



“Creación del Hola Mundo en Android Studio”

Rogelio Ferreira Escutia



Creación del Proyecto

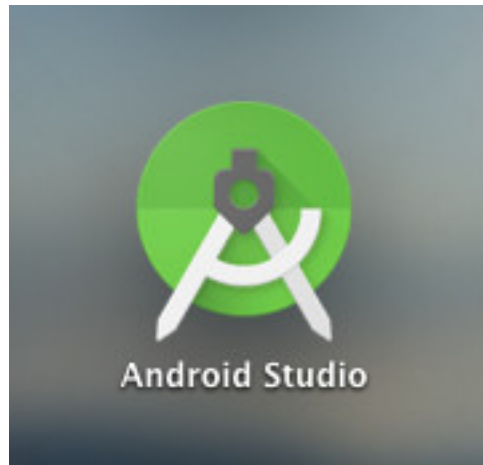


Creación del Proyecto



Creación del Proyecto (1)

- **Hacemos click encima del ícono del Android Studio:**



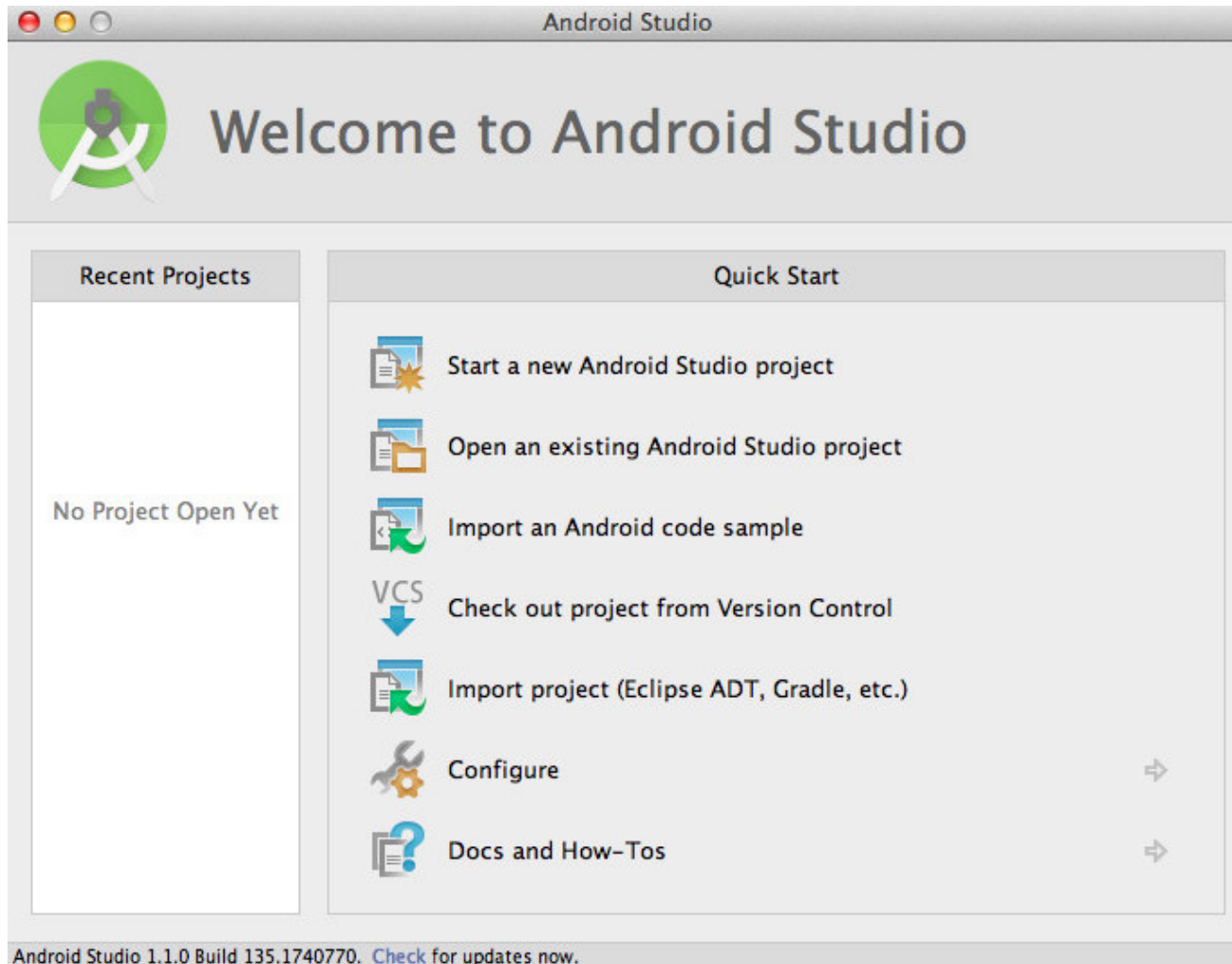
Creación del Proyecto (2)

- Aparece una ventana donde nos indica que se esta cargando el Android Studio (esperar un momento):



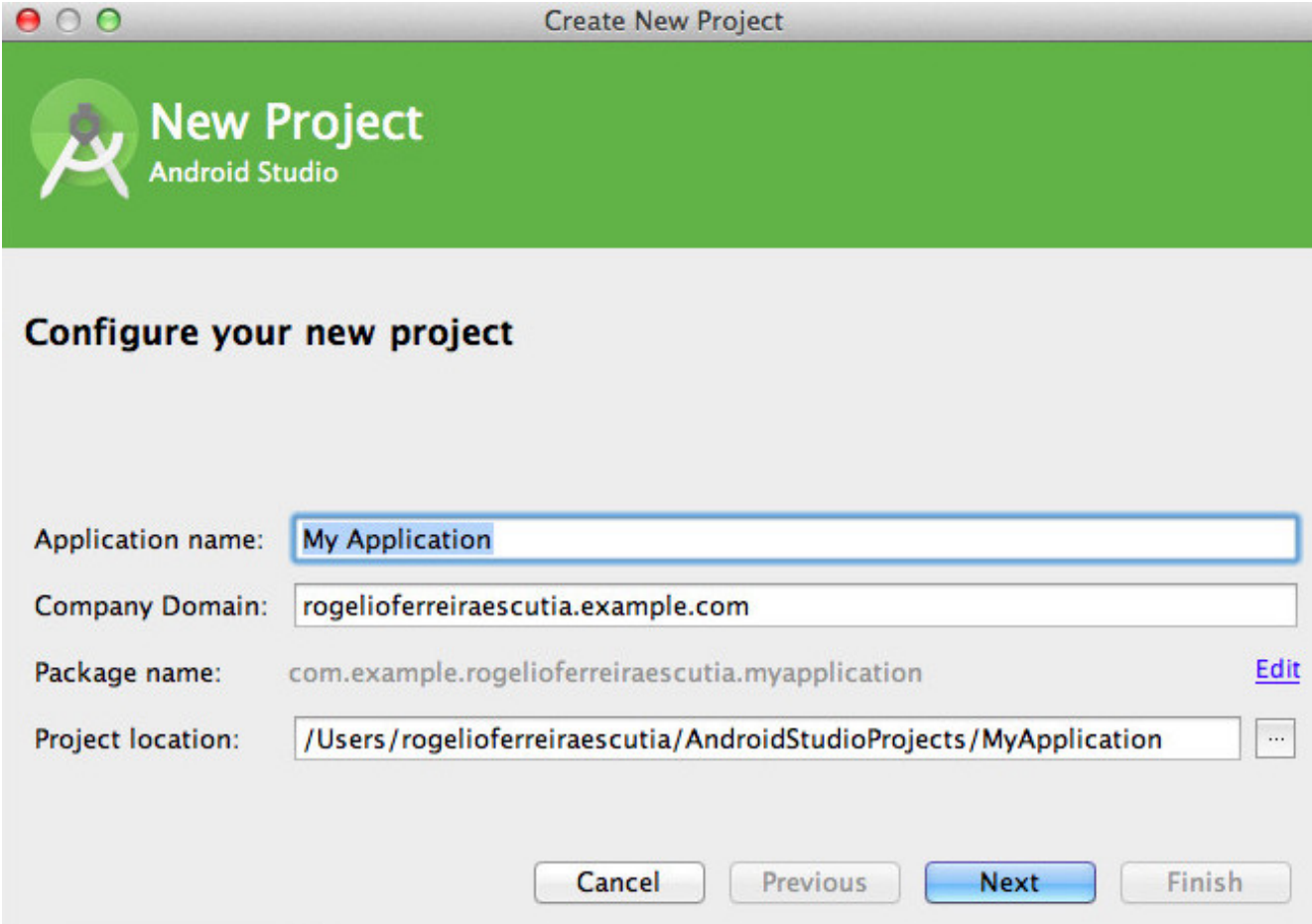
Creación del Proyecto (3)

- Aparece un menú y hacemos click en “Start a....”




Creación del Proyecto (4)

- Nos pregunta el nombre del proyecto (My Application)



Create New Project

 **New Project**
Android Studio

Configure your new project

Application name:

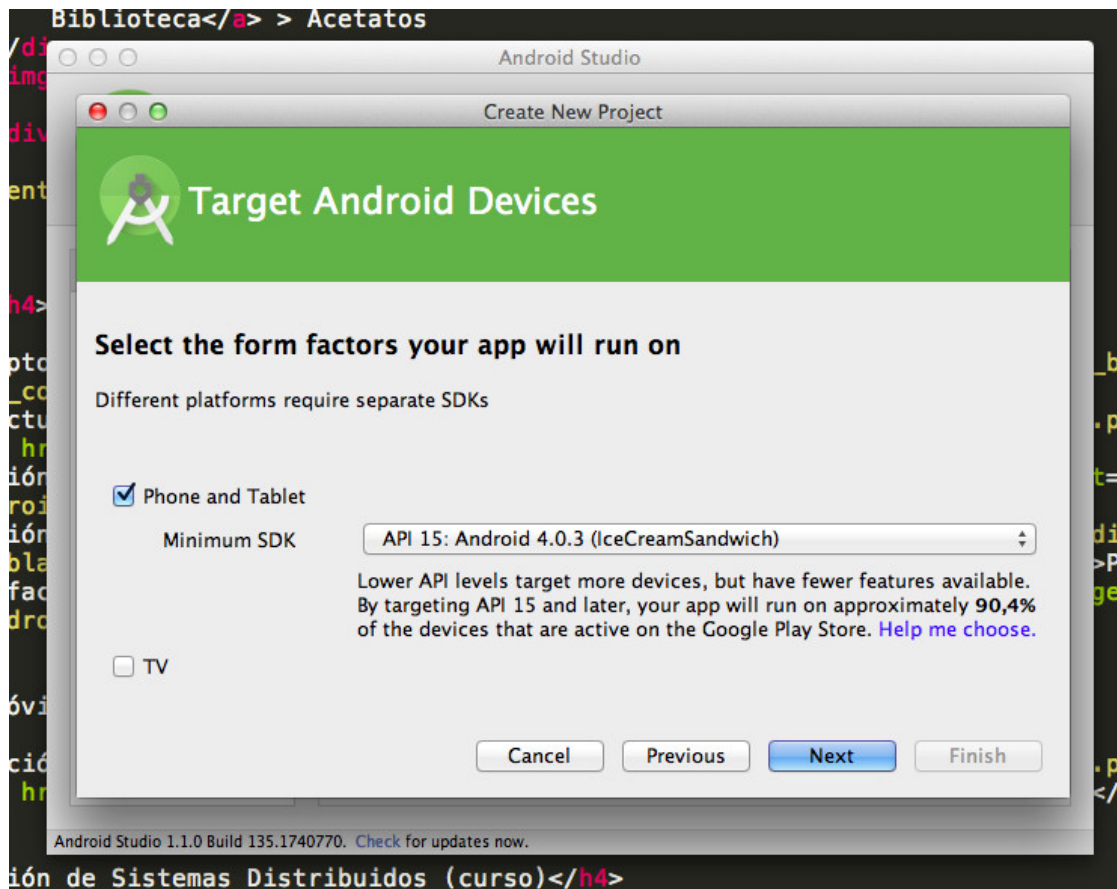
Company Domain:

Package name: [Edit](#)

Project location: ...

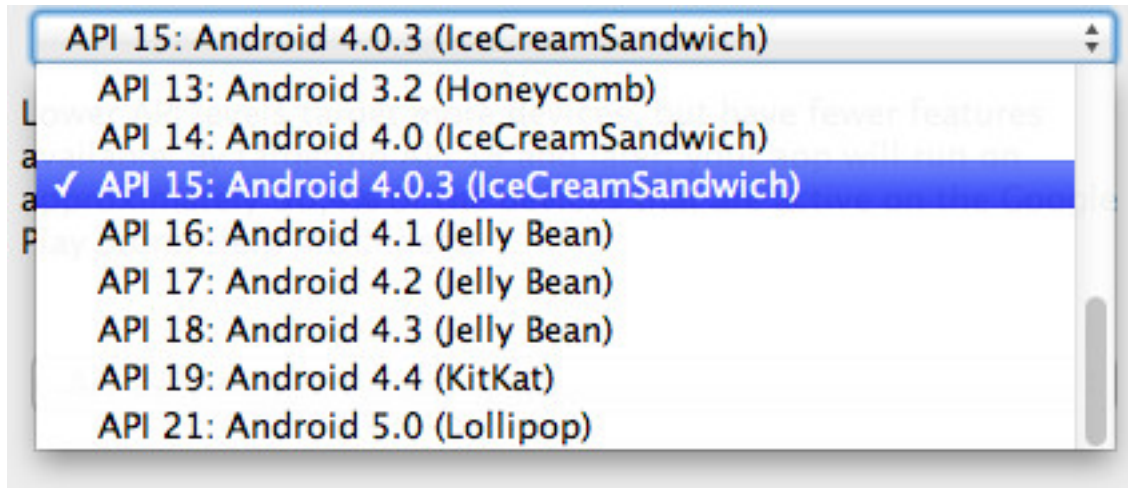
Creación del Proyecto (5)

- Nos pregunta la versión de Android que vamos a utilizar:



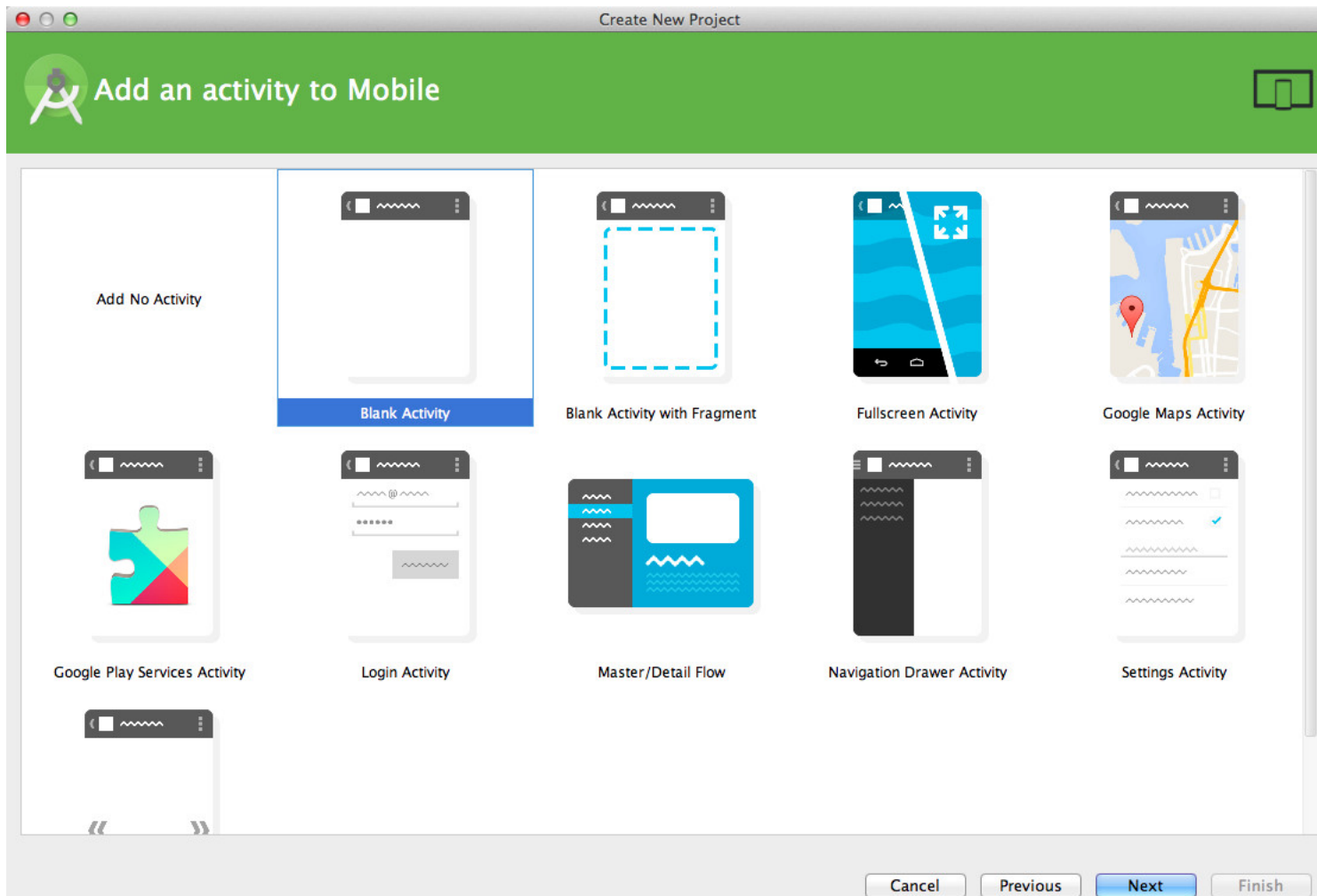
Creación del Proyecto (6)

- Nos recomienda la 4.0.3 pero se puede seleccionar una de las 21 APIs disponibles para Android:



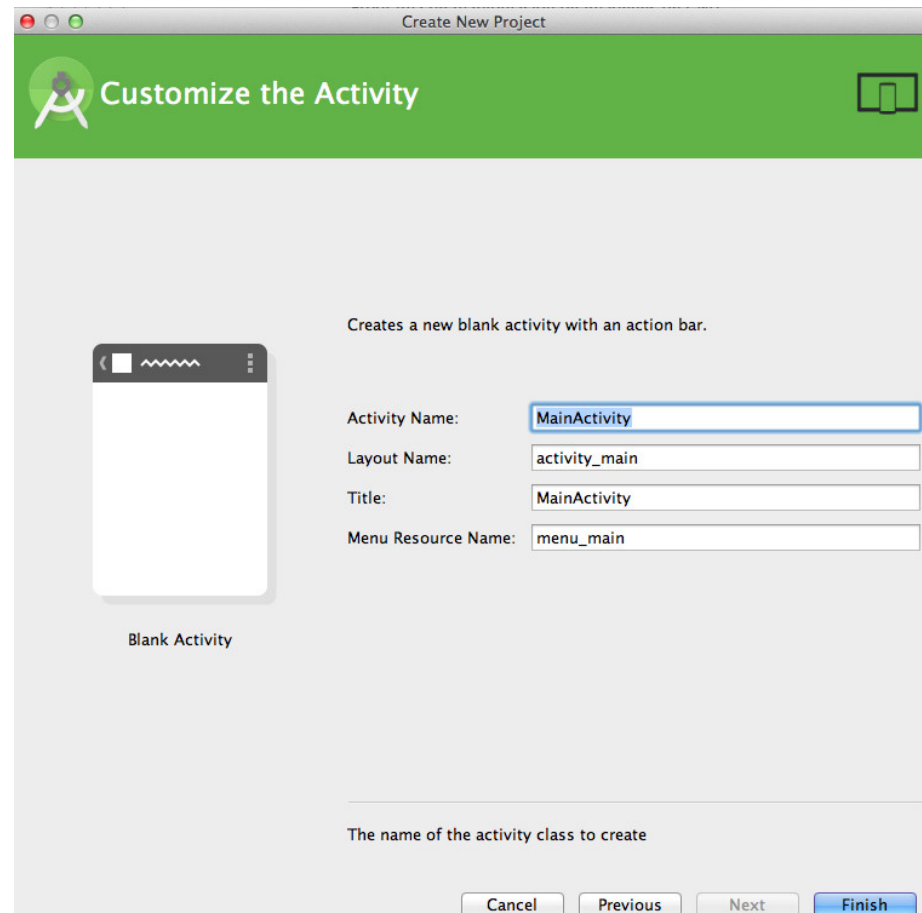
Creación del Proyecto (7)

- Nos pregunta si deseamos un Template (Blank Activiy)



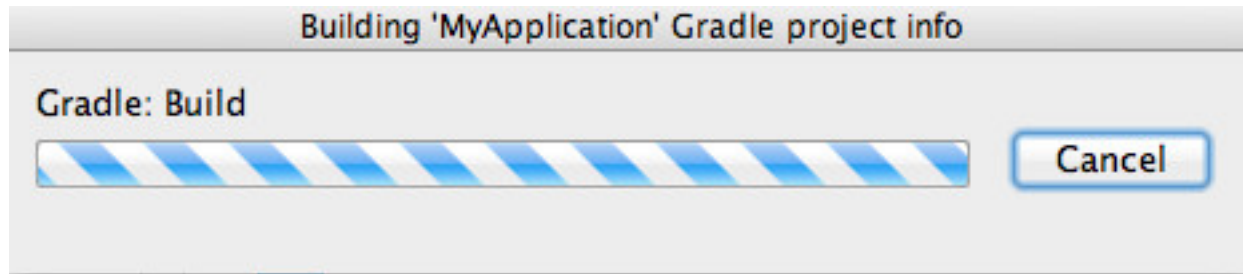
Creación del Proyecto (8)

- Nos pregunta el nombre para el Activity (MainActivity)



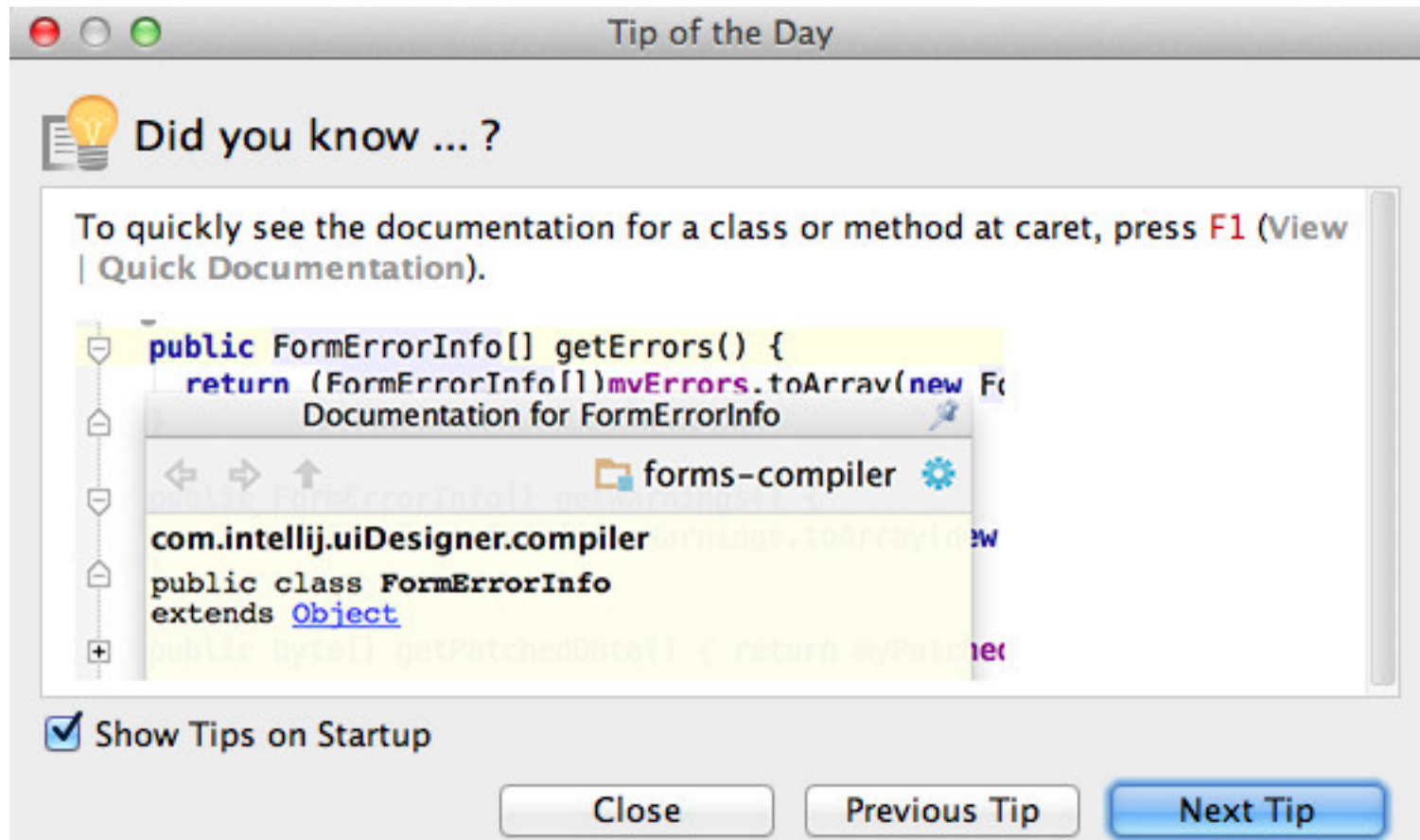
Creación del Proyecto (9)

- A continuación se genera el proyecto (tarda un poco):



Creación del Proyecto (10)

- Cuando termina nos aparece una ventana con Tips de Android:



Creación del Proyecto (11)

- Finalmente nos aparece la ventana principal donde trabajaremos con el proyecto de Android que acabamos de crear:



activity_main.xml - [app] - My Application - [~/AndroidStudioProjects/MyApplication]

MyApplication > app > src > main > res > layout > activity_main.xml

Android > MainActivity.java > activity_main.xml

Project Structure: app, manifests, java, res (drawable, layout, activity_main.xml), menu, mipmap, values, Gradle Scripts

Palette:

- Layouts: FrameLayout, LinearLayout (Horizontal), LinearLayout (Vertical), TableLayout, TableRow, GridLayout, RelativeLayout
- Widgets: Plain TextView, Large Text, Medium Text, Small Text, Button, Small Button, RadioButton, CheckBox, Switch, ToggleButton, ImageButton, ImageView

Component Tree: Device Screen > RelativeLayout > TextView - @string/hello_world

Properties:

layout:width	match_parent
layout:height	match_parent
style	
accessibilityLiveRegion	
alpha	
background	
backgroundTint	
backgroundTintMode	
clickable	<input type="checkbox"/>

Design | Text

Terminal | 6: Android | 0: Messages | TODO | Event Log | Gradle Console | Memory Monitor

Gradle build finished in 33 sec (4 minutes ago)





Rogelio Ferreira Escutia

***Instituto Tecnológico de Morelia
Departamento de Sistemas y Computación***

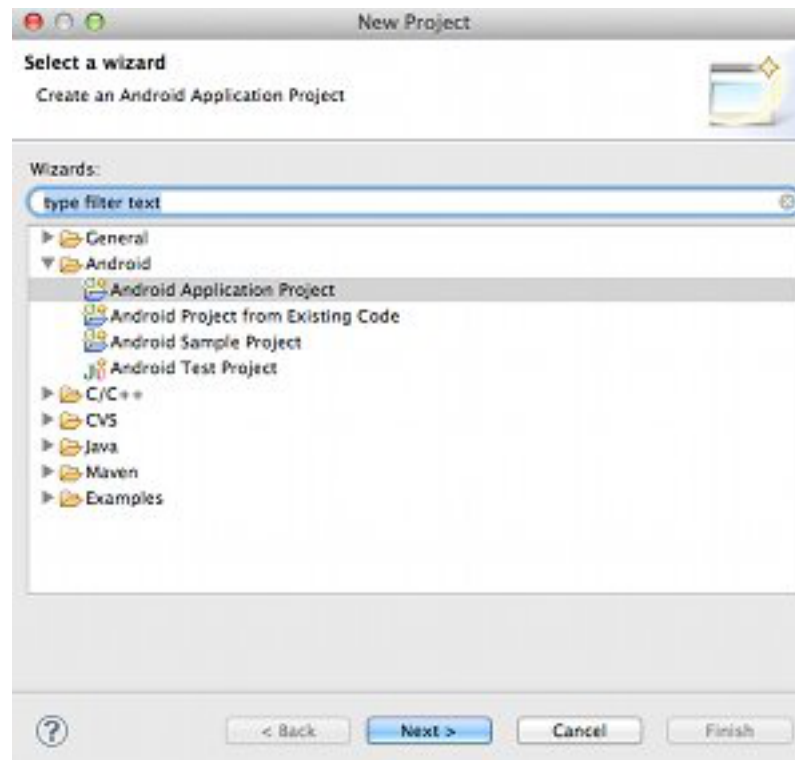
***Correo: rogelio@itmorelia.edu.mx
 rogeplus@gmail.com***

***Página Web: http://antares.itmorelia.edu.mx/~kaos/
 http://www.xumarhu.net/***

***Twitter: http://twitter.com/rogeplus
Facebook: http://www.facebook.com/groups/xumarhu.net/***

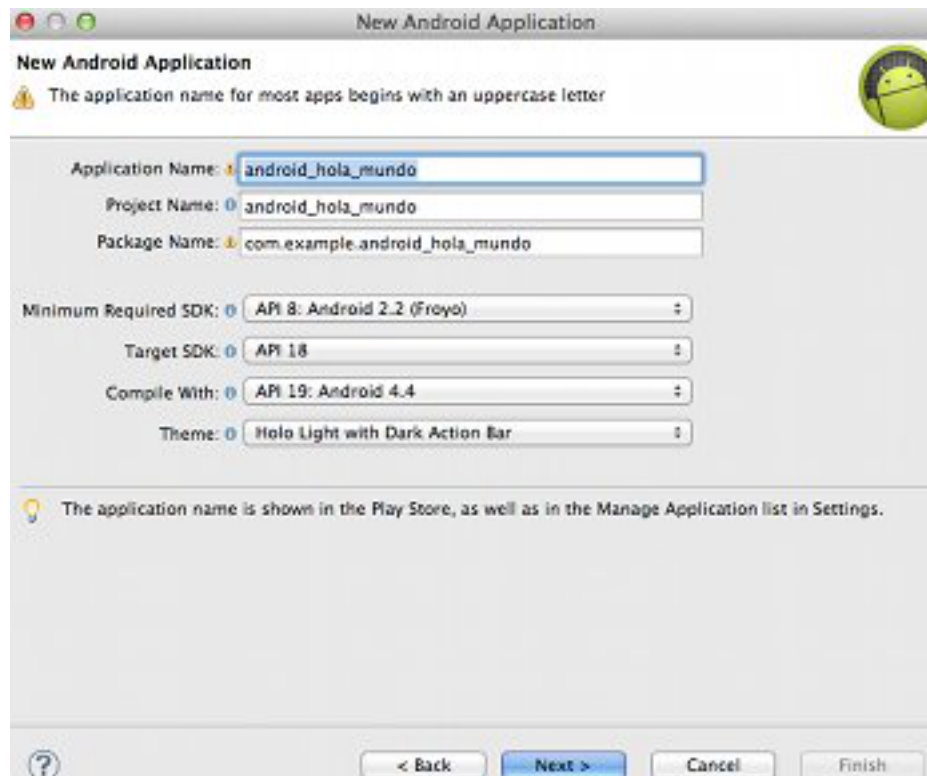
Creación del Proyecto (1)

- Se selecciona: **File > New > Project**
- Y aparece la siguiente pantalla donde seleccionamos **“Android Application Project”** y hacemos click en: **“Next”**



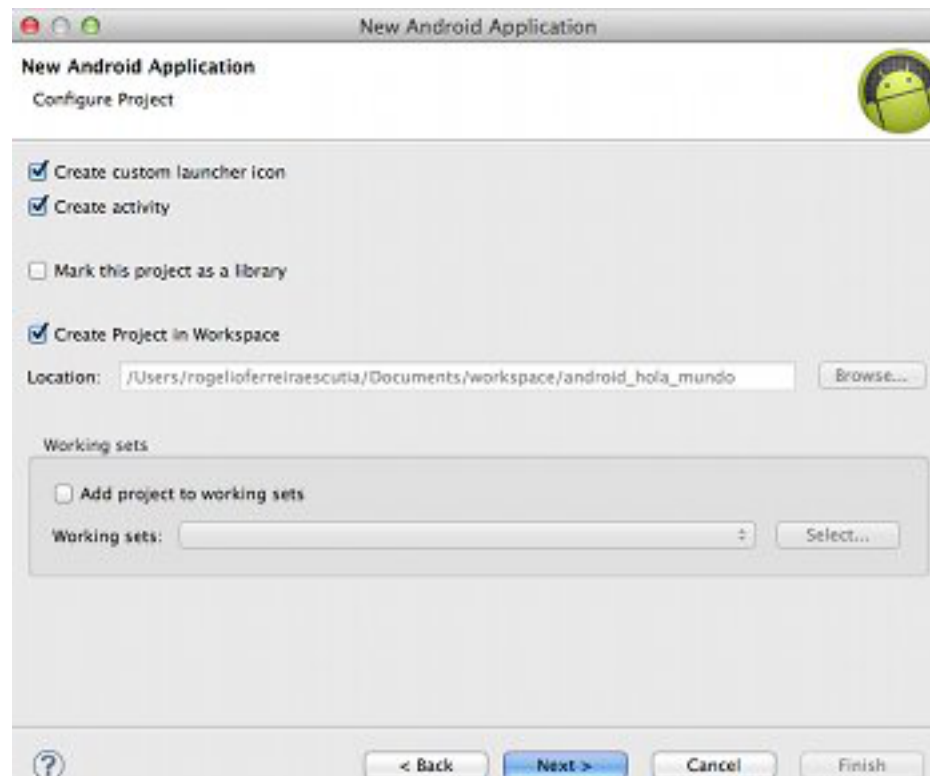
Creación del Proyecto (2)

- Nos pregunta el nombre del proyecto y escribimos: “android_hola_mundo”
- Y luego hacemos click en: Next



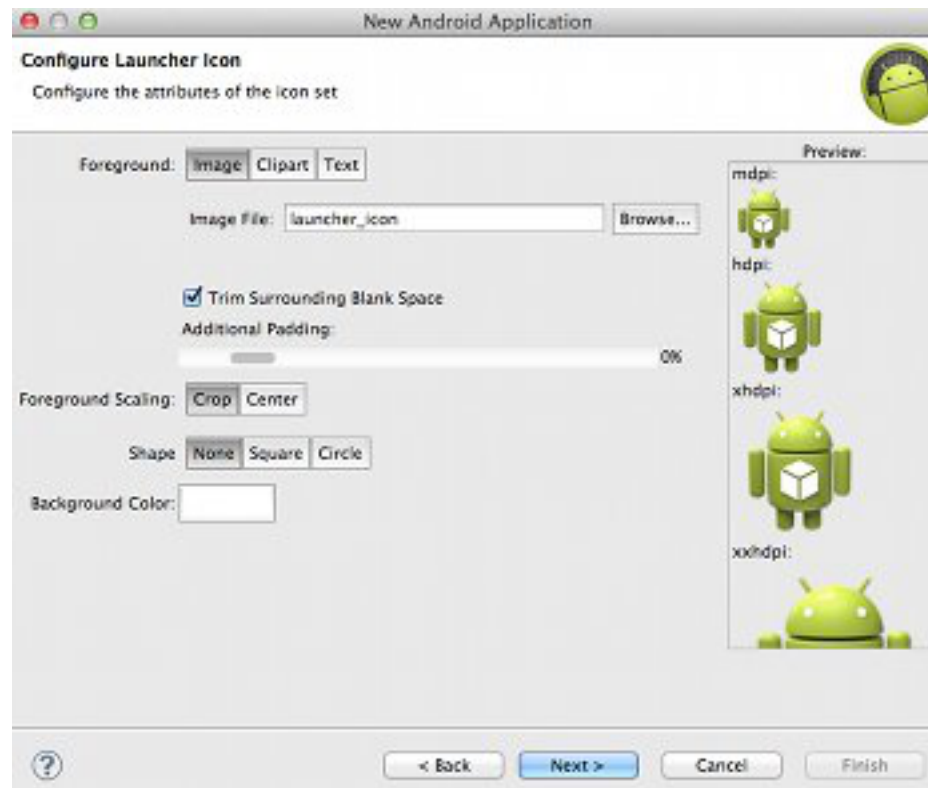
Creación del Proyecto (3)

- En esta pantalla no modificamos nada, la dejamos por default como está.
- Y luego hacemos click en: Next



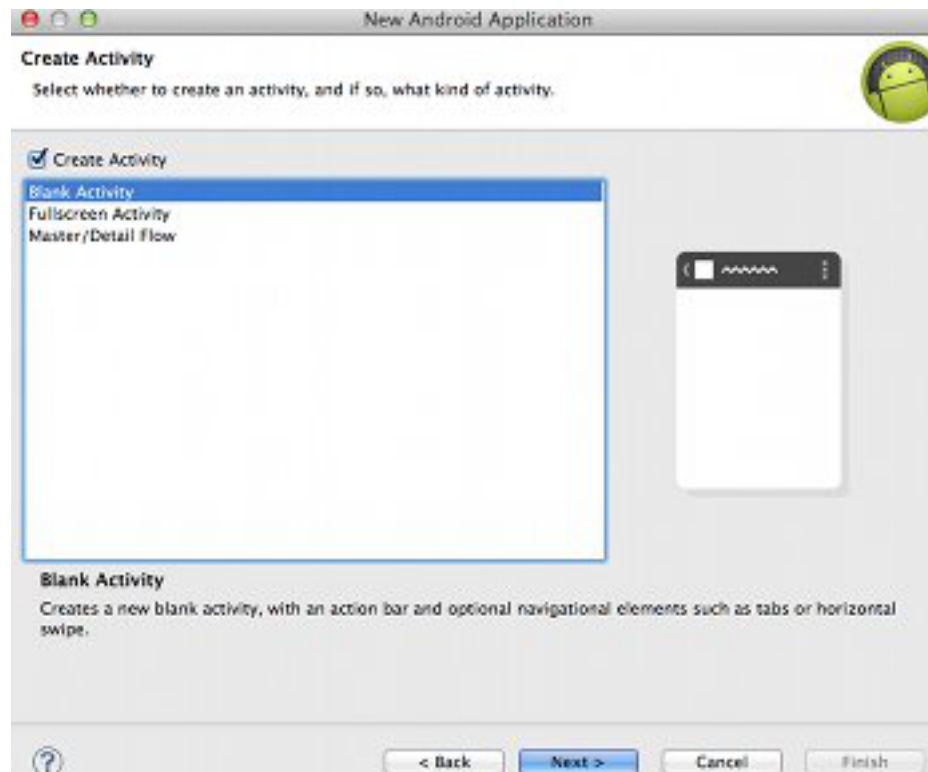
Creación del Proyecto (4)

- En esta pantalla tampoco modificamos nada, la dejamos por default como está.
- Y luego hacemos click en: Next



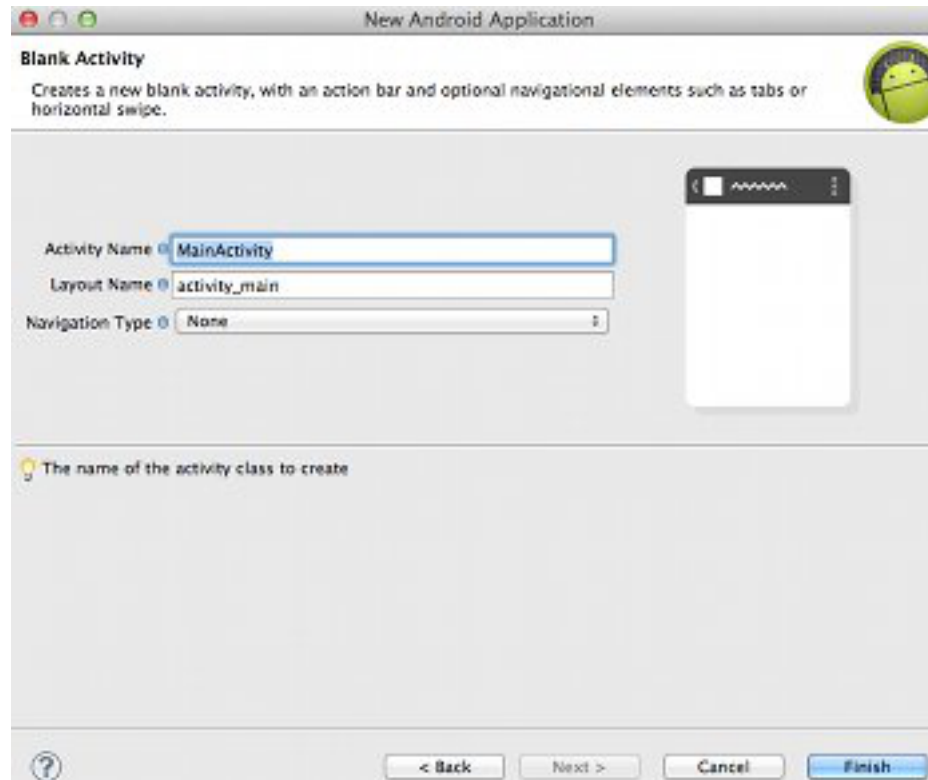
Creación del Proyecto (5)

- En esta pantalla tampoco modificamos nada, la dejamos por default como está.
- Y luego hacemos click en: Next



Creación del Proyecto (6)

- Por último nos pregunta el nombre del Activity principal y lo dejamos con el nombre por default (MainActivity).
- Y por último hacemos click en: Finish

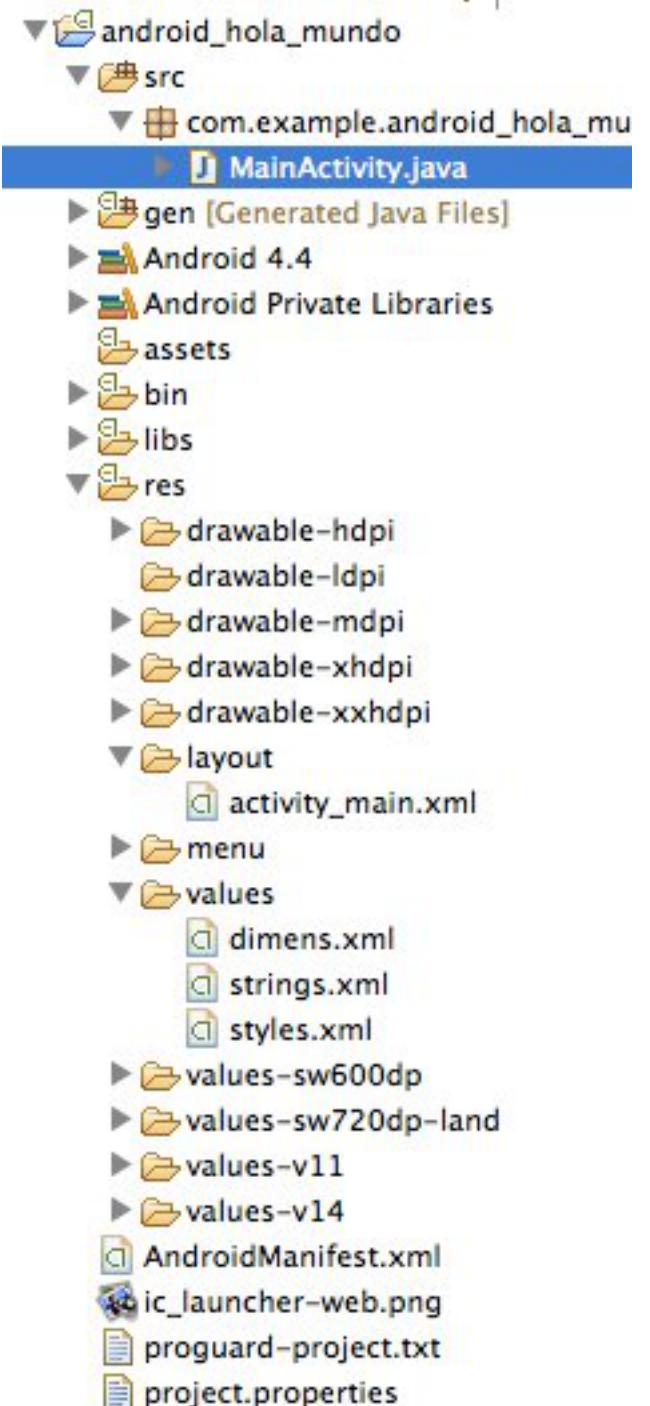


Estructura del Proyecto



Estructura

- **Nombre**
android_hola_mundo
- **Lógica:**
MainActivity.java
- **Diseño:**
activity_main.xml
- **Cadenas de texto:**
strings.xml
- **Datos del Proyecto:**
AndroidManifest.xml



Diseño del Programa



Diseño

- El diseño (lo que aparece en pantalla) se encuentra en el archivo:
- `activity_main.xml`
- La creación del diseño de la interface puede hacerse de 2 maneras diferentes:
 - 1) Manera Gráfica (con el editor de pantallas)
 - 2) Creando código (modificando el código XML)

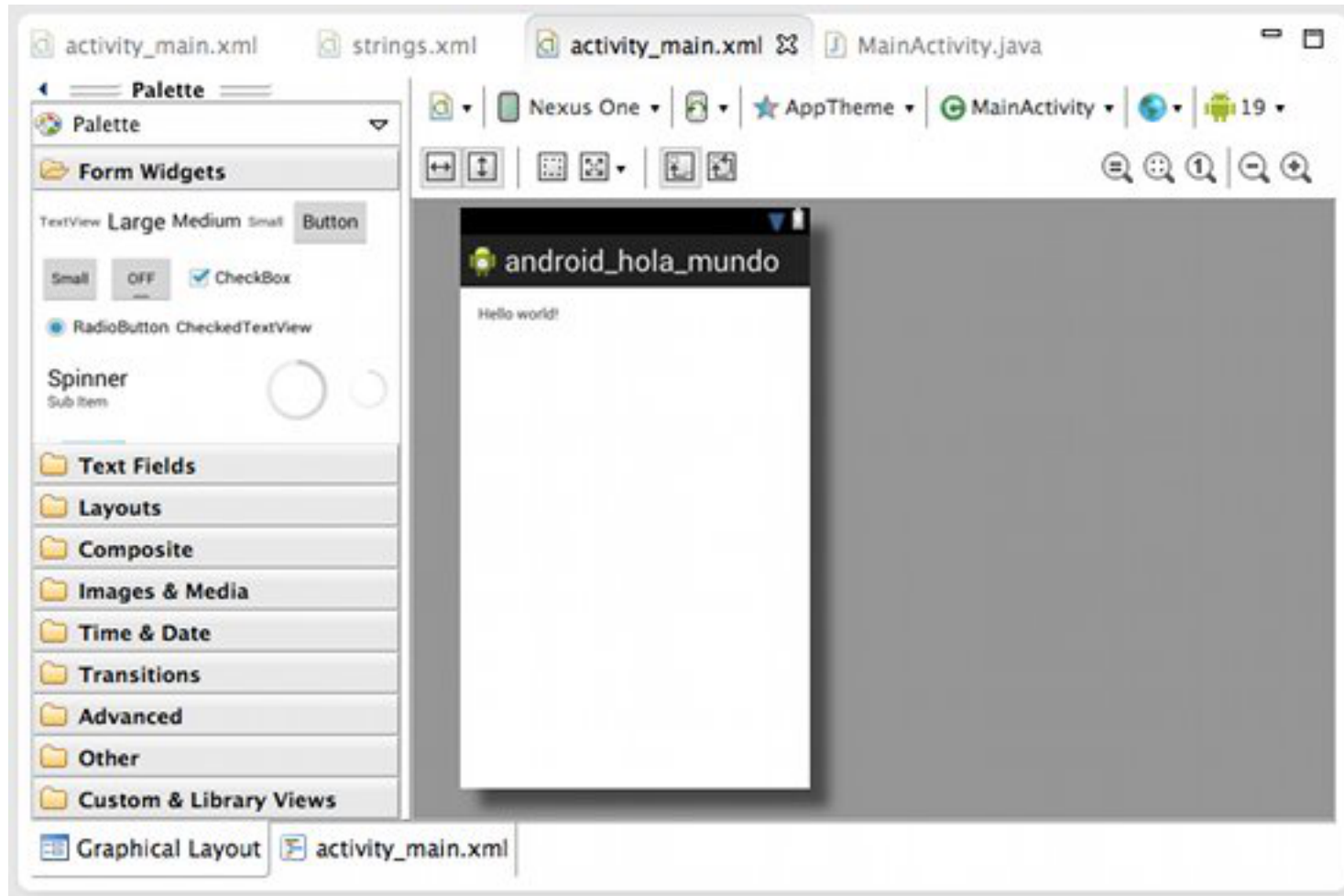


Diseño

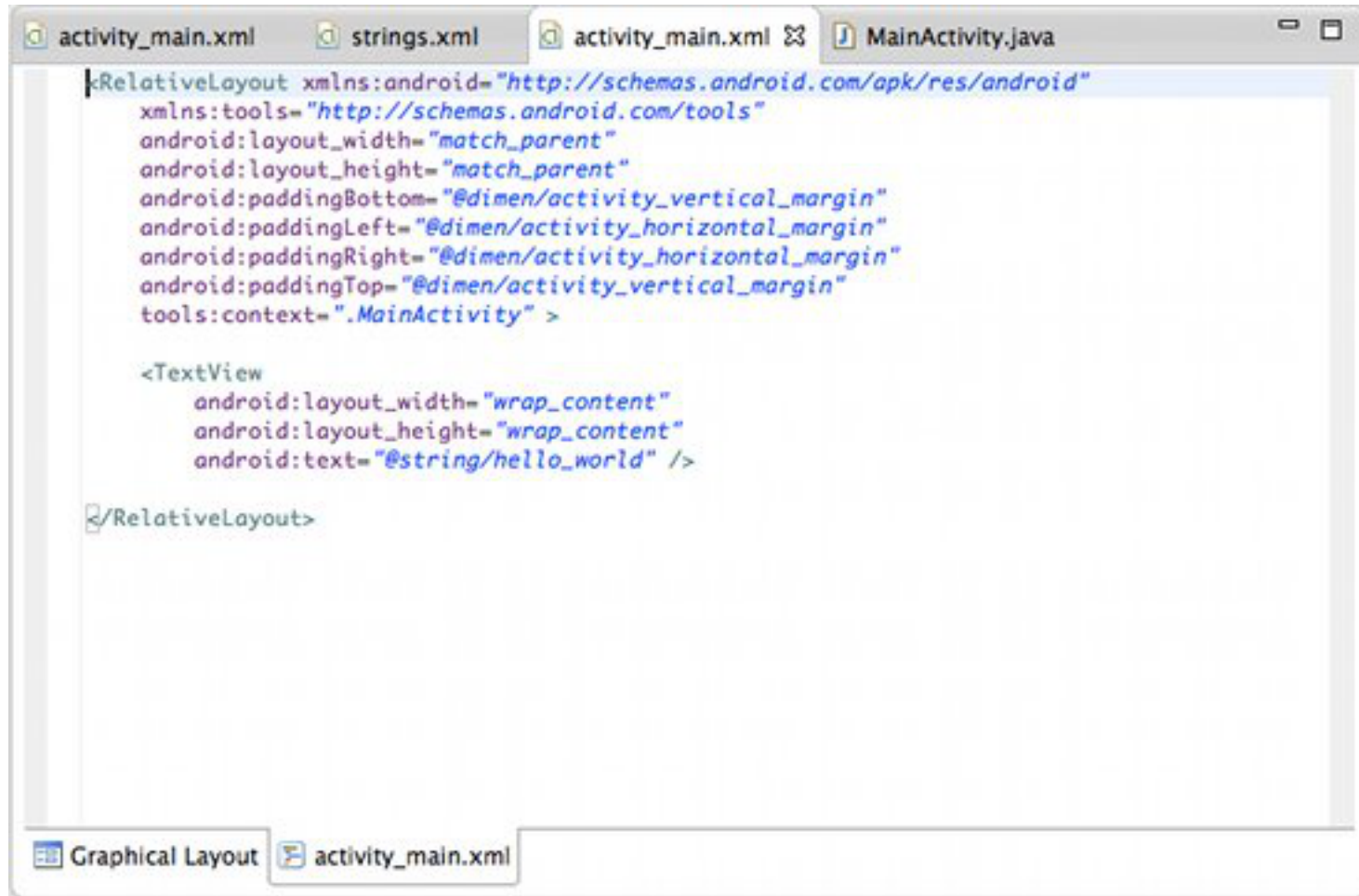
- El diseño (lo que aparece en pantalla) se encuentra en el archivo:
- `activity_main.xml`
- La creación del diseño de la interface puede hacerse de 2 maneras diferentes:
 - 1) Editor Gráfico (con el editor de pantallas)
 - 2) Creando código (modificando el código XML)



Diseño (1 - Editor Gráfico)



Diseño (2 – Creando Código)



```
activity_main.xml | strings.xml | activity_main.xml | MainActivity.java
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context=".MainActivity" >

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/hello_world" />

</RelativeLayout>
```

Graphical Layout | activity_main.xml

Cadenas de Texto



Cadenas de Texto

- **En el diseño de la interface gráfica se prefiere usar variables de cadenas de texto.**
- **Estas cadenas se encuentran en el archivo:**

strings.xml

- **Esto es así para poder cambiar de idioma fácilmente dentro de un programa, solamente cambiando el archivo “strings.xml” por otro que contenga las mismas cadenas pero en otro idioma.**
- **Para este ejemplo aparece la cadena hello world (por default) y su contenido es “Hello world!”**



Cadenas de texto



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>

    <string name="app_name">android_hola_mundo</string>
    <string name="action_settings">Settings</string>
    <string name="hello_world">Hello world!</string>

</resources>
```

The screenshot shows an IDE window with three tabs: activity_main.xml, MainActivity.java, and strings.xml. The strings.xml file is open and contains the following XML code. At the bottom of the IDE, there are two buttons: 'Resources' and 'strings.xml'.

Lógica del Programa



Lógica del Programa

- La lógica del programa se encuentra en el archivo:

MainActivity.java

- Aquí se codifica toda la lógica del programa, como la interacción, el manejo de los eventos y carga de pantallas.



Lógica del Programa

```
activity_main.xml MainActivity.java strings.xml
package com.example.android.hola_mundo;

import android.os.Bundle;

public class MainActivity extends Activity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
        return true;
    }

}
```

Ejecución del Programa



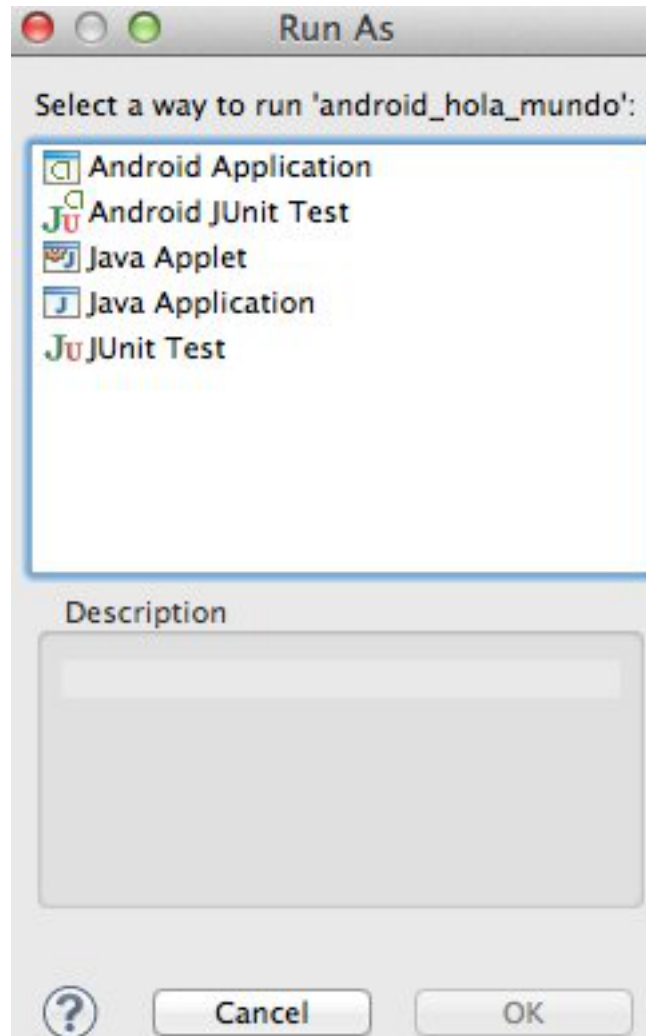
Ejecución del Programa

- Hacemos click en Run y aparece la siguiente ventana donde seleccionamos:

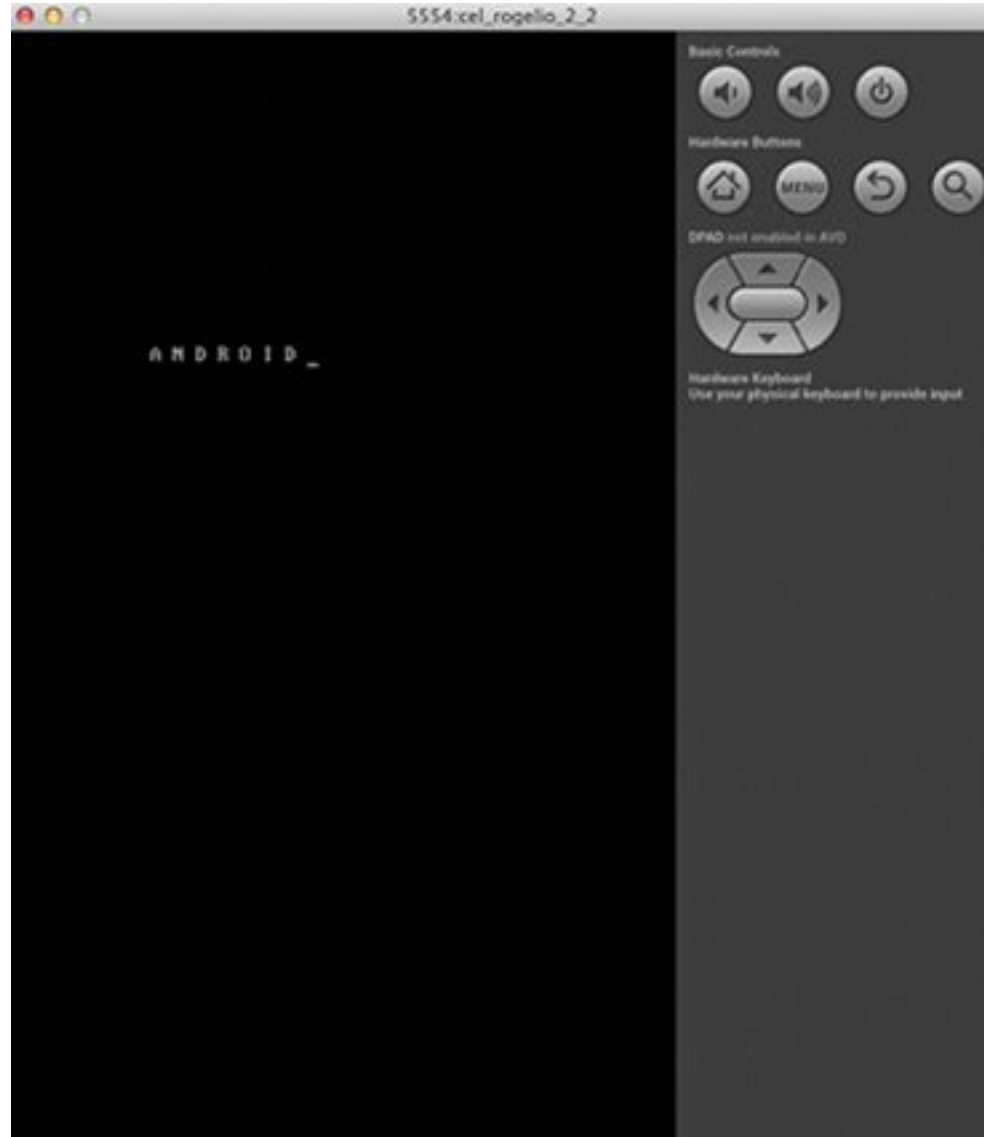
Android Application

- Y hacemos click en:

OK



Ejecución (Pantalla 1)



Ejecución (Pantalla 2)



Ejecución (Pantalla 4)



Ejecución (Pantalla 5)



Modificación del Programa



Modificar Mensaje

- Ahora modificaremos el mensaje que sale en pantalla.
Dentro del directorio:
res > values
- Se encuentra el archivo
strings.xml
- Y modificamos la línea:

```
<string name="hello_world">Hello world!</string>
```

- Y la cambiamos por:

```
<string name="hello_world">Hola Crayola!!!</string>
```



Modificar Mensaje

- Ahora corremos nuevamente el programa en nuestro emulador y observaremos los cambios:



Ejecución del Programa en el Dispositivo Móvil



Archivo a Transferir

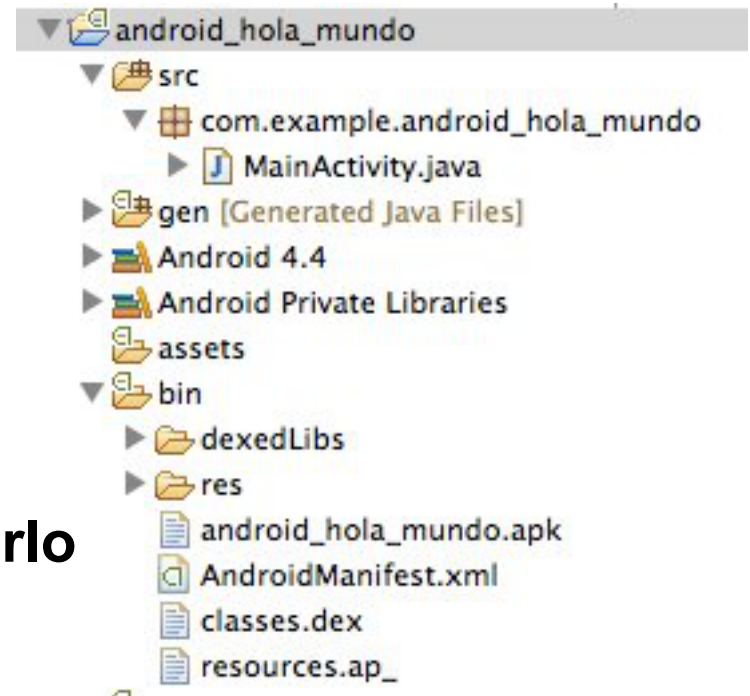
- Todo el proyecto realizado queda guardado en un solo archivo que tiene el mismo nombre del proyecto con extensión “.apk”:

“android_hola_mundo.apk”

- Este archivo se encuentra en

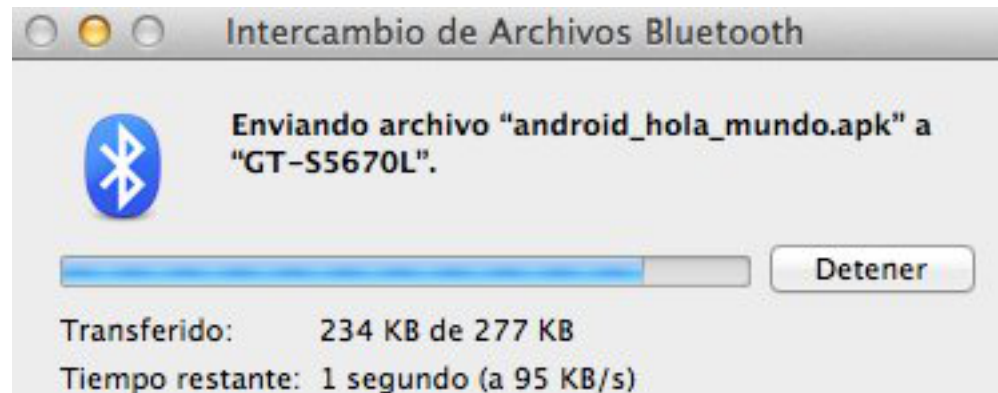
Bin > res

- Y este archivo hay que transferirlo al dispositivo móvil



Transferencia Bluetooth

- Transferimos el archivo por medio de Bluetooth a nuestro dispositivo móvil (puede ser por cualquier otro medio):



Ejecución en el Dispositivo real

- Ejecutado en un Samsung Galaxy Fit con Android 2.2

