

Actividad 1 – Instalación Android Studio y Diseño de Aplicación

Desarrollo de Aplicaciones Móviles II Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Eduardo Israel Castillo García

Alumno: José Manuel Ramos Vega

Fecha: 06 de abril de 2025

Índice

Introducción.....	3
Descripción	4
Justificación.....	5
Desarrollo	6
Interfaz.....	6
Codificación.....	7
Prueba de la aplicación.....	13
Conclusión	8
Referencias.....	9

1- Introducción

La evolución de la tecnología va a paso veloz, Android es de las tecnologías que esta alcanzado a todos por el simple motivo de que se encuentra en los móviles. Android es un sistema operativo basado en Linux.

La diferencia principal es que tiene módulos que responden a la pantalla táctil, eventos nativos del móvil. Se desarrolló por una compañía llamada Android, Inc. En 2005 Google adquiere la empresa para seguir trabajando en el mismo proyecto que después conociera la luz como un S.O. para móviles denominado finalmente como Android.

Por lo que pude investigar Android Studio es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Android Studio admite los mismos lenguajes de programación de IntelliJ (y CLion), como Java, C++ y más con extensiones, como Go;8 y Android Studio 3.0 o posterior es compatible con Kotlin y “todas las características de lenguaje Java 7 y un subconjunto de características de lenguaje Java 8 que varían según la versión de la plataforma”.

2- Descripción

Etapas 1 – Instalación y Configuración de Android Studio/Diseño de Aplicación

Contextualización: El Buen Fin se acerca, por lo que se le solicita a un ingeniero en desarrollo de software el realizar una aplicación móvil en Android. Esta debe permitir manejar una galería de ringtones. Actividad: Instalar Android Studio y configurarlo para su correcto uso. Una vez hecho esto, se deberá de crear una aplicación que al descargarse contenga 10 audios en formato .mp3.

Recursos Entorno de trabajo: ● Android Studio: (<https://developer.android.com/studio>)

○ Tutorial de instalación de Android Studio:

(<https://www.youtube.com/watch?v=8XJMQf1d27Y>) Audios en formato .mp3:

(<http://www.sonidosmp3gratis.com/>) Lenguaje de programación: Kotlin

Ejemplo de creación de una aplicación: (<https://www.youtube.com/watch?v=BQaxPwZWboA>)

Descargar la portada desde la plataforma de estudios. Visualizar el Manual APA en la sección de "Manuales de Inducción" de la plataforma de estudios.

Paso 1. Descargar la portada para la actividad.


3- Justificación

Android tiene una característica peculiar: las versiones tienen nombre de postres en inglés y cada versión que cambia, continúa de forma incremental en el alfabeto, es decir que si el primer nombre inicio con A, el siguiente con B, el siguiente C y así sucesivamente; ya veremos que sucede cuando lleguen a la Z.

Android utiliza como base el kernel de Linux. Esto no significa que por estar basado en el algo que se desarrolló en Linux funcione para Android, por ejemplo, Android no tiene soporte glibc.

Muchas veces se piensa que Android es un teléfono o una tableta, pero no es así. Android es el sistema operativo que utilizan algunos dispositivos móviles para poder funcionar. Es decir, se trata de todo aquello que puedes ver y con lo que puedes interactuar desde la pantalla de tu equipo.

Antes de sumergirse y profundizar sobre todo lo que puedes hacer en el fantástico mundo de Android, existe una forma muy resumida cómo fue el origen de este sistema operativo del cual se habló en la introducción.



4- Desarrollo

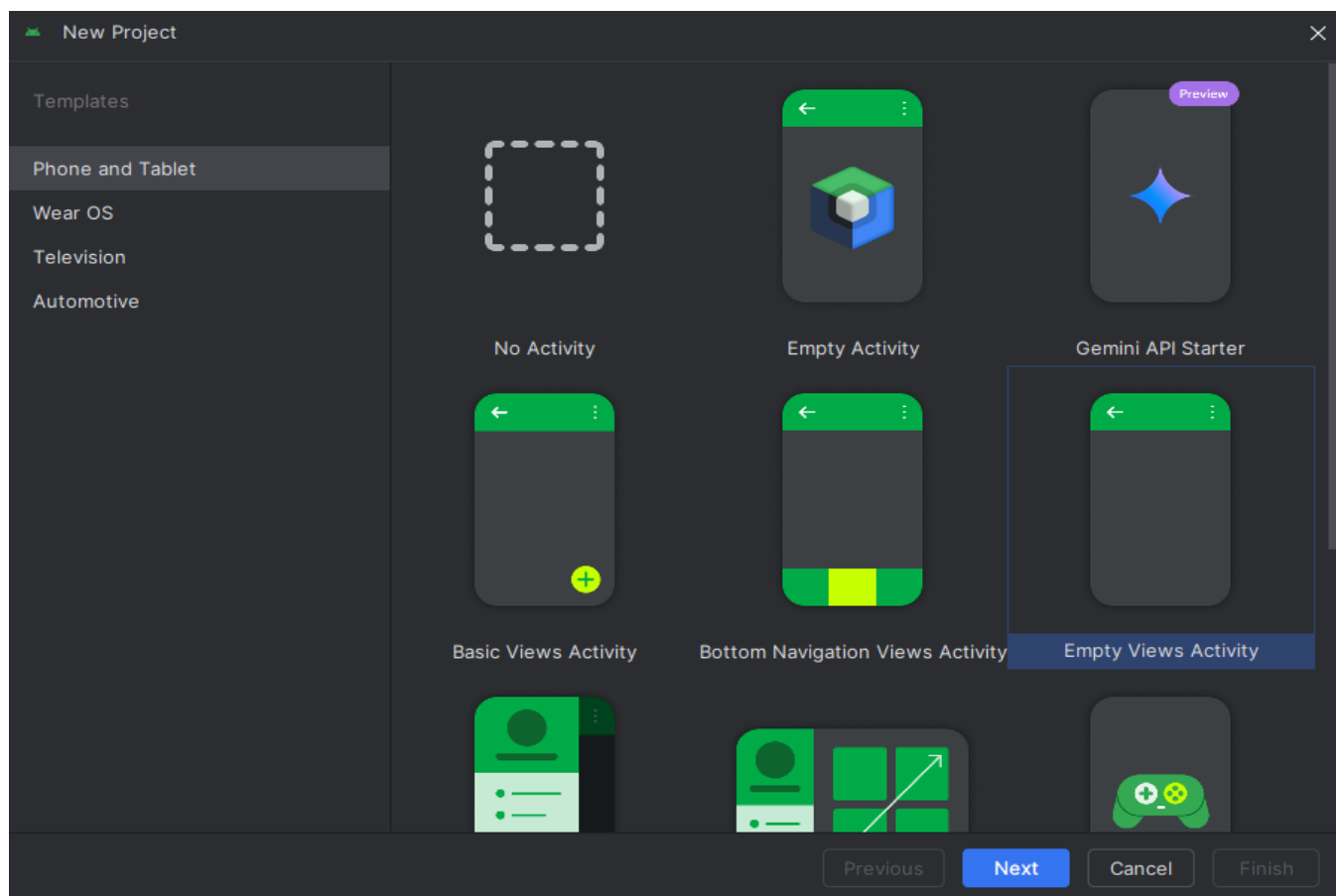
Interfaz

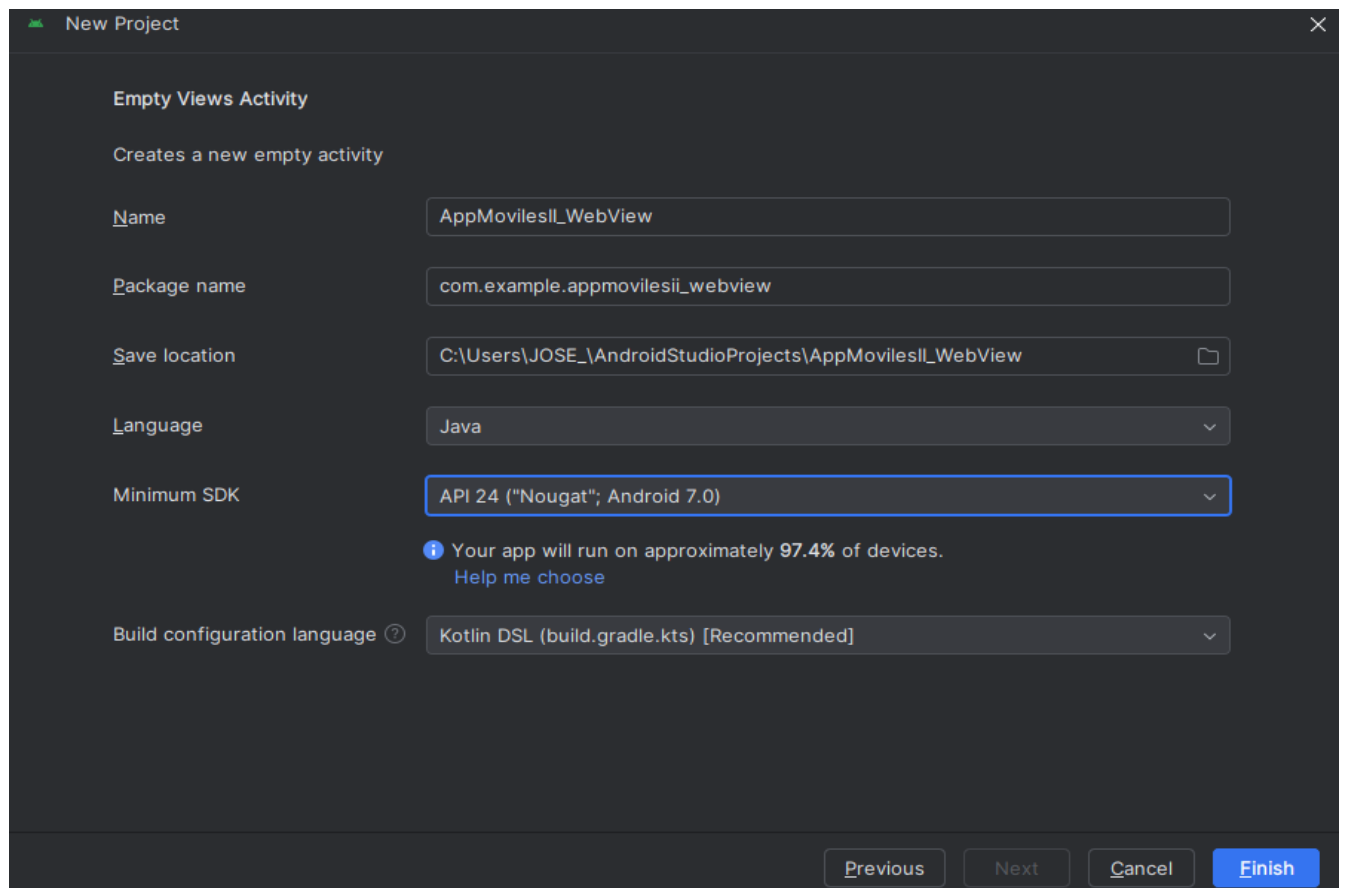
Esta es la interfaz de la app:



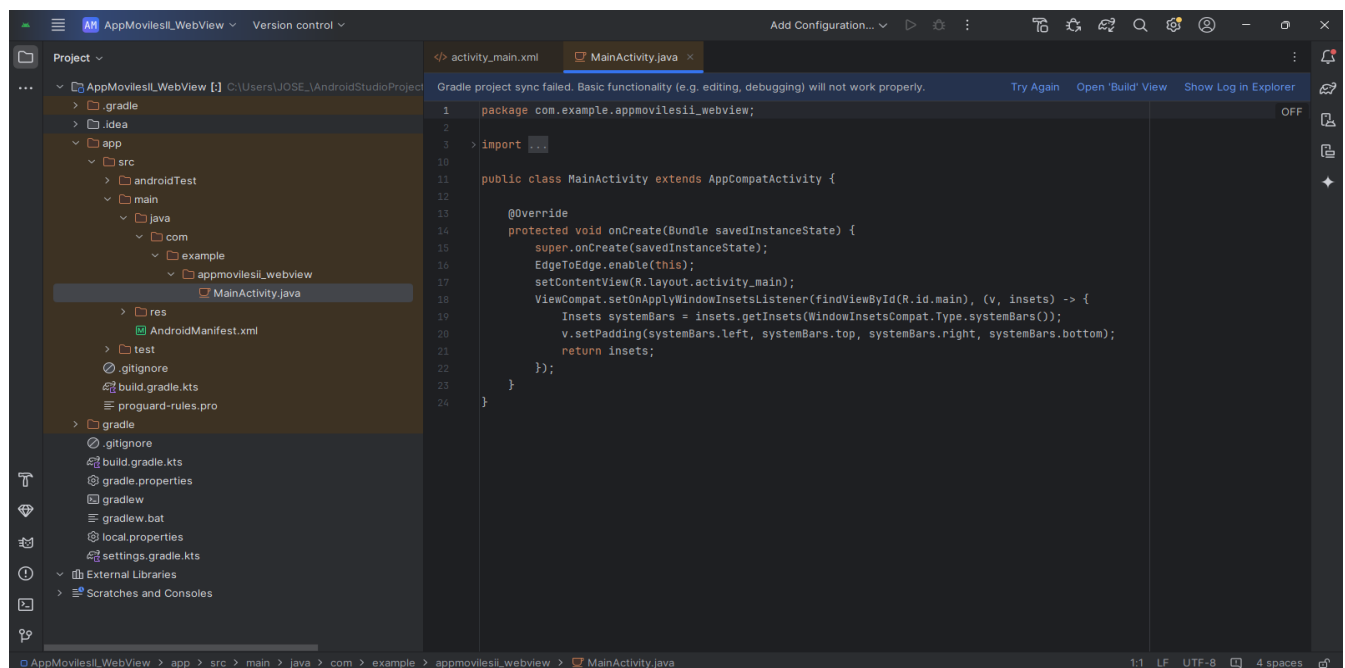
Codificación

Empezamos a crear nuestro proyecto eligiendo “Empty Views Activity”:

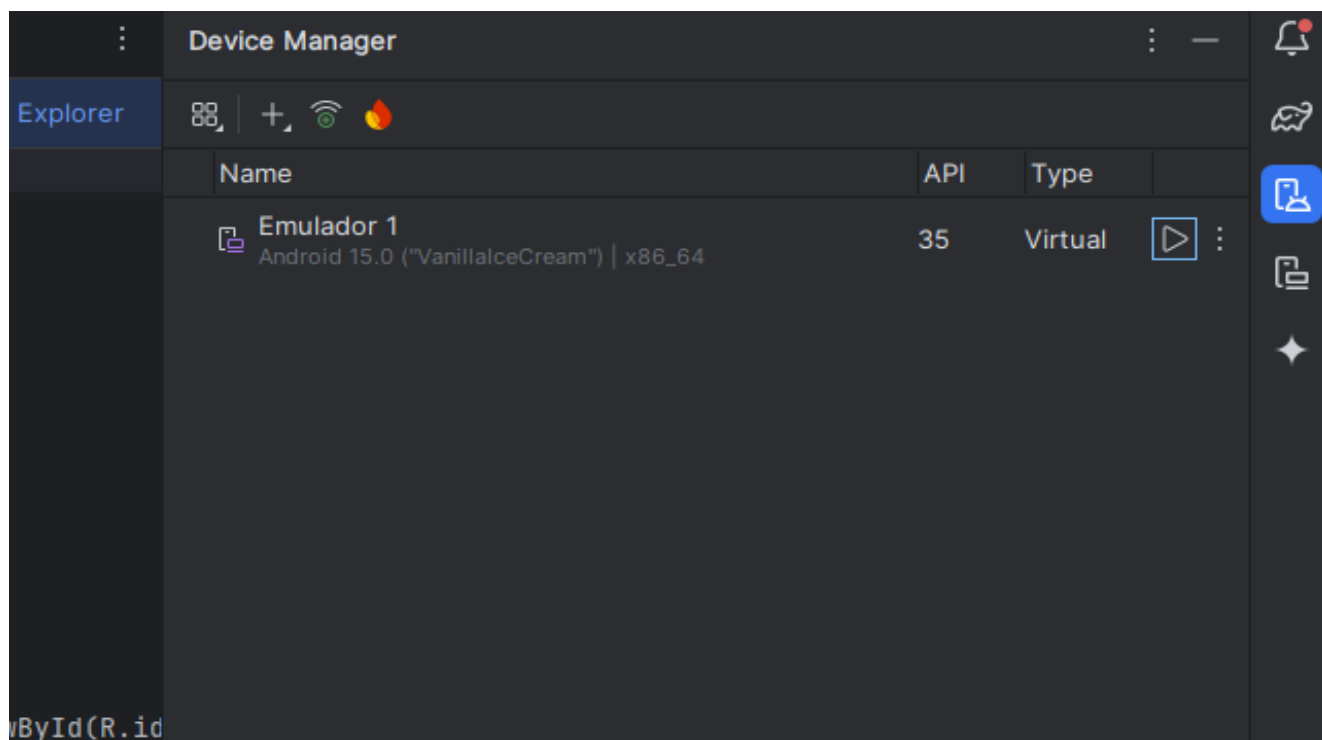
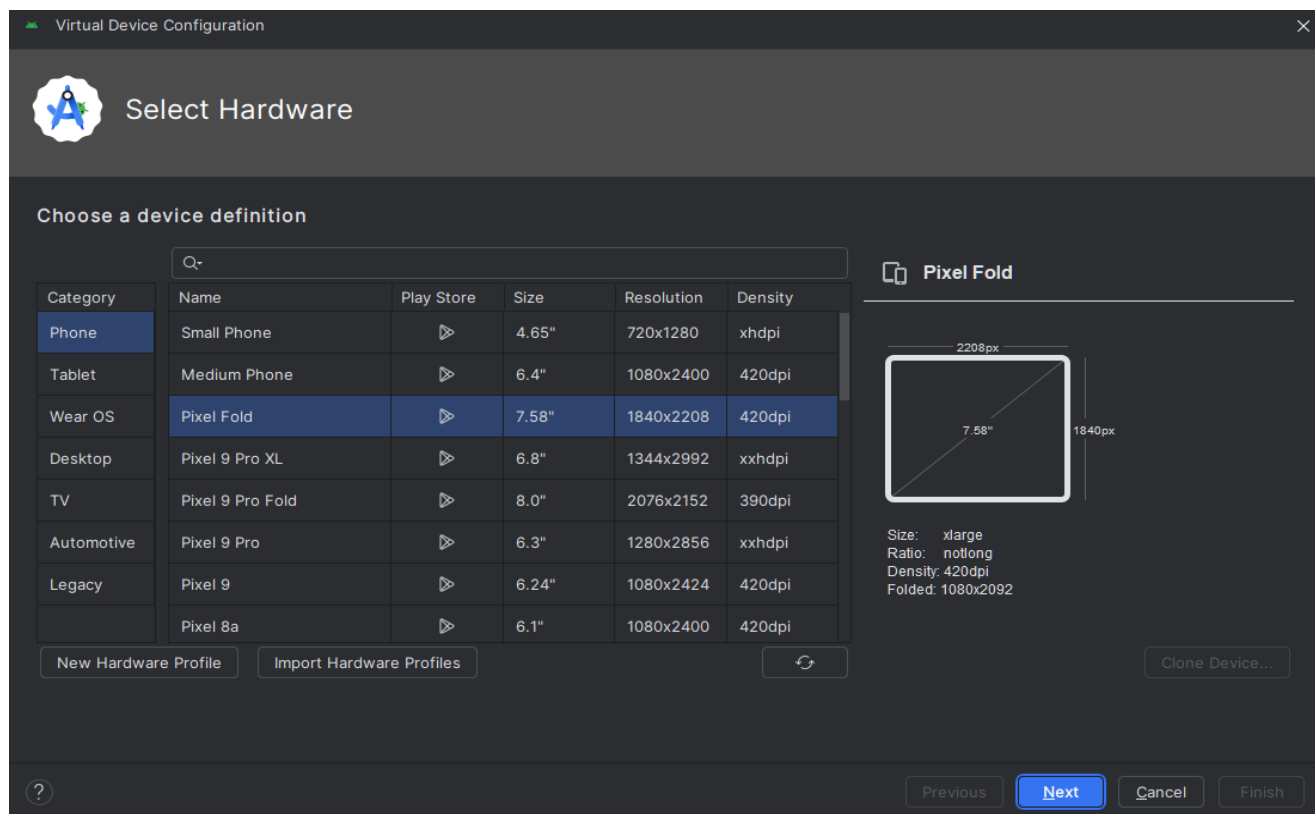




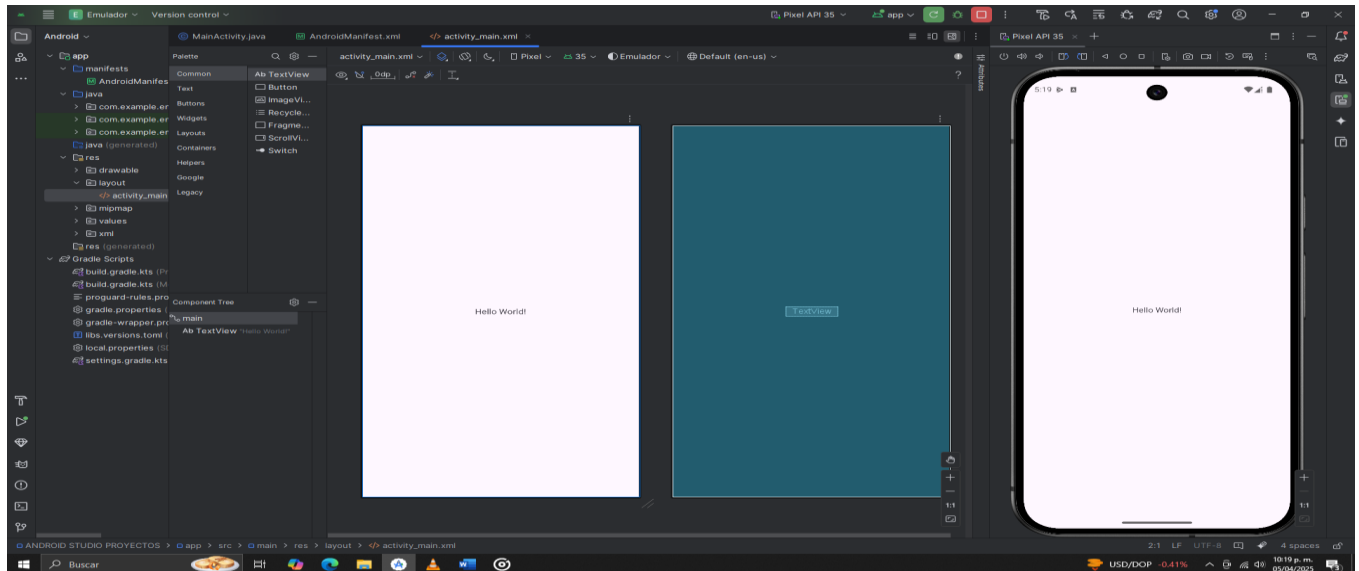
Y se crea nuestra repositorio:



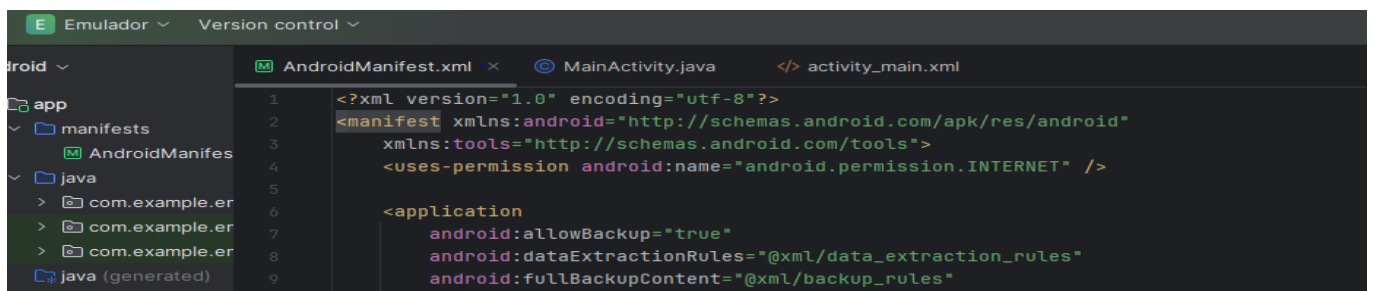
Creamos nuestro dispositivo



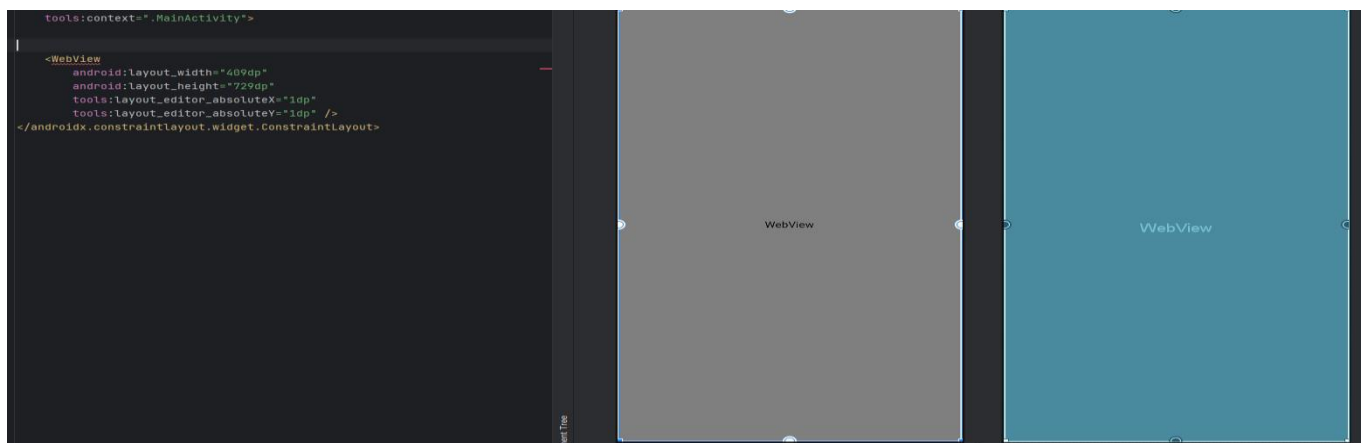
Abrimos nuestro emulador



Ahora haremos que nuestra app tenga acceso a internet:



Se agrega un webview



Se crea el vínculo con el activity_main

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

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

        //Bloque 1
        WebView view = (WebView) findViewById(R.id.webview1);
        WebSettings webSettings = view.getSettings();
        webSettings.setJavaScriptEnabled(true);
        view.loadUrl("https://www.sonidosmp3gratis.com/");

        //Bloque 2
        view.setWebViewClient( new WebViewClient(){
            1 usage
            public boolean shouldOverrideUrlLoading(WebView view, String url){
                view.loadUrl(url);
                return false;
            }
        });
    }
}

```

Y lo nombramos:

```

<WebView
    android:id="@+id/WebView1"
    android:layout_width="409dp"
    android:layout_height="729dp"
    tools:layout_editor_absoluteX="1dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="1dp" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

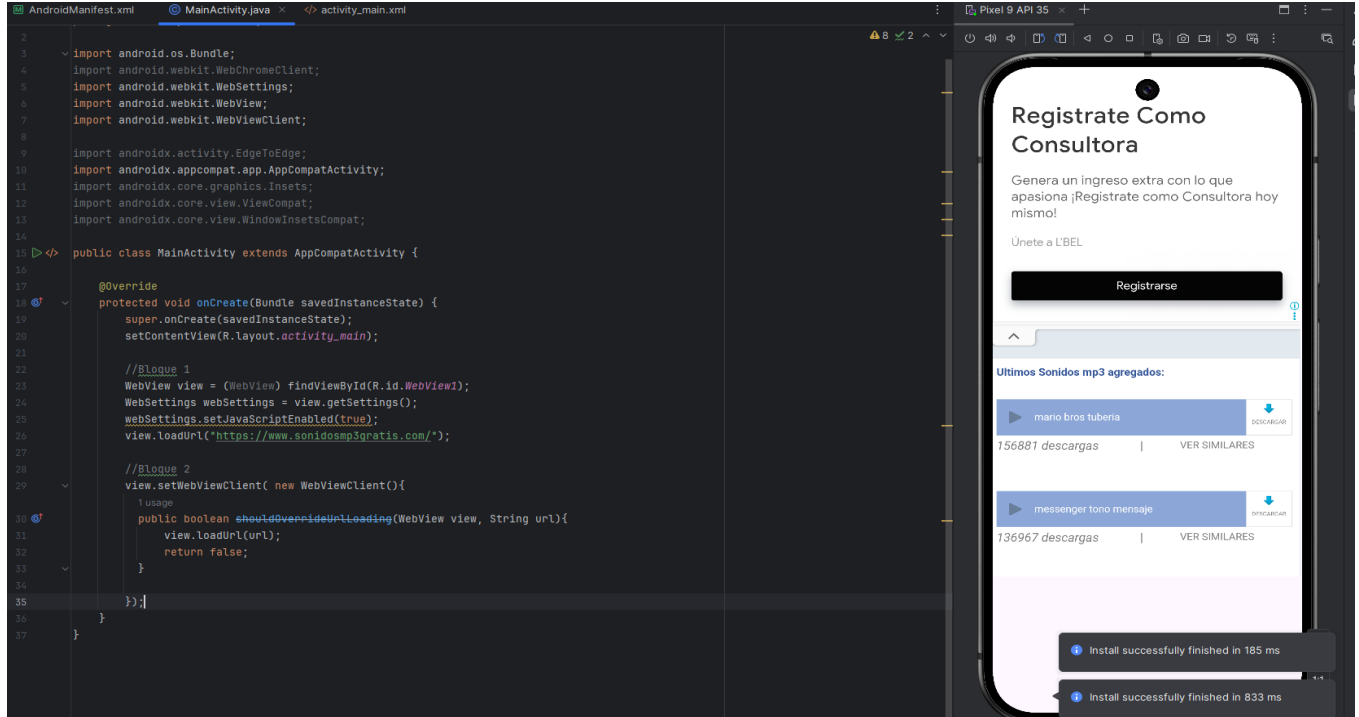
```

```

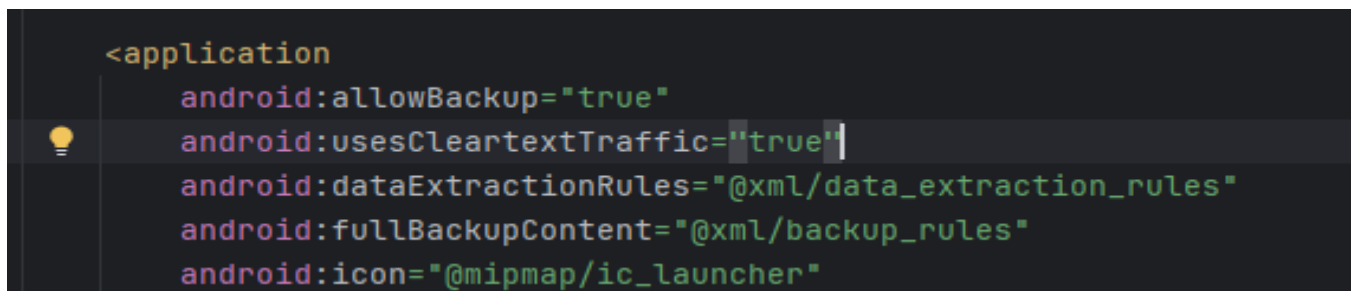
//Bloque 1
WebView view = (WebView) findViewById(R.id.webview1);
WebSettings webSettings = view.getSettings();
webSettings.setJavaScriptEnabled(true);
view.loadUrl("https://www.sonidosmp3gratis.com/");

```

Y ejecutamos el emulador, el cual nos dirigira a la pagina:



Habilitamos la opción de visualizar sitios no encriptados



Prueba de la aplicación



5- Conclusión

Android ofrece un entorno de desarrollo que facilita la implementación de aplicaciones de manera ágil y eficiente, aprovechando al máximo las características de cada dispositivo móvil (Hardware).

El programar aplicaciones Android es muy importante, es una plataforma que actualmente domina el mercado de los dispositivos móviles, debido a su carácter libre y su desarrollo abierto, no controlado por una única empresa.

Con esta guía se puede adquirir un conocimiento profundo y detallado de la estructura y del funcionamiento de Android, sirviendo así, como herramienta para fomentar el desarrollo de aplicaciones que aprovechan al máximo el Sistema Operativo.

Actualmente, Android se puede describir como un Sistema Operativo robusto, rápido y estable, con un soporte para una amplia gama de diferentes dispositivos; contando con el respaldo de grandes empresas como Google, Motorola, Samsung, HTC y muy pronto con el regreso del gigante en lo celulares Nokia, entre otras, con un beneficio adicional en la seguridad de la información de cada aplicación.

6- Referencias

IBM, «IBM,» IBM, 24 11 2016. [En línea]. Available:

<https://www.ibm.com/developerworks/ssa/opensource/tutorials/os-eclipseandroid/>.

Scrum, «proyectosagiles,» proyectosagiles, 24 11 2016. [En línea]. Available:

<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>.