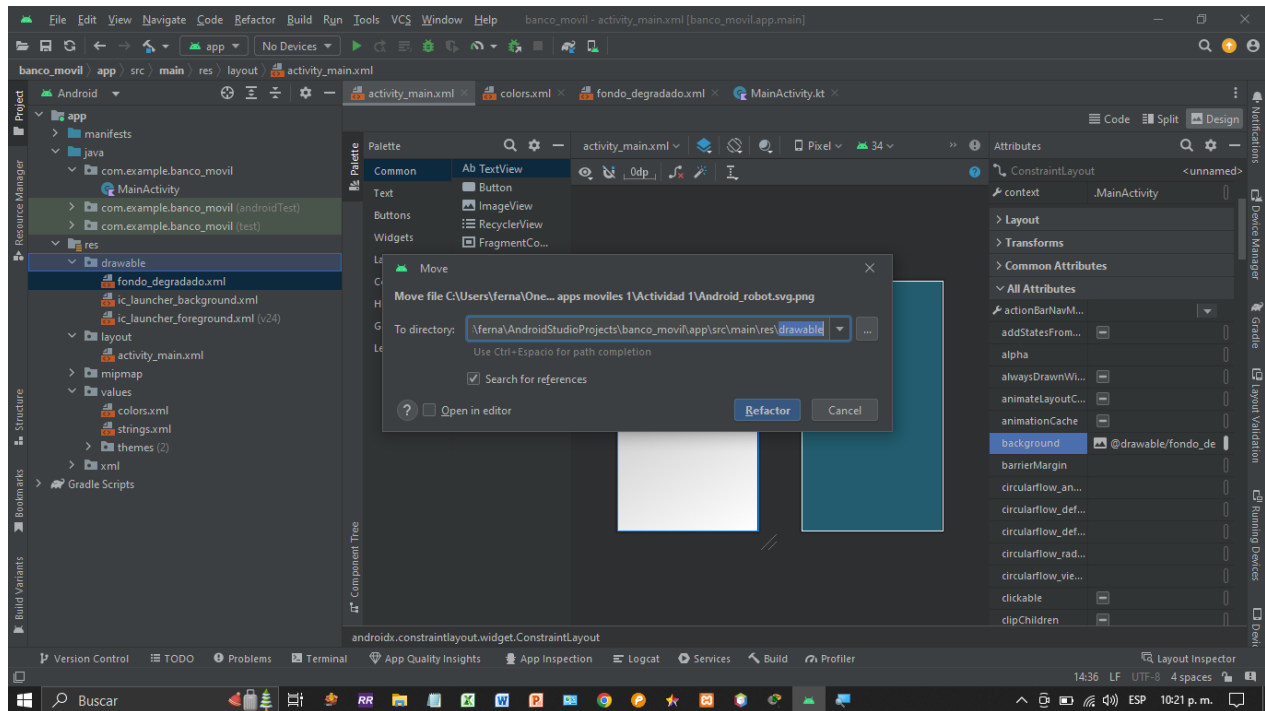
En el apartado drawable se crea un nuevo archivo xml para crear el degradado solicitado



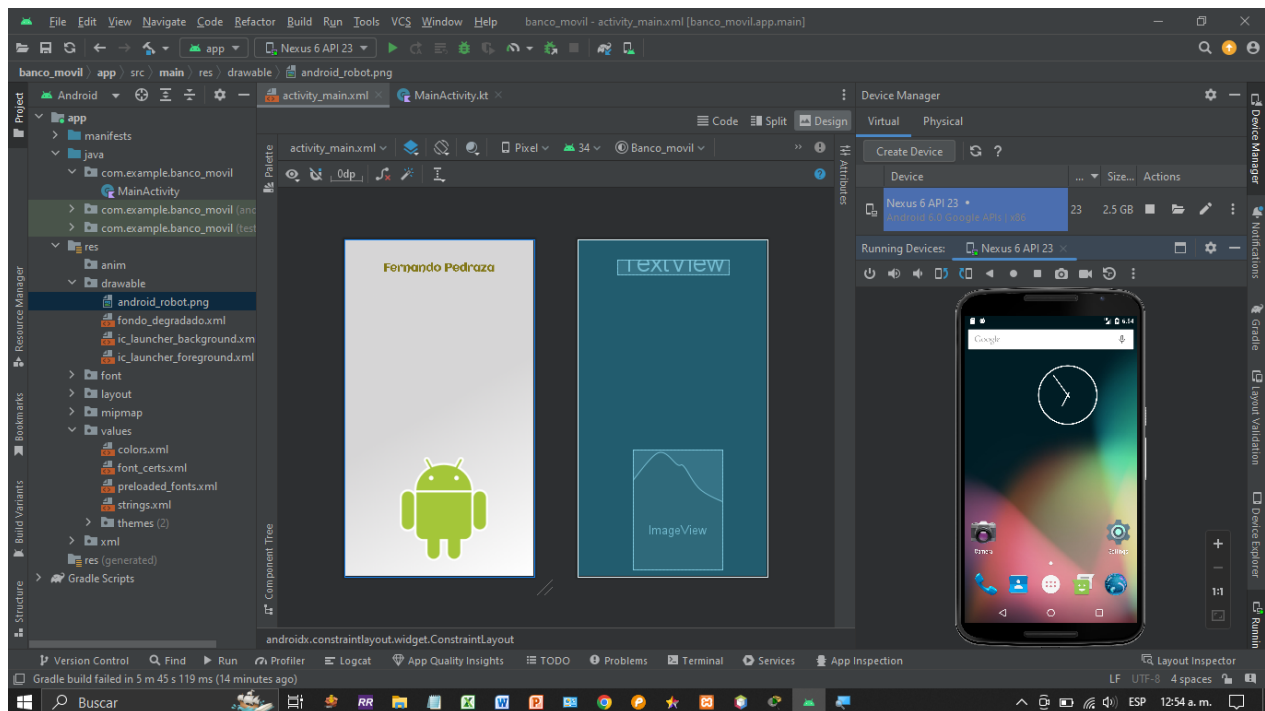
Y se establece en la interfaz a crear



Insertamos la imagen solicitada en la interfaz dentro del apartado drawable.



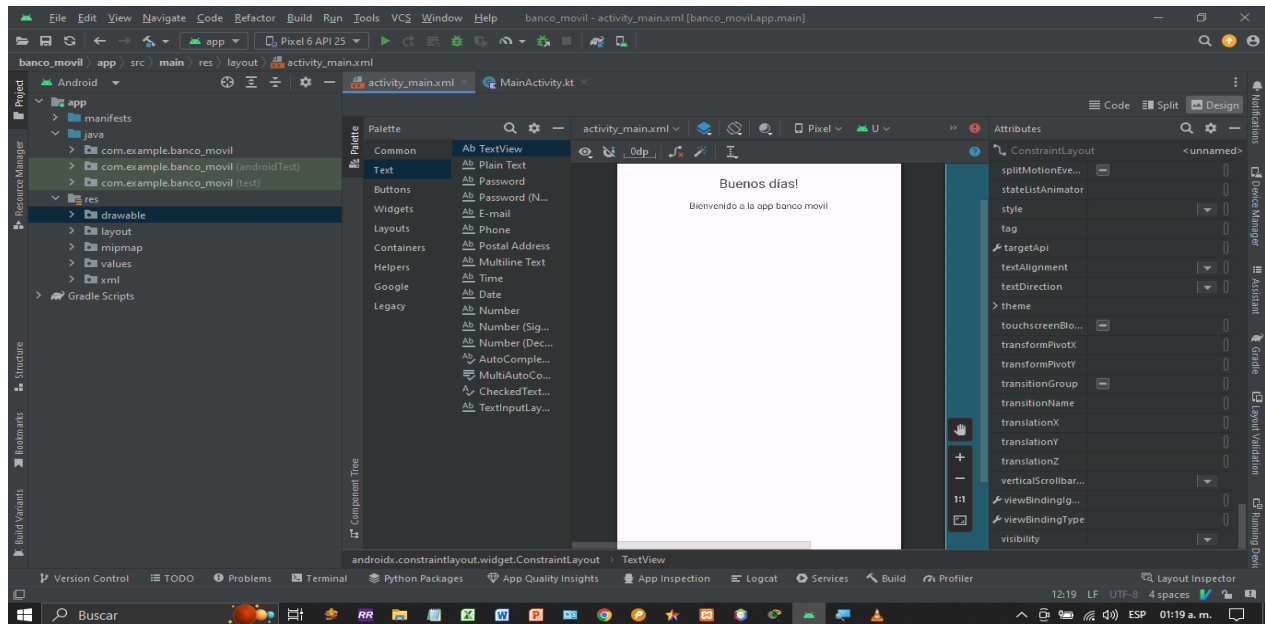
Y confirmamos



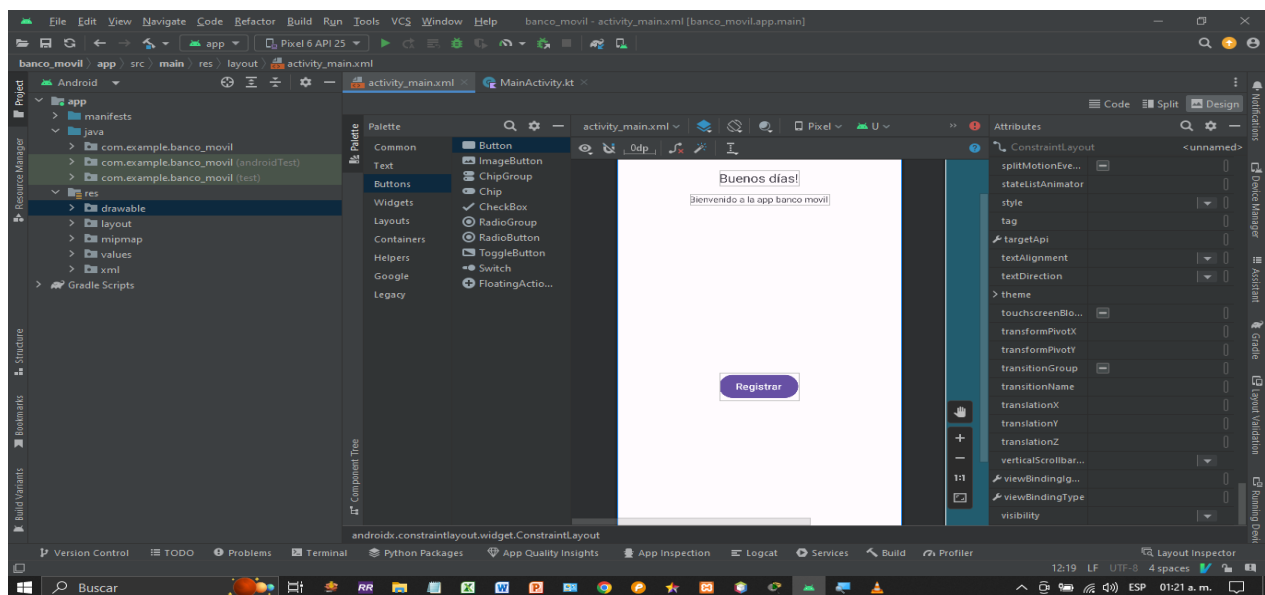
Se inserta el texto con nuestro nombre y la imagen seleccionada



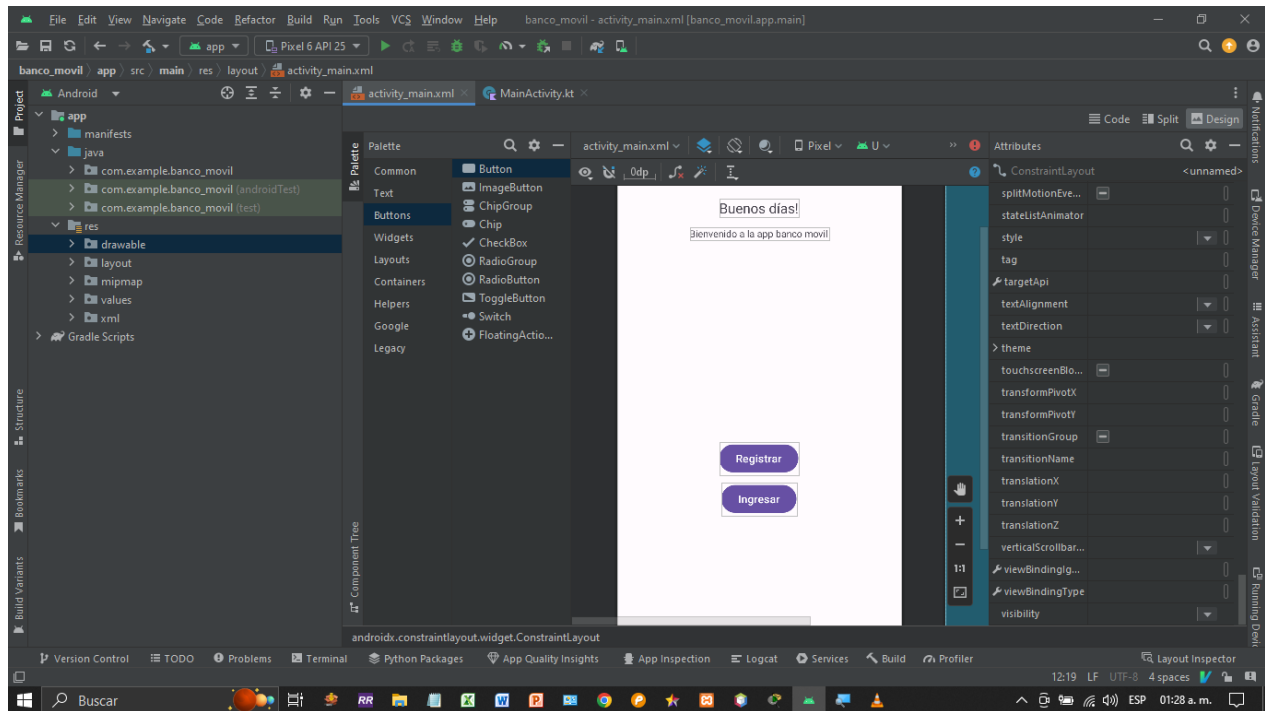
## Desarrollo – Etapa 2.



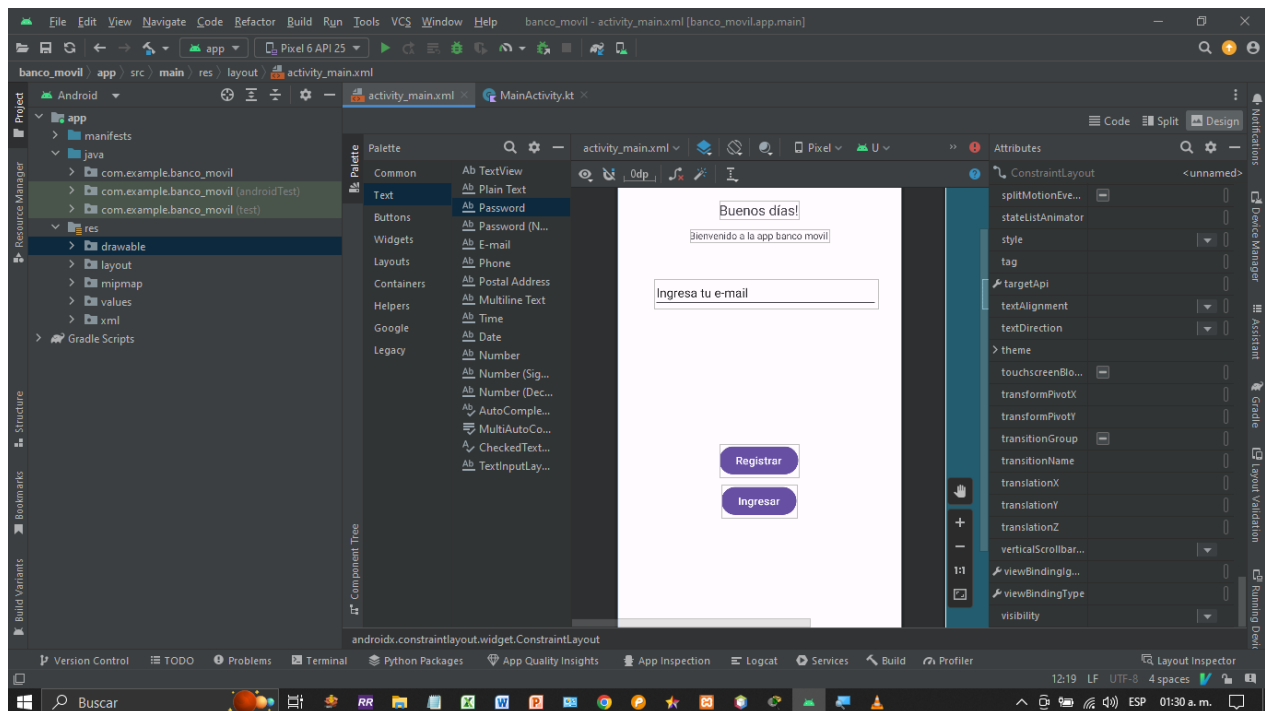
Se continúa creando la interfaz y se agrega dos text view, uno con la leyenda Buenos días y otro con la leyenda Bienvenido a la app banco móvil



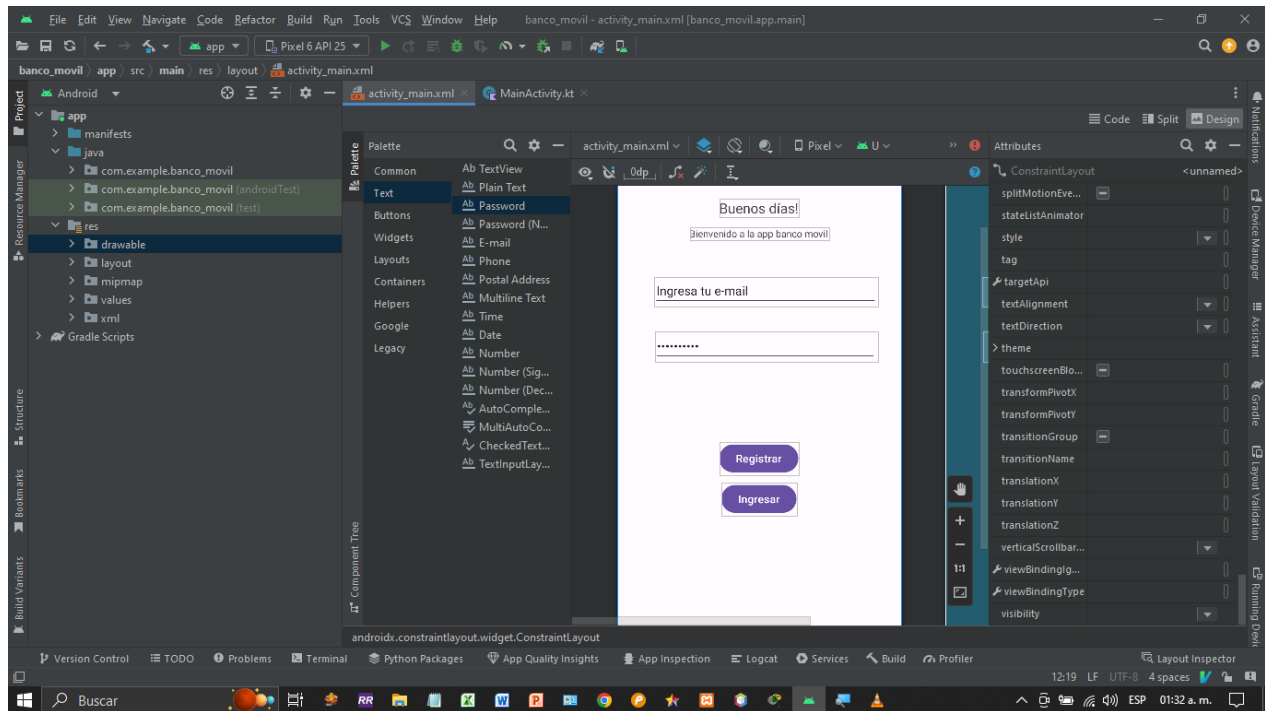
Se agrega el botón registrar



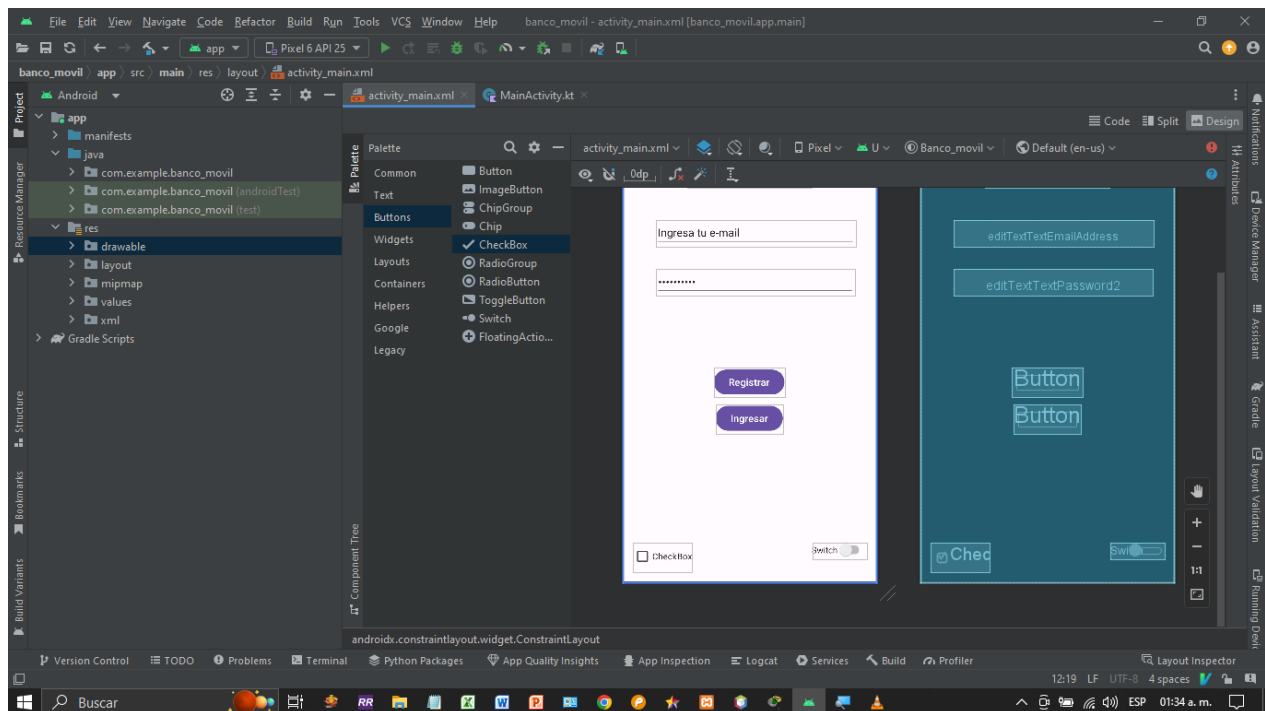
Se agrega el botón ingresar



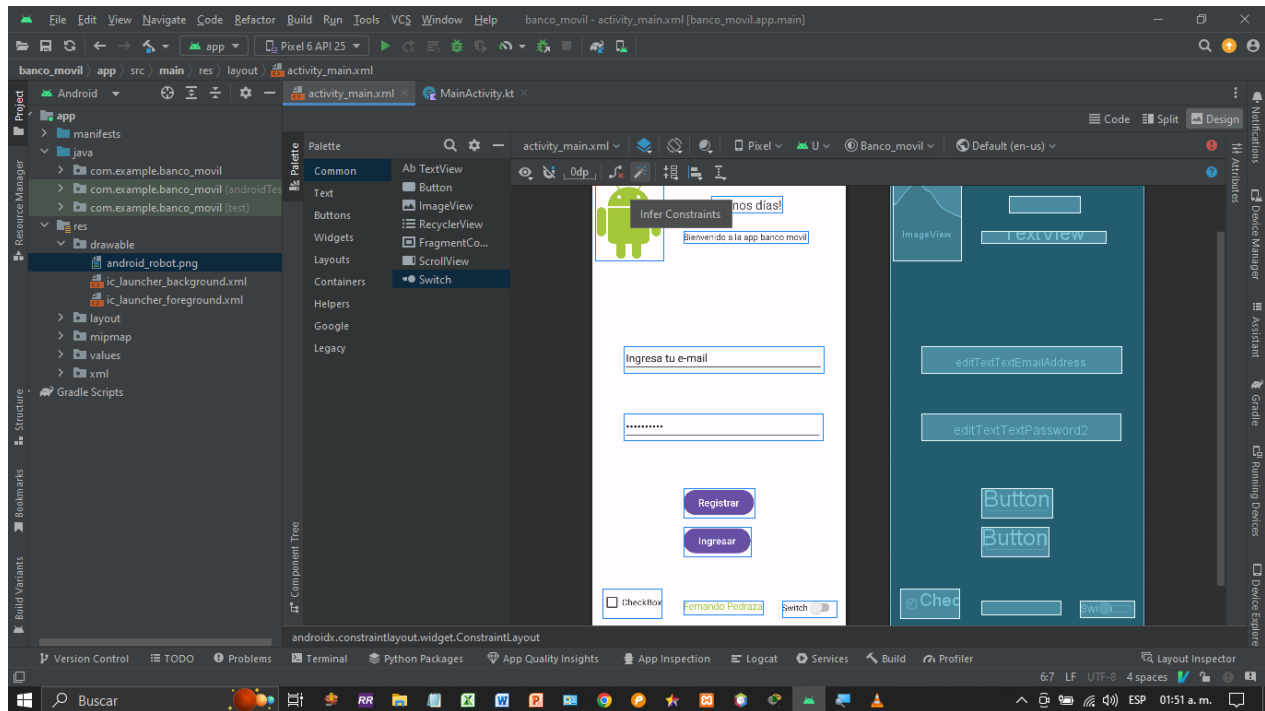
Se agrega el apartado text e-mail para que el usuario escriba su dirección de correo electrónico



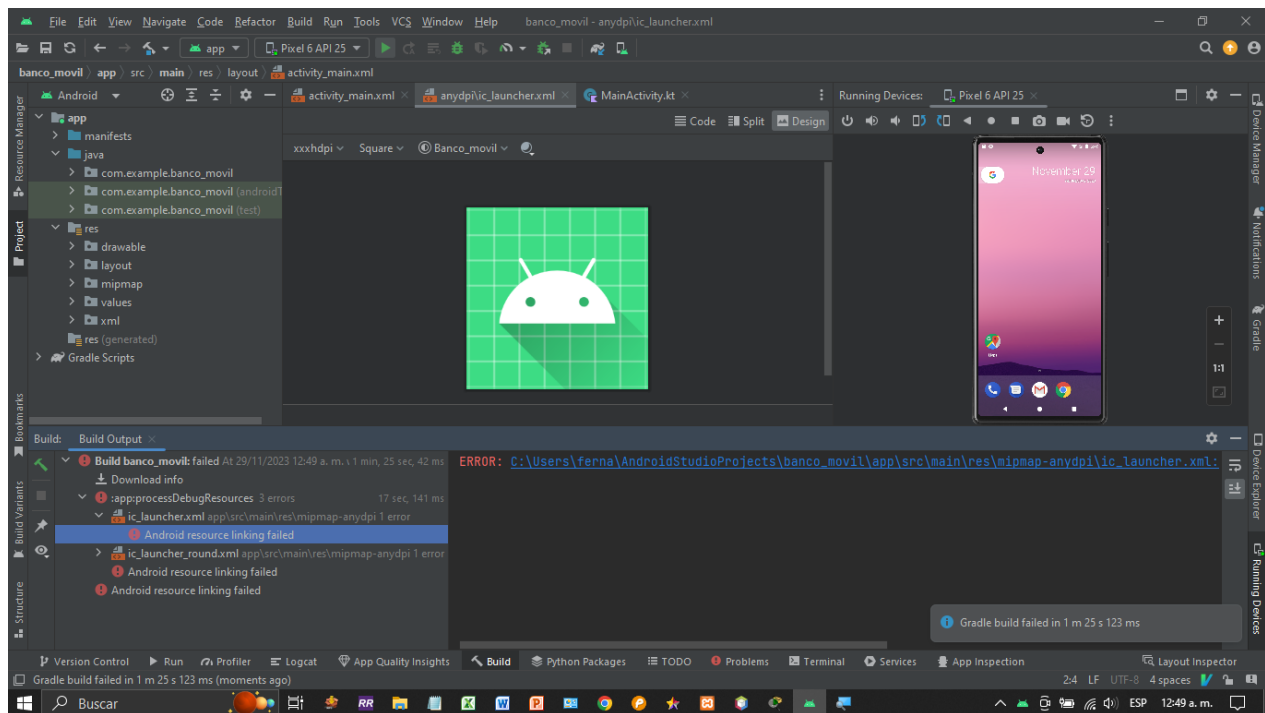
Se agrega el apartado text password para que el usuario ingrese su contraseña de acceso



Y se agrega un switch y un check box

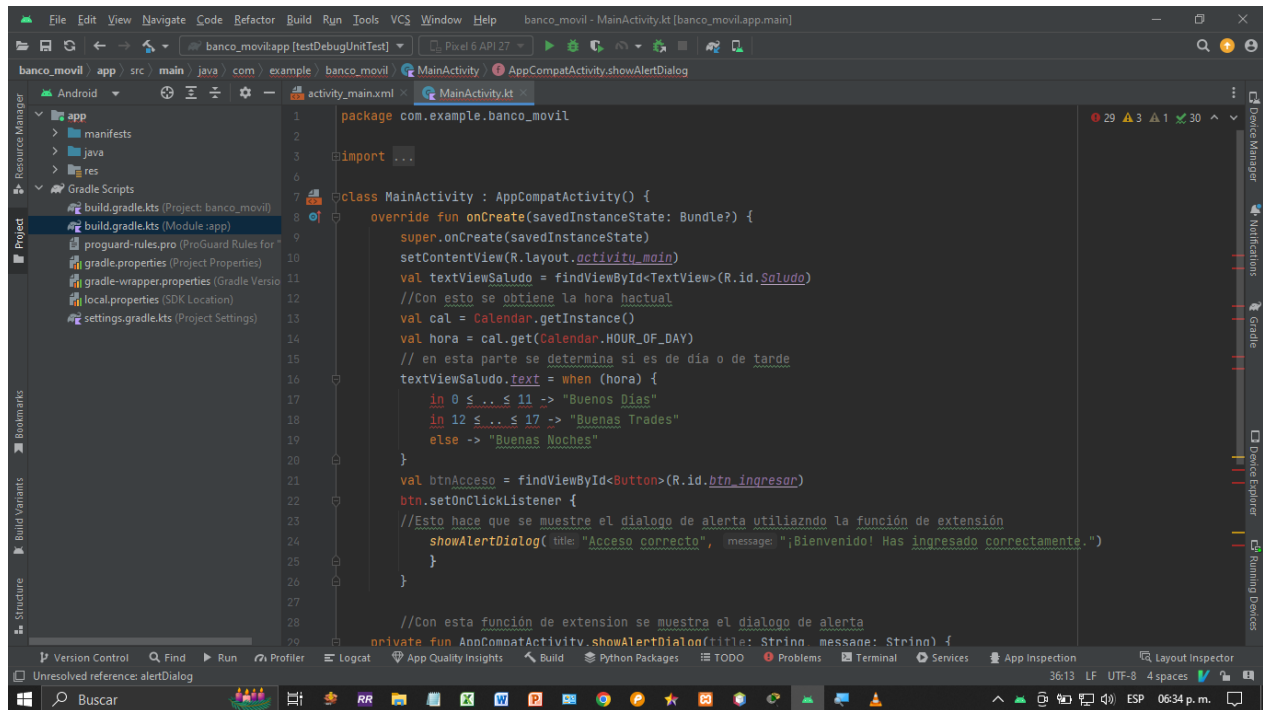


Se selecciona todo y se da click en infer constraints

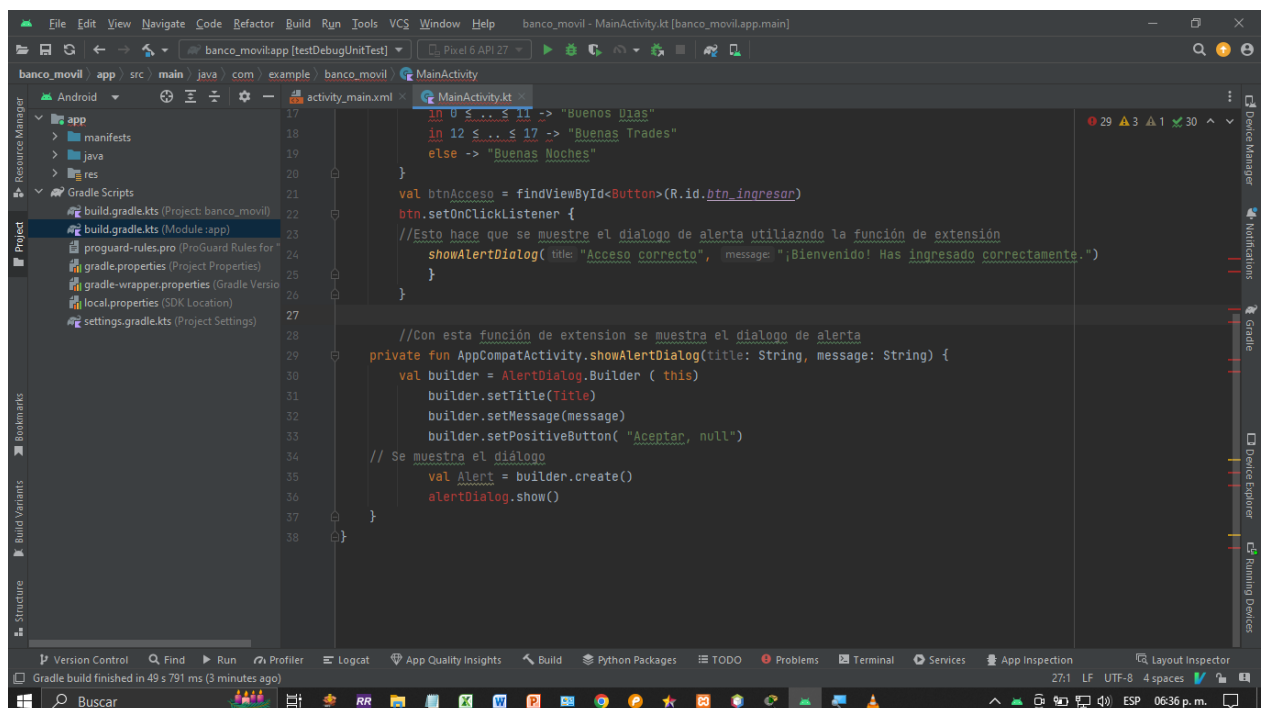


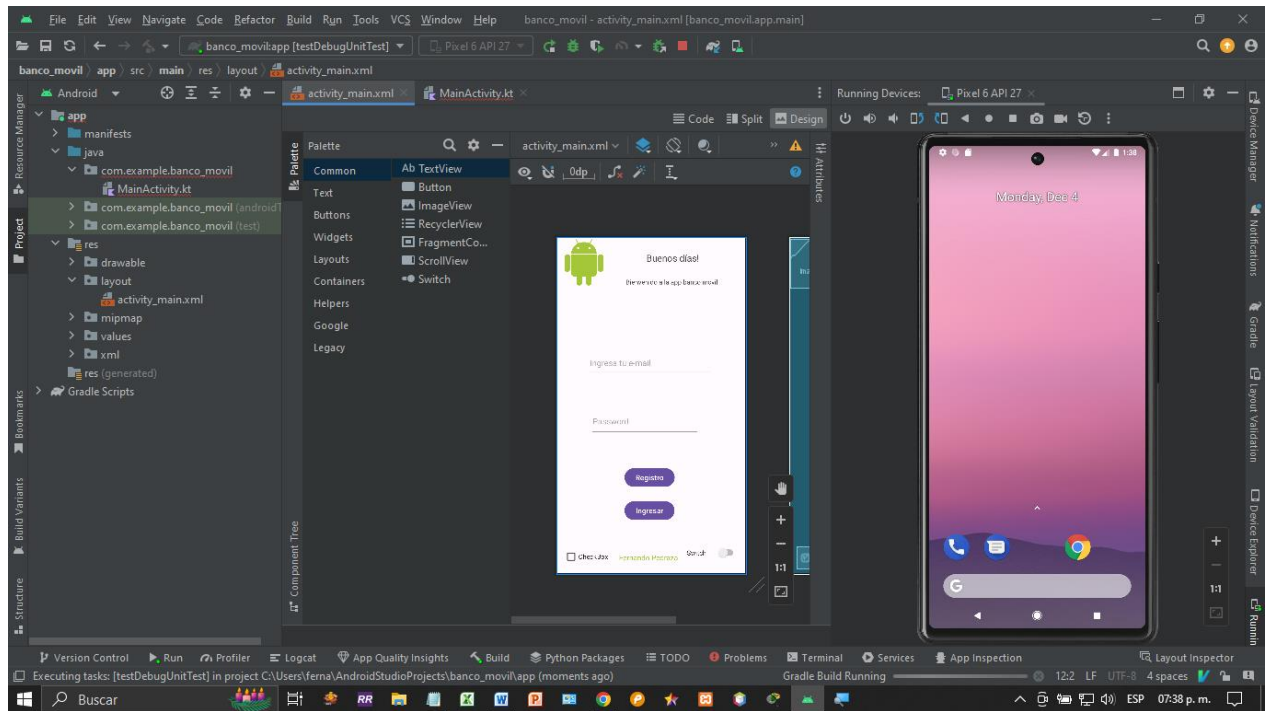
Se corre la aplicación en el emulador y se comprueba el funcionamiento de las credenciales

# Desarrollo – Etapa 3.



Se crea la codificación en base al requerimiento solicitado





Se corre la aplicación sin poder visualizarla en el emulador, aun después de corregir la API y probar con distintos tipos de versiones de Android y dispositivos.

# Conclusión.

---

En conclusión, desarrollar aplicaciones móviles no es una tarea fácil y se vuelve aún más desafiante si se desea incorporar algunas funciones especiales en la aplicación a crear, razón por la que se debe conocer a fondo el funcionamiento de la plataforma, así como tener un amplio conocimiento en el lenguaje de programación java y kotlin para su desarrollo y así poder implementar nuevas aplicaciones en base a los requerimientos establecidos por las empresas o negocios que lo requieran.

¿Qué aprendo?

Un nuevo lenguaje de programación y su estructura, que gracias a las interfaces prediseñadas que incluye se puede agilizar el trabajo a realizar, que aún hay mucho por aprender dentro de esta plataforma que permite poder desarrollar cualquier idea que se tenga en mente, ya sea para poder innovar o agilizar cualquier proceso que requiera de una mejora, y también poder desarrollar e implementar apps que sean para ocio, entretenimiento, desarrollo, implementación, mejoras de procesos, autoaprendizaje, negocios y hasta el cuidado personal.

Que aún cuento con áreas de oportunidad para aprender y desarrollar en esta plataforma, que solo la práctica y el tiempo puede otorgar.

Enlace de GitHub: <https://github.com/Chifer888/Desarrollo-de-apps-moviles-1.git>

# Referencias

---

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

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

Rabago, D. (2023, 19 septiembre). Beneficios del desarrollo de aplicaciones móviles para

empresas. <https://innatos.com.mx>. <https://innatos.com.mx/desarrollo-aplicaciones-moviles/>

AlGranoide. (2021, 23 marzo). *Fondos con color degradado (gradient) - Android Studio* [Vídeo].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=RzL1PBzUtZk>

MoureDev by Brais Moure. (2019, 28 noviembre). *SPLASH SCREEN en Android Studio con*

*Kotlin [2020] / Tutorial Android / Español / MoureDev* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=ksaaMt8Lo6U>