

Tarea individual 9 - Uso de librerías de Audio, Video e Imagen

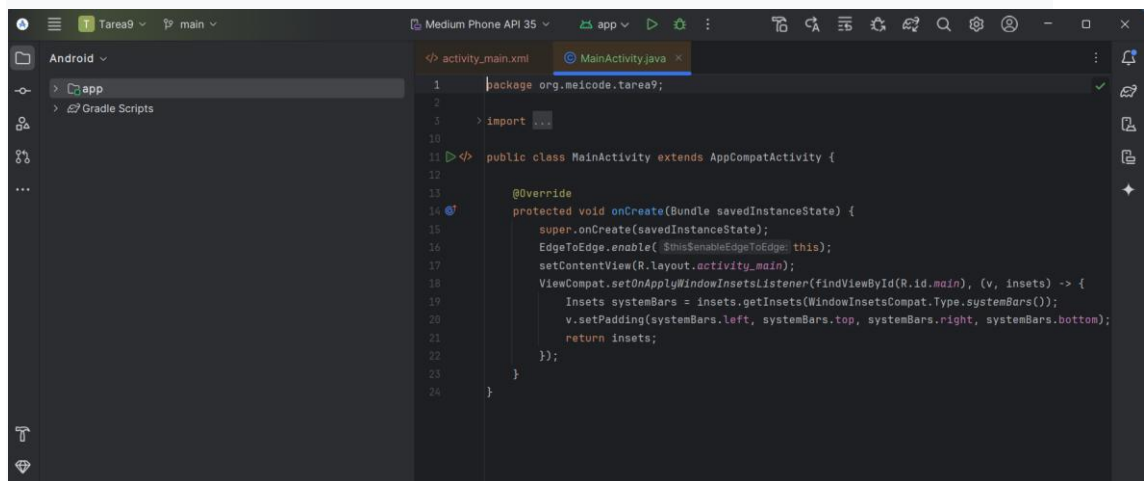
Objetivo

Crear una aplicación en Android Studio utilizando [Java](#) que permita al usuario interactuar con varios botones para reproducir y pausar diferentes tipos de contenido multimedia: un archivo de audio, un archivo de video, un efecto de sonido y un GIF animado.

Instrucciones

1. Crea una actividad vacía.

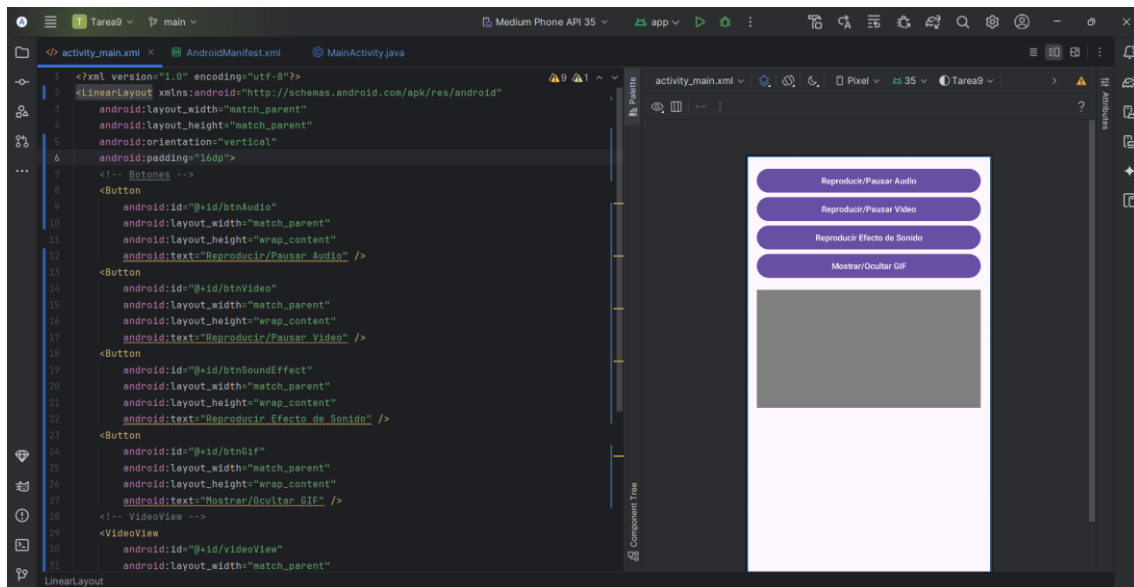
Inicia el proyecto en Android Studio y crea una actividad principal.



2. Diseño de la interfaz:

Diseña una interfaz con los siguientes elementos:

- Cuatro botones:
 - "Reproducir/Pausar Audio".
 - "Reproducir/Pausar Video".
 - "Reproducir Efecto de Sonido".
 - "Mostrar/Ocultar GIF".
- Un `VideoView` para mostrar el video.
- Un `ImageView` para mostrar el GIF.



```
<VideoView
    android:id="@+id/videoView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="200dp"
    android:layout_marginTop="16dp" />

<!-- ImageView para el GIF -->
<ImageView
    android:id="@+id/gifImageView"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="200dp"
    android:visibility="gone" />
```

3. Reproducción de audio:

Añade un archivo de audio (formato **.mp3** o **.wav**) en la carpeta **res/raw**. Configura el botón "Reproducir/Pausar Audio" para que inicie o pause la reproducción del archivo utilizando la clase **MediaPlayer**.

4. Reproducción de video:

Añade un archivo de video (formato **.mp4**) en la carpeta **res/raw** o utiliza un URI accesible. Configura el botón "Reproducir/Pausar Video" para controlar la reproducción del video en un **VideoView**.

5. Reproducción de efecto de sonido:

Añade un efecto de sonido breve en la carpeta **res/raw**. Utiliza la clase **SoundPool** para reproducir el efecto de sonido al presionar el botón correspondiente. No será necesario implementar la pausa para este efecto.

6. Visualización del GIF:

Añade un archivo GIF en la carpeta **res/drawable**. Configura el botón "Mostrar/Ocultar GIF" para alternar la visibilidad del **ImageView** que muestra el GIF.

EL CÓDIGO PARA EL PUNTO 3,4,5,6:

```
package org.meicode.tarea9;

import android.media.MediaPlayer;
import android.media.SoundPool;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.VideoView;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private MediaPlayer mediaPlayer;
    private SoundPool soundPool;
    private int soundId;
    private boolean isAudioPlaying = false;
    private boolean isVideoPlaying = false;
    private boolean isGifVisible = false;
    private int animation; // Variable para el recurso del GIF

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        // Inicializar componentes
        Button btnAudio = findViewById(R.id.btnAudio);
        Button btnVideo = findViewById(R.id.btnVideo);
        Button btnSoundEffect = findViewById(R.id.btnSoundEffect);
        Button btnGif = findViewById(R.id.btnGif);
        VideoView videoView = findViewById(R.id.videoView);
        ImageView gifImageView = findViewById(R.id.gifImageView);

        // Asignar el recurso del GIF a la variable animation
        animation = R.drawable.animation;

        // Inicializar MediaPlayer para audio
        mediaPlayer = MediaPlayer.create(this, R.raw.audio);

        // Inicializar SoundPool para efecto de sonido
        soundPool = new SoundPool.Builder().setMaxStreams(1).build();
        soundId = soundPool.load(this, R.raw.sound_effect, 1);

        // Reproducir/Pausar Audio
        btnAudio.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if (isAudioPlaying) {
                    mediaPlayer.pause();
                    btnAudio.setText("Reproducir Audio");
                } else {
                    mediaPlayer.start();
                    btnAudio.setText("Pausar Audio");
                }
                isAudioPlaying = !isAudioPlaying;
            }
        });
    }
}
```

```

    }
    });

    // Reproducir/Pausar Video
    btnVideo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            if (isVideoPlaying) {
                videoView.pause();
                btnVideo.setText("Reproducir Video");
            } else {
                Uri videoUri = Uri.parse("android.resource://" +
getPackageName() + "/" + R.raw.video);
                videoView.setVideoURI(videoUri);
                videoView.start();
                btnVideo.setText("Pausar Video");
            }
            isVideoPlaying = !isVideoPlaying;
        }
    });

    // Reproducir Efecto de Sonido
    btnSoundEffect.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            soundPool.play(soundId, 1f, 1f, 0, 0, 1f);
        }
    });

    // Mostrar/Ocultar GIF
    btnGif.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            if (isGifVisible) {
                gifImageView.setVisibility(View.GONE);
                btnGif.setText("Mostrar GIF");
            } else {
                gifImageView.setImageResource(animation); // Usar
la variable animation
                gifImageView.setVisibility(View.VISIBLE);
                btnGif.setText("Ocultar GIF");
            }
            isGifVisible = !isGifVisible;
        }
    });
}

// Liberar recursos al cerrar la actividad
@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    if (mediaPlayer != null) {
        mediaPlayer.release();
    }
    if (soundPool != null) {
        soundPool.release();
    }
}
}

```

Reproducir/Pausar Audio

Pausar Video

Reproducir Efecto de Sonido

Ocultar GIF

