

Android: Desarrollo de Aplicaciones, Conceptos Básicos

Este material fue creado a partir de la información y bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International, de Developers Android oficial de Google y con la participación de Francisco Cabezas

ELO329: Diseño y Programación Orientados a Objetos

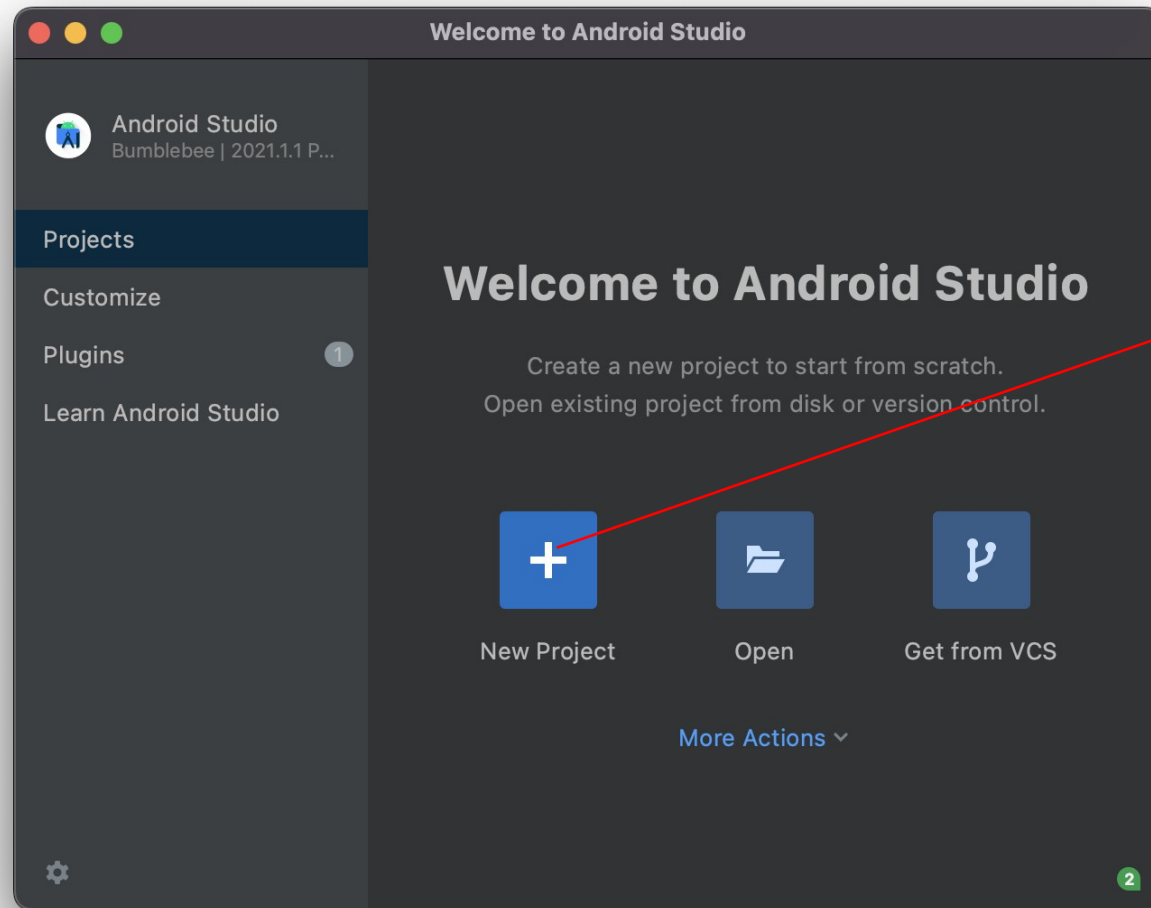
Departamento de Electrónica

Universidad Técnica Federico Santa María

Pre-requisitos

- ❑ Tener [Java SDK](#) instalado
- ❑ Tener [Android Studio](#) instalado
- ❑ Recomendación: Dar una mirada a las páginas de capacitación de Android: <https://developer.android.com/training/basics/firstapp>

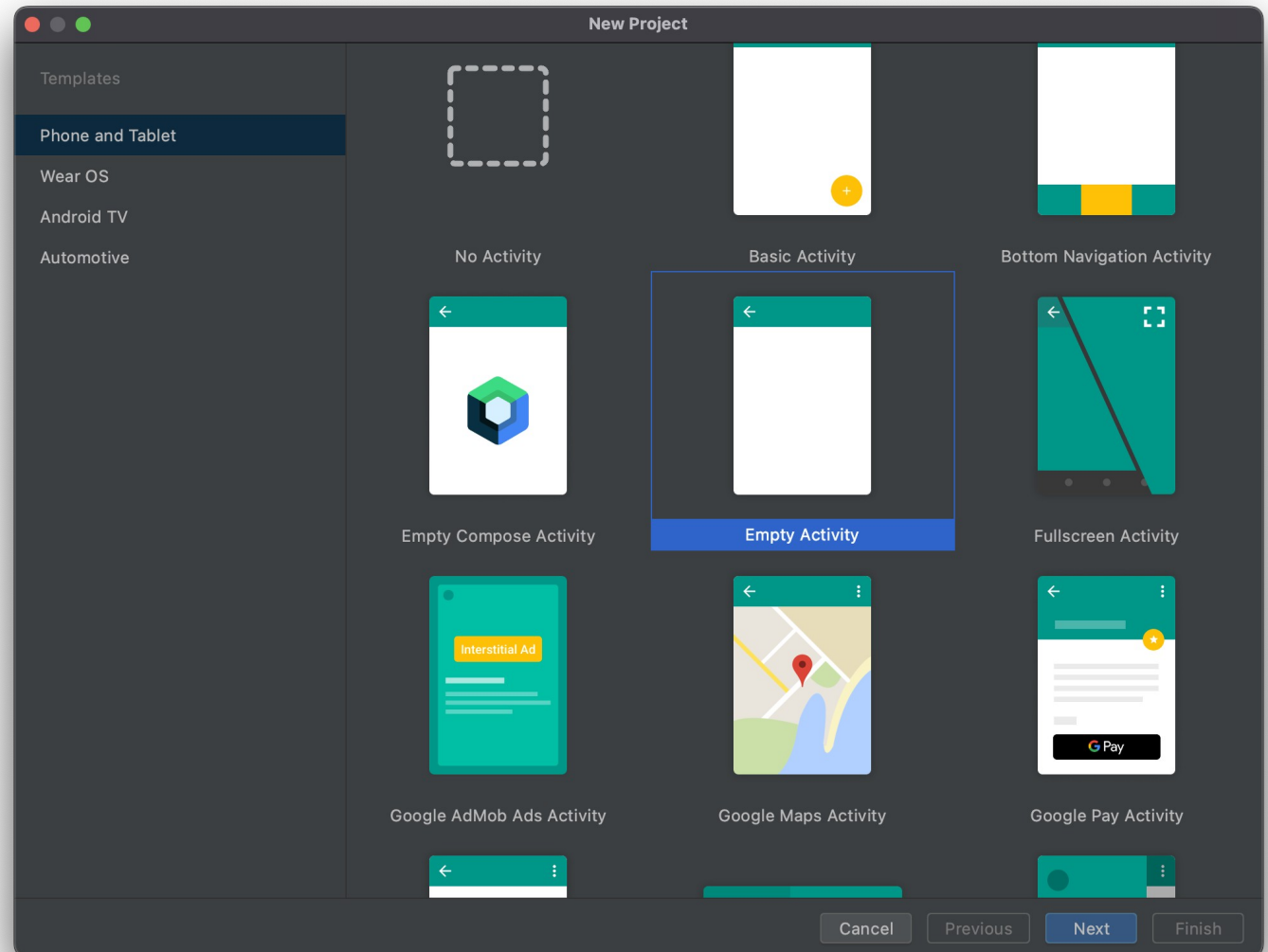
Creación de un Proyecto Nuevo



New Project
Otra vista inicial es
posible si ya tiene un
proyecto abierto

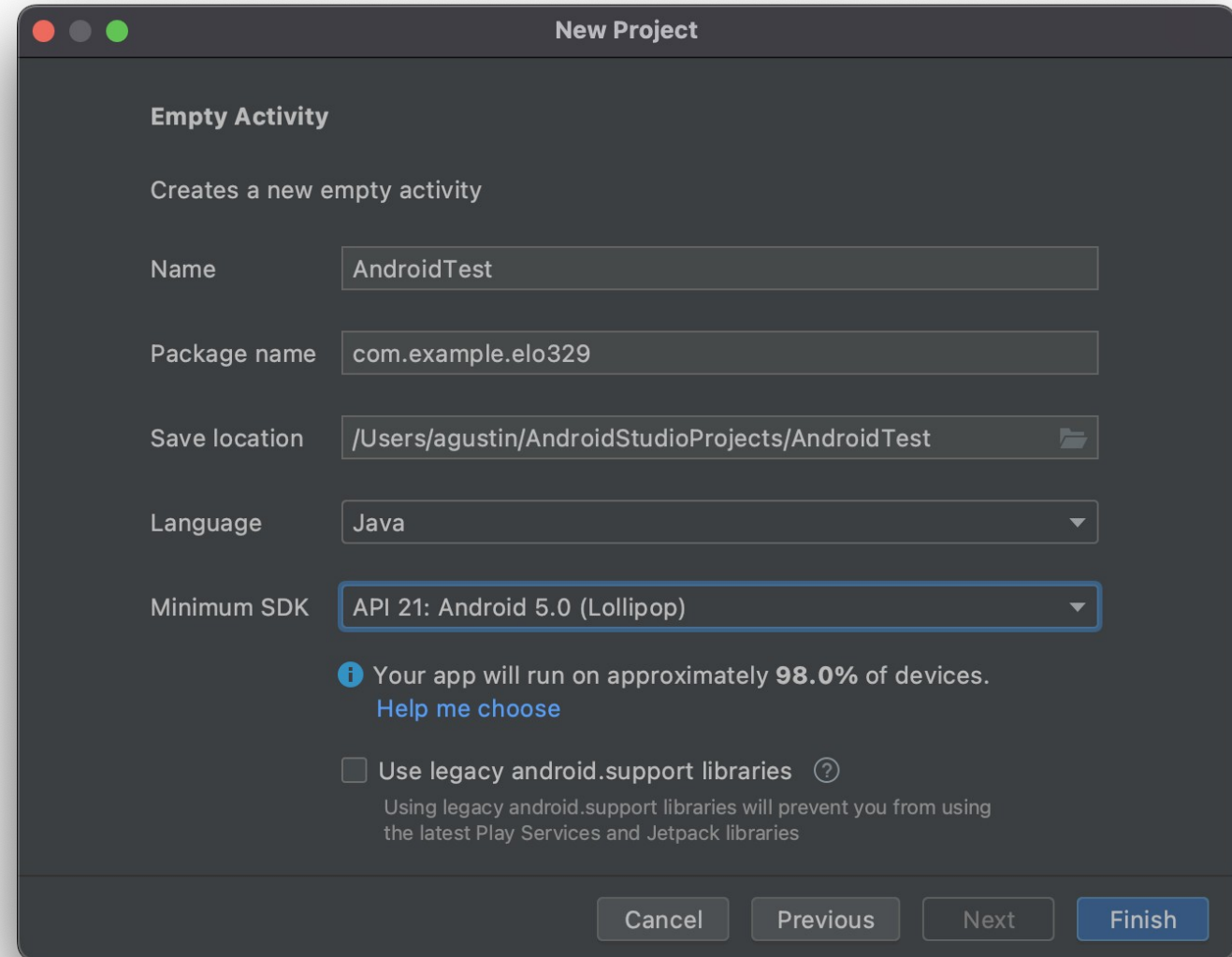
Creación de un Proyecto nuevo

- ❑ Debemos seleccionar el tipo de aplicación Android que queremos crear.
- ❑ Puede ser para móvil y Tablet, Smartwatch, TV, etc.
- ❑ Otra opción que nos otorga es comenzar con plantillas de desarrollo para minimizar el tiempo de partida.

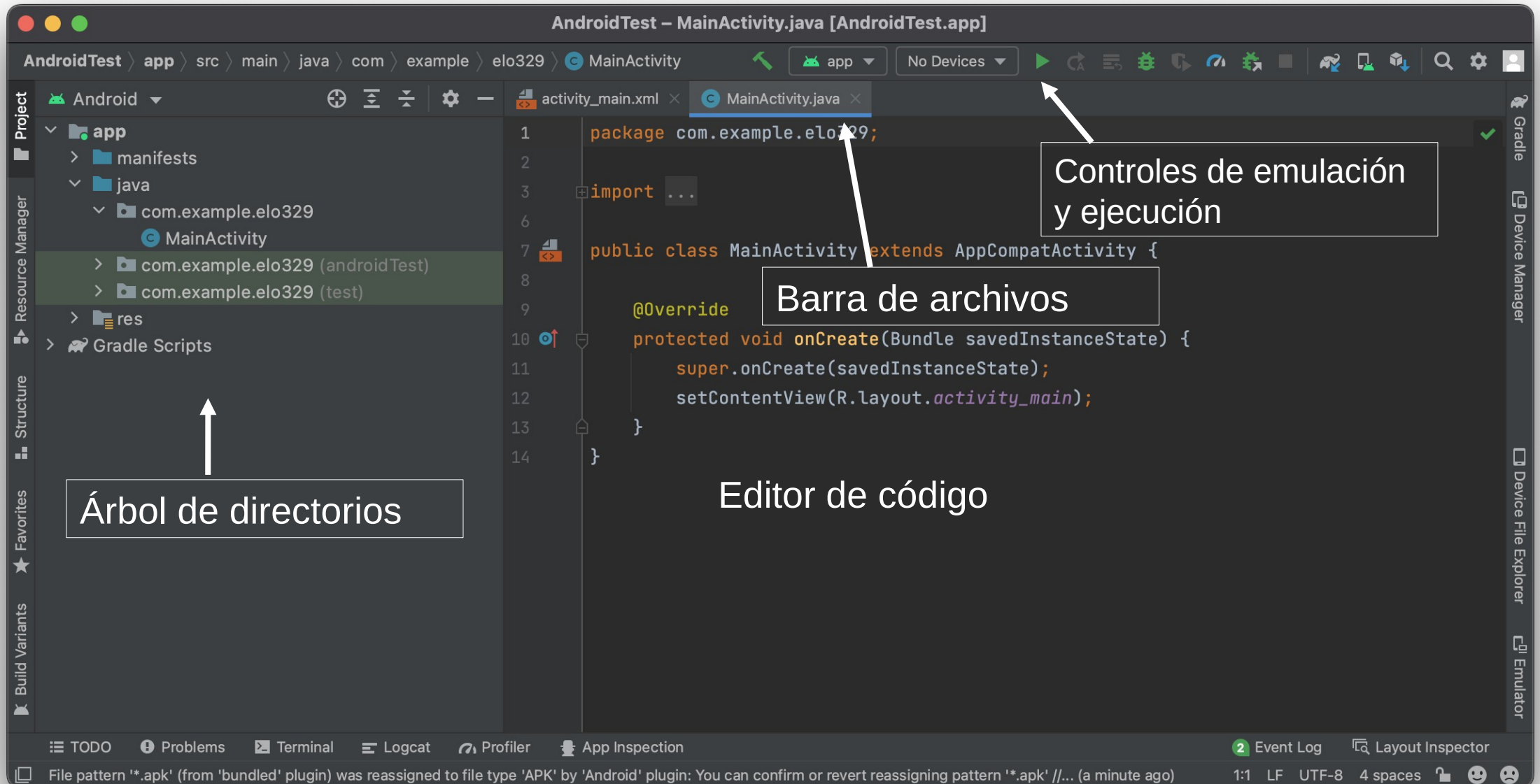


Creación de un Proyecto nuevo

- ❑ Al seleccionar “Empty Activity” debemos definir:
 - Nombre del proyecto
 - Nombre del paquete
 - Ubicación del proyecto
 - Lenguaje (Use Java)
 - SDK mínimo
- ❑ Al seleccionar Finish, espera a que el IDE carga lo necesario (la primera vez)

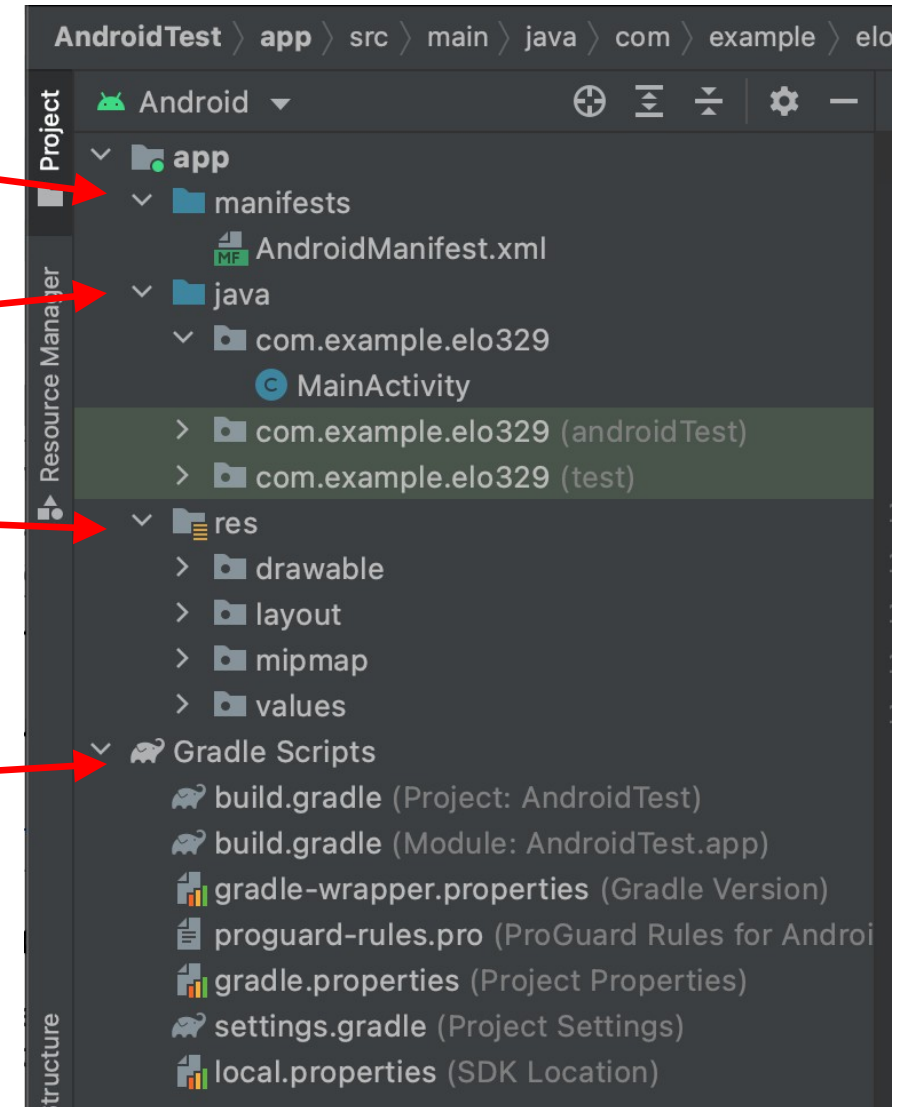


Creación de un Proyecto nuevo



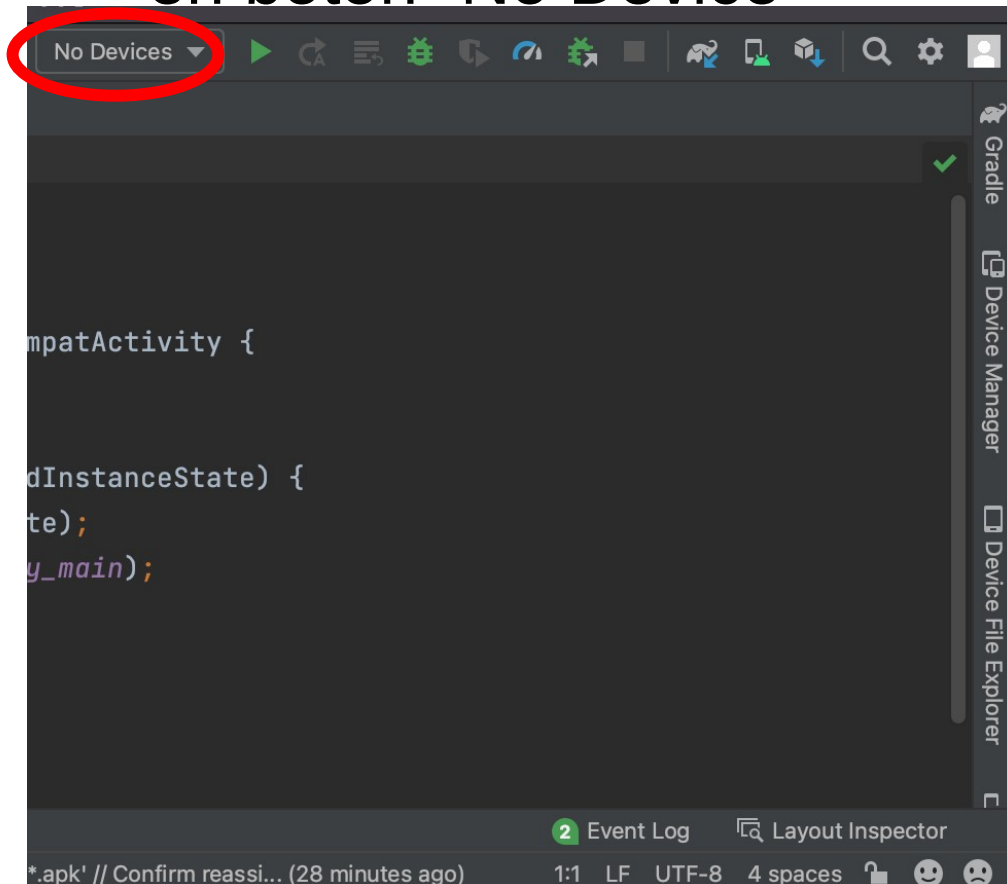
Árbol de Directorios en IDE

- ❑ Manifiestos: El archivo AndroidManifest corresponde a la descripción de la aplicación. Es leída por Android Runtime
- ❑ Java: Paquetes Java con los fuentes del código
- ❑ Res: Resources (XML) en donde se alojan los layouts (distribución del espacio), strings, imágenes, dimensiones, etc.
- ❑ build.gradle: Archivos Gradle, permiten definir información específica sobre librerías y sobre la compilación.



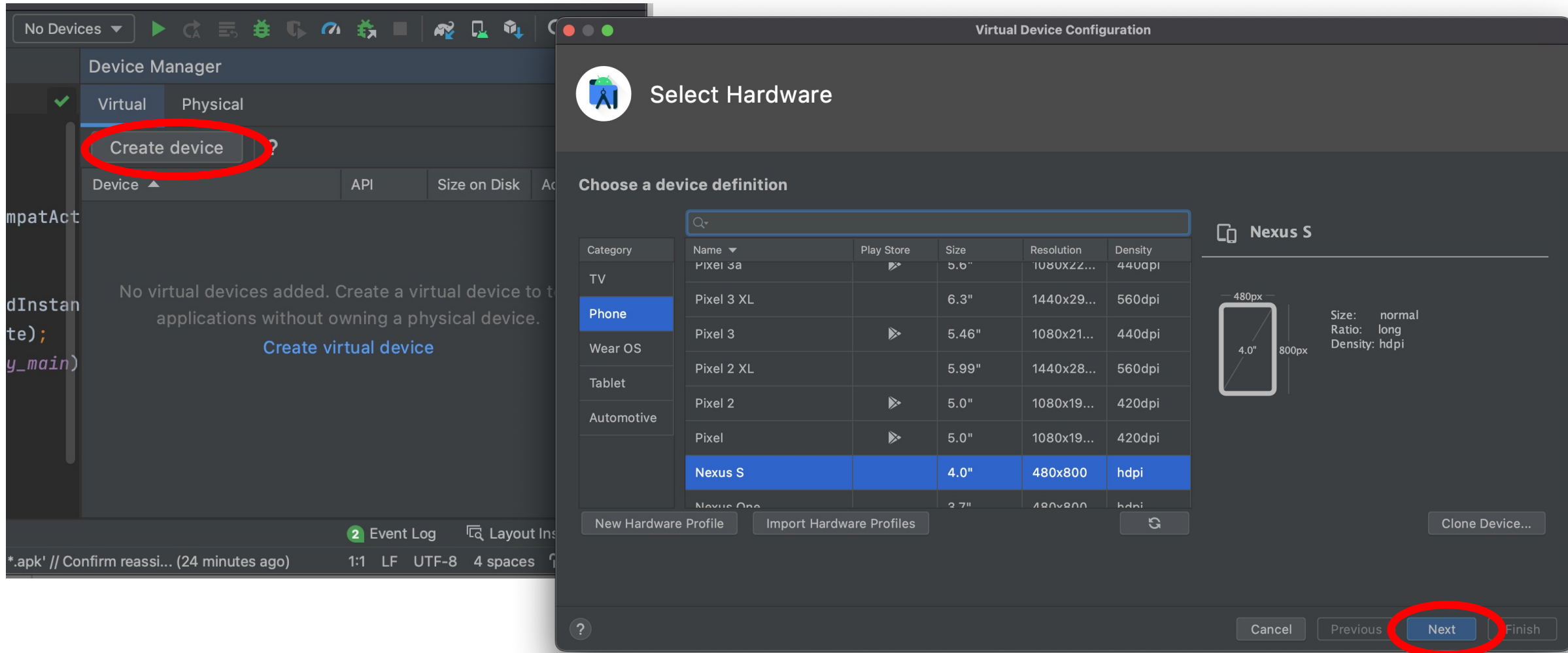
Ejecución

- ❑ Podemos crear un dispositivo virtual seleccionando “Device Manager” en botón “No Device”



Creación de un Dispositivo Virtual Android (AVD)

- Podemos crear un dispositivo virtual seleccionando “Device Manager” en botón “No Device” -> Create Device




Seleccionamos el nivel del API

System Image

Select a system image

Recommendedx86 ImagesOther Images

Release Name	API Level	ABI
Tiramisu Download	<i>Tiramisu</i>	<i>x86_64</i>
API 32 Download	32	x86_64
S Download	31	x86_64
R Download	30	x86
Q Download	29	x86
Pie Download	28	x86
Oreo Download	27	x86
Oreo Download	26	x86
Nougat Download	25	x86
Nougat Download	24	x86

 A system image must be selected to continue.

Virtual Device Configuration


System Image

Select a system image

Recommendedx86 ImagesOther Images

Release Name	API Level	ABI	Target
Tiramisu Download	<i>Tiramisu</i>	<i>x86_64</i>	<i>Android API Tiramisu (Google</i>
API 32 Download	32	x86_64	<i>Android API 32 (Google APIs)</i>
S Download	31	x86_64	<i>Android 12.0 (Google APIs)</i>
R	30	x86	Android 11.0 (Google APIs)
Q Download	29	x86	Android 10.0 (Google APIs)
Pie Download	28	x86	Android 9.0 (Google APIs)
Oreo Download	27	x86	Android 8.1 (Google APIs)
Oreo Download	26	x86	Android 8.0 (Google APIs)
Nougat Download	25	x86	Android 7.1.1 (Google APIs)
Nougat Download	24	x86	Android 7.0 (Google APIs)

R



API Level

30

Android

11.0

Google Inc.

System Image

x86

We recommend these images because they run the fastest and support Google APIs.

Questions on API level?
See the [API level distribution chart](#)

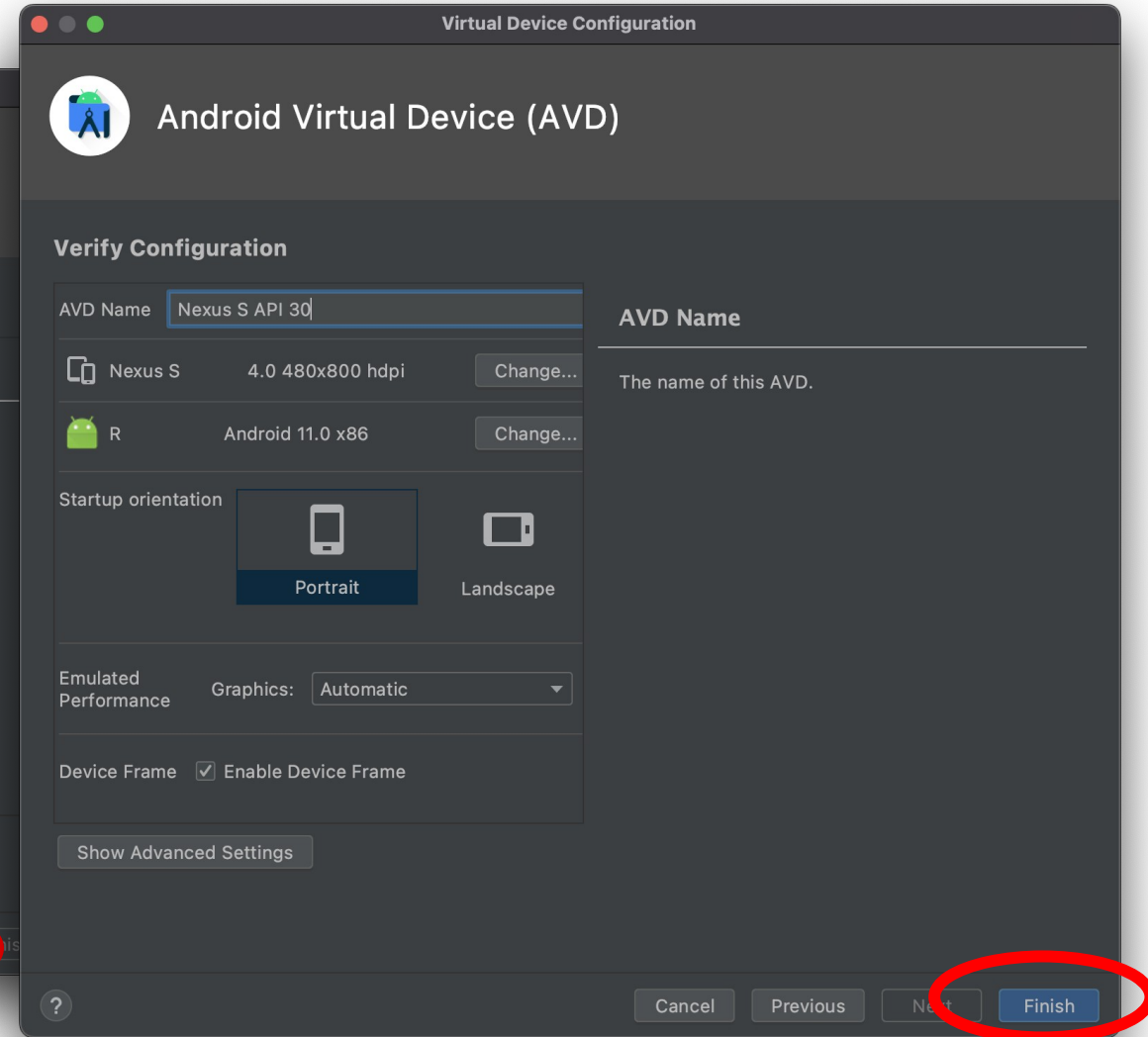
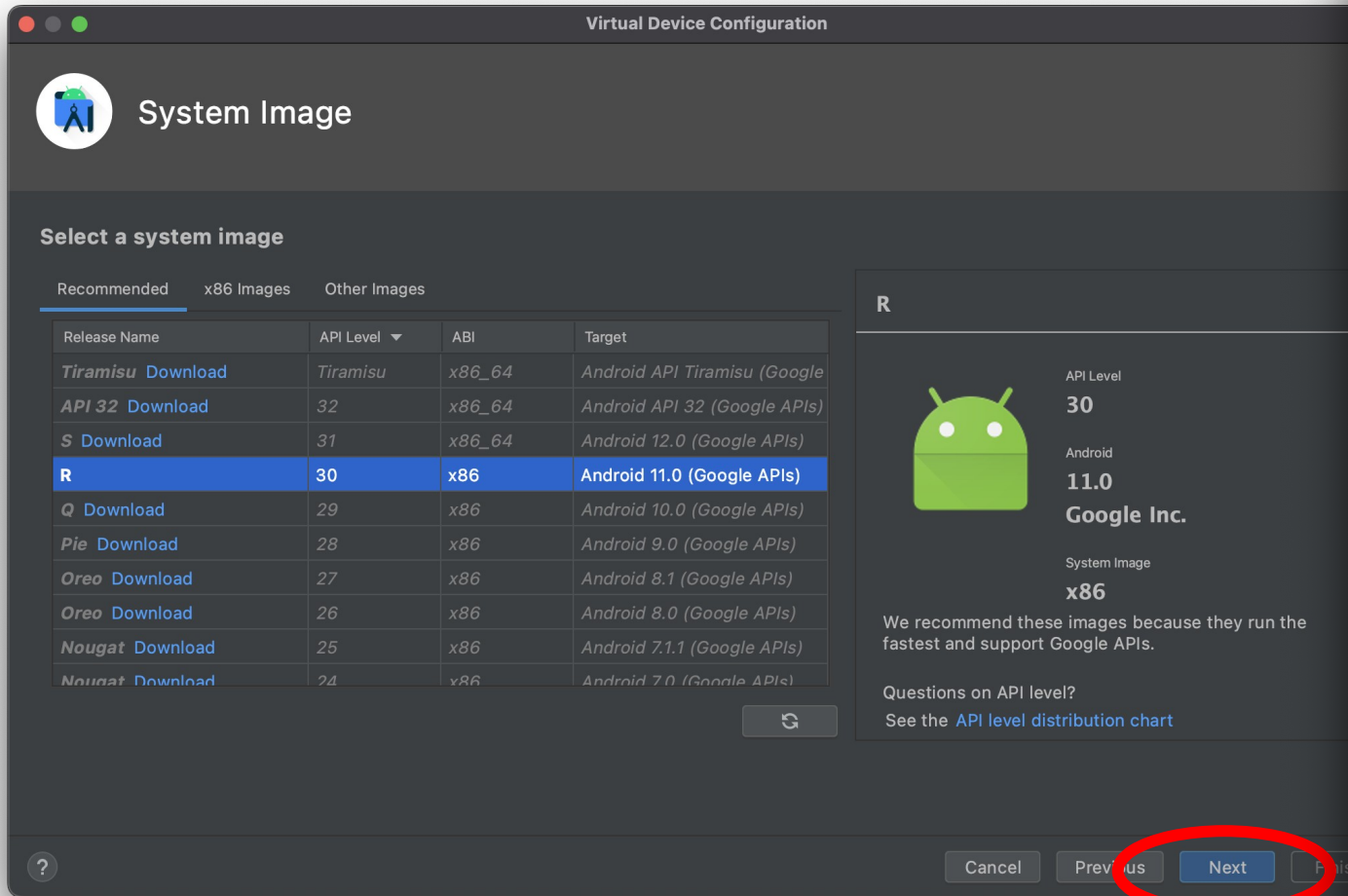
Cancel

Previous

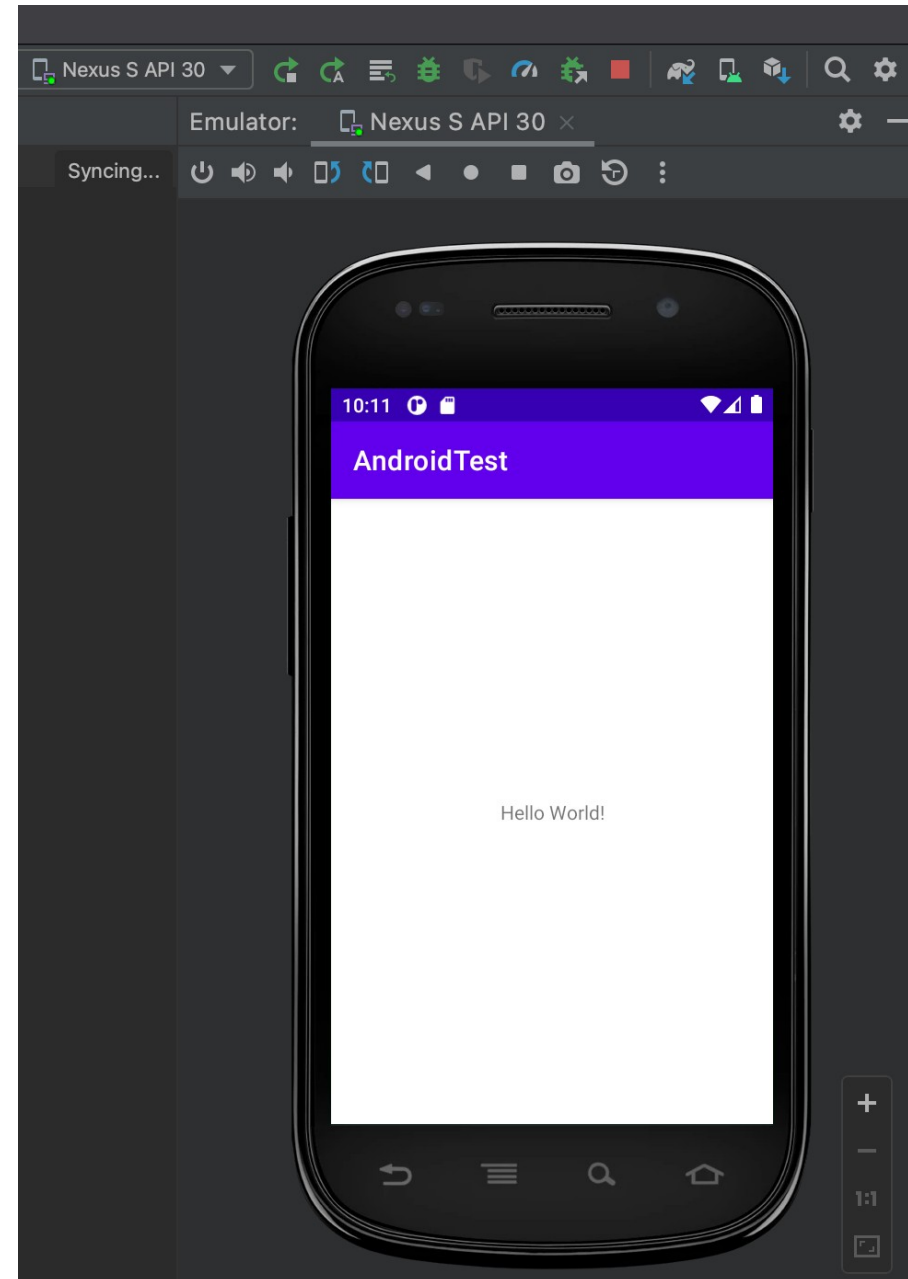
Next

Finish

Concluimos creación de AVD



- Una vez creado el dispositivo virtual Android, podemos correr nuestra primera aplicación seleccionando el AVD creado.



Ejecución en teléfono

- ❑ Seguir los pasos sugeridos en developers.android.com
- ❑ Básicamente éstos son:
 1. Conectar su celular vía USB.
 2. Habilitar USB debugging
 1. En settings seleccionar About phone
 2. Al final seleccionar 7 veces -> Build number
 3. Volver y seleccionar Developer options y habilitar USB debugging
 3. Seleccionar su celular en lugar de un emulador desde el mismo menú
 4. Seleccionar Run al igual que cuando usamos un emulador

Resultado:

- ❑ Luego de agrandar el texto a 34sp.
- ❑ Nota: los celulares suelen usar la notación:
 - px: es un pixel.
 - dip o dp: pixeles de densidad independiente (density-independent pixels) se usa para vistas no texto. Se usa para que las vistas sean de igual tamaño independientemente de la densidad de pixeles por pulgadas del celular.
 - sp: pixeles de escala independiente (scaleable pixels) se usa para texto

