



Actividad |2| Diseño de Aplicación (Parte 2).

Desarrollo de Aplicaciones Móviles II.

Ingeniería en Desarrollo de Software.



TUTOR: Eduardo Israel Castillo Garcia.

ALUMNO: Ramón Ernesto Valdez Felix.

FECHA: 19/04/2025.

Introducción.....	3
Descripción.....	3
Justificación.....	4
Desarrollo:.....	5
Interfaz.....	5
Codificación.....	8
Prueba de la aplicación.....	14
Conclusion.....	18
Referencias.....	19

Introducción.

En esta segunda actividad de la materia de Desarrollo de Aplicaciones Móviles II, continuamos con la configuración de la aplicación anexamos el contexto siguiente, urge la necesidad de ofrecer a los usuarios experiencias de reproducción o descargas atractivas y personalizadas. En este contexto dinámico, se presenta el desafío de desarrollar una aplicación móvil para la plataforma Android, enfocada en un nicho específico: la gestión de ringtones. Se requiere la experticia de un ingeniero en desarrollo de software para materializar esta idea, creando una herramienta intuitiva y funcional que permita a los usuarios explorar y administrar una colección de tonos de llamada. El punto de partida de este proyecto implica la configuración del entorno de desarrollo, Android Studio, para posteriormente dar paso a la creación de una aplicación que, desde su instalación, ofrezca un catálogo inicial de diez melodías en formato .mp3, listas para ser disfrutadas y personalizadas por el usuario. Este desarrollo no solo busca satisfacer una necesidad de personalización, sino también sentar las bases para futuras expansiones y funcionalidades dentro del ecosistema de la aplicación.

Descripción.

En esta etapa de la segunda actividad de la materia de Desarrollo de Aplicaciones Móviles II, nos embarcamos en seguir modificando la creación de una solución innovadora para la plataforma Android: una aplicación dedicada a la gestión de ringtones. Reconociendo la creciente demanda de experiencias digitales personalizadas, este proyecto se centra en dotar a los usuarios de una herramienta intuitiva para explorar, seleccionar y administrar una colección diversa de tonos de llamada. La labor del ingeniero en desarrollo de software es fundamental para transformar esta visión en una realidad funcional y atractiva. El proceso comienza con la preparación del entorno de desarrollo a través de la instalación y configuración de Android Studio, marcando el punto de partida para la construcción de la aplicación. Como un valor agregado desde el primer contacto, la aplicación integrará un catálogo predefinido de diez archivos de audio en formato .mp3, listos para enriquecer la experiencia sonora de los dispositivos móviles de los usuarios. Este esfuerzo inicial no solo busca satisfacer una necesidad de personalización,

sino también establecer una base sólida para la incorporación de futuras funcionalidades y la expansión del ecosistema de la aplicación.

Justificación.

La presente actividad se justifica por la pertinencia de desarrollar una aplicación móvil de gestión de ringtones para Android radica en la creciente necesidad de los usuarios de personalizar sus dispositivos y expresar su individualidad a través de sonidos distintivos. En el contexto de la materia de Desarrollo de Aplicaciones Móviles II, este proyecto ofrece una oportunidad práctica para aplicar y consolidar conocimientos en el entorno de desarrollo Android Studio, abordando el ciclo completo de creación de una aplicación funcional. La inclusión inicial de diez archivos .mp3 busca proporcionar un valor inmediato al usuario, fomentando la adopción y sirviendo como base para la exploración de funcionalidades más avanzadas en etapas posteriores. Además, este proyecto sienta las bases para comprender la arquitectura de aplicaciones móviles, la gestión de recursos multimedia y la interacción con el sistema operativo Android, habilidades esenciales para el futuro profesional del ingeniero en desarrollo de software. La demanda constante de personalización digital justifica la relevancia de esta iniciativa en el panorama actual de aplicaciones móviles.

La materia de ingeniería del conocimiento toma en cuenta para el llenado de la documentación de esta actividad que son los siguientes:

- PDF de esta actividad en el portafolio GitHub.
- Anexa link de GitHub en documento.
- Utilizar la herramienta de android studio.
- Comprimir la actividad 1 en zip y subirla al sitio de GitHub.

Desarrollo:

En este punto realizaremos la documentación de la configuraciones adicionales de la interfaz de android studio investigación de la materia de ingeniería del conocimiento, en la cual trabajaremos con la investigación de inteligencia colectiva y adquisición de conocimiento de una institución financiera donde realizaremos reuniones, un escenario de colaboración donde se estará en constante comunicación con el equipo de la organización de la institución financiera. Con la información obtenida realizaremos la construcción del prototipo de la base de conocimiento.

A continuación anexamos los requerimientos proporcionados por la documentación de la actividad.

[Link: GitHub](#)

[Link: Actividad 2](#)

Interfaz.

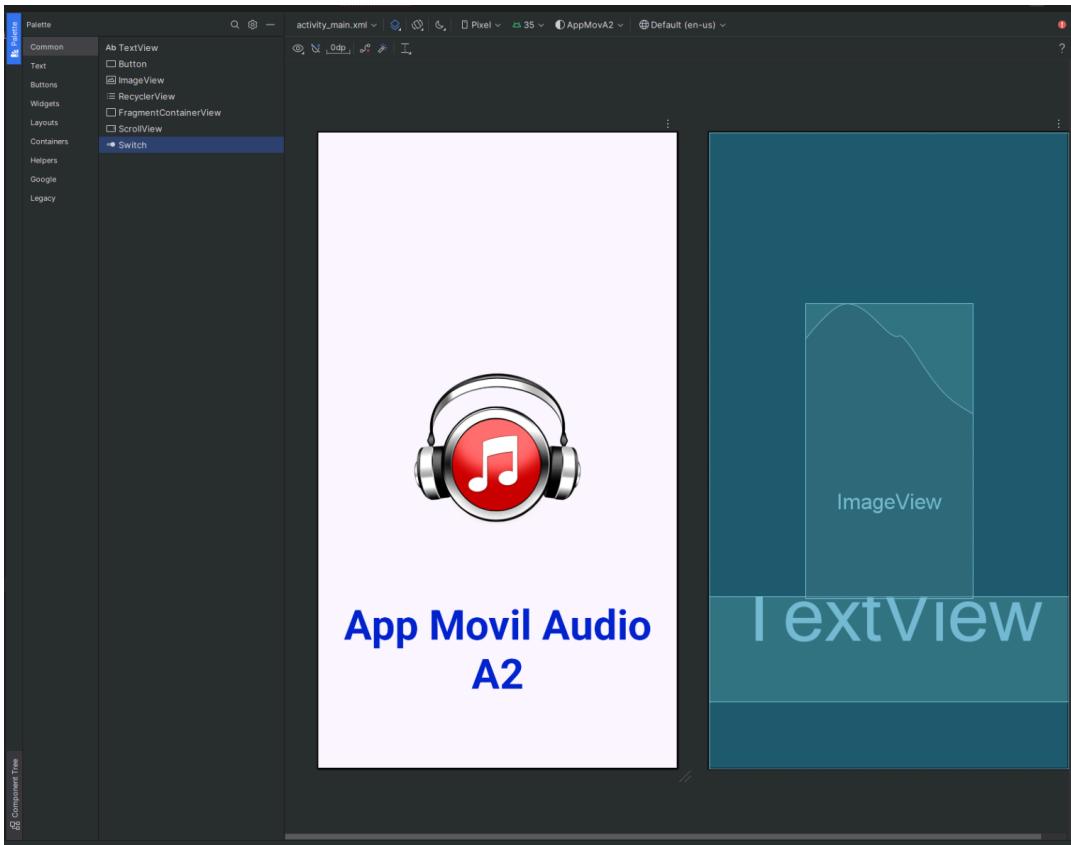
En este punto de la actividad continuamos con la configuración de la aplicación móvil a desarrollo donde usaremos la herramienta de android studio, creando el proyecto donde agregaremos el tablero para realizar el desarrollo y el devices compatible con los smartphone.

Configuración Android Studio

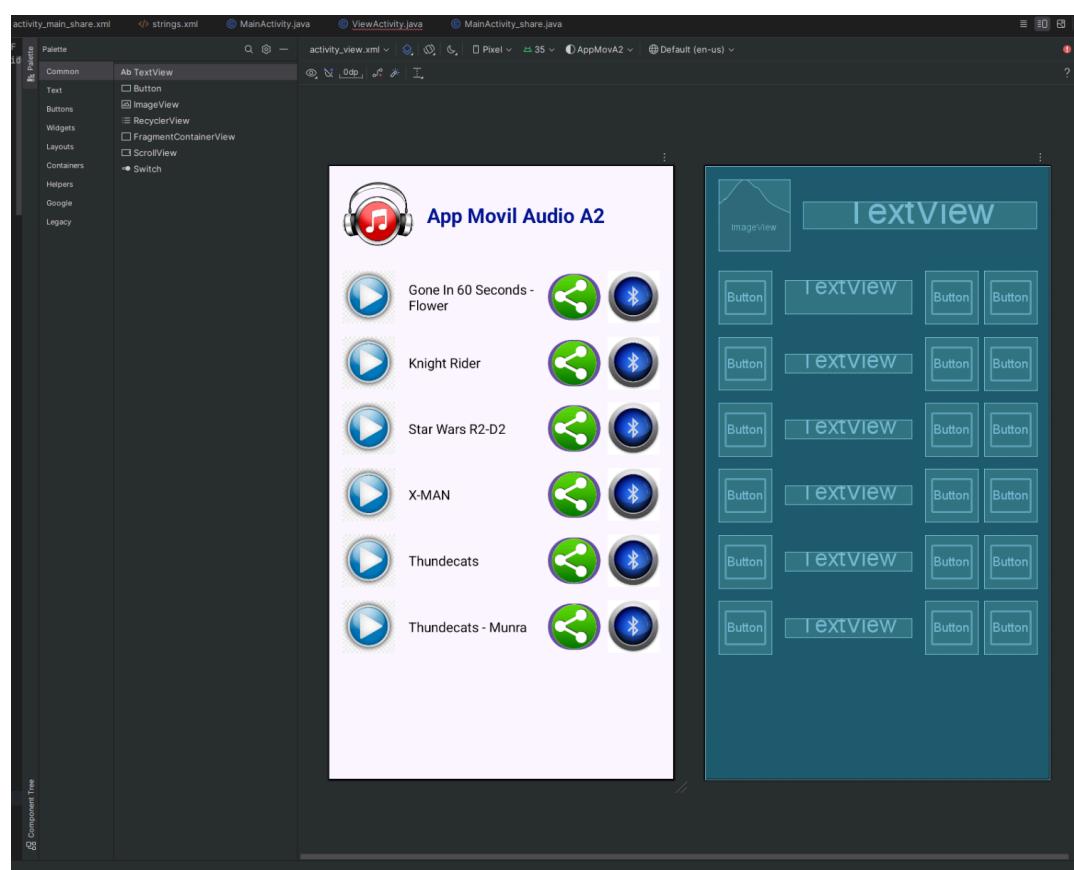
Daremos una explicación breve de la interfaz desarrollada para la reproducción y el compartir tonos para el teléfono celular:

- En la primera pantalla nos mostrará el Logo y el título de la aplicación el cual se configuraron algunos efectos de visualización la cual dura un tiempo de 6 segundos antes de cambiar de

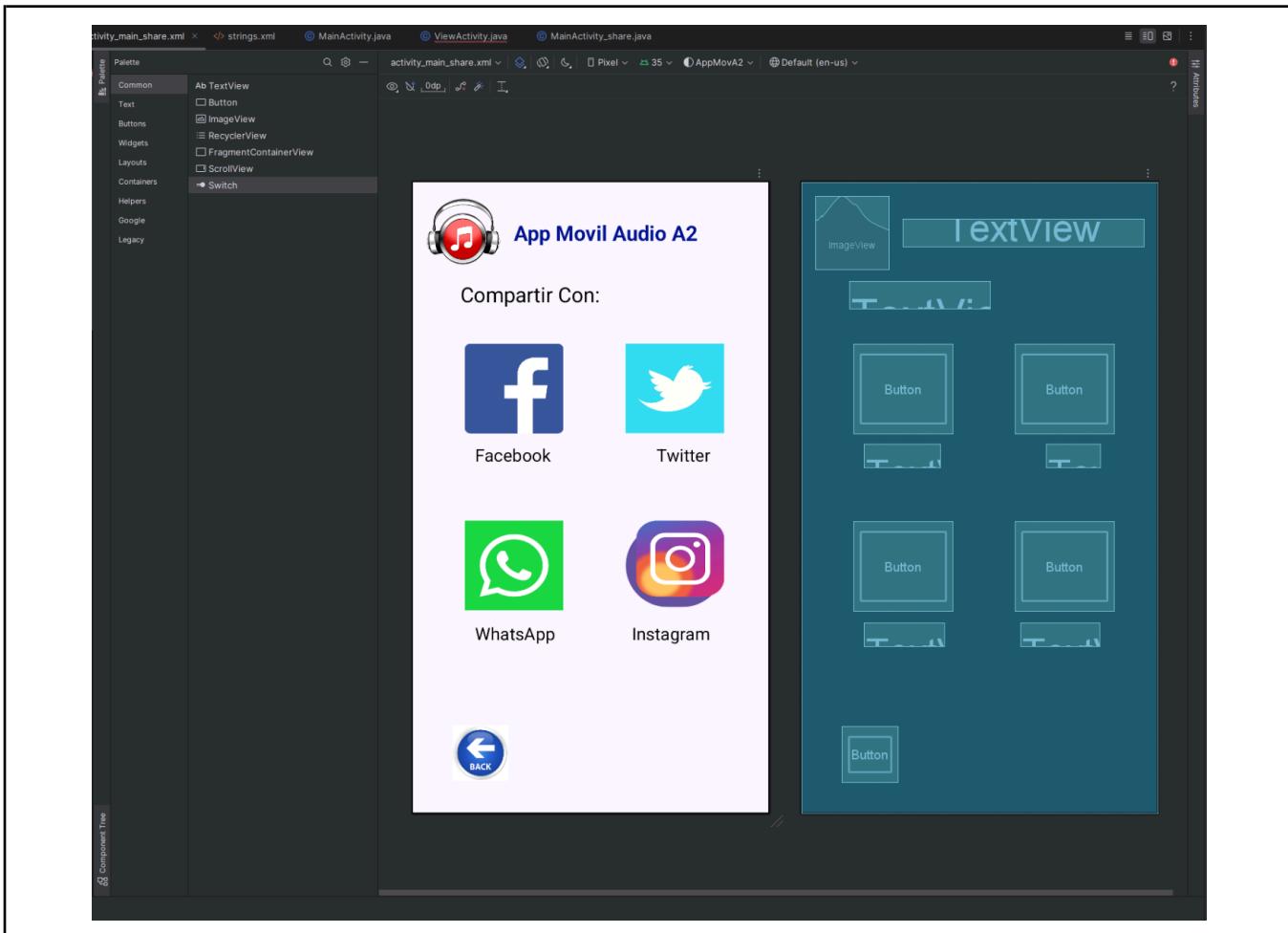
pantalla.



- En la segunda pantalla podemos seleccionar cualquier tono de la lista definida reproducir, pausar, continuar la reproducción y también compartirlo el cual ya nos envia a la tercera pantalla.



- La tercera pantalla nos despliega una serie de aplicaciones con las cuales podemos compartir el audio ya dependiendo cual sea la aplicación favorita es la que seleccionamos para compartir el tono con quien queramos.



Codificación.

En este punto realizaremos la documentación del código utilizado en la creación de la aplicación móvil del sitio de reproducción y descarga tonos, música para llamadas de smartphone teniendo como herramienta android studio.

Código Actividad 1:

Layout 1 o (Activity 1): MainActivity.java y activity_main.xml

En el siguiente script de la primera pantalla nos mostrará una imagen central que se irá mostrando desde una difuminado hasta ser una imagen sólida en un tipo de 4 segundos y un texto que anexamos como título que tendrá una efecto contrario de un color sólido se irá haciendo translúcido en el mismo tiempo de 4 segundos y la la duración de la pantalla principal es de 6 segundos para cambiar a la segunda pantalla.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** The left pane displays the project structure under the "Android" tab. It includes:
 - res:** Contains anim, drawable, layout, and mipmap folders.
 - raw:** Contains various audio files like duckhunt.mp3, jurassic.mp3, munra.mp3, seg.mp3, starwars.mp3, thundercats.mp3, and xman.MP3.
 - values:** Contains strings.xml.
- MainActivity.java:** The right pane shows the Java code for the main activity. The code initializes two animations: "despla_abajo" and "despla_arriba". It sets the window flags to fullscreen and sets the content view to R.layout.activity_main. Inside the onCreate method, it finds views by ID (AudTxtView and LogoImgView), sets their animations, and starts a new activity (ViewActivity) after a delay of 6000ms.


```

1 package com.example.appmova2;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.os.Bundle;
5 import android.os.Handler;
6 import android.view.WindowManager;
7 import android.view.animation.Animation;
8 import android.view.animation.AnimationUtils;
9 import android.widget.ImageView;
10 import android.widget.TextView;
11
12 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
13
14
15 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
16
17     @Override
18     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
19         super.onCreate(savedInstanceState);
20         getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN, WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);
21         setContentView(R.layout.activity_main);
22
23         //Añadir Animacion arriba o abajo
24         Animation animation1 = AnimationUtils.loadAnimation(this,R.anim.despla_abajo);
25         Animation animation2 = AnimationUtils.loadAnimation(this,R.anim.despla_arriba);
26
27         TextView AudTxtView = findViewById(R.id.AudTxtView);
28         ImageView LogoImgView = findViewById(R.id.LogoImgView);
29
30         LogoImgView.setAnimation(animation2);
31         AudTxtView.setAnimation(animation1);
32
33         new Handler().postDelayed(new Runnable() {
34             @Override
35             public void run() {
36                 Intent intent = new Intent(getApplicationContext(), ViewActivity.class);
37                 startActivity(intent);
38                 finish();
39             }
40         }, 6000);
41     }
42 }
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** The left pane displays the project structure under the "Android" tab, identical to the previous screenshot.
- activity_main.xml:** The right pane shows the XML layout code for the main activity. It defines a ConstraintLayout with a TextView and an ImageView. The TextView has an id of "@+id/AudTxtView" and the ImageView has an id of "@+id/LogoImgView". Both are constrained to the bottom of their parent and to each other. The ImageView also has a source attribute pointing to "@mipmap/pngegg".

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/AudTxtView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="260dp"
        android:layout_marginBottom="106dp"
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:text="AppMova! Audio A2"
        android:textColor="#042301"
        android:textSize="48sp"
        android:textStyle="bold"
        android:gravity="center"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.49%"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/LogoImgView"
        tools:ignore="MissingConstraints" />

    <ImageView
        android:id="@+id/LogoImgView"
        android:layout_width="192dp"
        android:layout_height="339dp"
        android:layout_marginStart="100dp"
        android:layout_marginTop="80dp"
        android:layout_marginEnd="100dp"
        android:layout_marginBottom="80dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/AudTxtView"
        app:srcCompat="@mipmap/pngegg" />
```

The screenshot shows two instances of the Android Studio interface. Both instances have the same project structure and code editor open.

Project Structure:

- com.example.appmova2 (test)
- Java (generated)
- res
 - anim
 - despla_abajo.xml
 - despla_arriba.xml
 - drawable
 - back.png
 - blue.png
 - ic_launcher_background.xml
 - ic_launcher_foreground.xml
 - pause.png
 - play.png
 - pngegg.png
 - share.jpg
 - shr.png
 - shirt.png
 - layout
 - activity_main.xml
 - activity_view.xml
 - mipmap
 - ic_launcher
 - ic_launcher.webp (hdpi)
 - ic_launcher.webp (mdpi)
 - ic_launcher.webp (xhdpi)
 - ic_launcher.webp (xxhdpi)
 - ic_launcher.webp (xxxhdpi)
 - ic_launcher.xml (anydpi-v26)
 - ic_launcher_round
 - ic_launcher_round.webp (hdpi)
 - ic_launcher_round.webp (mdpi)
 - ic_launcher_round.webp (xhdpi)
 - ic_launcher_round.webp (xxhdpi)
 - ic_launcher_round.webp (xxxhdpi)
 - ic_launcher_round.xml (anydpi-v26)
 - raw
 - duckhunt.mp3
 - jurassic.mp3
 - munra.mp3
 - seg.mp3
 - starwars.mp3

Code Editor (AndroidManifest.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">

    <translate
        android:fromXDelta="0%">
        android:fromDelta="30%">
        android:duration="4000"/>
    </translate>
    <alpha
        android:toAlpha="0.1"
        android:fromAlpha="1.0"
        android:duration="4000"/>
</set>
```

Code Editor (despla_abajo.xml):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<set xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">

    <translate
        android:fromXDelta="0%">
        android:fromDelta="30%">
        android:duration="4000"/>
    </translate>
    <alpha
        android:toAlpha="1.0"
        android:fromAlpha="0.1"
        android:duration="4000"/>
</set>
```

Layout 2 o (Activity 2): ViewActivity.java y activity_view.xml

En este script de la segunda pantalla nos mostrará el listado de las música y tonos de llamada las cuales se estarán utilizando por los usuario para ser reproducidas y compartidas con tus mejores amigos o compañeros. Aquí mostraremos una parte del código donde nos permite el poder ser reproducida, pausada o compartida alguno de los nodos que sean seleccionado por los usuarios, todo el código es

importante pero aquí solo mostramos un resumen.

```

18     public class ViewActivity extends AppCompatActivity {
27         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
28             super.onCreate(savedInstanceState);
29             setContentView(R.layout.activity_view);
30
31             play.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
32                 @Override
33                 public void onClick(View v) {
34                     if(mp6.isPlaying()){
35                         mp6.pause();
36                         Toast.makeText(context, ViewActivity.this, "Pausa", Toast.LENGTH_SHORT).show();
37                     }else{
38                         mp6.start();
39                         Toast.makeText(context, ViewActivity.this, "Play", Toast.LENGTH_SHORT).show();
40                     }
41                 }
42             });
43
44             share1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
45                 @Override
46                 public void onClick(View v) {
47                     Intent i = new Intent( mContext, MainActivity_share.class );
48                     startActivity(i);
49                 }
50             });
51
52             share2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
53                 @Override
54                 public void onClick(View v) {
55                     Intent i = new Intent( mContext, MainActivity_share.class );
56                     startActivity(i);
57                 }
58             });
59
60             share3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
61                 @Override
62                 public void onClick(View v) {
63                     Intent i = new Intent( mContext, MainActivity_share.class );
64                     startActivity(i);
65                 }
66             });
67
68             share4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
69                 @Override
70                 public void onClick(View v) {
71                     Intent i = new Intent( mContext, MainActivity_share.class );
72                     startActivity(i);
73                 }
74             });
75
76             share5.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
77                 @Override
78                 public void onClick(View v) {
79                     Intent i = new Intent( mContext, MainActivity_share.class );
80                     startActivity(i);
81                 }
82             });
83         }
84     }

```

Layout 3o (Activity 3): MainActivity_share.java y activity_main_share.xml

Aquí en este script de la pantalla final nos mostrará las aplicaciones con las que el usuario puede compartir cualquier tono o música del listado como facebook, whatsapp, twitter e instagram.

```
1 package com.example.appmova2;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.os.Bundle;
5 import android.view.View;
6 import android.widget.Button;
7
8 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
9
10
11 public class MainActivity_share extends AppCompatActivity {
12
13     Button fcb, twit, what, insta, back;
14
15     @Override
16     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
17         super.onCreate(savedInstanceState);
18         setContentView(R.layout.activity_main_share);
19         fcb = (Button) findViewById(R.id.fcb);
20         twit = (Button) findViewById(R.id.twit);
21         what = (Button) findViewById(R.id.what);
22         insta = (Button) findViewById(R.id.insta);
23         back = (Button) findViewById(R.id.back);
24
25         fcb.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
26             @Override
27             public void onClick(View v) {
28                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
29                 share.setType("text/plain");
30                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
31                 share.setPackage("com.facebook.katana");
32                 startActivity(Intent.createChooser(share, "Compartir"));
33             }
34         });
35
36         twit.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
37             @Override
38             public void onClick(View v) {
39                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
40                 share.setType("text/plain");
41                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
42                 share.setPackage("com.twitter.android");
43                 startActivity(Intent.createChooser(share, "Compartir"));
44             }
45         });
46
47         what.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
48             @Override
49             public void onClick(View v) {
50                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
51                 share.setType("text/plain");
52                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
53                 share.setPackage("com.whatsapp");
54                 startActivity(Intent.createChooser(share, "Compartir"));
55             }
56         });
57     }
58 }
```

```

Manifest.xml  </> activity_main.xml  </> activity_view.xml  </> activity_main_share.xml  </> strings.xml  @ MainActivity.java  @ ViewActivity.java  @ MainActivity_share.java  ▾
11     public class MainActivity_share extends AppCompatActivity {
12         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
13             fcb.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
14                 public void onClick(View v) {
15                     startActivity(Intent.createChooser(snares, title: "Compartir"));
16                 }
17             });
18
19             twit.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
20                 @Override
21                 public void onClick(View v) {
22                     Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
23                     share.setType("text/plain");
24                     share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aquí con nosotros.");
25                     share.setPackage("com.twitter.android");
26                     startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
27                 }
28             });
29
30             what.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
31                 @Override
32                 public void onClick(View v) {
33                     Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
34                     share.setType("text/plain");
35                     share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aquí con nosotros.");
36                     share.setPackage("com.whatsapp");
37                     startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
38                 }
39             });
40
41             insta.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
42                 @Override
43                 public void onClick(View v) {
44                     Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
45                     share.setType("text/plain");
46                     share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aquí con nosotros.");
47                     share.setPackage("com.instagram.android");
48                     startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
49                 }
50             });
51
52             back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
53                 @Override
54                 public void onClick(View v) {
55                     Intent i = new Intent(packageContext: MainActivity_share.this, ViewActivity.class);
56                     startActivity(i);
57                 }
58             });
59         }
60     }
61
62     back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
63         @Override
64         public void onClick(View v) {
65             Intent i = new Intent(packageContext: MainActivity_share.this, ViewActivity.class);
66             startActivity(i);
67         }
68     });
69
70     back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
71         @Override
72         public void onClick(View v) {
73             Intent i = new Intent(packageContext: MainActivity_share.this, ViewActivity.class);
74             startActivity(i);
75         }
76     });
77 }
78

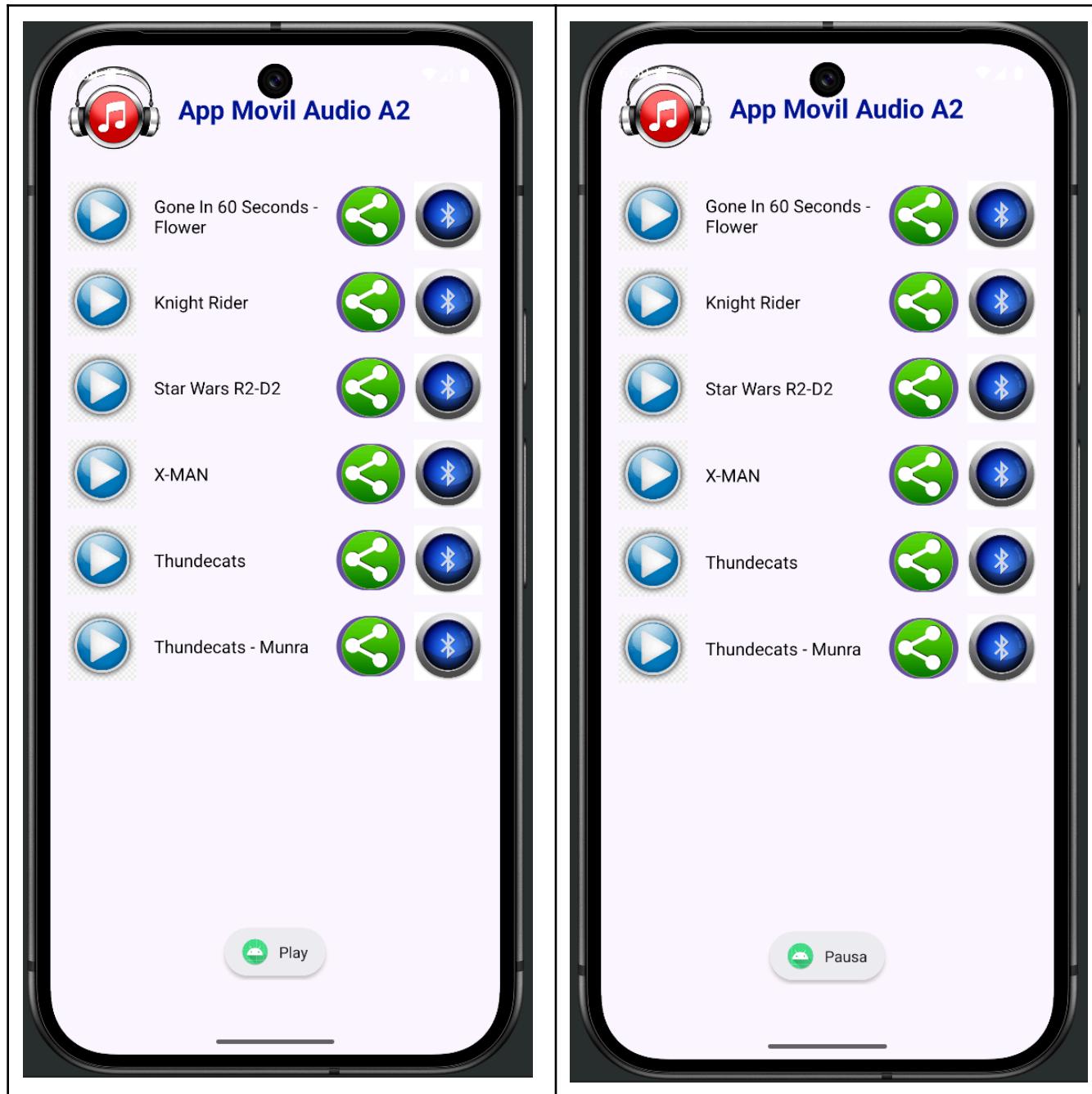
```

Prueba de la aplicación.

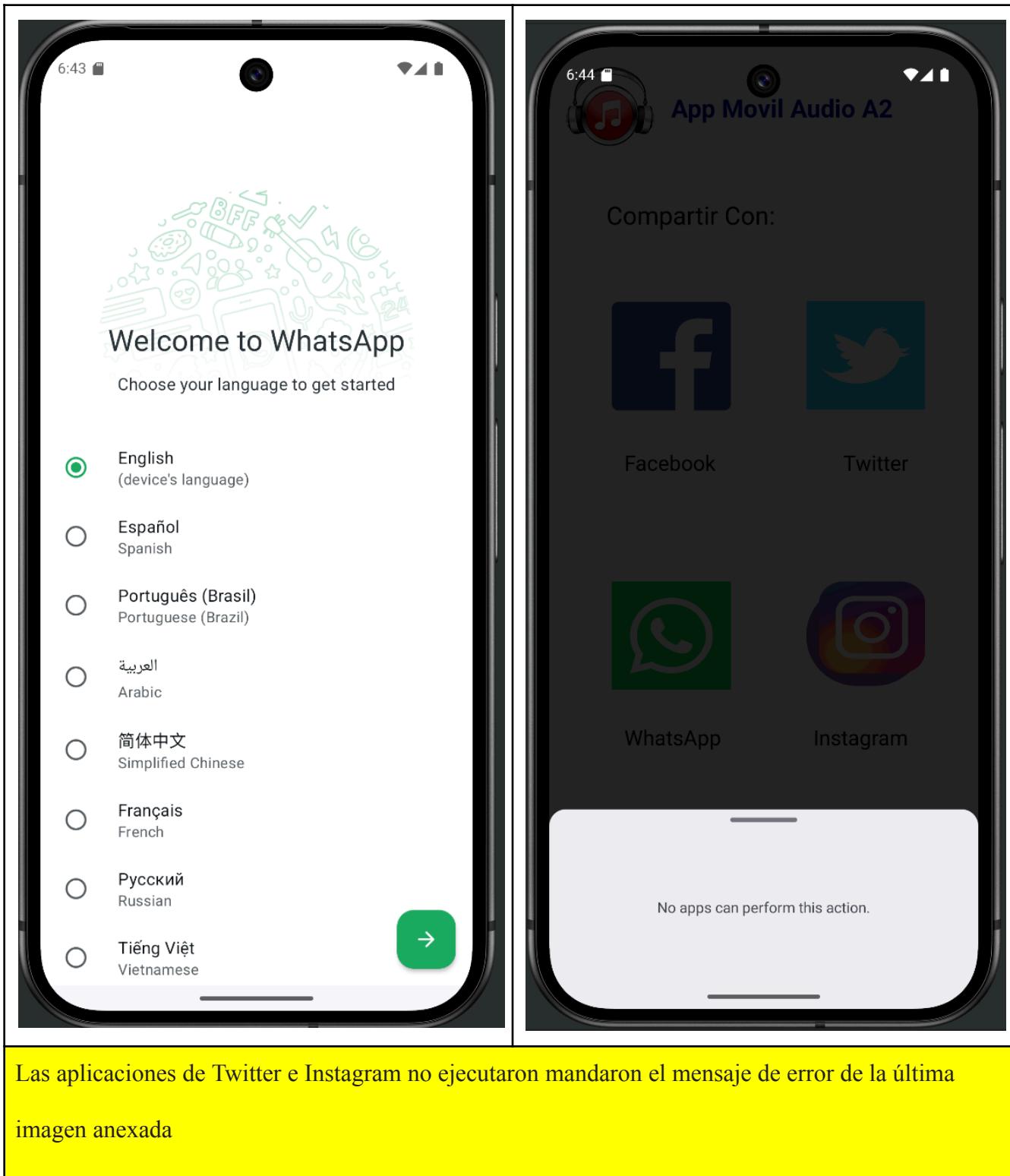
En este punto de la actividad se realiza la ejecución de la aplicación móvil que desarrollamos en la materia en curso la cual nos mostrará el inicio del sitio al cargar con una imagen y el título asignado a la actividad el cual tarda 6 segundos en iniciar a la página principal en donde podremos listar algunos archivos de audio como canciones de alguna película o serie favoritas las cuales pueden ser reproducidas mp3 de los cuales podemos reproducir y también compartir. Anexamos las imágenes de evidencia.

Ejecución app móvil:









Conclusion.

En conclusión: La realización de esta actividad reviste una importancia significativa tanto en el campo laboral como en la vida cotidiana de un futuro ingeniero en desarrollo de software. Profesionalmente, la experiencia práctica en la creación de una aplicación Android funcional, desde la

configuración del entorno hasta la integración de recursos multimedia, sienta bases sólidas para enfrentar proyectos de mayor complejidad. El entendimiento de la arquitectura de aplicaciones móviles y la interacción con el sistema operativo Android son habilidades cruciales en la industria actual. En la vida cotidiana, este proyecto fomenta una mentalidad de resolución de problemas y la capacidad de transformar ideas en soluciones tecnológicas tangibles. Además, la comprensión de las necesidades de personalización de los usuarios y la creación de herramientas que satisfagan estas demandas cultivan una perspectiva centrada en el usuario, esencial para el desarrollo de software relevante e impactante en cualquier ámbito. En última instancia, esta actividad no solo cumple con los objetivos académicos, sino que también moldea las competencias prácticas y la visión del futuro profesional del ingeniero, fue un poco difícil el tratar de cambiar la configuración de la forma de cómo realizarla de una forma diferente la actividad por tal motivo perdí mucho tiempo y no entregue las actividades con tiempo de sobra.

Referencias.

Gemini - chat to supercharge your ideas. (n.d.). Gemini. Retrieved January 9, 2025,

from <https://gemini.google.com/>

Ingeniería en desarrollo de software. (n.d.). Edu.Mx. Retrieved January 9, 2025, from

<https://umi.edu.mx/coppel/IDS/login/index.php>