

Android Developer Fundamentals

# Hola Mundo

Lección 1



# 1.1 Crea tu primera aplicación de Android

# Contenidos

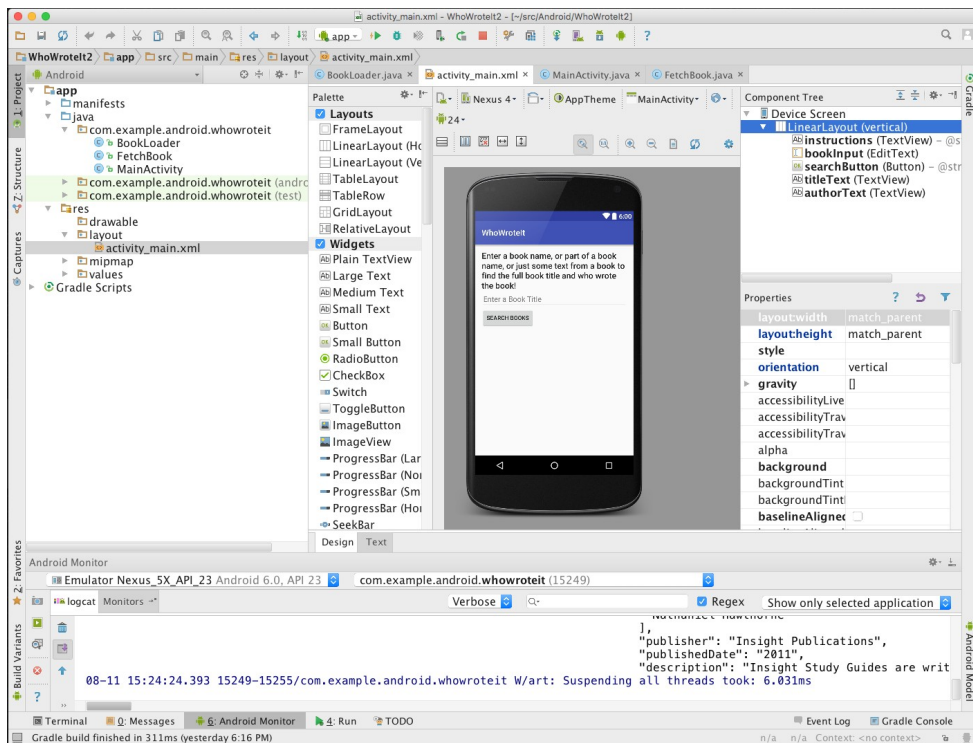
- Android Studio
- Creando la aplicación "Hello World" en Android Studio
- Flujo de trabajo de desarrollo de aplicaciones básicas con Android Studio
- Ejecutando aplicaciones en dispositivos virtuales y físicos

# Prerequisitos

- Lenguaje de programación Java
- Programación orientada a objetos
- XML - propiedades / atributos
- Usando un IDE para desarrollo y depuración

# Android Studio

# ¿Qué es Android Studio?



- IDE de Android
- Estructura del proyecto
- Plantillas
- Editor de diseño
- Herramientas de prueba
- Construcción basada en Gradle
- Consola de registro
- Depurador
- Monitores
- Emuladores

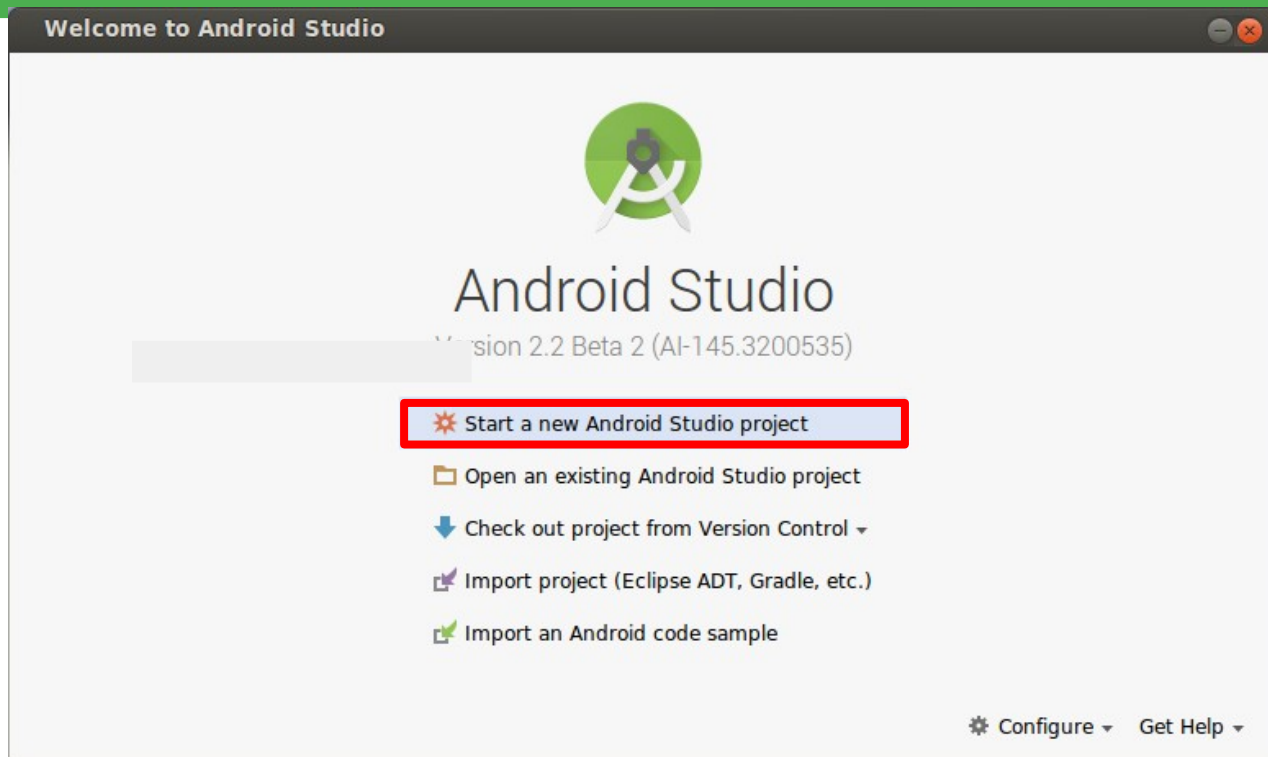
# Descripción general de la instalación

- Mac, Windows, o Linux
- Requiere Java Development Kit (JDK) 1.7 o superior de la página de descargas de Oracle Java SE
- Establezca JAVA\_HOME en la ubicación de instalación de JDK
- Descargue e instale Android Studio desde <http://developer.android.com/sdk/index.html>

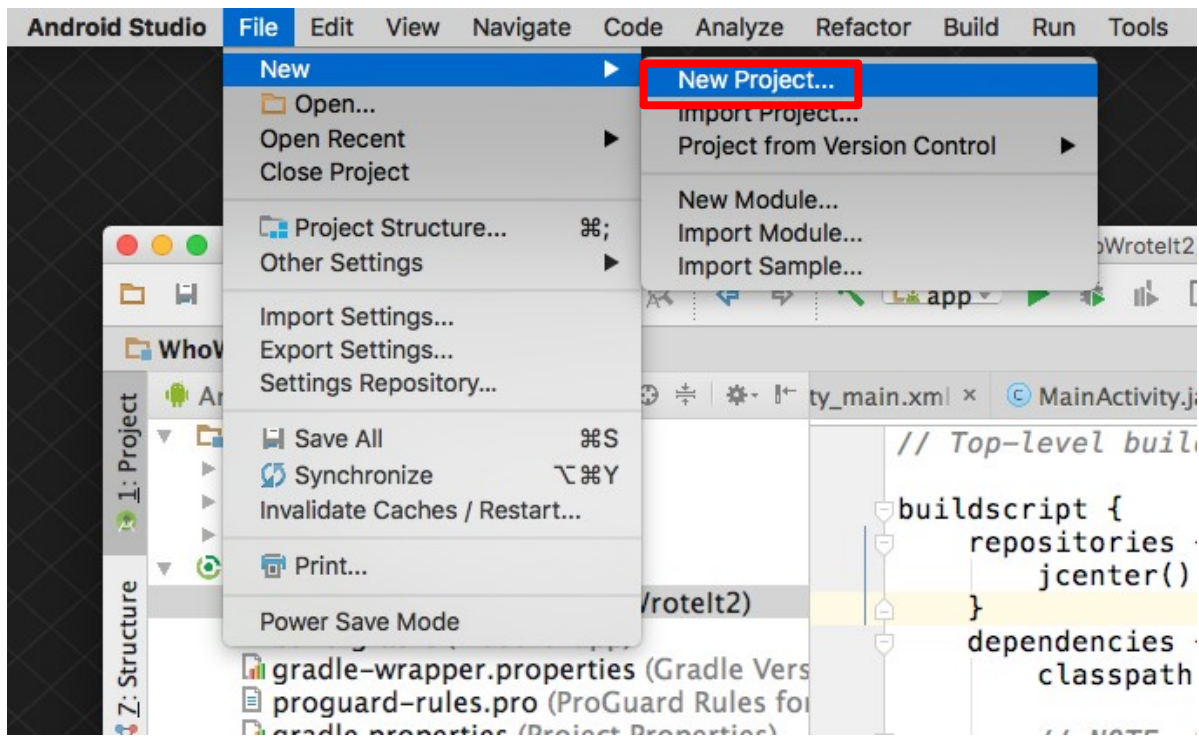
# Creando tu primera aplicación en Android



# Inicia Android Studio




# Crea un proyecto dentro de Android Studio



# Nombra tu app

Create New Project

 **New Project**  
Android Studio

**Configure your new project**

Application name:

Company Domain:

Package name:  [Edit](#)

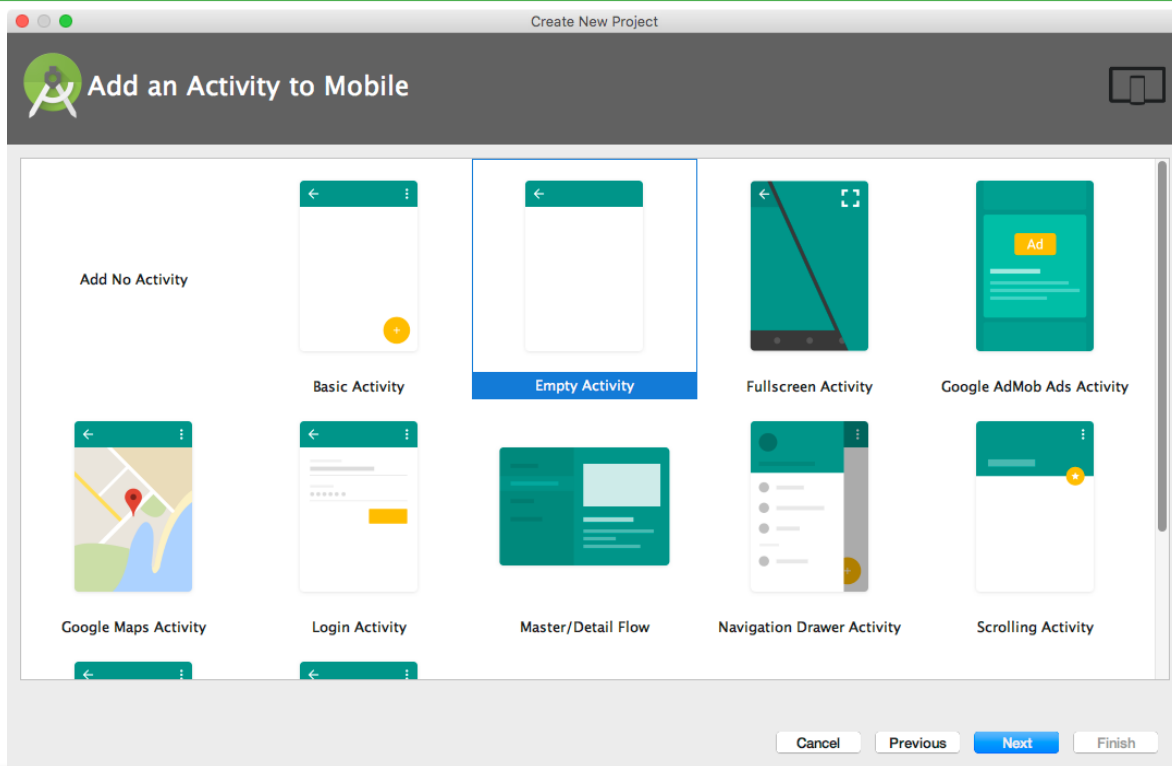
☐ Include C++ Support

Project location:

# Elige una plantilla de Actividad

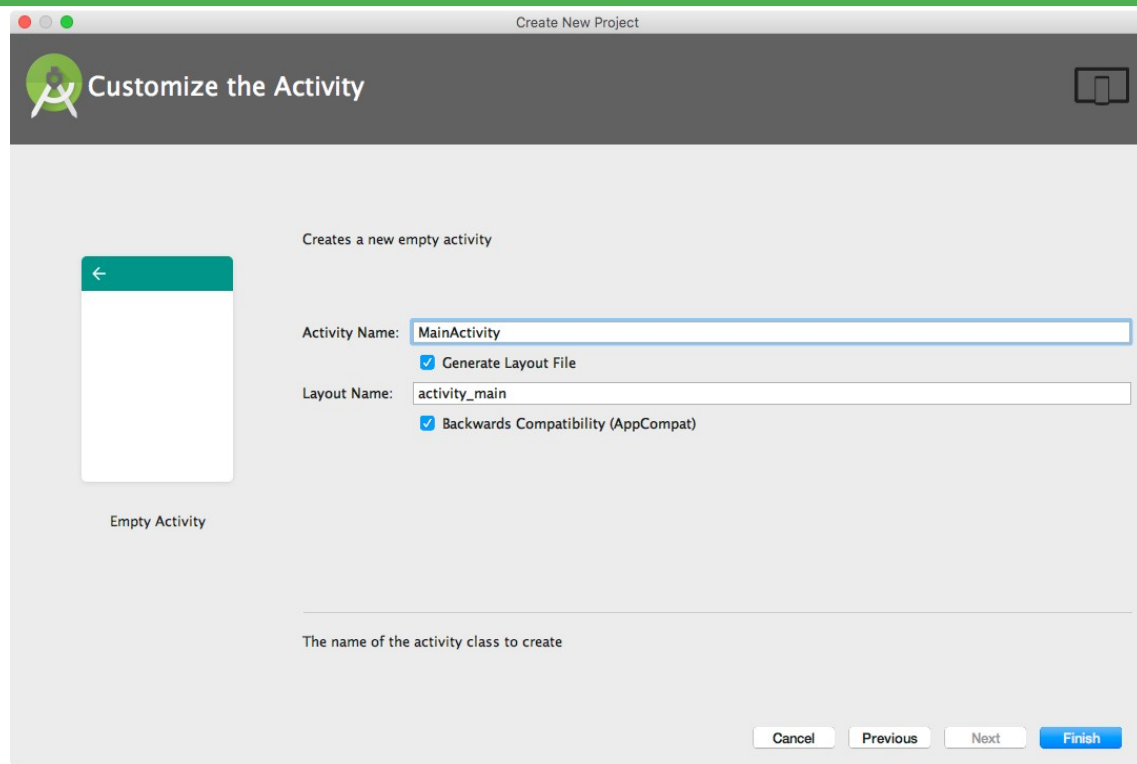
Elija plantillas para actividades comunes, como mapas o cajones de navegación.

Elija Actividad vacía o Actividad básica para actividades simples y personalizadas.



# Nombre tu actividad

- Buena práctica para nombrar la actividad principal MainActivity y activity\_main layout
- Utilice AppCompatActivity
- Generar archivo de diseño es conveniente



# Android Studio

Editor de  
diseño

Archivos  
de  
proyecto

Monitores  
Android:  
logcat: log

Messages

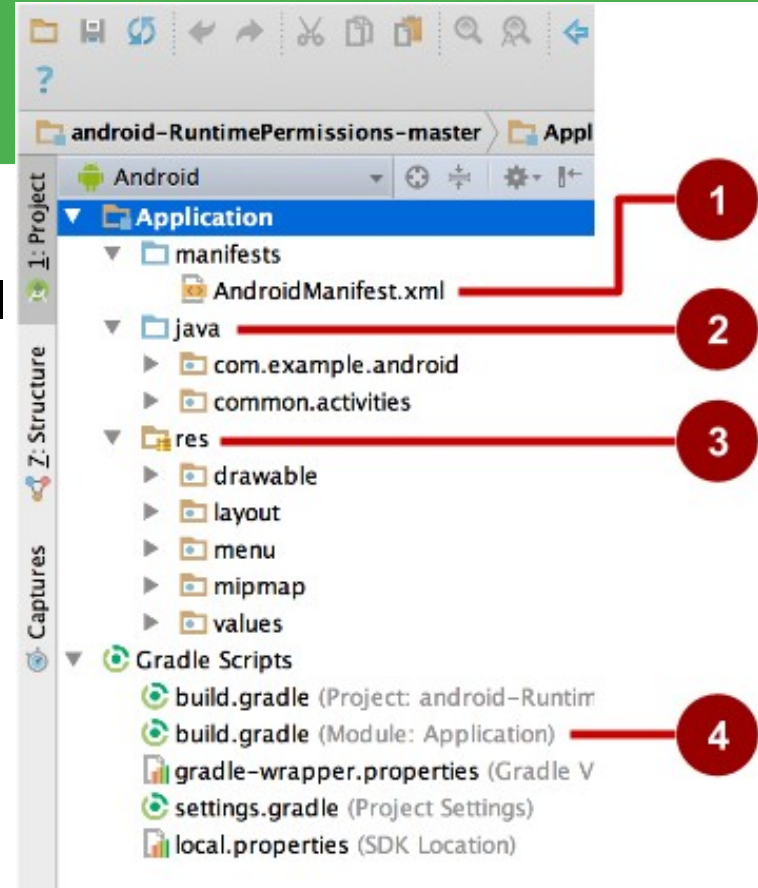
Create your  
first Android  
app

This work is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-No  
Commercial 4.0 International Lic  
ense](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



# Carpetas de proyecto

1. **manifest:** archivo de manifiesto de Android: descripción de la app leída por el motor de ejecución de Android
2. **java:** paquetes de código fuente de Java
3. **res:** Recursos (XML): diseño, cadenas, imágenes, dimensiones, colores ...
4. **build.gradle:** archivos de compilación de Gradle

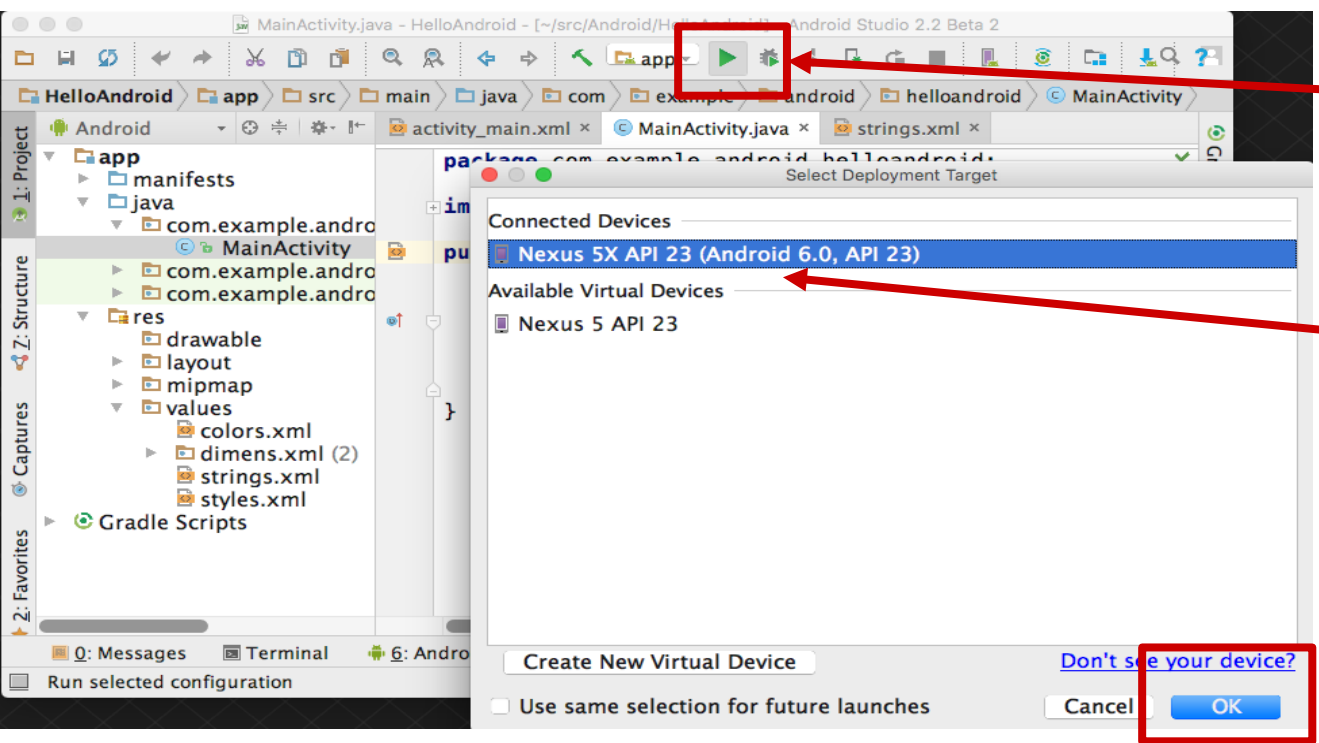


# Sistema de construcción gradle

- Moderno subsistema de construcción en Android Studio
- Tres build.gradle:
  - proyecto
  - módulo
  - ajustes
- Normalmente no es necesario conocer detalles de Gradle de bajo nivel
- Obtenga más información sobre gradle en <https://gradle.org/>



# Ejecuta tu app



1. Ejecutar

2. Selecciona dispositivo virtual o físico

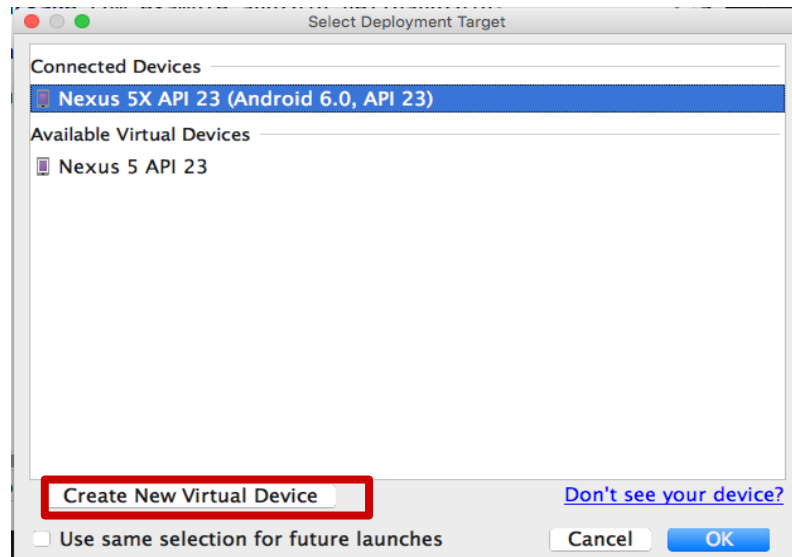
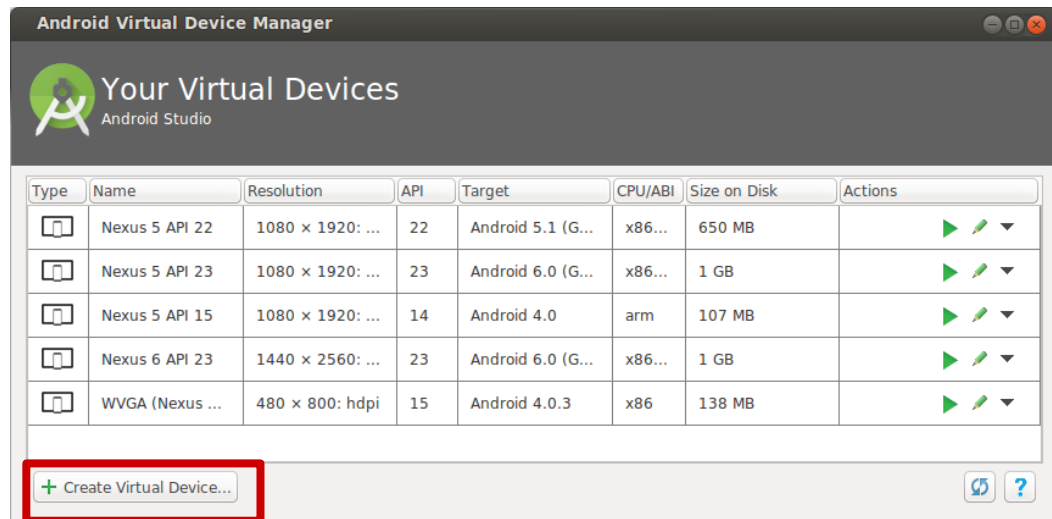
3. OK

# Crea un dispositivo virtual

Use emuladores para probar la aplicación en diferentes versiones de Android y factores de forma.

**Tools > Android > AVD Manager**

or:



# Configurar un dispositivo virtual

## 1. Elegir hardware

## 2. Seleccione la versión de Android

## 3. Finalizar

The image displays three sequential screenshots of the Android Studio Virtual Device Configuration (VDC) wizard, illustrating the steps to create a virtual device.

**Screenshot 1: Select Hardware**  
The "Choose a device definition" screen shows a table of device options. The "Tablet" category is selected, and the "Pixel C" device is highlighted.

Category	Name	Size	Resolution	Density
TV	Pixel C	9.94"	2560x1800	xhdpi
Wear	Nexus 9	8.86"	2048x1536	xhdpi
Phone	Nexus 7 (2012)	7.0"	800x1280	tdpi
Tablet	Nexus 7	7.02"	1200x1920	xhdpi
	Nexus 10	10.05"	2560x1600	xhdpi
	7" WSVGA (Tablet)	7.0"	600x1024	mdpi
	10.1" WXGA (Tablet)	10.1"	800x1280	mdpi

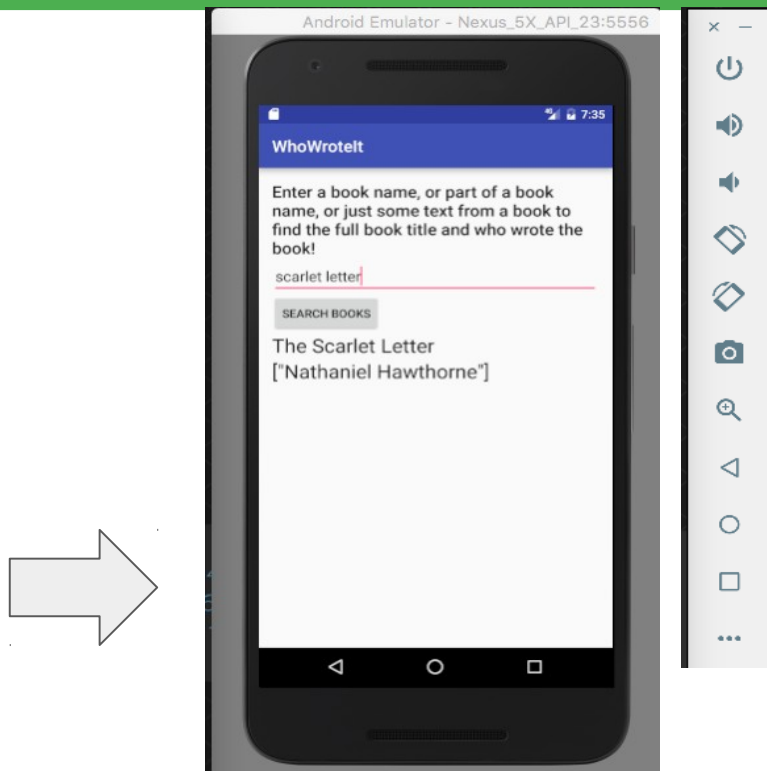
**Screenshot 2: System Image**  
The "Select a system image" screen shows a table of recommended system images. The "Marshmallow" image is highlighted.

Release Name	API Level	ABI	Target
Nougat Download	24	x86	Android 7.0 (with Google APIs)
Nougat Download	24	x86_64	Android 7.0 (with Google APIs)
Marshmallow	23	x86_64	Android 6.0 (with Google APIs)
Marshmallow	23	x86	Android 6.0 (with Google APIs)
Lollipop	22	x86_64	Android 5.1 (with Google APIs)
Lollipop Download	22	x86	Android 5.1 (with Google APIs)

**Screenshot 3: AVD Configuration**  
The "Verify Configuration" screen shows the final configuration for the virtual device. The AVD Name is "Pixel C API 23". The device is "Pixel C" with a resolution of "9.94 2560x1800 xhdpi". The system image is "Marshmallow" (Android 6.0 x86). The startup orientation is set to "Portrait". The graphics are set to "Automatic". The device frame is enabled.

AVD Name: Pixel C API 23  
Device: Pixel C, 9.94 2560x1800 xhdpi  
System Image: Marshmallow, Android 6.0 x86  
Startup orientation: Portrait  
Emulated Performance: Graphics: Automatic  
Device Frame: ☒ Enable Device Frame

# Run on a virtual device



# Ejecutar en un dispositivo físico

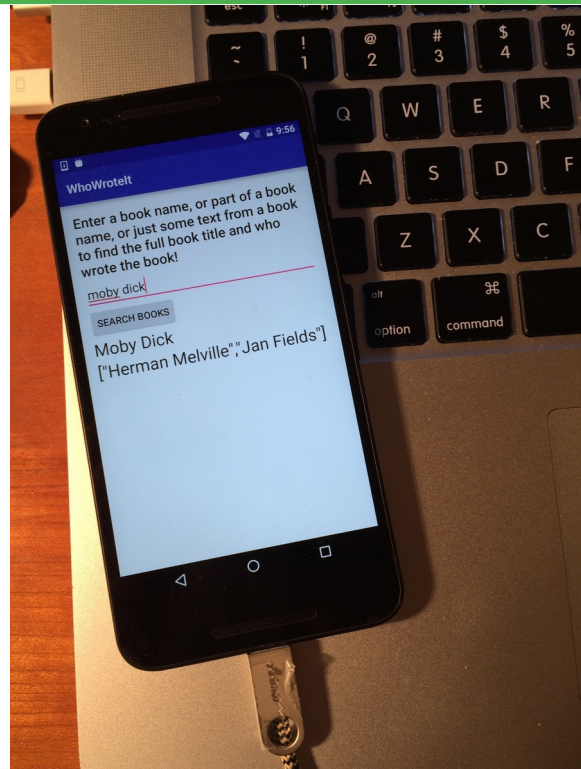
1. Activar las opciones de desarrollador:
  - a. **Settings > About phone**
  - b. Pulse el número de compilación siete veces
2. Activar la depuración USB
  - a. **Settings > Developer Options > USB Debugging**
3. Conecte el teléfono a la computadora con cable

Configuración adicional de Windows / Linux:

- [Using Hardware Devices](#)

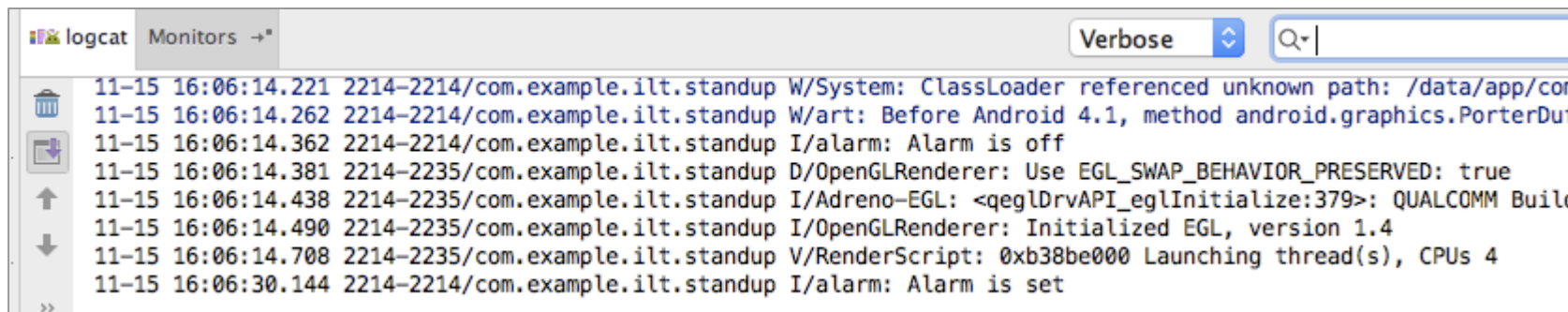
Controladores de Windows:

- [OEM USB Drivers](#)



# Recibe comentarios mientras se ejecuta la app

- A medida que se ejecuta la aplicación, Android Monitor Logcat muestra información
- Puede agregar declaraciones de registro a su aplicación que se mostrarán en logcat.



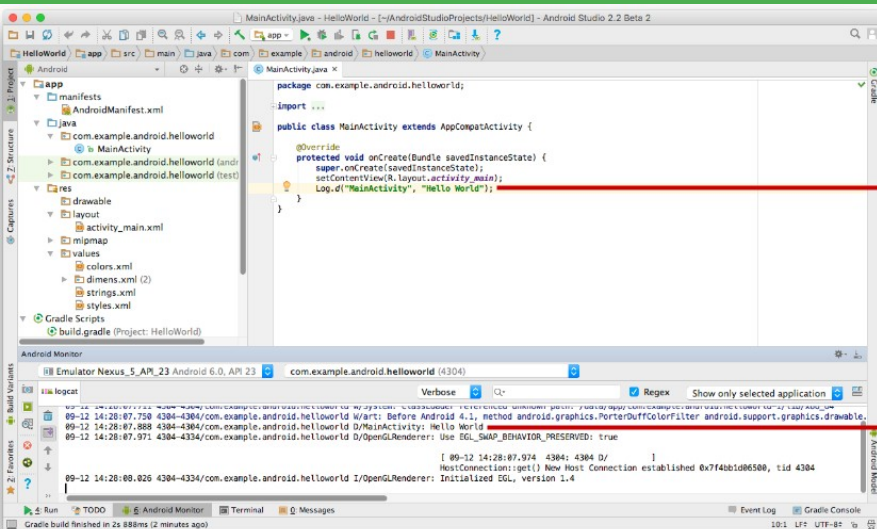
# Logging

```
import android.util.Log;

// Use class name as tag
private static final String TAG =
    MainActivity.class.getSimpleName();

// Show message in Android Monitor, logcat pane
// Log.<log-level>(TAG, "Message");
Log.d(TAG, "Creating the URI...");
```

# Android Monitor > logcat pane



1. Registrar declaraciones en código
2. panel logcat muestra el sistema y los mensajes de registro

- Configura filtros para ver lo que es importante
- Buscar usando etiquetas



# FIN