

## **Actividad 2 – Pantalla de Registro**

### **Desarrollo de Aplicaciones Móviles I**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: Humberto Jesús Ortega Vázquez**

**Alumno: Kathya Viridiana Chávez Domínguez**

**Fecha: 05/04/2024**

## Índice

Introducción .....	3
Descripción .....	4
Justificación.....	5
Desarrollo .....	6
Interfaz .....	6
Codificación .....	15
Prueba de la aplicación.....	16
Conclusión.....	18
Referencias .....	19

## Introducción

En el proceso desarrollo de aplicaciones móviles, se deben de tener cuenta una variedad de factores como las funcionalidades a implementar, el tipo de aplicación y el sistema operativo en el que va a funcionar. Sin embargo, el diseño y la experiencia del usuario (UX) siempre destacarán como elementos fundamentales. A través de la siguiente actividad, tendremos la oportunidad de trabajar con el entorno de desarrollo integrado (IDE) Android Studio para crear una de las primeras pantallas con las que los usuarios tienen interacción: la pantalla de registro. Esta pantalla permitirá al usuario ingresar su correo y contraseña, en el desarrollo nos enfocaremos en el diseño y la usabilidad. Al finalizar, seremos capaces de conocer las diferentes herramientas que nos ofrece Android Studio para poder crear una pantalla funcional e intuitiva para los usuarios de Android, el sistema operativo más utilizado en la actualidad. Este conocimiento será fundamental tanto para el desarrollo de aplicaciones móviles como para proyectos futuros.

## Descripción

En esta ocasión, una unidad de negocio enfocada a servicios bancarios solicita una aplicación móvil. Por lo que, requieren que un ingeniero en desarrollo de software realice una aplicación que cuente con lo siguiente:

### **Requerimientos de interfaz:**

- Pantalla de registro con dos cajas de texto:
  - ✓ La primera caja servirá para ingresar el **usuario**.
  - ✓ La segunda caja servirá para ingresar la **contraseña**.

Adicionalmente se deberá añadir la interfaz de registro de un usuario con los siguientes requerimientos:

- El sistema validará que el usuario tenga la estructura de un correo.
- El sistema validará que la contraseña tenga al menos una mayúscula, una minúscula, un carácter especial y un número. Si esto no sucede, aparecerá una pantalla modal para indicarle al usuario esta situación.
- Si se ingresa un usuario y contraseña válidos, el sistema mostrará una alerta con el texto “Bienvenido”.
- 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.

## Justificación

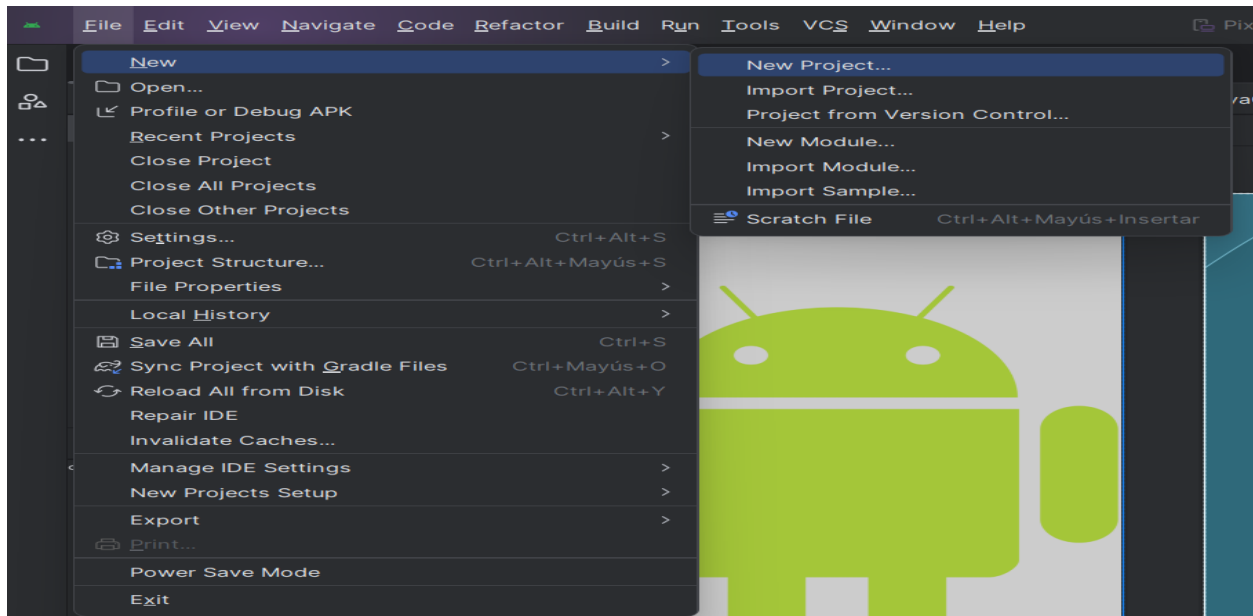
Tal y como se abordó en la introducción, el diseño de la interfaz de usuario es una parte fundamental en el desarrollo de aplicaciones móviles. No solo facilita la retención de usuarios al facilitar la interacción y el acceso al contenido por sus distintas opciones, sino que también contribuye a llegar a un mayor número de usuarios, otorgando así a las organizaciones que se enfocan en la experiencia del usuario una ventaja competitiva en el mercado actual. Es importante destacar que la pantalla de registro suele ser una de las primeras pantallas con las que un usuario interactúa, por lo que esta pantalla debe de ser efectiva. Esta pantalla no solo debe de cumplir con las regulaciones de privacidad, sino también recopilar datos importantes y ofrecer una experiencia personalizada que promueva el éxito a largo plazo de la aplicación.

En resumen, el diseño de aplicaciones móviles es tan importante como el desarrollo mismo de la aplicación. Este diseño debe garantizar la utilización óptima de todas las funcionalidades disponibles, evitando que éstas carezcan de valor para el público al que están dirigidas.

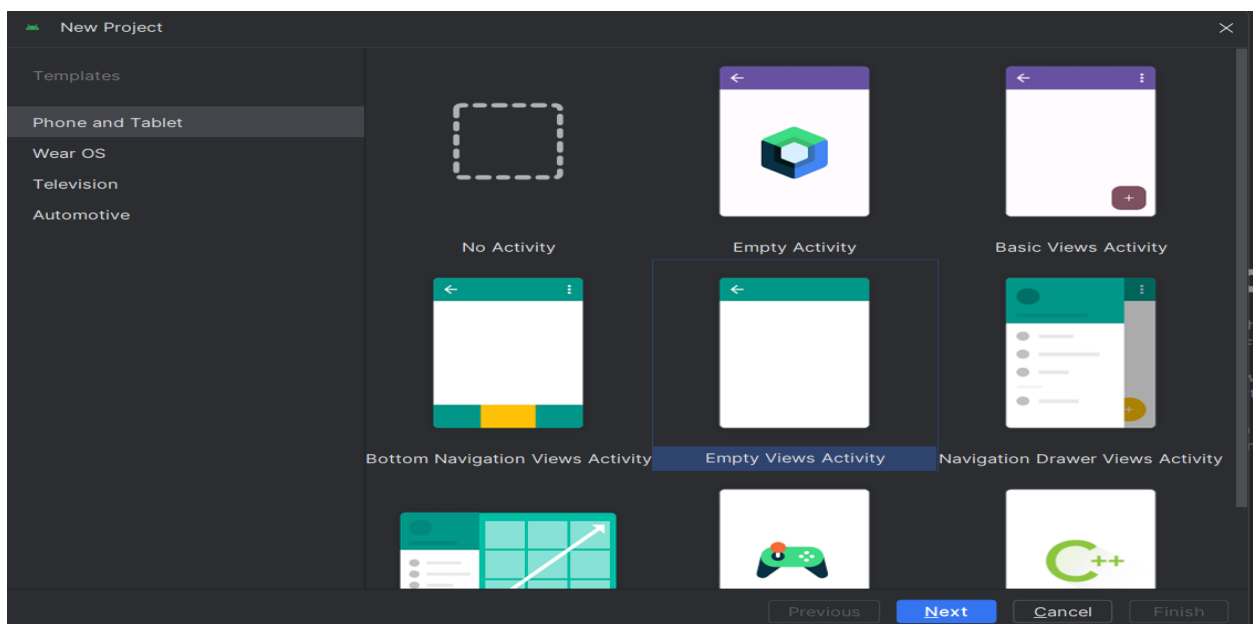
Desarrollo

## Interfaz

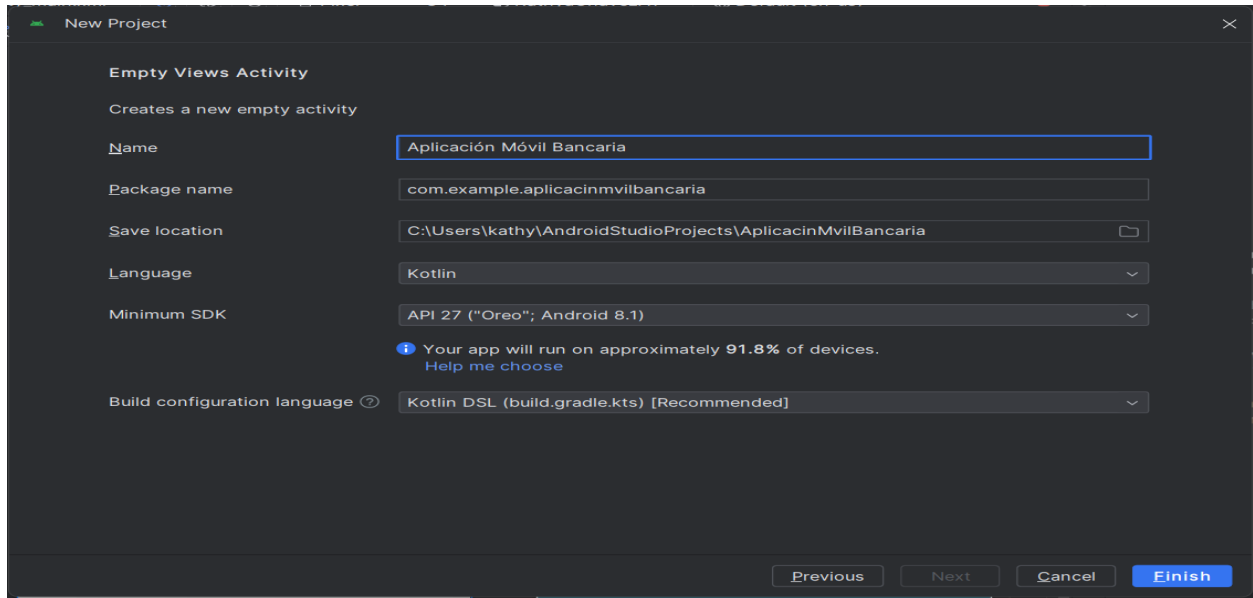
Comenzaremos creando un nuevo proyecto con el fin de desarrollar la pantalla de inicio para la aplicación bancaria que nos han solicitado previamente.



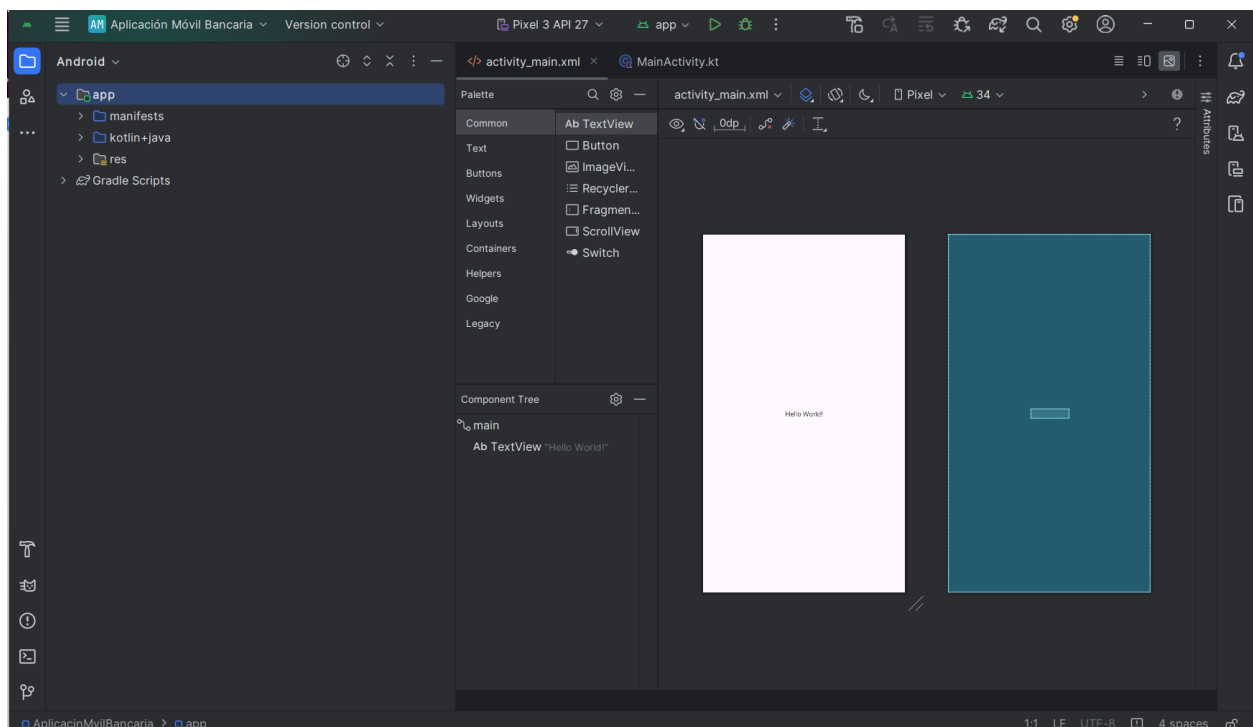
Para lograr esto, optamos por la plantilla de proyecto "Empty Views Activity", lo que nos brinda un punto de partida inicial para desarrollar la aplicación desde cero.



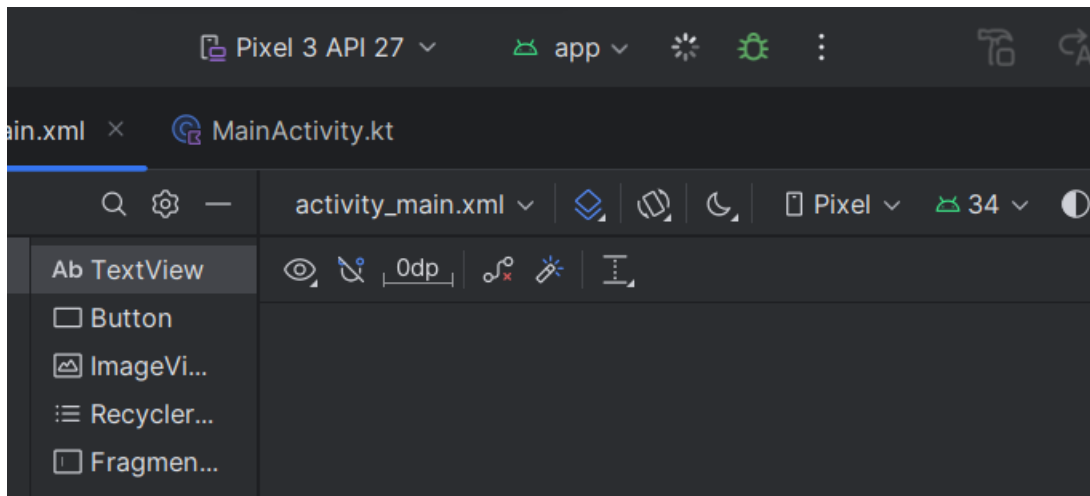
También es crucial especificar las características de nuestra aplicación, incluyendo el nombre, la ubicación del archivo, el lenguaje de desarrollo y la versión mínima del sistema operativo Android necesaria para un funcionamiento óptimo.



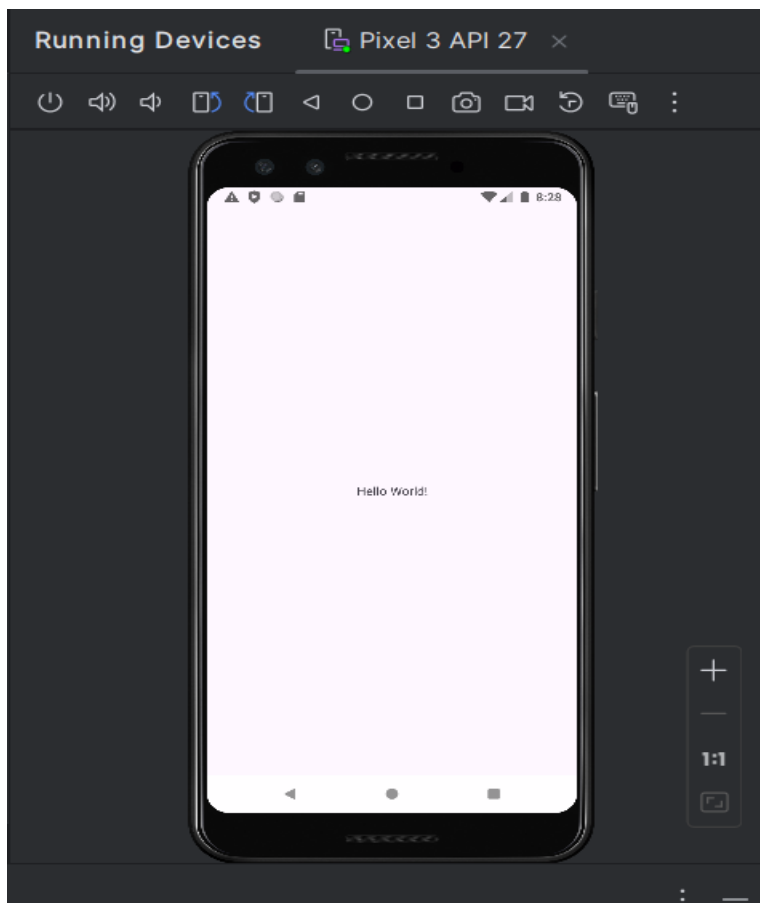
Una vez que hayamos establecido estas especificaciones, estaremos listos para comenzar a trabajar en nuestra plantilla de proyecto.



Como podemos observar, gracias a la actividad previa, ya contamos de un dispositivo listo para realizar pruebas en el emulador.

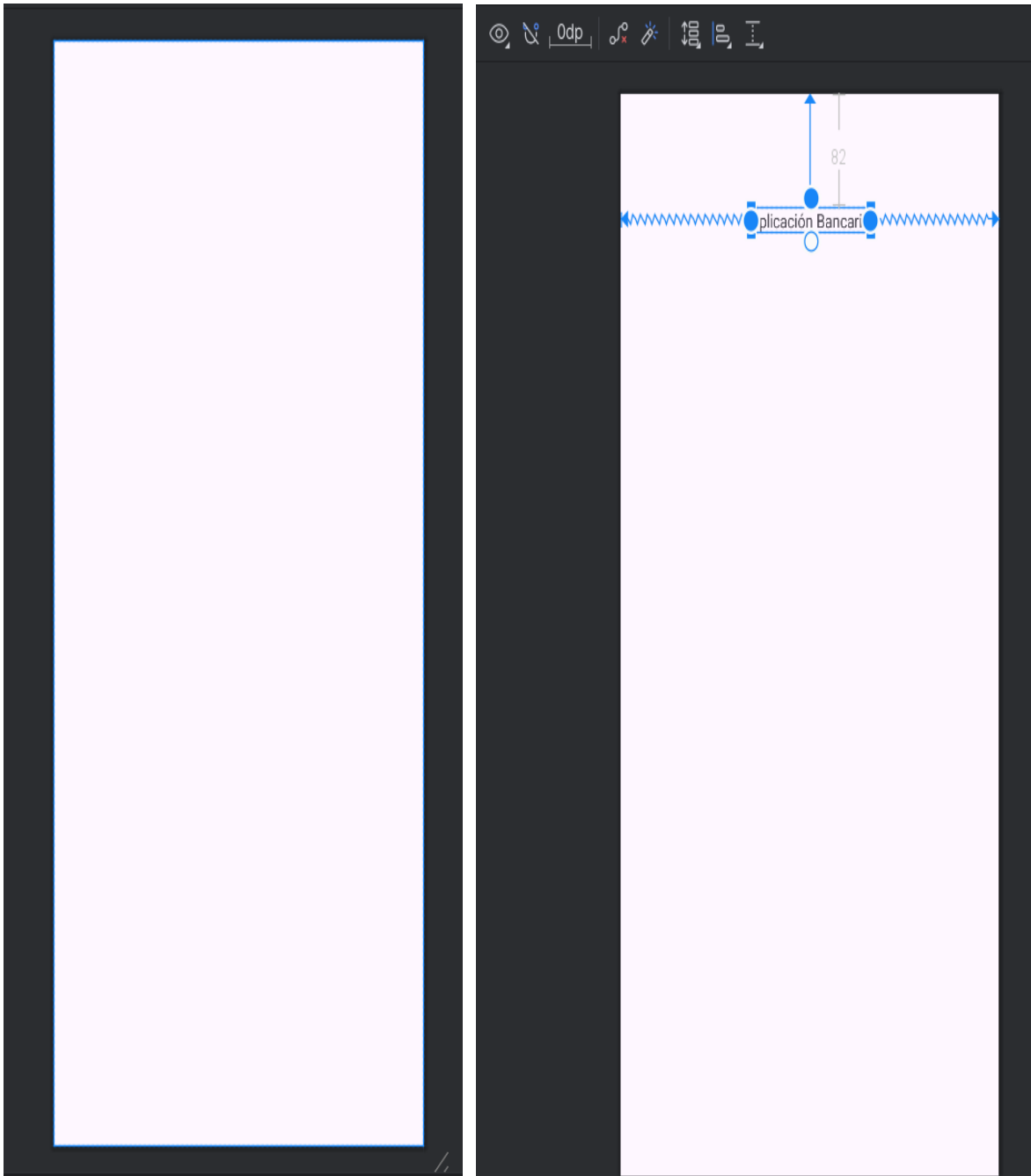


Al cargar el dispositivo, confirmamos que el emulador funciona correctamente, lo que nos permite comenzar con el diseño de nuestra página inicial.

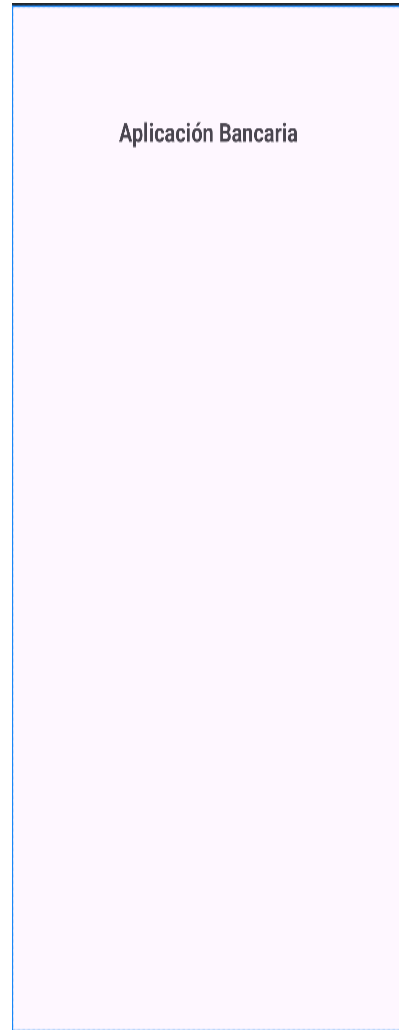
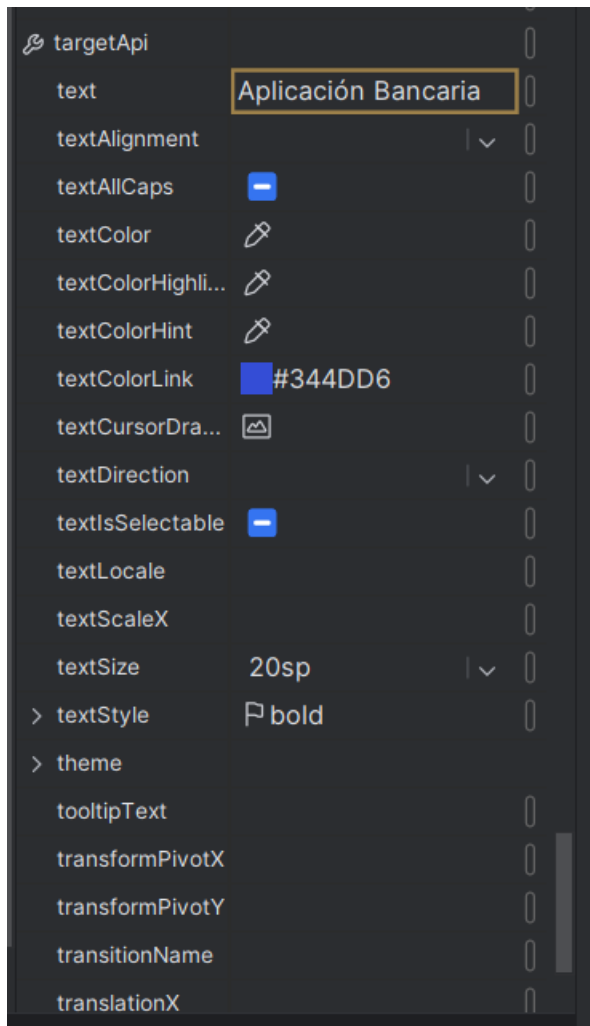




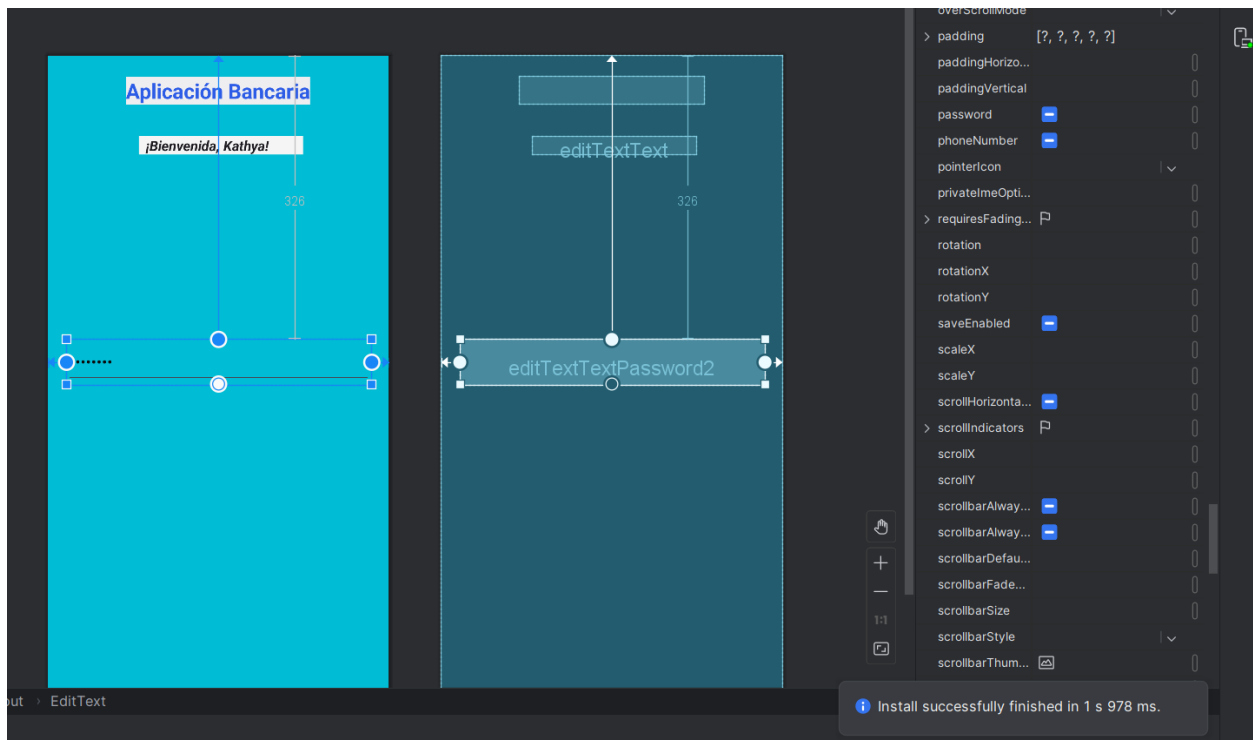
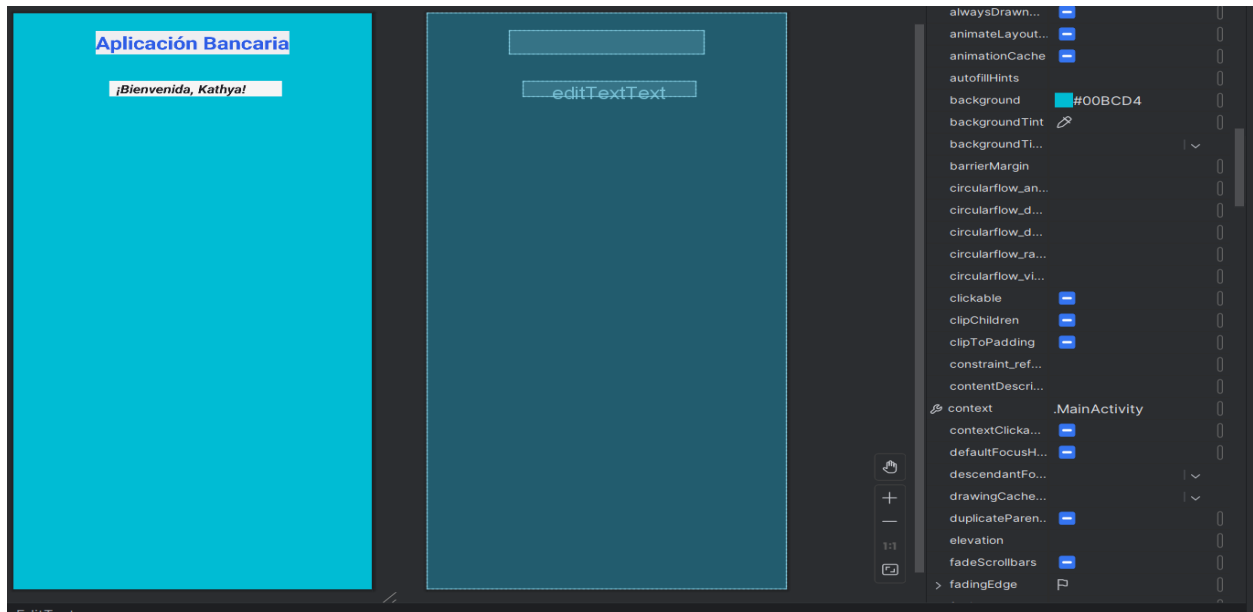
Gracias a las herramientas proporcionadas por Android Studio, el diseño de nuestra aplicación se vuelve intuitivo, especialmente cuando comprendemos el propósito de cada una. Por ejemplo, los "constraints" nos permiten definir la posición y el tamaño de los elementos en nuestra interfaz, facilitando así la creación de diseños flexibles y adaptables a diferentes dispositivos.



Otra herramienta extremadamente útil es la barra de "atributos", que muestra y facilita la modificación de propiedades específicas del elemento de la interfaz. Por ejemplo, en este caso, nos permite cambiar el nombre de nuestra "caja de texto".

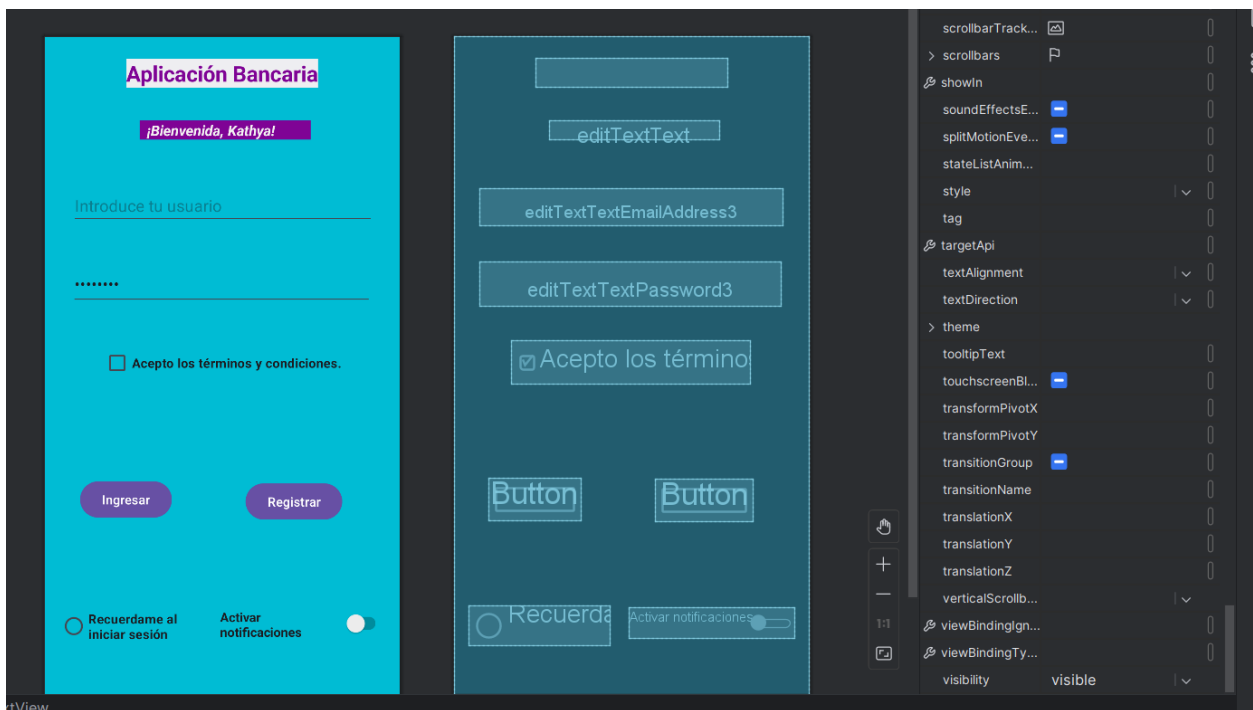
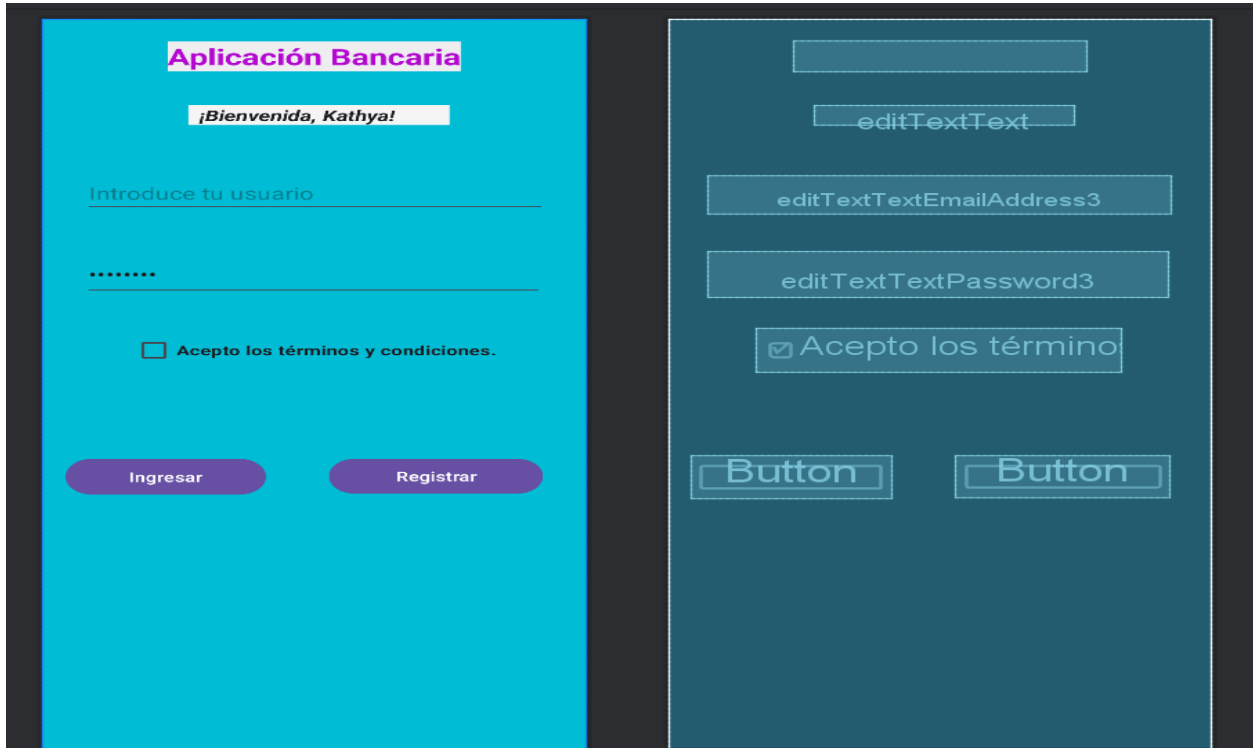


Es importante recordar que a través de la barra de "atributos" también tenemos la libertad de elegir el tipo de letra, color, fondo y otros elementos que contribuyen a desarrollar una aplicación más atractiva.





Además, agregar botones es un proceso simple en Android Studio, al igual que agregar elementos que mejoren la seguridad y la practicidad de la aplicación para el público al que está dirigido.

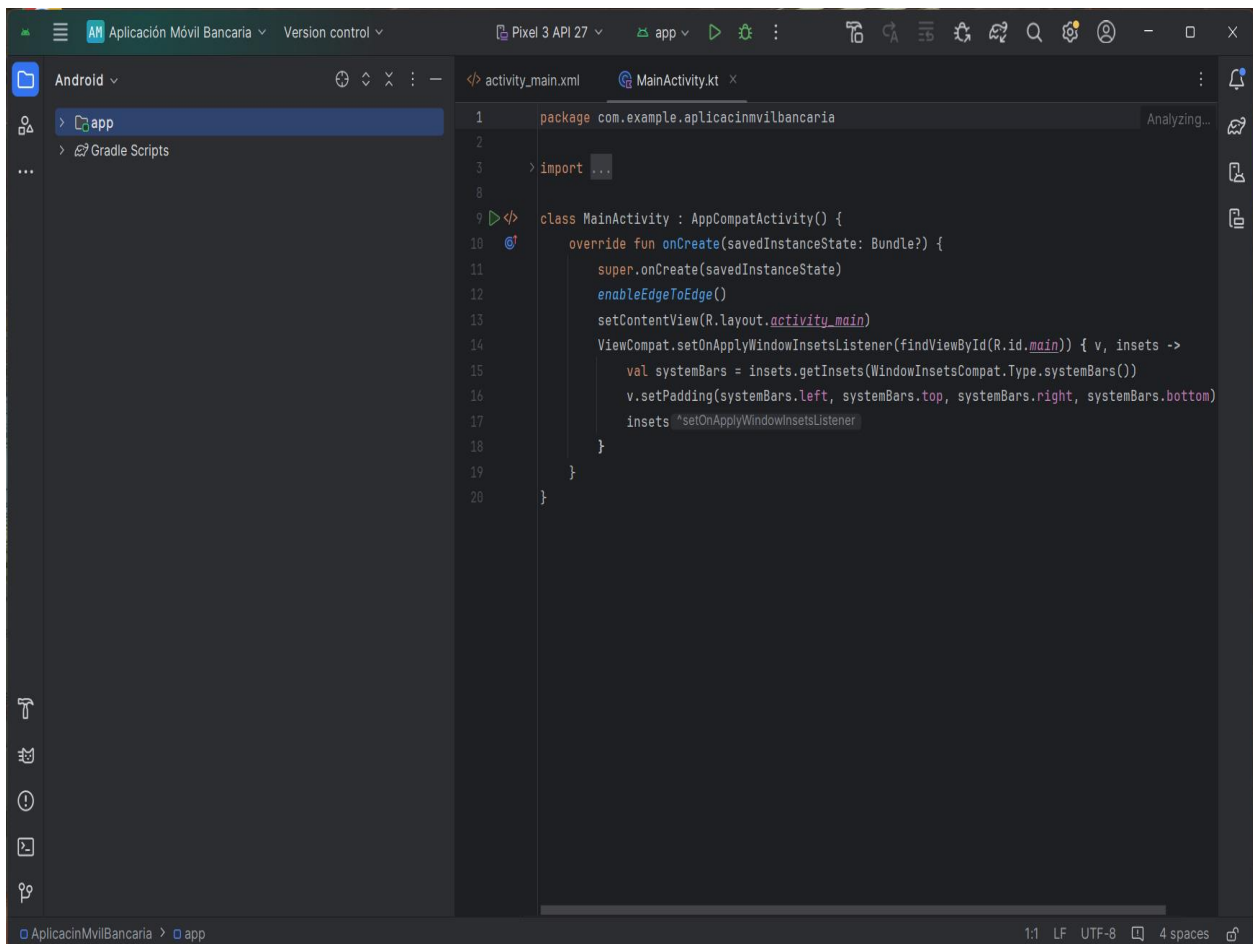


Así, finalizamos el diseño de nuestra pantalla inicial. Solo queda realizar la prueba en nuestro dispositivo para verificar su correcto funcionamiento.



## Codificación

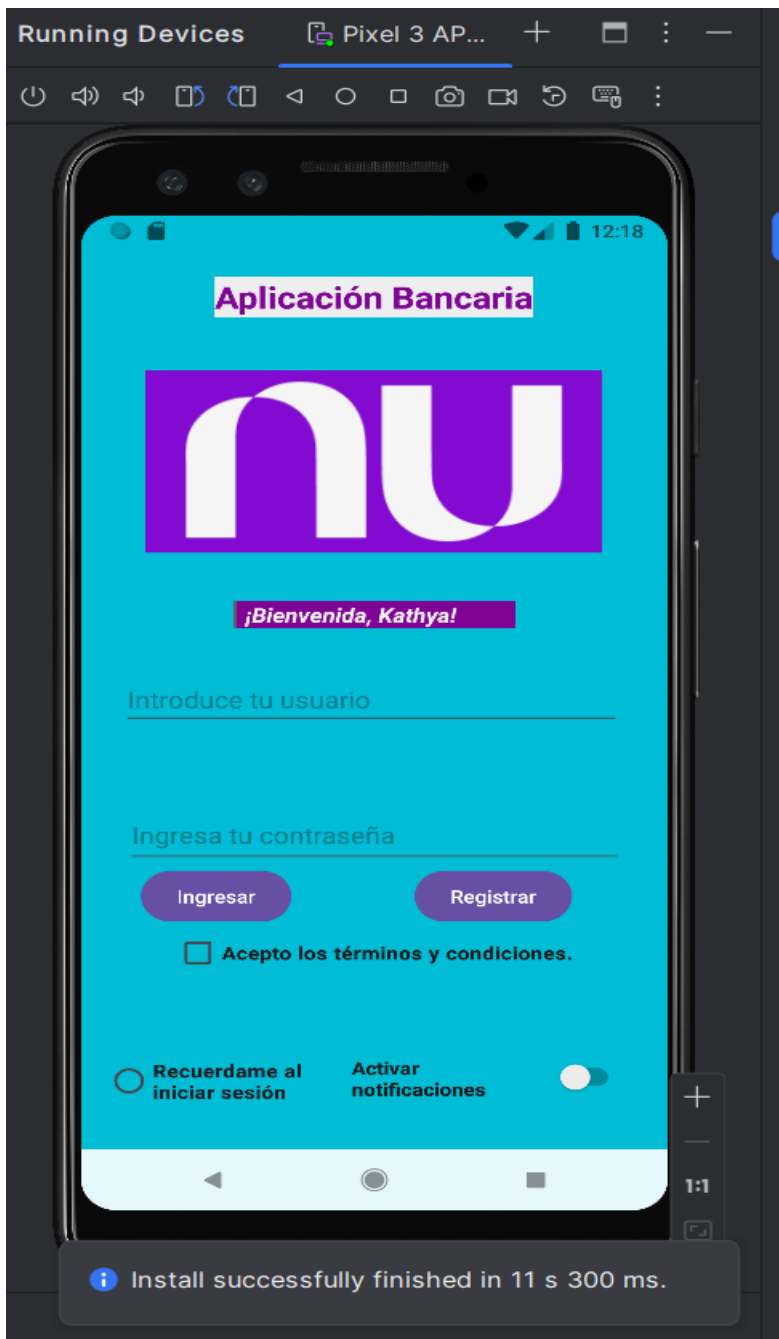
Para esta actividad en particular, no se requirió escribir código; no obstante, en la sección "MainActivity.kt", encontramos el código que define tanto el comportamiento como la apariencia de la pantalla principal de nuestra aplicación Android.



```
1 package com.example.aplicacionmvilbancaria
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 *setOnApplyWindowInsetsListener
18         }
19     }
20 }
```

## Prueba de la aplicación

Una vez completado el diseño con los requisitos solicitados, es necesario verificar la correcta visualización de la pantalla. Para ello, utilizamos nuevamente el emulador. Como se puede observar, la pantalla de inicio se muestra correctamente.





Además, podemos verificar que los elementos ingresados funcionen correctamente, asegurando así un diseño atractivo y una funcionalidad acorde a las características solicitadas.



## Conclusión

A través de esta actividad tuvimos la oportunidad de trabajar con Android Studio para desarrollar una pantalla de registro que le permita a los usuarios ingresar su correo electrónico y contraseña para poder acceder a su aplicación bancaria. Esta experiencia nos ha permitido explorar las diferentes herramientas que ofrece este entorno de desarrollo y sobre todo comprender cómo puede contribuir a crear una interfaz atractiva, intuitiva y funcional para cualquier usuario.

En resumen, Android Studio es esencial para el desarrollo de las aplicaciones Android, ya que proporciona un conjunto completo de herramientas y características que permiten simplificar y agilizar el proceso de desarrollo de software. Así mismo es importante destacar la importancia de desarrollar una interfaz que mejore la experiencia del público objetivo, ya que esto impacta positivamente la percepción de la aplicación y facilita la adquisición y retención de clientes potenciales. No cabe duda de que el conocimiento adquirido en esta práctica es fundamental para el transcurso de la carrera y será especialmente útil para llevar a cabo futuros proyectos laborales.

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

## Referencias

- I. Fernández, C. (2024, 1 marzo). *UX en las apps y la importancia del diseño*. ABAMobile. <https://abamobile.com/web/disenio-y-experiencia-de-usuario-ux-en-aplicaciones/>
- II. SLU, A. (s. f.). *La importancia del diseño de interfaz de usuario en una app*. <https://www.3androides.com/actualidad/328-la-importancia-del-diseno-de-interfaz-de-usuario-en-una-app>