



# Android Introducción

18-Sep-2020



# Objetivo del curso

## Parte 1.

- Iniciando con Android y Java
- ¿Por qué Java y Android?
- Configuración de Android Studio
- La estructura del código Java de Android.
- Nuestra primera aplicación de Android

# Objetivo del curso

## Parte 2.

- Iniciando con Android y Java
- ¿Por qué Java y Android?
- Configuración de Android Studio
- La estructura del código Java de Android.
- Nuestra primera aplicación de Android.

# Agenda 18 Sep

S.O Linux y fundamentos

Java & Android

Activities

Versiones

Android Studio

XML

Core Framework  
Components

SDK - JDK

My first Hello World

App components

Gradle

Layouts



# S.O Linux con Android

Lenguajes de programación compatibles



- Multiusuario
- Cada aplicación un ID de usuario
- Cada app tiene una VM distinta
- Proceso Linux
- Mínimo Privilegio - Concepto
  - Excepciones - Certificados
  - Permisos
- ¿GNU/Linux es Android ?

<https://www.gnu.org/philosophy/android-and-users-freedom.es.html>

<https://developer.android.com/guide/components/fundamentals>

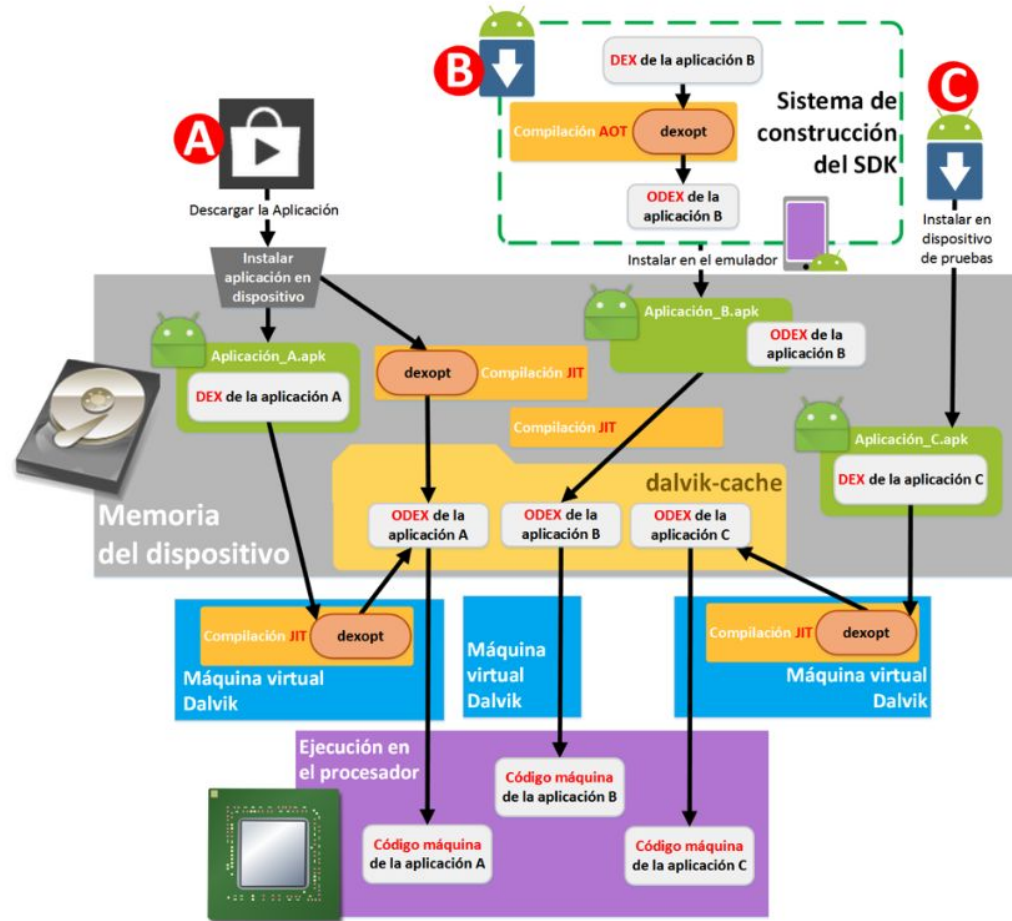
<https://source.android.com/setup/build/downloading>

# General Overview

<https://developer.android.com/training/articles/security-tips.html#IPC>



# General Overview - Dalvik



<https://source.android.com/devices/tech/dalvik>



# Bytecode, DEX, ODEV y ELF

**DEX:** (Dalvik Executable Format, Formato Ejecutable para máquinas virtuales Dalvik)

XML

**ODEX:** (Optimized DEX, fichero DEX Optimizado)

**ELF:** Executable and Linkable Format

**DEXOPT:** Herramienta

Compilación **JIT**

Compilación **AOT**

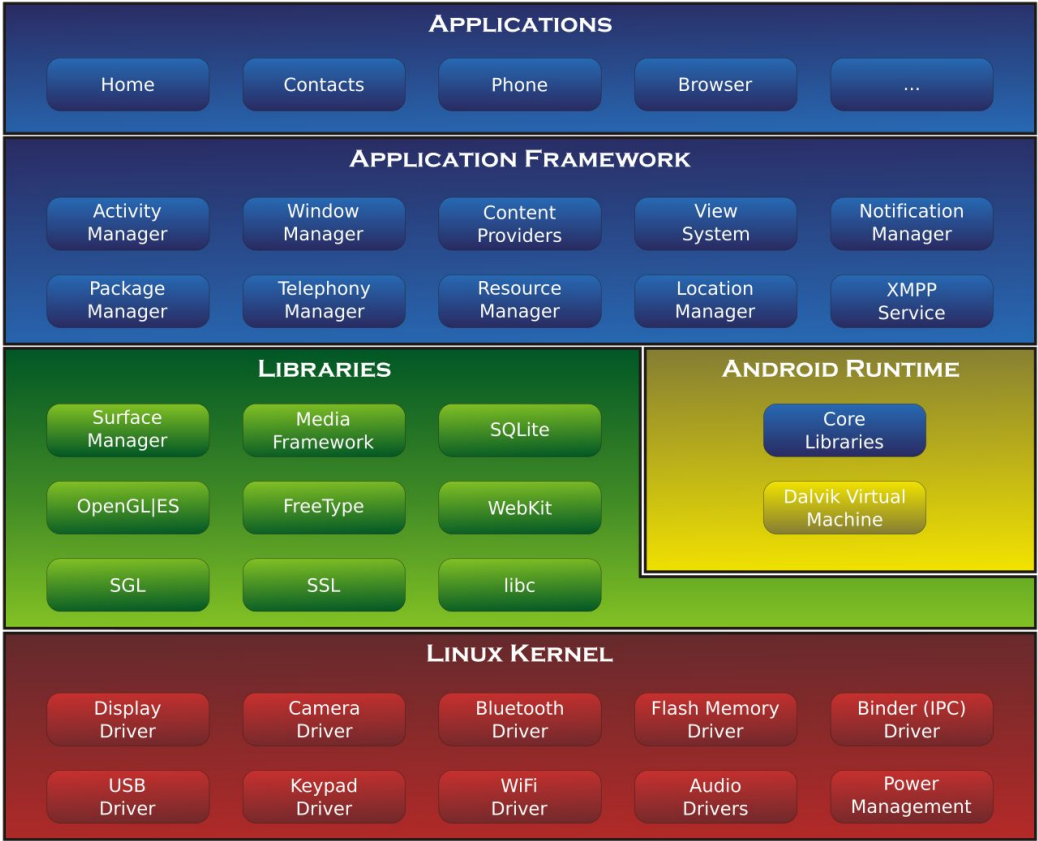
<https://source.android.com/devices/tech/dalvik>





# Android Framework

Ant. v.Dalvik

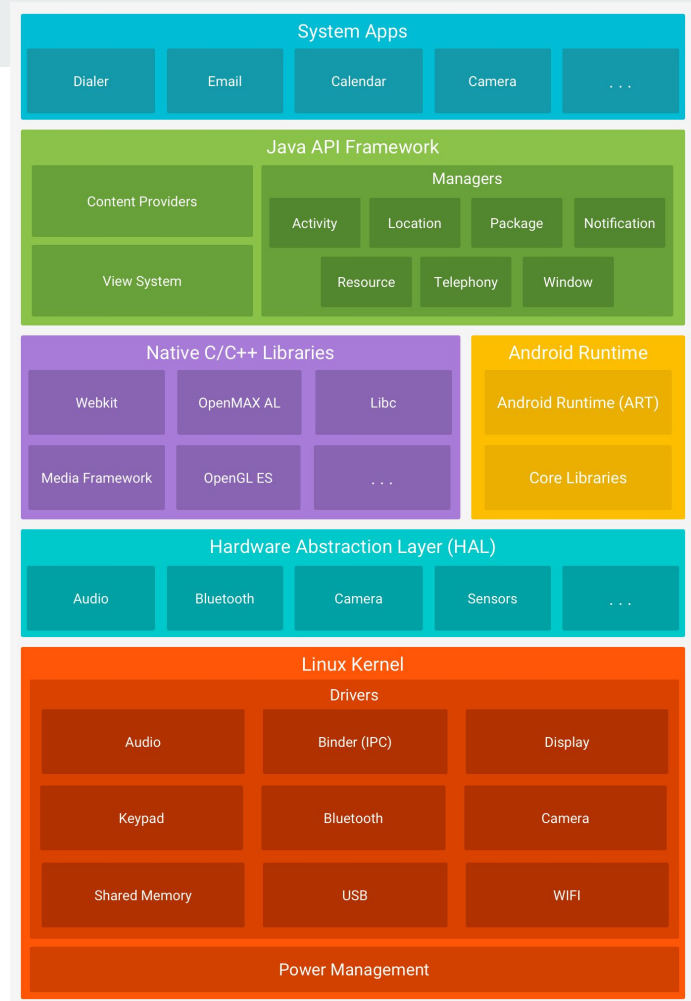


# Android Framework

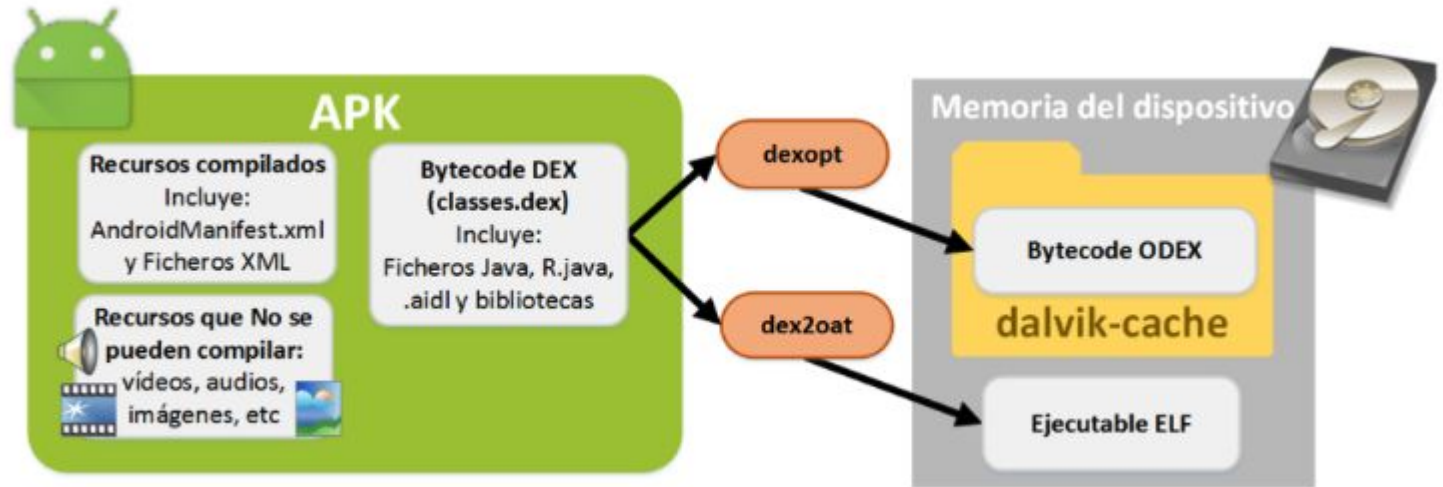
## Actual (ART)

IPC: (Inter process communication)

<http://developer.android.com/training/articles/security-tips.html#IPC>



# APK



<https://source.android.com/devices/tech/dalvik>  
<https://developer.android.com/guide/components/aidl>



## Ejercicio Dex2Jar

Decompilar archivos classes .dex de un APK



# Versiones





# App components

- Activities
- Services
- Broadcast receivers
- Content providers



**Note:** If your app targets Android 5.0 (API level 21) or later, use the [JobScheduler](#) class to schedule actions.

JobScheduler has the advantage of conserving battery by optimally scheduling jobs to reduce power consumption, and by working with the [Doze](#) API. For more information about using this class, see the [JobScheduler](#) reference documentation.