



Actividad |3| Diseño de Aplicación (Parte 3).

Desarrollo de Aplicaciones Móviles II.

Ingeniería en Desarrollo de Software.



TUTOR: Eduardo Israel Castillo Garcia.

ALUMNO: Ramón Ernesto Valdez Felix.

FECHA: 20/04/2025.

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

Introducción.

En esta actividad final de la materia de Desarrollo de Aplicaciones Móviles II, continuamos con la última mejor de la aplicación la cual nos permite el compartir los tonos por medio de la funcionalidad de bluetooth y por tal motivo, 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, cabe comentar que el texto de las actividades se modificó muy poco quedando lo más parecido posible ya que esta actividad fue de una actividad secuencial.

Descripción.

En esta actividad final 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 las 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 3](#)

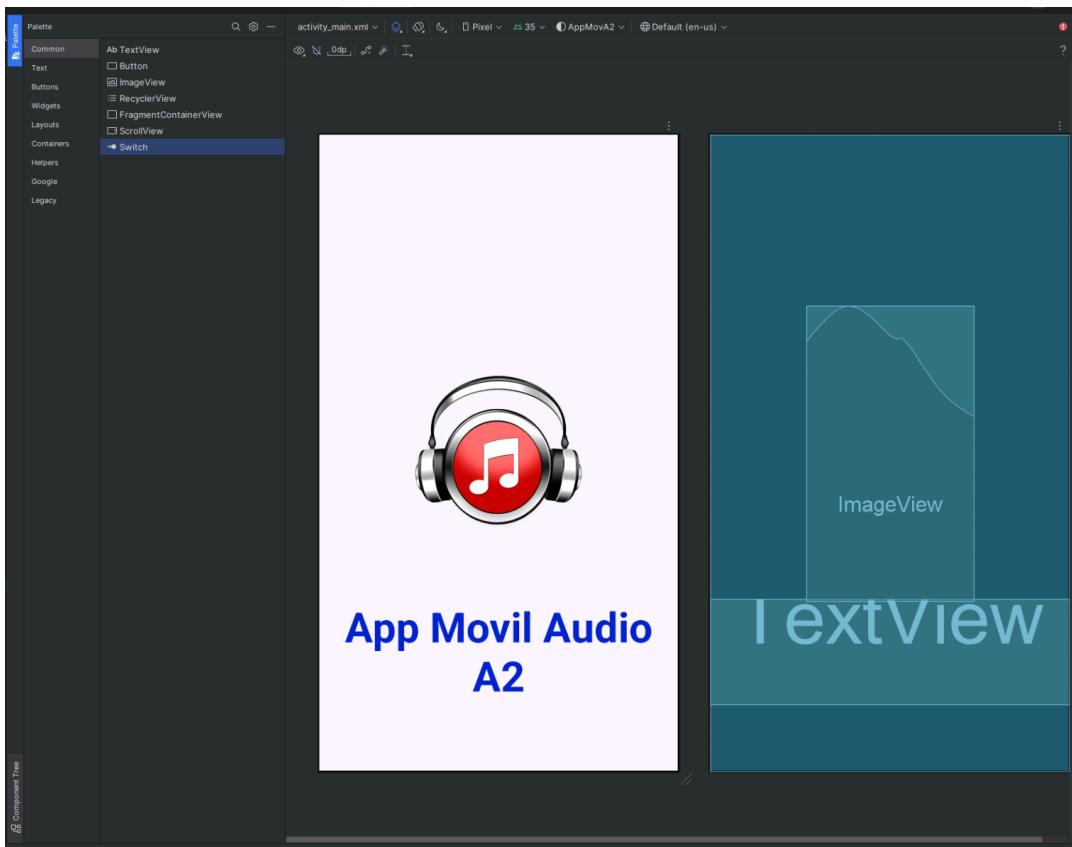
Interfaz.

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.

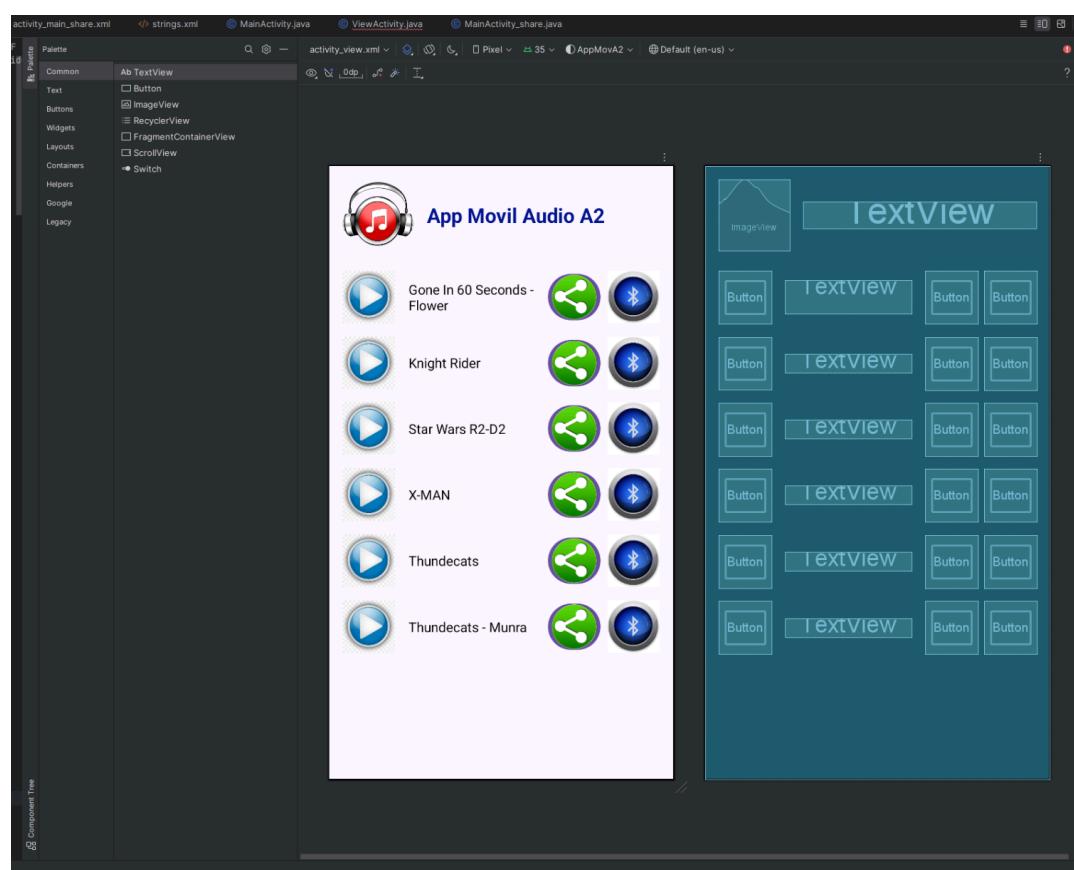
Configuración Android Studio

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

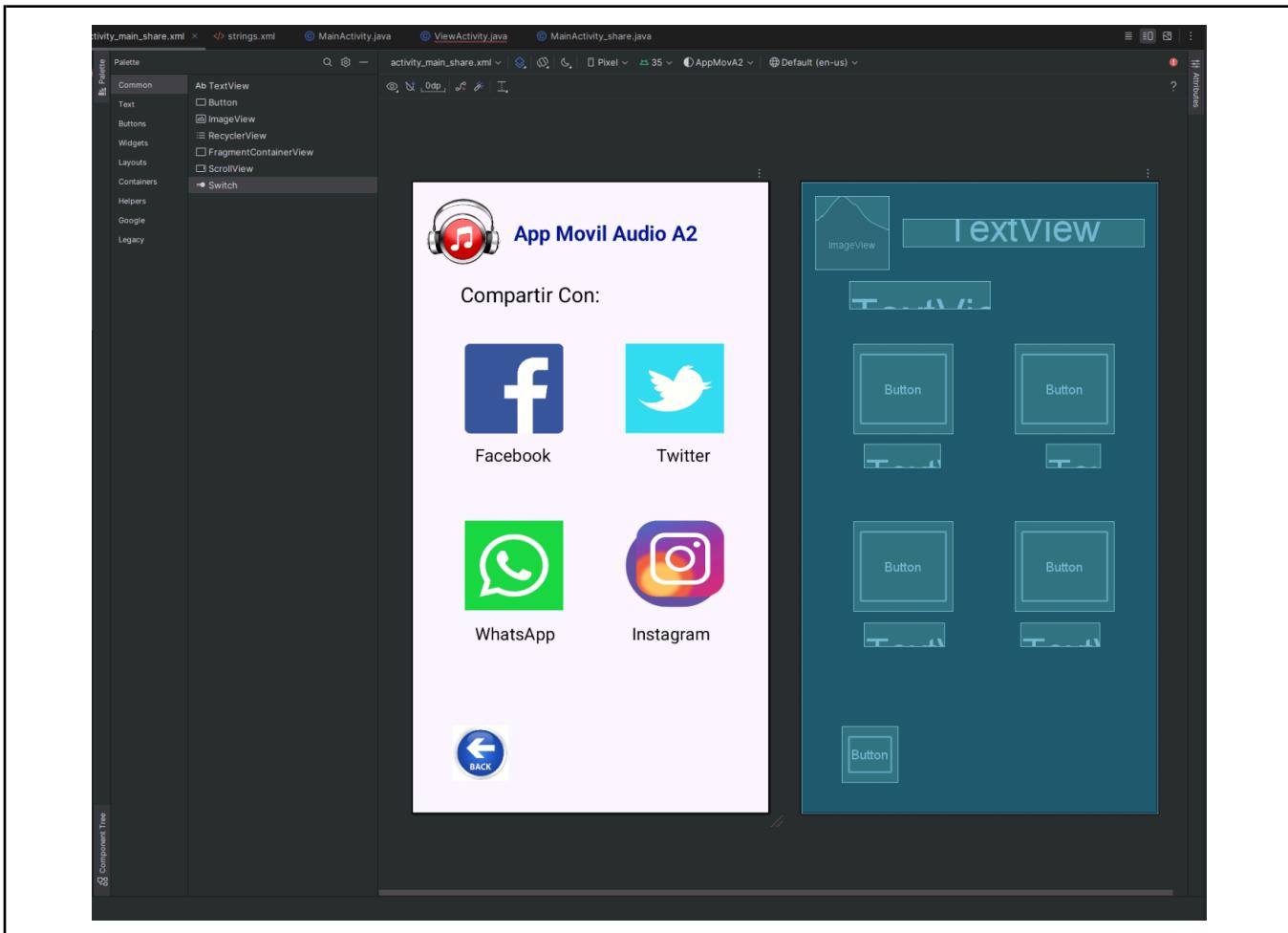
- En la primera pantalla nos mostrará el Logo y el título de la aplicación el cual se configuraron algunos efectos de visualización la cual dura un tiempo de 6 segundos antes de cambiar de pantalla.



- En la segunda pantalla podemos seleccionar cualquier tono de la lista definida reproducir, pausar, continuar la reproducción y también compartirlo el cual ya nos envía a la tercera pantalla. Lo importante de esta actividad es el correcto funcionamiento de los botones del bluetooth.



- 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:

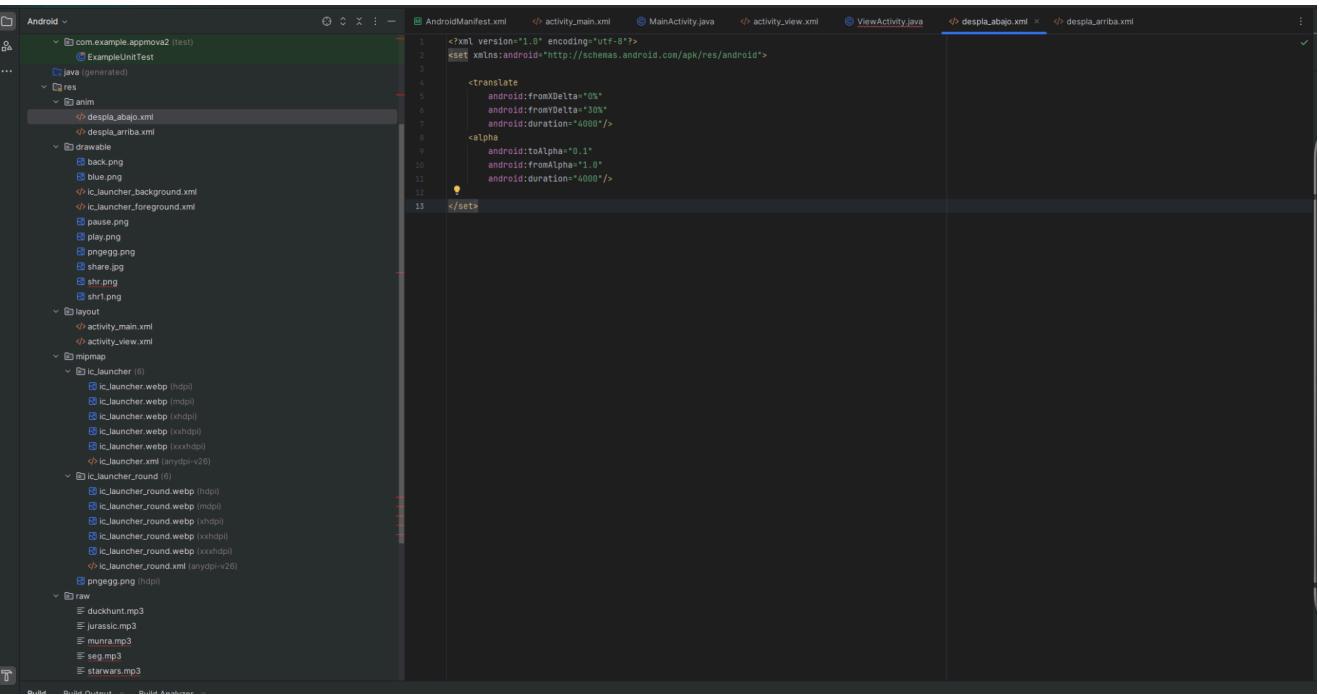
- File Structure:** The left pane displays the project structure under the "Android" tab, identical to the previous screenshot.
- activity_main.xml:** The right pane shows the XML layout code for the main activity. It defines a ConstraintLayout with a TextView and an ImageView. The TextView has an id 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 the Android Studio interface with the project structure on the left and the code editor on the right.

Project Structure:

- com.example.appmova2 (test)
- Java (generated)
- res
 - anim
 - desplia_abajo.xml
 - desplia_arriba.xml
 - drawable
 - back.png
 - blue.png
 - ic_launcher_background.xml
 - ic_launcher_foreground.xml
 - pause.png
 - play.png
 - pngegg.png
 - share.jpg
 - shri.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 (ViewActivity.java):

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

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

Code Editor (activity_view.xml):

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

    <translate
        android:fromXDelta="0%"
        android:fromYDelta="30%"
        android:duration="4000"/>
    <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, mostramos las imágenes del código de función de alguno de los botones de bluetooth que fueron creados en la aplicación móvil desarrollada en la materia.

```
AndroidManifest.xml  activity_main.xml  activity_view.xml  activity_main_share.xml  strings.xml  MainActivity.java  ViewActivity.java  MainActivity_share.java

18     public class ViewActivity extends AppCompatActivity {
27         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
177             share6.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
183                 });
184
185             blu1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
186                 @Override
187                 public void onClick(View v) {
188                     AlertDialog.Builder alerta = new AlertDialog.Builder(context);
189                     alerta.setMessage("Has compartido por medio de Bluetooth el tono: Gone In 60 Seconds-Flower felicidades..")
190                         .setCancelable(false)
191                         .setPositiveButton(text: "Si", new DialogInterface.OnClickListener() {
192                             @Override
193                             public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
194                                 finish();
195                             }
196                         })
197                         .setNegativeButton(text: "No", new DialogInterface.OnClickListener() {
198                             @Override
199                             public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
200                                 dialog.cancel();
201                             }
202                         });
203                     AlertDialog titulo = alerta.create();
204                     titulo.setTitle("FELICIDADES");
205                     titulo.show();
206                 }
207             });
208
209             blu2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
210                 @Override
211                 public void onClick(View v) {
212                     AlertDialog.Builder alerta = new AlertDialog.Builder(context);
213                     alerta.setMessage("Has compartido por medio de Bluetooth el tono: Knight Rider felicidades..")
214                         .setCancelable(false)
215                         .setPositiveButton(text: "Si", new DialogInterface.OnClickListener() {
216                             @Override
217                             public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
218                                 finish();
219                             }
220                         })
221                         .setNegativeButton(text: "No", new DialogInterface.OnClickListener() {
222                             @Override
223                             public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
224                                 dialog.cancel();
225                             }
226                         });
227                     AlertDialog titulo = alerta.create();
228                     titulo.setTitle("FELICIDADES");
229                     titulo.show();
230                 }
231             });
232
233             blu3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
234                 @Override
235                 public void onClick(View v) {
```

```

18     public class ViewActivity extends AppCompatActivity {
19
20         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
21
22             blu4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
23
24                 @Override
25                 public void onClick(View v) {
26
27                     AlertDialog alerta = new AlertDialog.Builder(context: ViewActivity.this);
28                     alerta.setMessage("Has compartido por medio de Bluetooth el tono: X-MAN felicidades..")
29                     .setCancelable(false)
30                     .setPositiveButton( text: "SI", new DialogInterface.OnClickListener() {
31
32                         @Override
33                         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
34
35                             finish();
36                         }
37                     })
38                     .setNegativeButton( text: "No", new DialogInterface.OnClickListener() {
39
40                         @Override
41                         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
42
43                             dialog.cancel();
44                         }
45                     });
46
47                     AlertDialog titulo = alerta.create();
48                     titulo.setTitle("FELICIDADES");
49                     titulo.show();
50
51             });
52
53             blu5.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
54
55                 @Override
56                 public void onClick(View v) {
57
58                     AlertDialog alerta = new AlertDialog.Builder(context: ViewActivity.this);
59                     alerta.setMessage("Has compartido por medio de Bluetooth el tono: Thundecats felicidades..")
60                     .setCancelable(false)
61                     .setPositiveButton( text: "SI", new DialogInterface.OnClickListener() {
62
63                         @Override
64                         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
65
66                             finish();
67                         }
68                     })
69                     .setNegativeButton( text: "No", new DialogInterface.OnClickListener() {
70
71                         @Override
72                         public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {
73
74                             dialog.cancel();
75                         }
76                     });
77
78                     AlertDialog titulo = alerta.create();
79                     titulo.setTitle("FELICIDADES");
80                     titulo.show();
81
82             });
83
84             blu6.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
85
86                 @Override
87                 public void onClick(View v) {
88
89                     AlertDialog alerta = new AlertDialog.Builder(context: ViewActivity.this);
90                     alerta.setMessage("Has compartido por medio de Bluetooth el tono: Thundecats - Munro felicidades..")
91                     .setCancelable(false)
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310

```

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 </> ▲ 10 ✓ 29
```

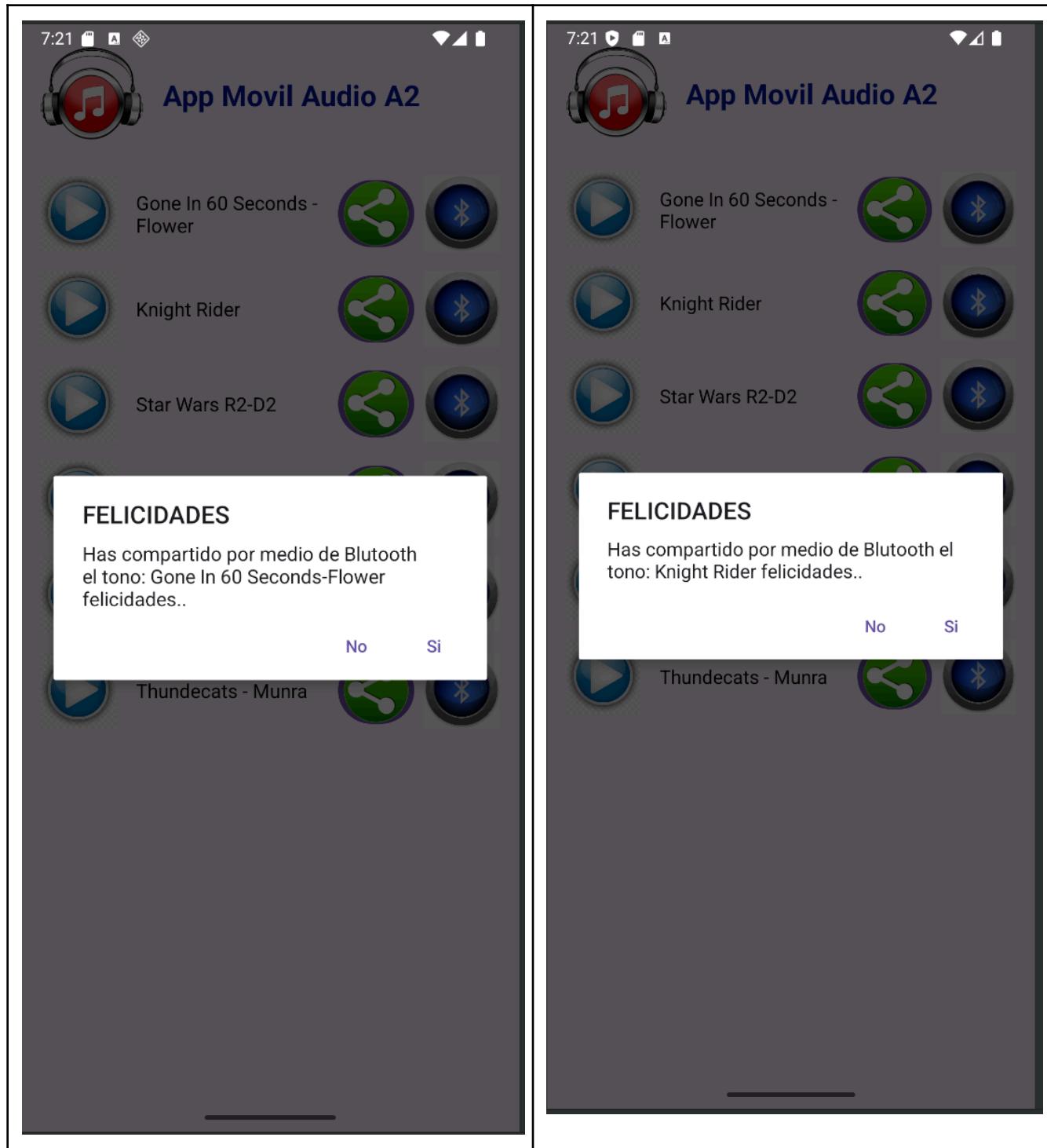
```
11     public class MainActivity_share extends AppCompatActivity {
12         protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
13             fcb.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
14                 public void onClick(View v) {
15                     startActivityForResult(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
16                 }
17             });
18         }
19
20         twit.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
21             @Override
22             public void onClick(View v) {
23                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
24                 share.setType("text/plain");
25                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
26                 share.setPackage("com.twitter.android");
27                 startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
28             }
29         });
30
31         what.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
32             @Override
33             public void onClick(View v) {
34                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
35                 share.setType("text/plain");
36                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
37                 share.setPackage("com.whatsapp");
38                 startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
39             }
40         });
41
42         insta.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
43             @Override
44             public void onClick(View v) {
45                 Intent share = new Intent(Intent.ACTION_SEND);
46                 share.setType("text/plain");
47                 share.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT, value: "Encuentra la mejor variedad de sonidos aqui con nosotros.");
48                 share.setPackage("com.instagram.android");
49                 startActivity(Intent.createChooser(share, title: "Compartir"));
50             }
51         });
52
53         back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
54             @Override
55             public void onClick(View v) {
56                 Intent i = new Intent(packageContext: MainActivity_share.this, ViewActivity.class);
57                 startActivity(i);
58             }
59         });
60     }
61 }
```

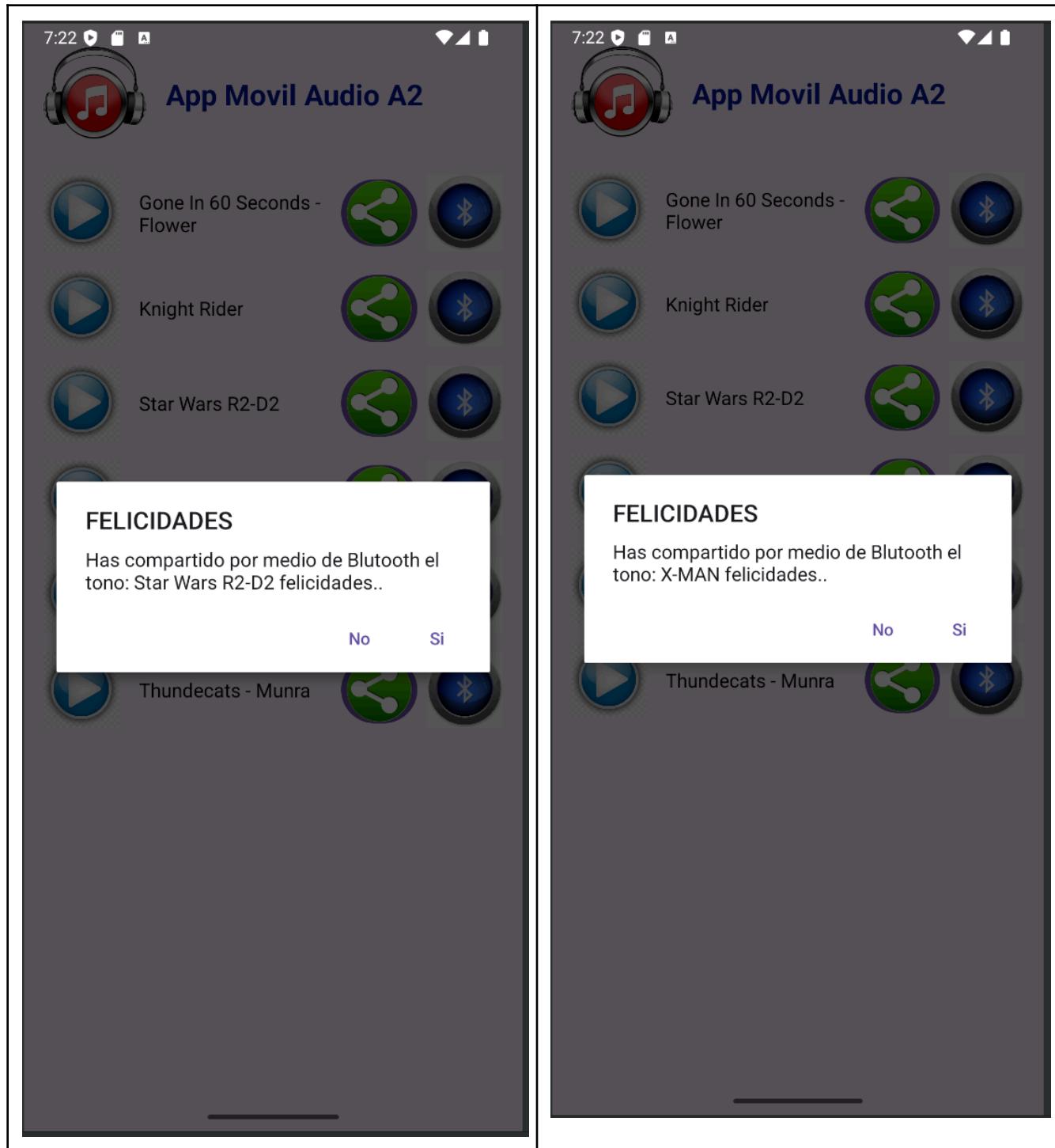
Prueba de la aplicación.

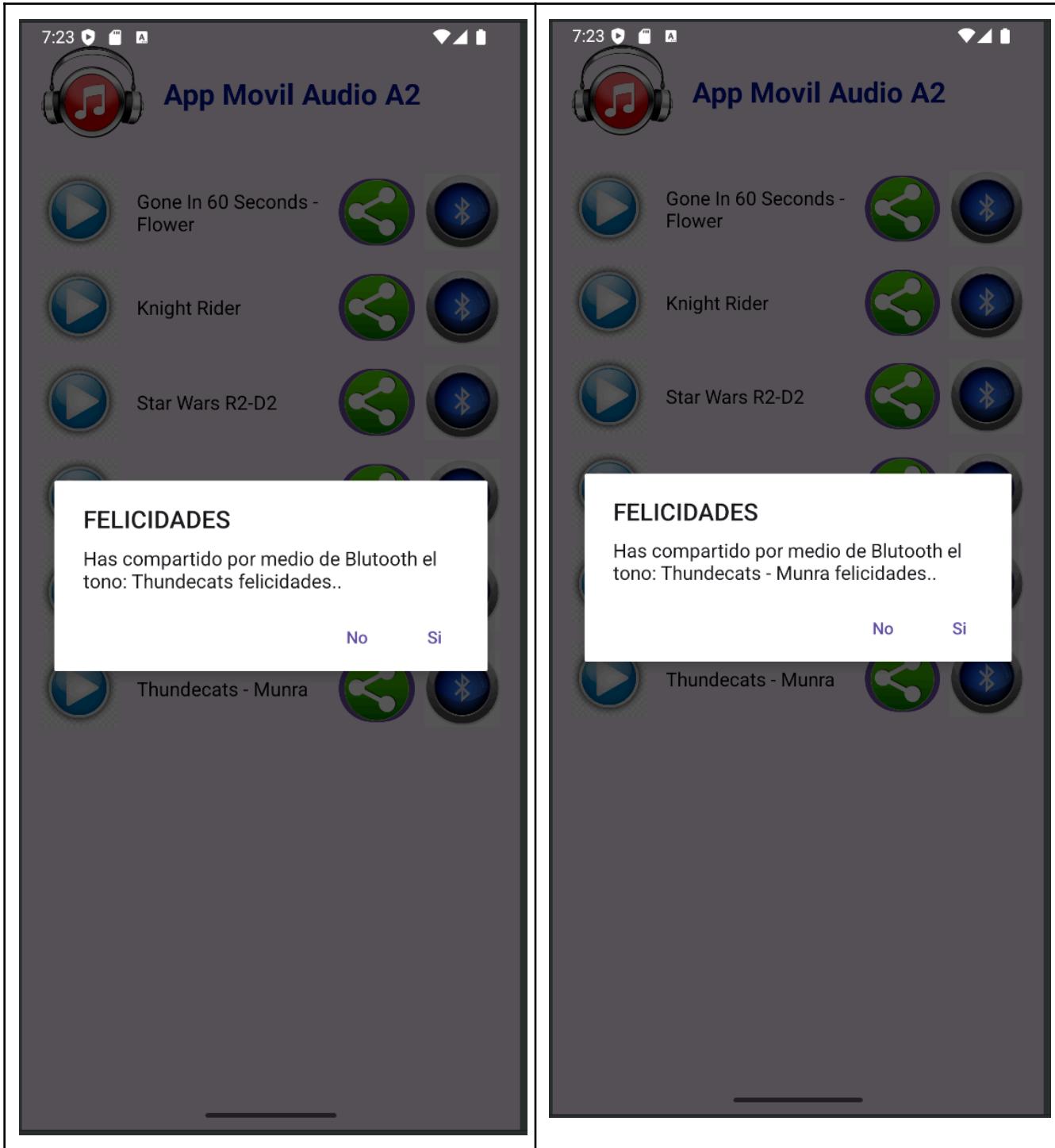
En este punto de la actividad se realiza la ejecución de la aplicación móvil que desarrollamos en la materia en la cual realizamos la prueba de la funcionalidad del botón de bluetooth el cual funcionó de manera correcta anexando las imágenes de evidencia.

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. En esta última actividad se me presentó un problema con el dispositivo con el cual estuve trabajando y agregué un segundo para agregar las evidencias faltantes de la actividad.

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>