

# Programación de aplicaciones Android

Fabián Zamora Ramírez  
Jeff Schmidt Peralta  
Noviembre, 2016

# Agenda general

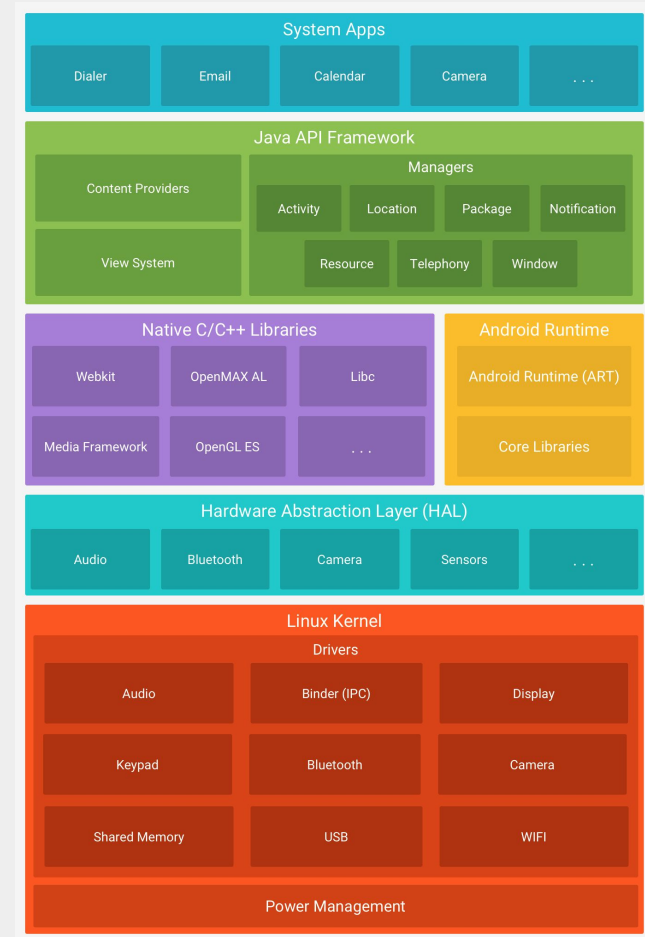
- **Dia 1.**
  - Introducción a conceptos y desarrollo de aplicaciones utilizando Android Studio.
- **Dia 2.**
  - Introducción a Material Design.
- **Dia 3.**
  - Creación de listas y manejo de cámara para captura de imágenes.
- **Dia 4.**
  - Manejo de cámara como escáner de códigos QR e introducción a diálogos.
- **Dia 5.**
  - Consumo de servicios REST.
- **Dia 6.**
  - Seguridad

# Agenda - Dia 1

- Introducción a Android
- Componentes básicos de las aplicaciones
- Intent
- Context
- Android Studio
- Android Support Library
- Views y acceso a recursos
- Fragmentos
- Logcat
- Referencias

# Introducción a Android

## Arquitectura



# Componentes básicos de las aplicaciones

- Actividades
- Servicios
- Proveedores de contenido
- Receptores de mensajes



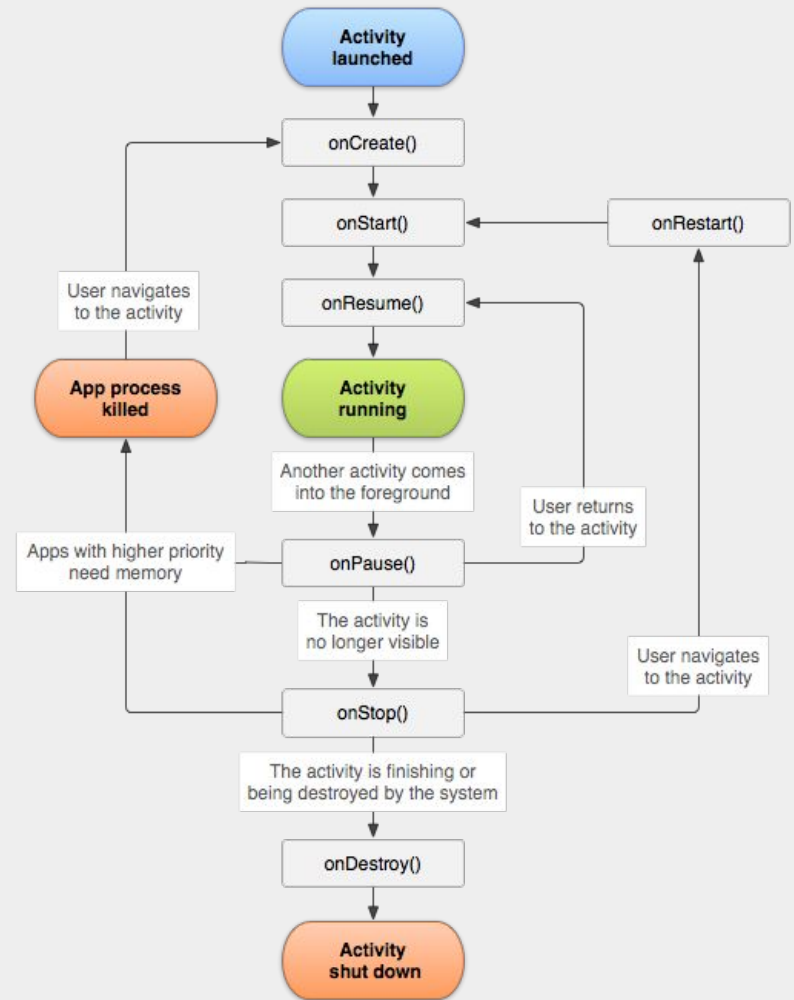
# Componentes básicos de las aplicaciones

- **Actividades**
- Servicios
- Proveedores de contenido
- Receptores de mensajes

Representan una ventana dentro de la aplicación.

# Componentes básicos de las aplicaciones

- **Actividades**
- Servicios
- Proveedores de contenido
- Receptores de mensajes



# Componentes básicos de las aplicaciones

- Actividades
- **Servicios**
- Proveedores de contenido
- Receptores de mensajes

Es un componente que se ejecuta en segundo plano para realizar tareas prolongadas.



# Componentes básicos de las aplicaciones

- Actividades
- Servicios
- **Proveedores de contenido**
- Receptores de mensajes

Provee una interfaz que administra un conjunto de datos de la aplicación.

# Componentes básicos de las aplicaciones

- Actividades
- Servicios
- Proveedores de contenido
- **Receptores de mensajes**

Es un componente que escucha a los mensajes del sistema.

# Intents

Mensajes asíncronos para  
activación de componentes



# Context

Interfaz que permite acceso a recursos y clases específicas de la aplicación.



# Android Studio

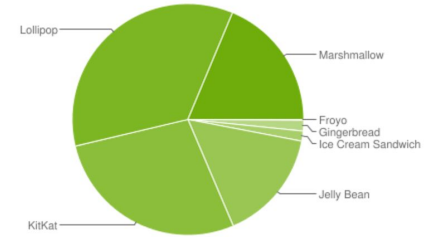
Primer proyecto.



# Android dashboards

Distribución de versiones de  
Android tomadas durante un  
periodo de 7 días terminando el  
5 de Septiembre, 2016

Version	Codename	API	Distribution
2.2	Froyo	8	0.1%
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	1.5%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	1.4%
4.1.x	Jelly Bean	16	5.6%
4.2.x		17	7.7%
4.3		18	2.3%
4.4	KitKat	19	27.7%
5.0	Lollipop	21	13.1%
5.1		22	21.9%
6.0	Marshmallow	23	18.7%



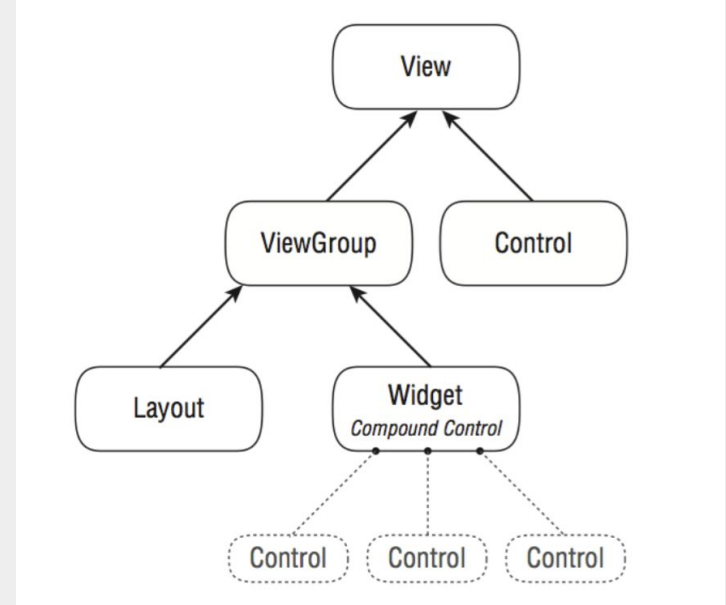
# Android Support Library

Biblioteca que ofrece soporte de las características de las API más recientes en API anteriores.

- **Fragments**
- **Elementos de IU de Material Design**

# Views y acceso a recursos

- **Views**
  - Atributos importantes
- La clase R

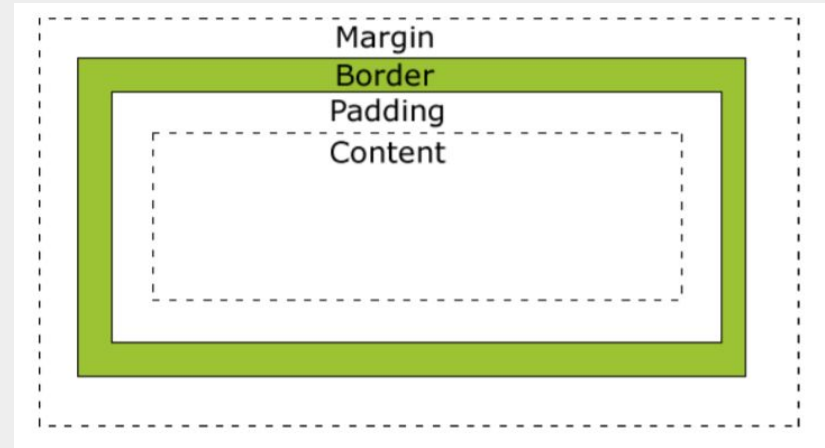




# Views y acceso a recursos

- Views
  - **Atributos importantes**
- La clase R

- ID
- Margin
- Padding
- Gravity
- Weight



# Views y acceso a recursos

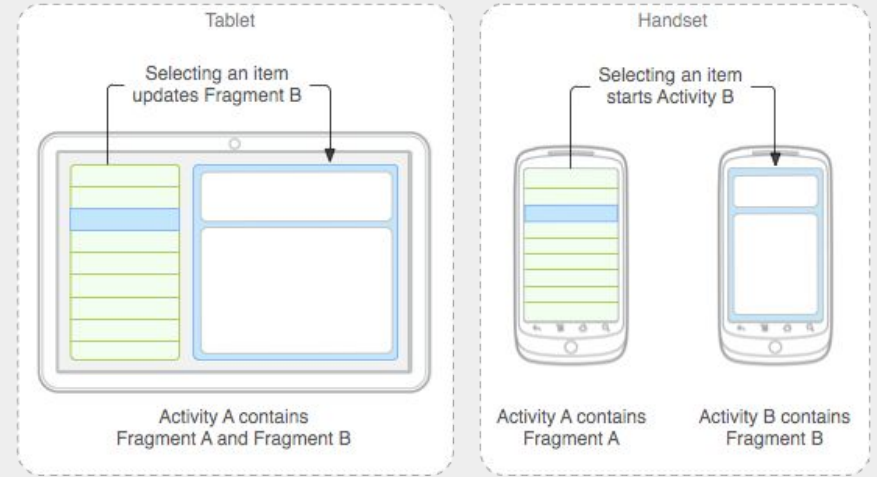
- Views
  - Atributos importantes
- **La clase R**

Clase autogenerada que contiene campos enteros (int) estáticos para cada recurso que se encuentra dentro de la carpeta res/.

Se utiliza para acceder a los recursos desde código.

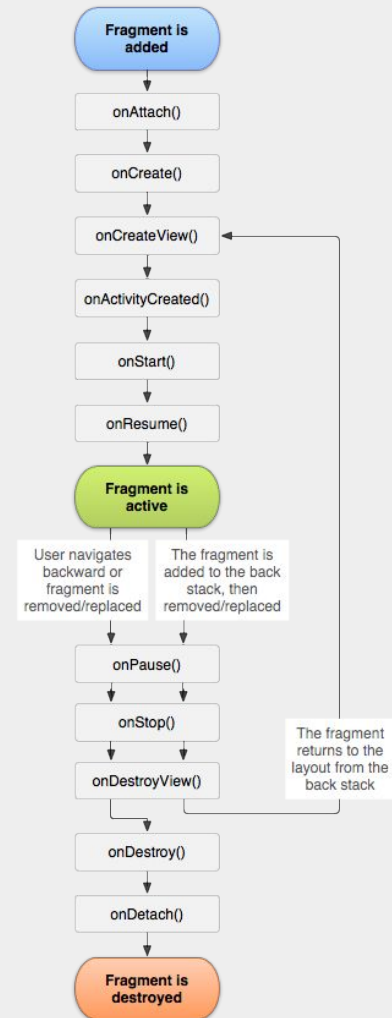
# Fragmentos

Una sección modular de una actividad que tiene su propio ciclo de vida y manejo de eventos.



# Fragmentos

Siempre debe estar integrado en una Actividad y su ciclo de vida se ve directamente afectado por el de la misma.



# Fragmentos

Formas de agregar:

- **XML**
- En tiempo de ejecución

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="horizontal"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent">

    <fragment android:name="com.example.android.fragments.HeadlinesFragment"
        android:id="@+id/headlines_fragment"
        android:layout_weight="1"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent" />

    <fragment android:name="com.example.android.fragments.ArticleFragment"
        android:id="@+id/article_fragment"
        android:layout_weight="2"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="match_parent" />

</LinearLayout>
```

# Fragmentos

Formas de agregar:

- XML
- **En tiempo de ejecución**

- **Fragment**
- **FragmentManager**
- **FragmentTransaction**

# Logcat

Mecanismo para ver la salida  
del sistema de depuración.

**Hello World!**

# Referencias

- Portions of this page are reproduced from work created and [shared by the Android Open Source Project](#) and used according to terms described in the [Creative Commons 2.5 Attribution License](#).
- Portions of this page are modifications based on work created and [shared by the Android Open Source Project](#) and used according to terms described in the [Creative Commons 2.5 Attribution License](#).
- La lista completa de sitios se enlista a continuación:
  - <https://developer.android.com>
  - <https://developer.android.com/guide/platform/index.html>
  - <https://developer.android.com/training/index.html>
  - <https://developer.android.com/guide/components/fundamentals.html>
  - <https://developer.android.com/guide/components/activities.html>
  - <https://developer.android.com/studio/projects/create-project.html>
  - <https://developer.android.com/studio/intro/index.html>
  - <https://developer.android.com/guide/components/fragments.html>