



Desarrollo de Aplicaciones para Smart TVs

Integrantes: Mateo Vidal, Fausto Campoverde, Thalia Yanza



¿Qué es Android Tv?

Se trata de un servicio en el televisor basado en google, el mismo sistema operativo que cuentan algunos teléfonos actualmente, su aparición se dio debido a que Google tenía su servicio de Google Tv en el año 2014 pero no dio mucho seguimiento así que debido a eso tuvo que cerrar y ser reemplazado por Android TV , que actualmente es la plataforma actual de televisores inteligentes y streaming de medios de Google.

Nos permite el fácil acceso al contenido multimedia, navegación y con una interfaz fácil de usar, ofrece ahora un control de voz gracias a la integración de Google Assistant y te da control a través de otros dispositivos con tu teléfono Android y reloj WearOS.



Android TV permite acceder a la tienda de aplicaciones de Google Play, donde se encuentra miles de aplicaciones que han sido diseñadas específicamente para la experiencia de 10 pies de Android TV, lo que significa que no hay que esforzarse por leer un texto minúsculo o intentar navegar.



Ventajas Desventajas

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es muy accesible	Economía
Experiencia muy fluida	Android Tv como Android
Audio	
Personalizable	
Sistema operativo <u>mas</u> completo	



¿Cómo crear una App para Tv?



Consideraciones y Requisitos



Consideraciones

- Se recomienda tener una sola App con la capacidad de ejecutarse en varios dispositivos
- Elaborar componentes que respeten un diseño adecuado para su ejecución en TVs
- Aislar el diseño para TV del que se elabora para smartphones o tablets.
- AndroidX librería con widgets enfocados a UI

Requisitos

- SDK Tools versión 24 o versiones posteriores
- SDK API 21 o versiones posteriores



Crear Emulador



1. Creamos el emulador en AVD Manager
2. Seleccionamos en dispositivos a TV
3. Descargamos el API recomendada para ese dispositivo
4. Verificamos las ajustes incorporados en nuestro dispositivo
5. Nuestro dispositivo debe estar incluido en AVD Manager
6. Ejecutamos nuestro dispositivo creado

Select Hardware

Choose a device definition

Category	Name	Play Store	Size	Resolution	Density
TV	Android TV (720p)		55.0"	1280x720	tvdpi
Phone	Android TV (1080p)		55.0"	1920x1080	xhdpi
Wear OS					
Tablet					
Automotive					

Android TV (1080p)

Size: xlarge
Ratio: long
Density: xhdpi

System Image

Select a system image

Recommended x86 Images Other Images

Release Name	API Level	ABI	Target
S Download	31	x86	Android 12.0 (Google TV)
S Download	31	x86	Android 12.0 (Android TV)
R Download	30	x86	Android 11.0 (Google TV)
R Download	30	x86	Android 11.0 (Android TV)
Q Download	29	x86	Android 10.0 (Android TV)
P Download	28	x86	Android 9.0 (Android TV)
Oreo Download	27	x86	Android 8.1 (Android TV)
Oreo Download	26	x86	Android 8.0 (Android TV)
Nougat Download	25	x86	Android 7.1.1 (Android TV)
Nougat Download	24	x86	Android 7.0 (Android TV)
Marshmallow Download	23	x86	Android 6.0 (Android TV)
Lollipop Download	22	x86	Android 5.1 (Android TV)

Marshmallow

API Level 23
Android 6.0
Android

Your Virtual Devices

Android Studio

Type	Name	Play Store	Resolution	API	Target	CPU/ABI	Size on Disk	Actions
TV	Android TV (1080p) API 23		1920 ...	23	Android 6...	x86	2,0 GB	▶ 📁
Phone	Nexus 6 API 23		1440 ...	23	Android 6...	x86	5,4 GB	▶ 📁

Android TV (1080p) - Android TV (1080p), API 23

Search movies, TV, and more

6:04

No recommendations available at this time

Videos for Google

Android Virtual Device (AVD)

Verify Configuration

AVD Name: Android TV (1080p) API 23

Android TV (1080p) 55.0 1920x1080 xhdpi [Change...](#)

Marshmallow Android 6.0 x86 [Change...](#)

Startup orientation: Portrait **Landscape**

Graphics: Automatic

Device Frame

Tags



Crear un Proyecto



1. Crear el activity
2. Acoplar nuestra plantilla de diseño a las dimensiones del dispositivo
3. Declarar nuestro activity para TVs
 - a. Ingresar a nuestro archivo **manifest**
 - b. Ubicarnos en el **activity** destinado para TV
 - c. agregamos dentro de su cuerpo un filtro a través de la etiqueta **<intent-filter>** las siguientes especificaciones:

```
<intent-filter>
  <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
  <category android:name="android.intent.category.LEANBACK_LAUNCHER" />
</intent-filter>
```



Ajustes adicionales



Declarar compatibilidad con Leanback

- Permitirá su compatibilidad con dispositivos TV
- Contiene diferentes componentes para UI

```
<manifest>
    <uses-feature android:name="android.software.leanback"
        android:required="false" />
    ...
</manifest>
```

Touch Screen no requerido

- Google la identificará como una aplicación apta para su despliegue en televisiones

```
<manifest>
    <uses-feature android:name="android.hardware.touchscreen"
        android:required="false" />
    ...
</manifest>
```



Ajustes adicionales



Agregar un banner

A diferencia de las apps para smartphones, una App TV puede ser identificada por su banner, siendo aquí donde se puede presentar algún logo o caratula representativa

```
<application
    ...
    android:banner="@drawable/banner" >

    ...
</application>
```

Consideraciones para el banner

- archivo de imagen xhdpi
- tamaño de 320 x 180 px

Se puede evidenciar que las innovaciones dentro del mundo del desarrollo han permitido la creación y despliegue de aplicaciones dentro de diferentes dispositivos. En este caso los televisores inteligentes han abierto la oportunidad de presentar nuestras aplicaciones a un público muy amplio, el cual sigue creciendo, por lo que actualmente se debe considerar el desarrollo móvil, en donde abarquen a estos tipos de dispositivos.





Bibliografía y Referencias

Cómo comenzar a usar apps para TV | Desarrolladores de Android | (s. f.). Android Developers.

<https://developer.android.com/training/tv/start/start?hl=es-419>