



ANDROID STUDIO MANUAL DE INSTALACIÓN

ANDROID STUDIO

REQUERIMIENTOS

DESCARGAS

INSTALACIÓN

CREACIÓN DE
APLICACIÓN

RESPUESTAS
ACTIDADES 3 - 17

**SAMANTHA
ARBUROLA**

2013101697
Desarrollo de Aplicaciones
Móviles

Ingeniería en Computación

Tecnológico de Costa Rica

Android Studio

Anunciado en mayo del 2013 y lanzado en diciembre del 2014. Proporciona herramientas para crear aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android. Cuenta con edición, depuración, herramientas de rendimiento, siendo flexible y de generación-despliegue que permite enfocarse en el diseño e implementación.

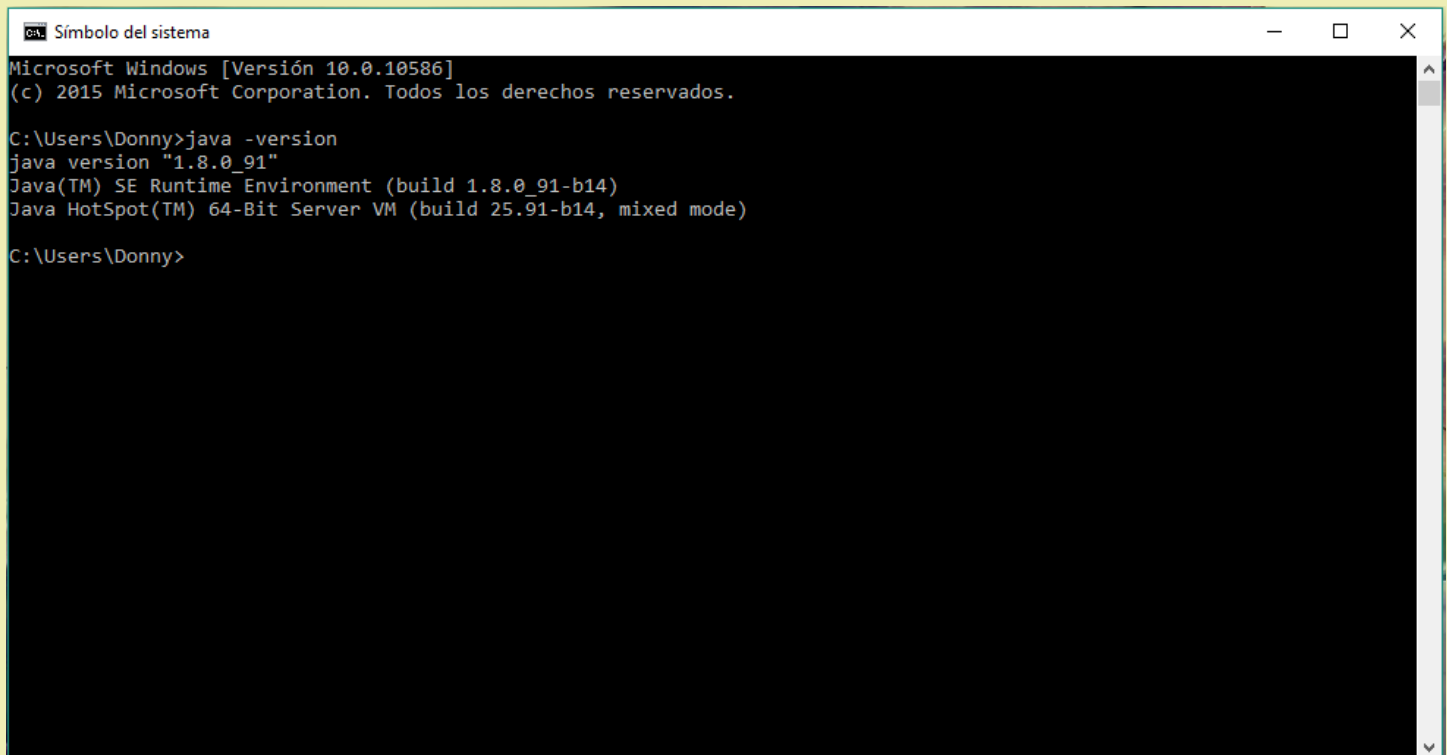
Más información en <https://developer.android.com/studio/intro/index.html>

Requerimientos del sistema

- 2GB de Ram (4GB recomendado)
- 400MB de espacio en memoria del disco
- 1GB para Android SDK
- Monitor con resolución de 1280x800
- Java Development Kit 8

Descargas

Verificar si se tiene Java instalado

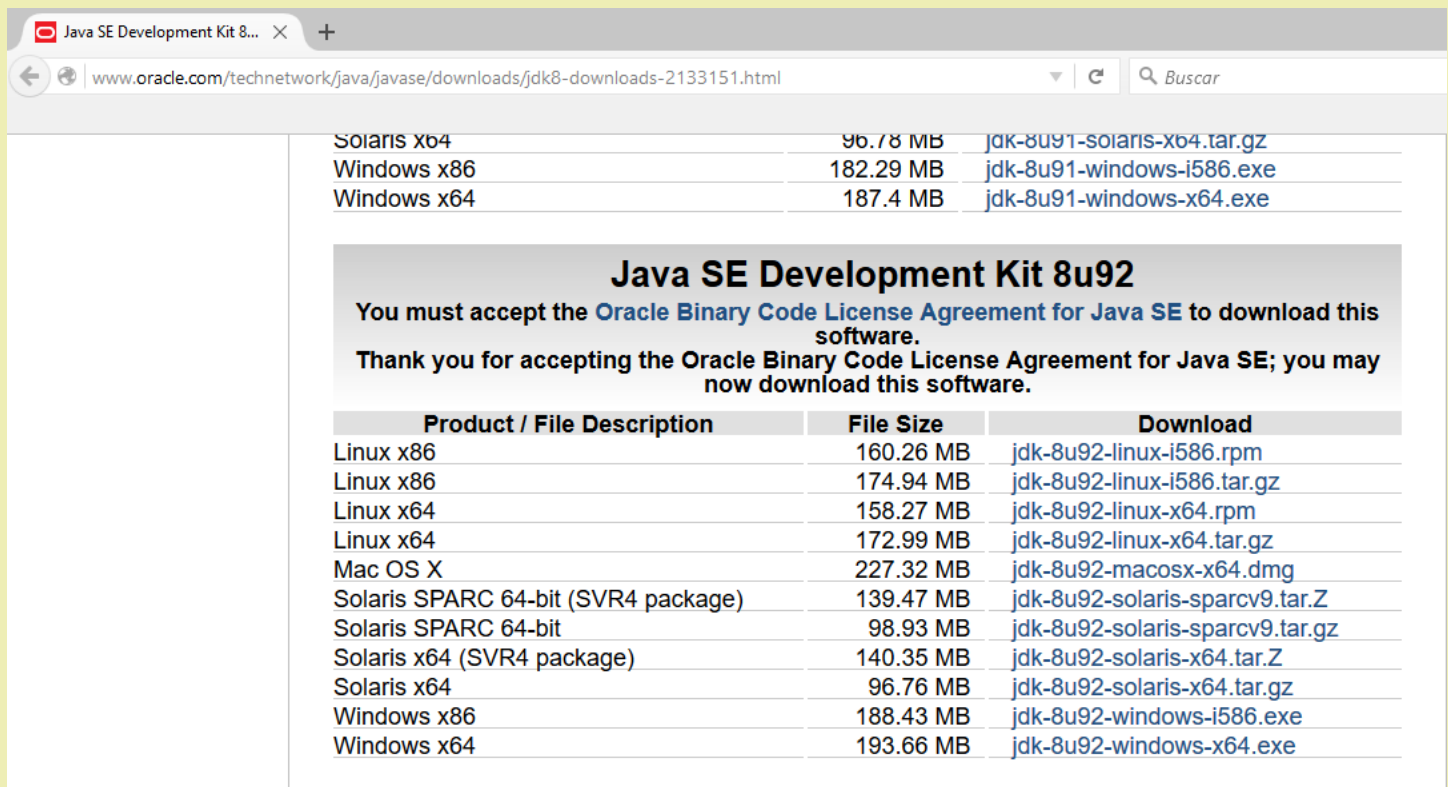


```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Donny>java -version
java version "1.8.0_91"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_91-b14)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.91-b14, mixed mode)

C:\Users\Donny>
```

Si no se tiene instalado, ir a [Java SE Development Kit 8 - Downloads](#)



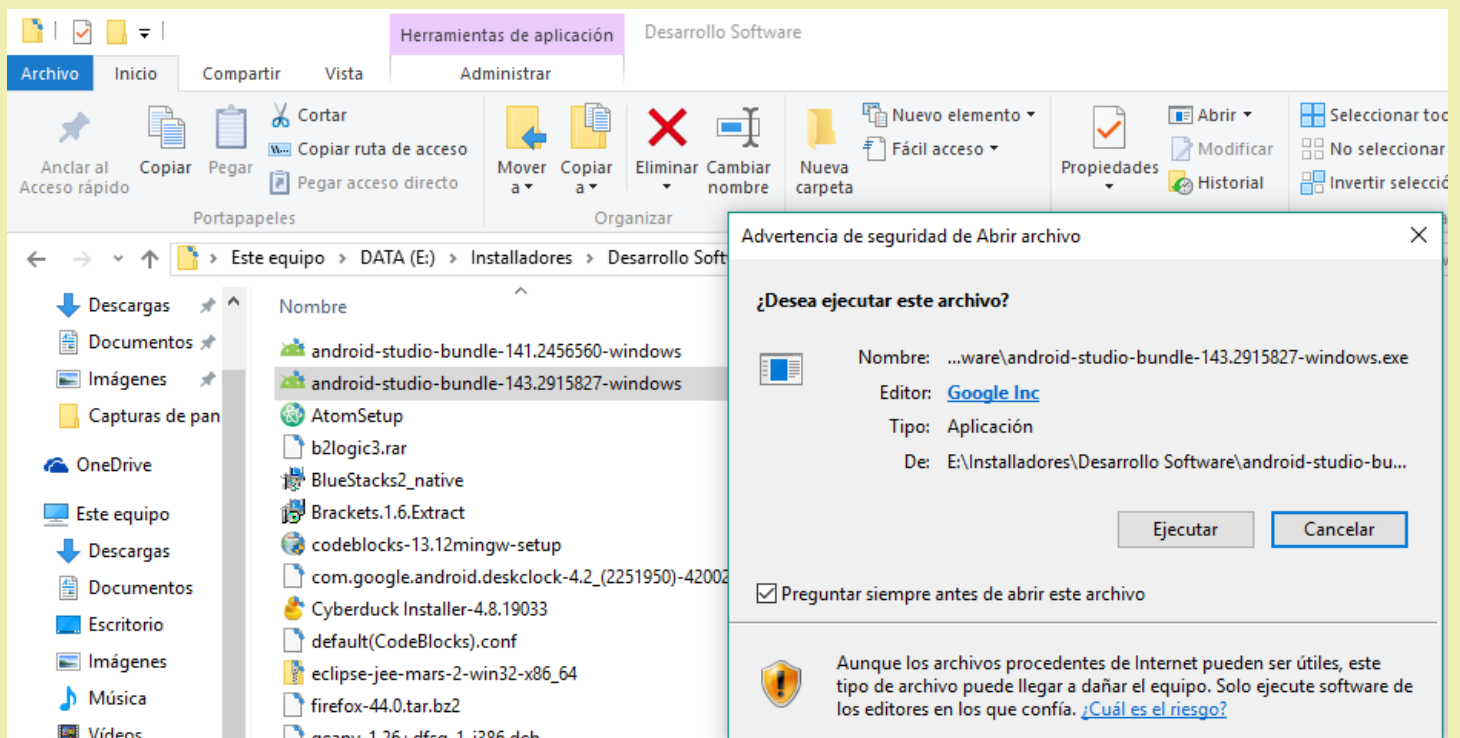
Product / File Description	File Size	Download
Solaris x64	96.78 MB	jdk-8u91-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	182.29 MB	jdk-8u91-windows-i586.exe
Windows x64	187.4 MB	jdk-8u91-windows-x64.exe

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	160.26 MB	jdk-8u92-linux-i586.rpm
Linux x86	174.94 MB	jdk-8u92-linux-i586.tar.gz
Linux x64	158.27 MB	jdk-8u92-linux-x64.rpm
Linux x64	172.99 MB	jdk-8u92-linux-x64.tar.gz
Mac OS X	227.32 MB	jdk-8u92-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.47 MB	jdk-8u92-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	98.93 MB	jdk-8u92-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.35 MB	jdk-8u92-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.76 MB	jdk-8u92-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	188.43 MB	jdk-8u92-windows-i586.exe
Windows x64	193.66 MB	jdk-8u92-windows-x64.exe

Descargar Android Studio en <https://developer.android.com/studio/index.html>

Instalación

Ejecutar el instalador descargado



Advertencia de seguridad de Abrir archivo

¿Desea ejecutar este archivo?

Nombre: ...ware\android-studio-bundle-143.2915827-windows.exe

Editor: [Google Inc](#)

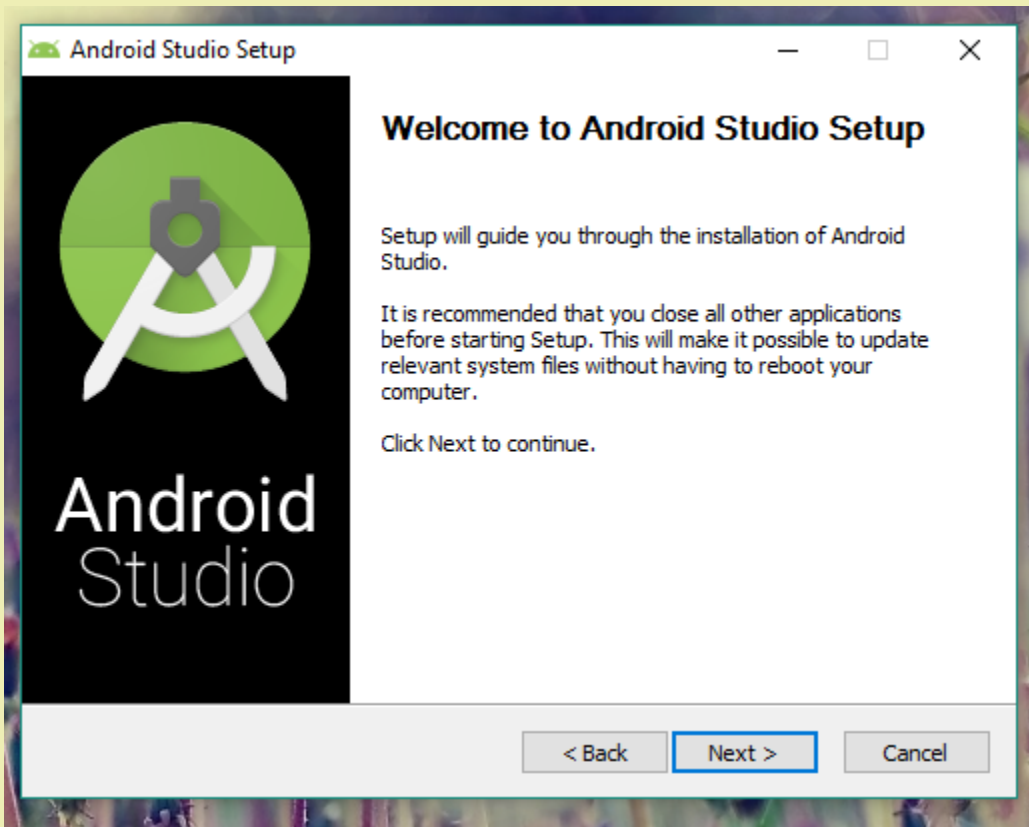
Tipo: Aplicación

De: E:\Instaladores\Desarrollo Software\android-studio-bu...

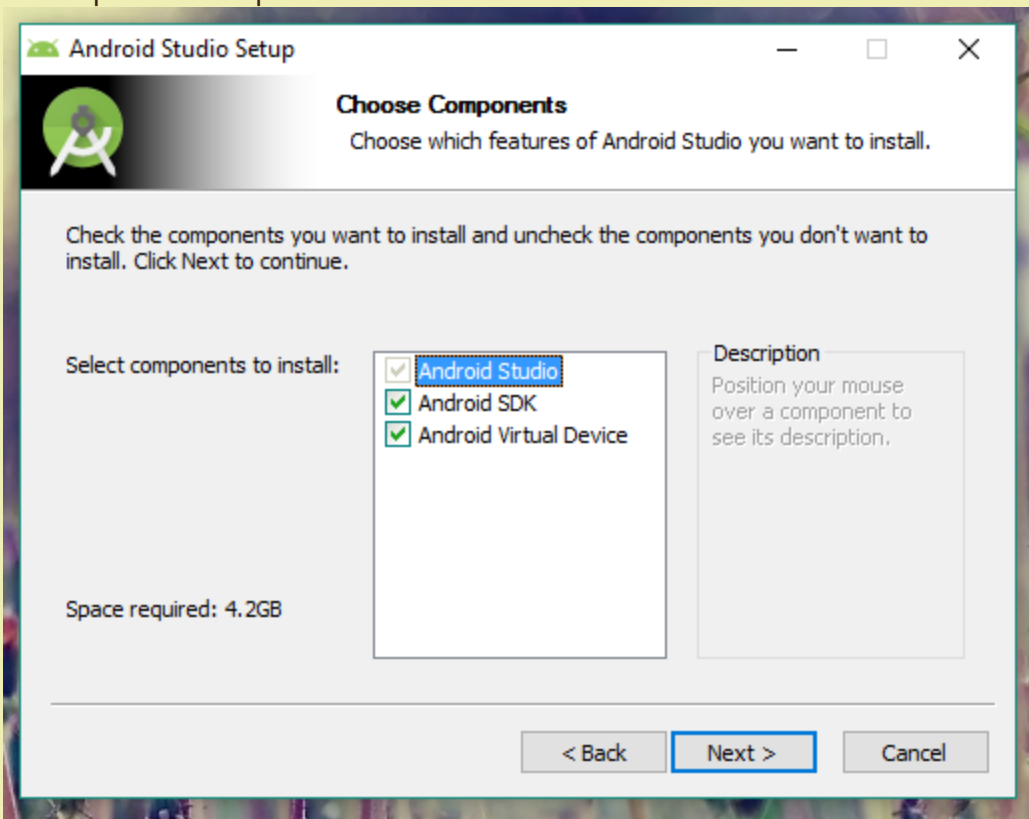
☒ Preguntar siempre antes de abrir este archivo

Aunque los archivos procedentes de Internet pueden ser útiles, este tipo de archivo puede llegar a dañar el equipo. Solo ejecute software de los editores en los que confía. [¿Cuál es el riesgo?](#)

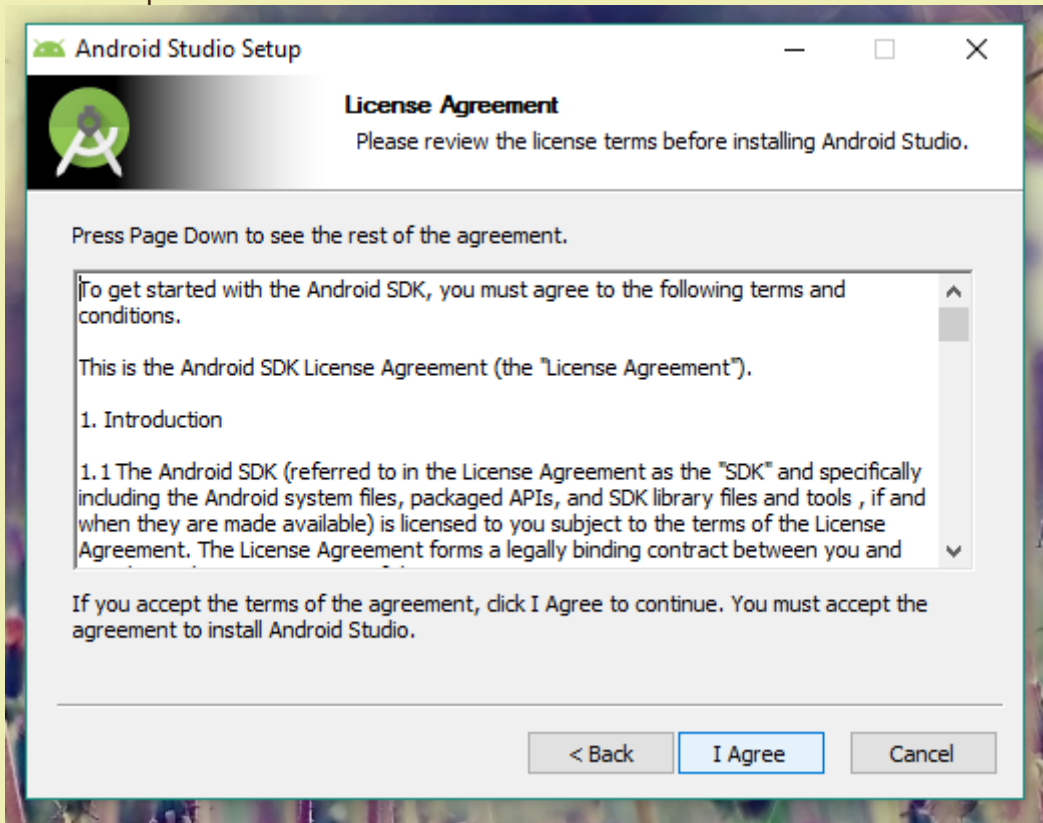
Se iniciará el asistente de instalación



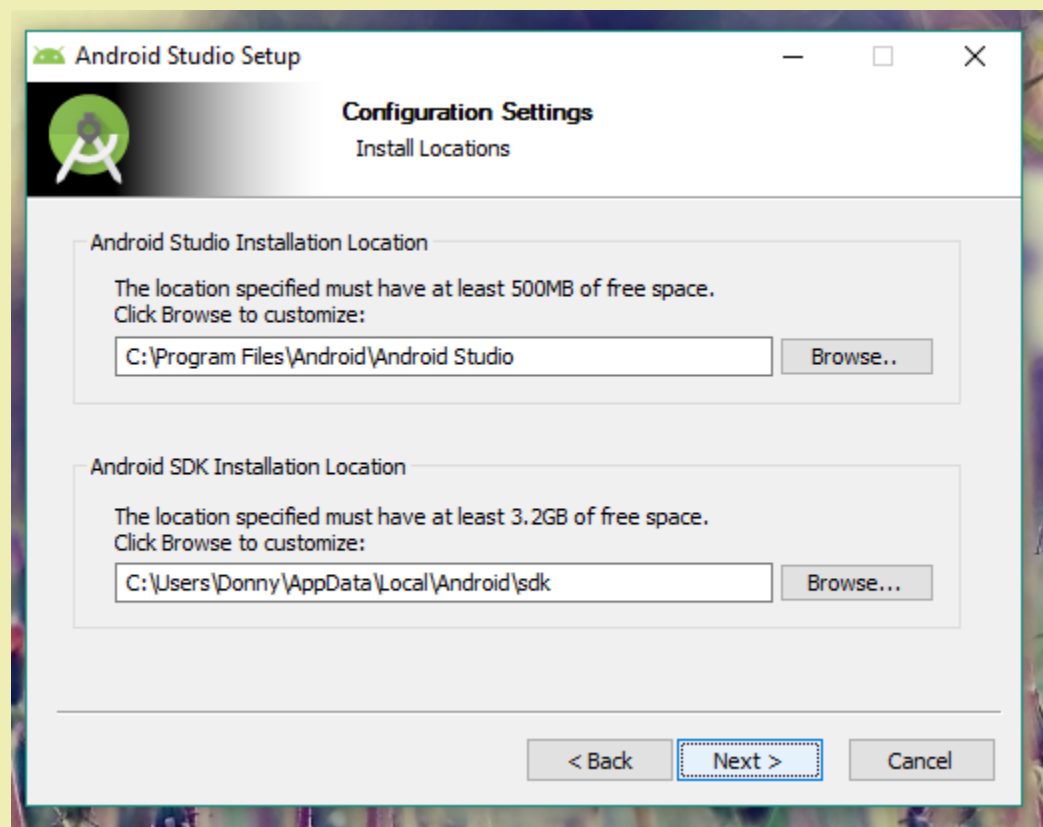
En la 2da pantalla se da la opción de escoger los componentes a instalar, lo recomendado es instalarlos todos ya que se complementan para crear el ambiente de desarrollo ideal.



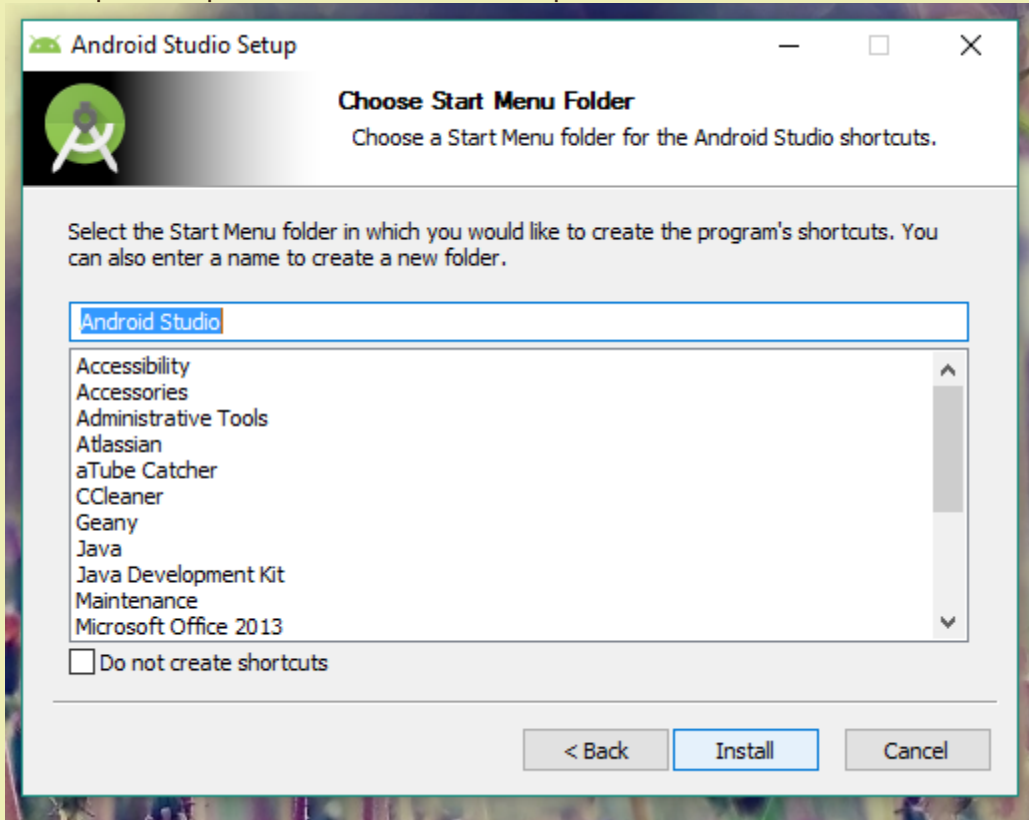
El siguiente paso es aceptar el acuerdo de licencia



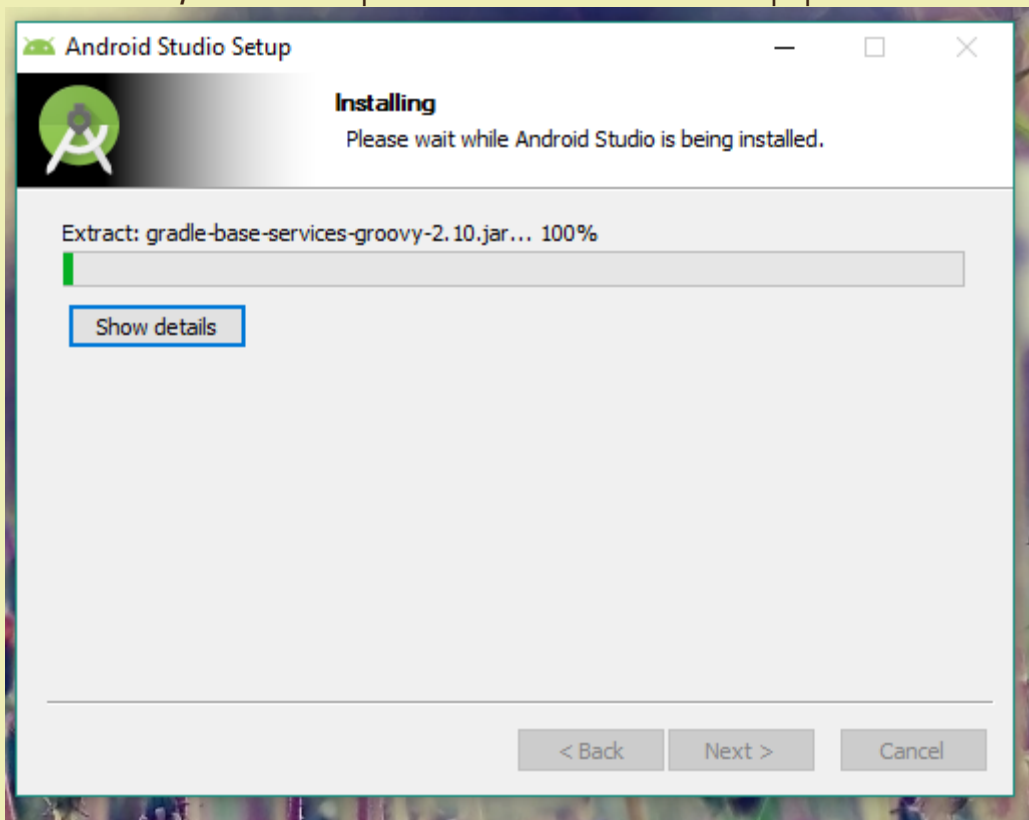
Seguidamente se da la ubicación para el Android Studio y el Android SDK, predeterminadamente se ubicarán en la carpeta de programas de Windows, para cambiar dicha ruta se debe presionar en *Browse...*



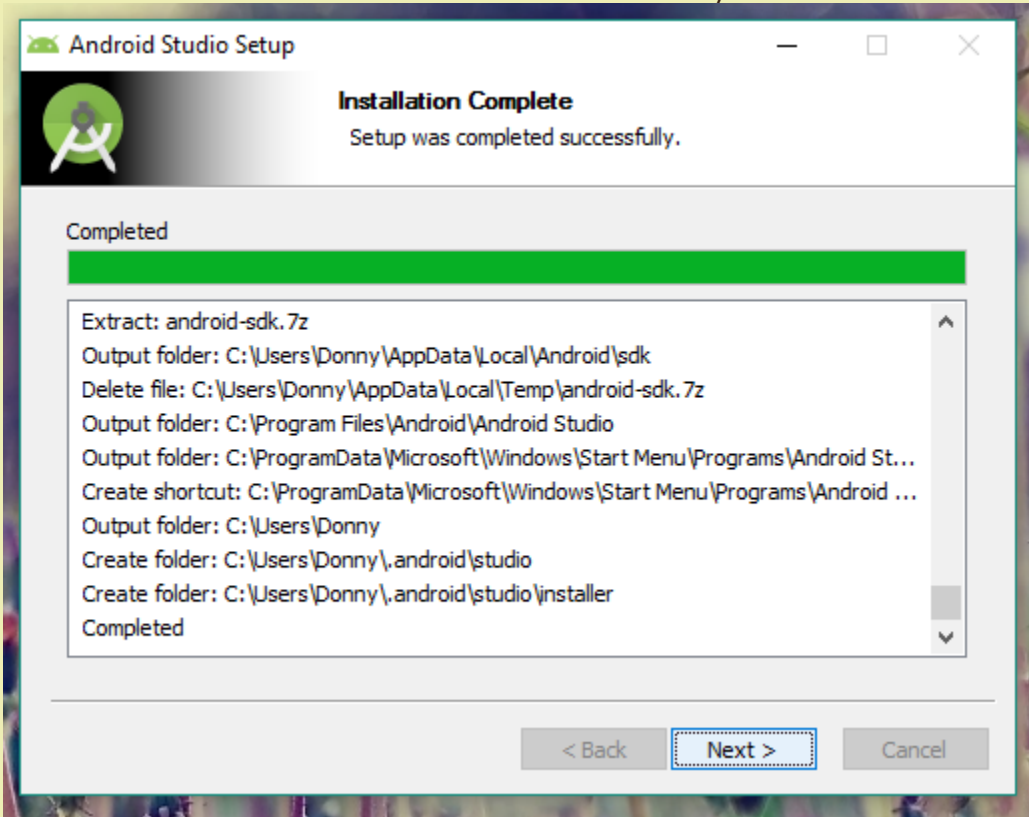
El siguiente paso muestra la carpeta en la que se localizará dentro del menú de inicio, esta muestra el nombre por defecto pero es personalizable o bien se puede ubicar dentro de una existente



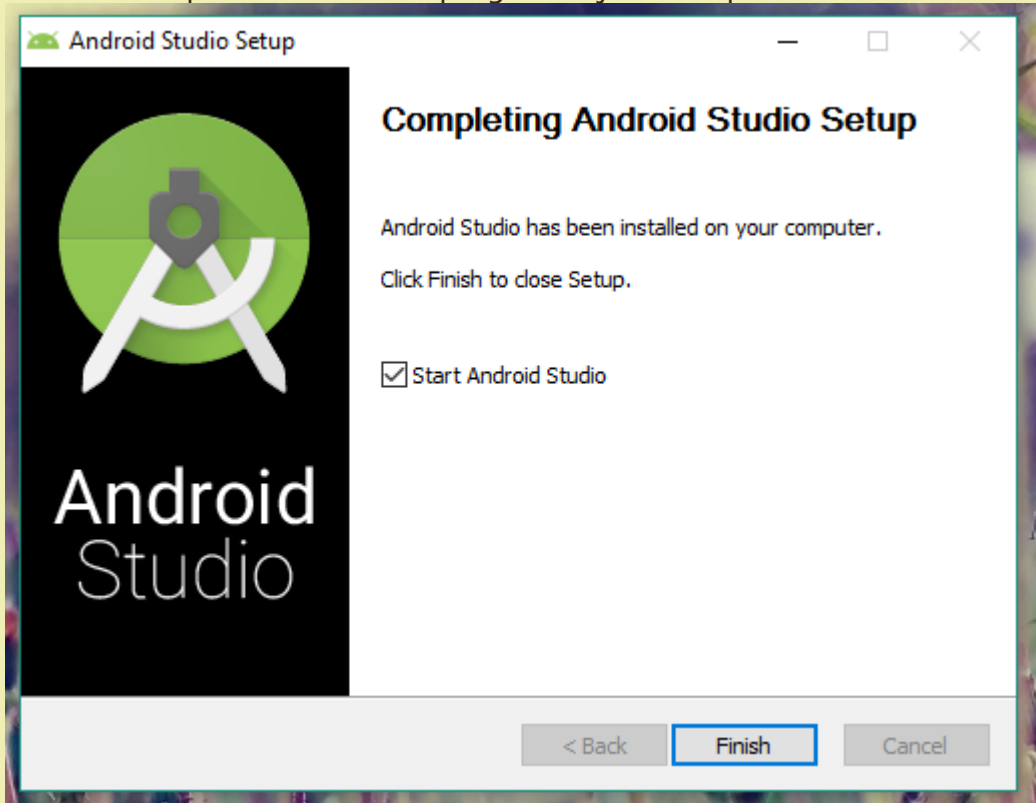
Se procede a la instalación, la duración puede variar de acuerdo al equipo



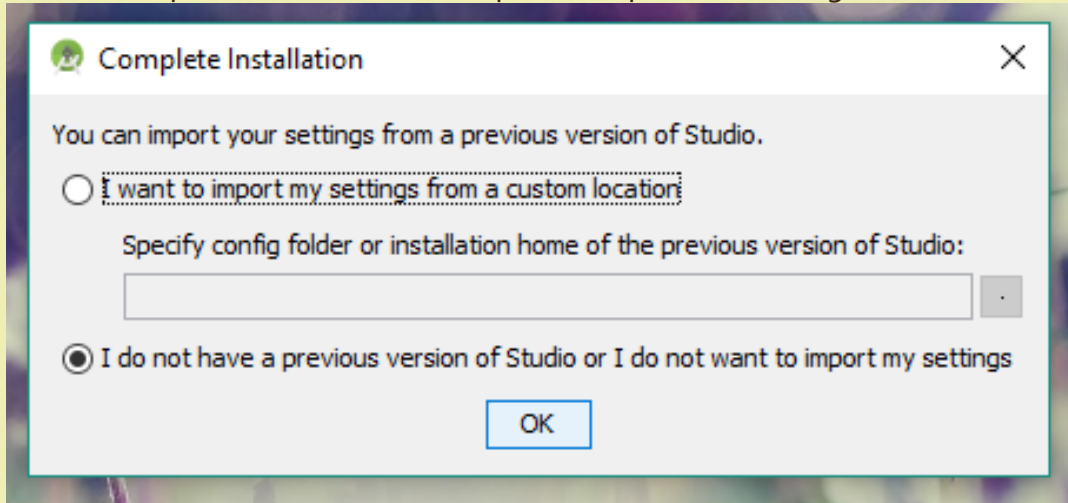
Si presiona *Show details* se mostraran a detalle las instalaciones y su ubicación



Antes de finalizar dará la opción de iniciar el programar justo después de finalizar



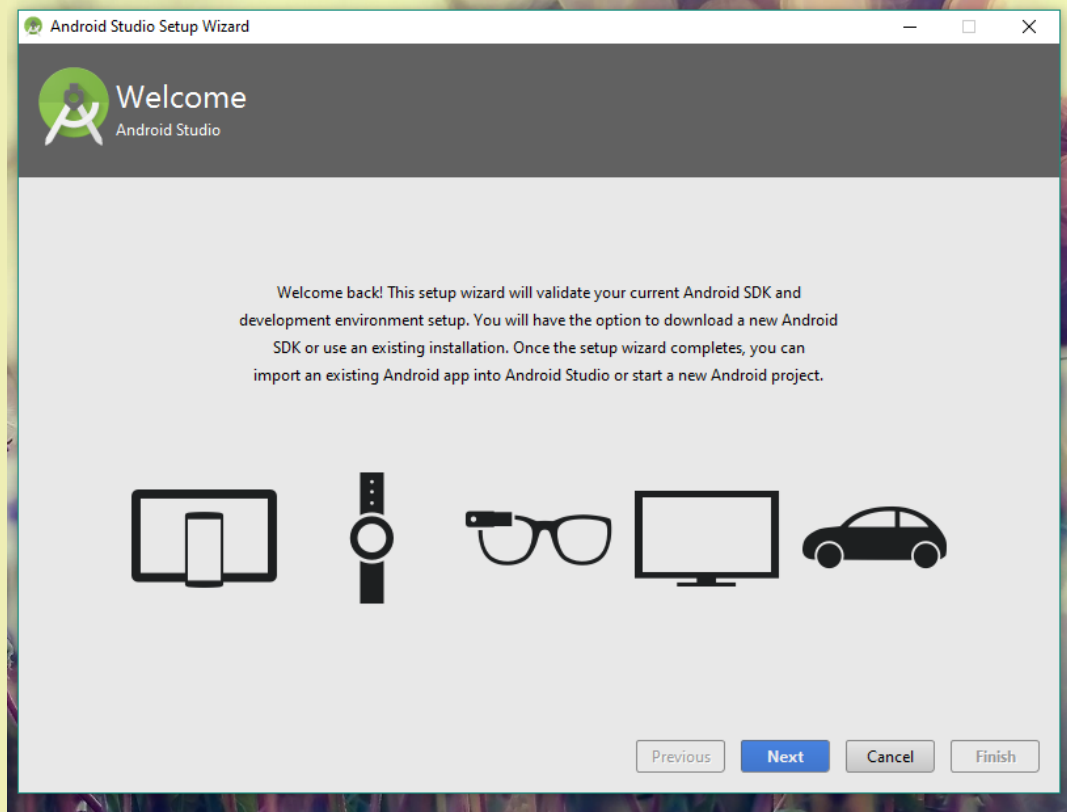
Al finalizar la instalación e iniciar por primera vez solicitará una última configuración.
Si ha tenido una versión previamente instalada puede importar la configuración o bien no hacerlo



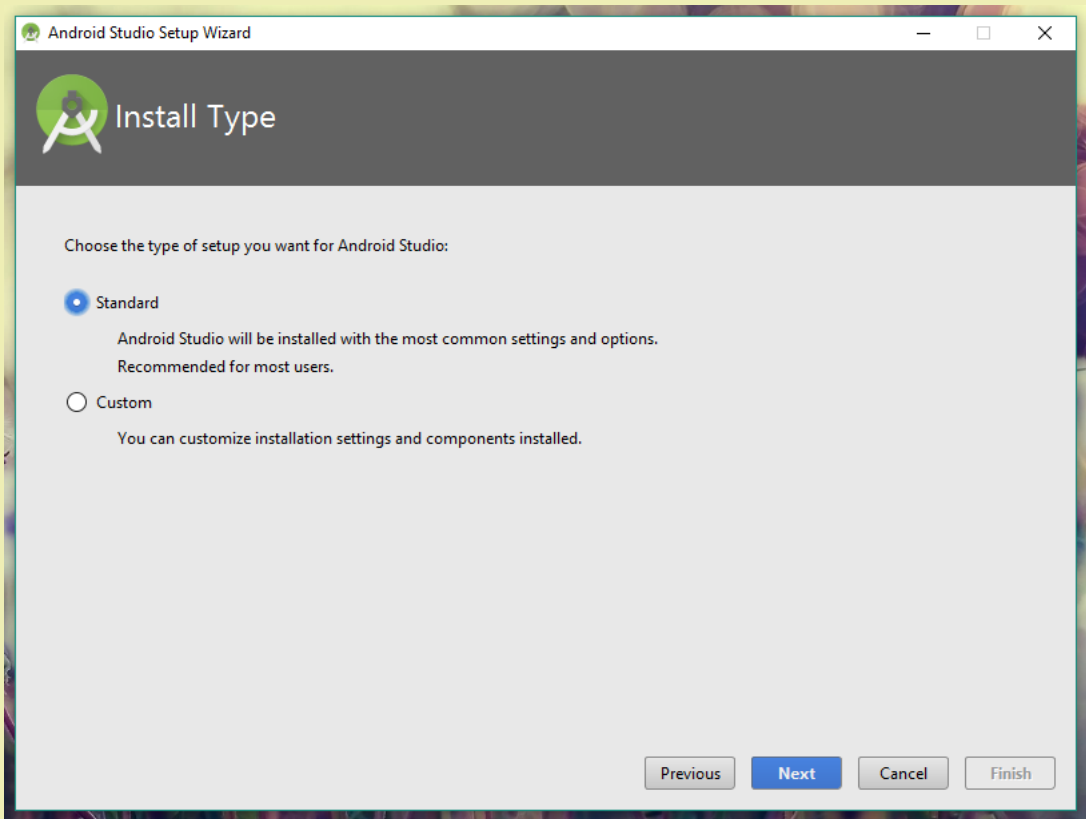
Se iniciará el programa y cargará la configuración o bien la establecerá



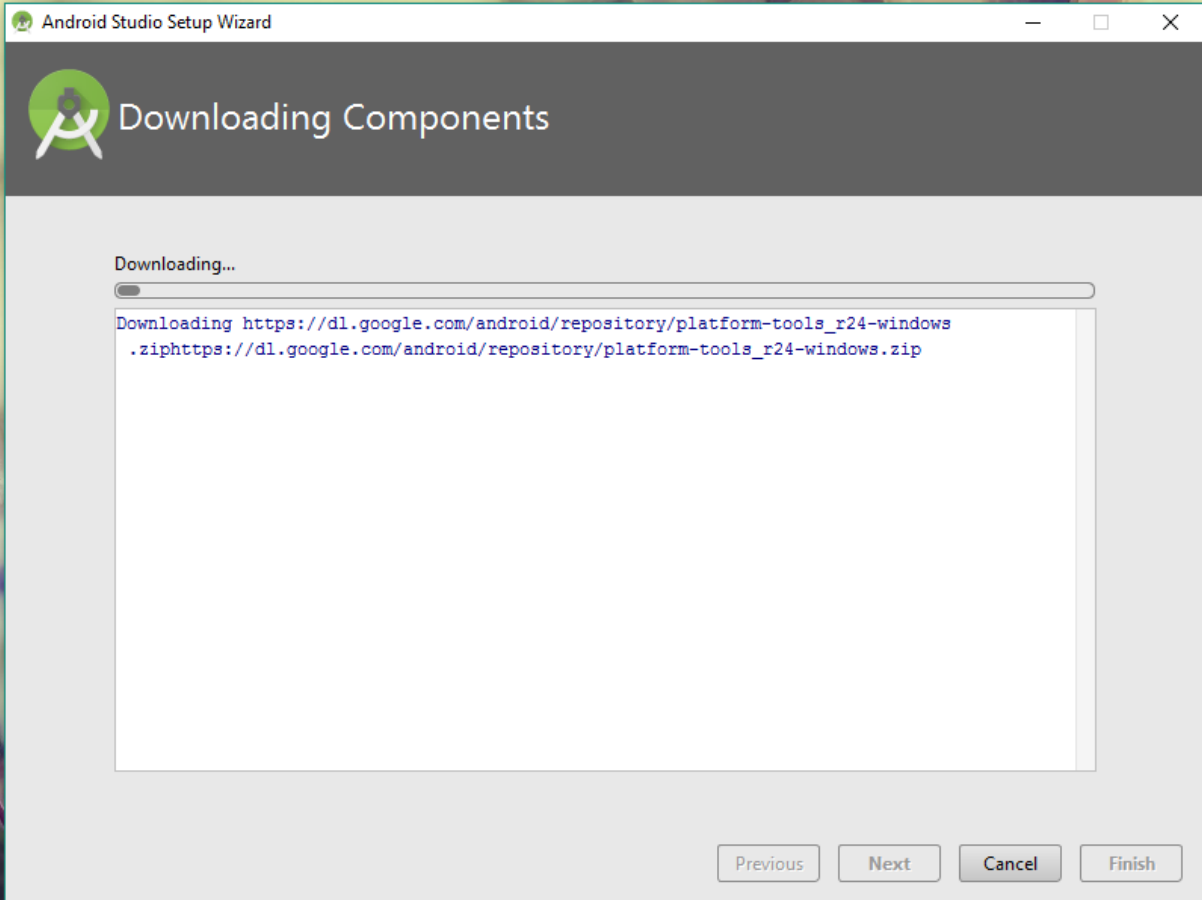
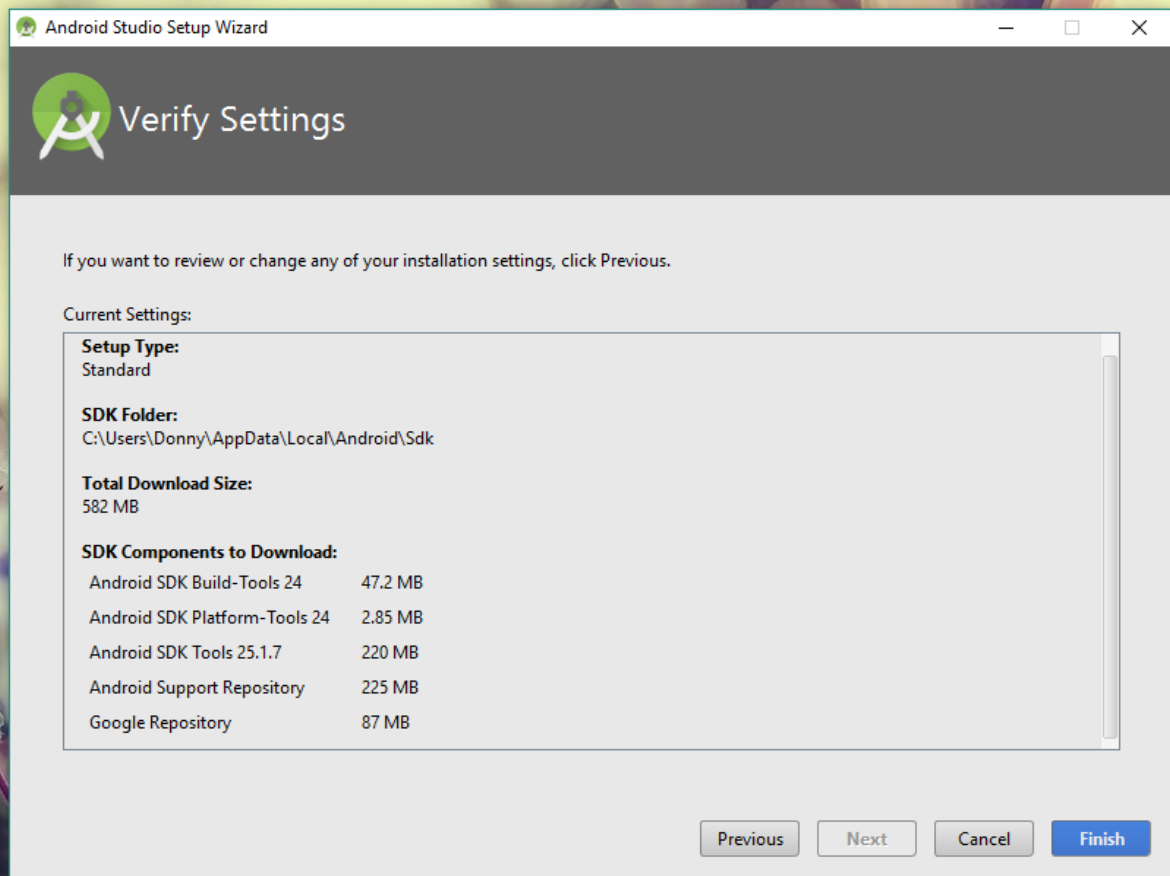
Esta es la primera ventana de configuración de Android Studio, donde se validará la instalación de Android SDK



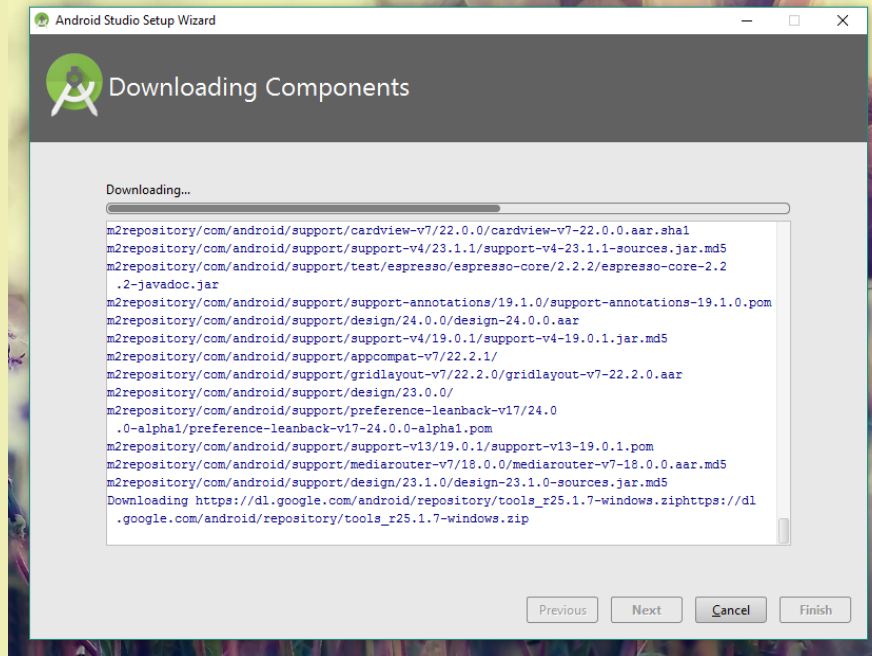
Seleccionaremos la configuración predeterminada



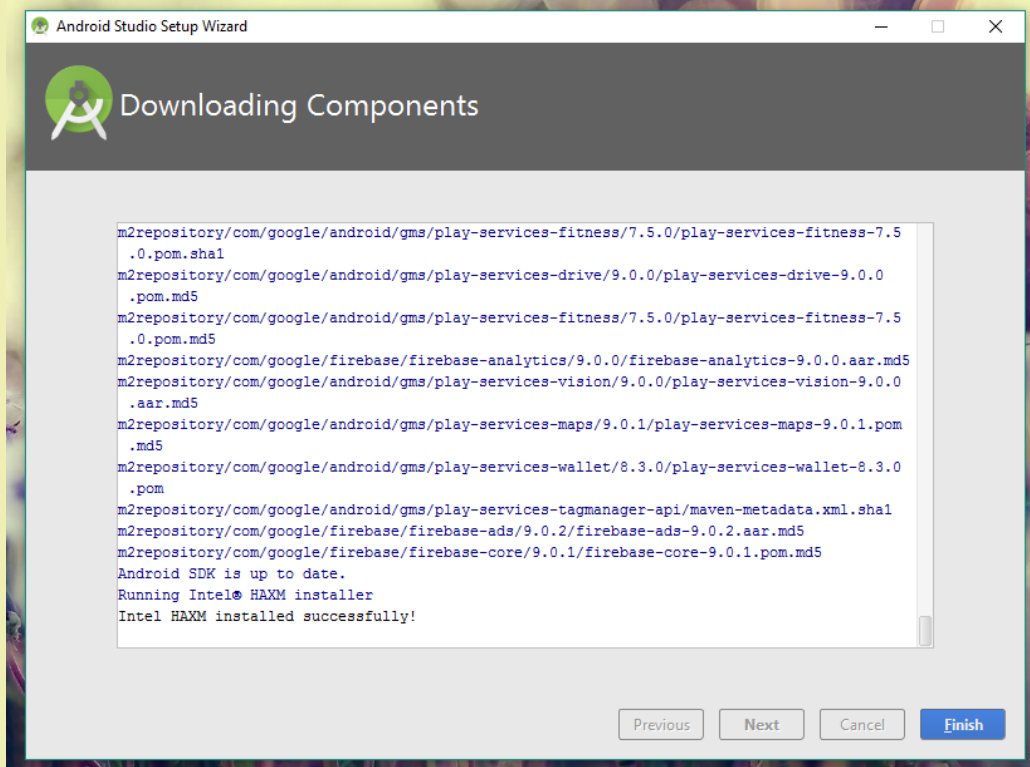
Se muestra la configuración realizada, si se desea cambiar se pulsa el botón *Previous*



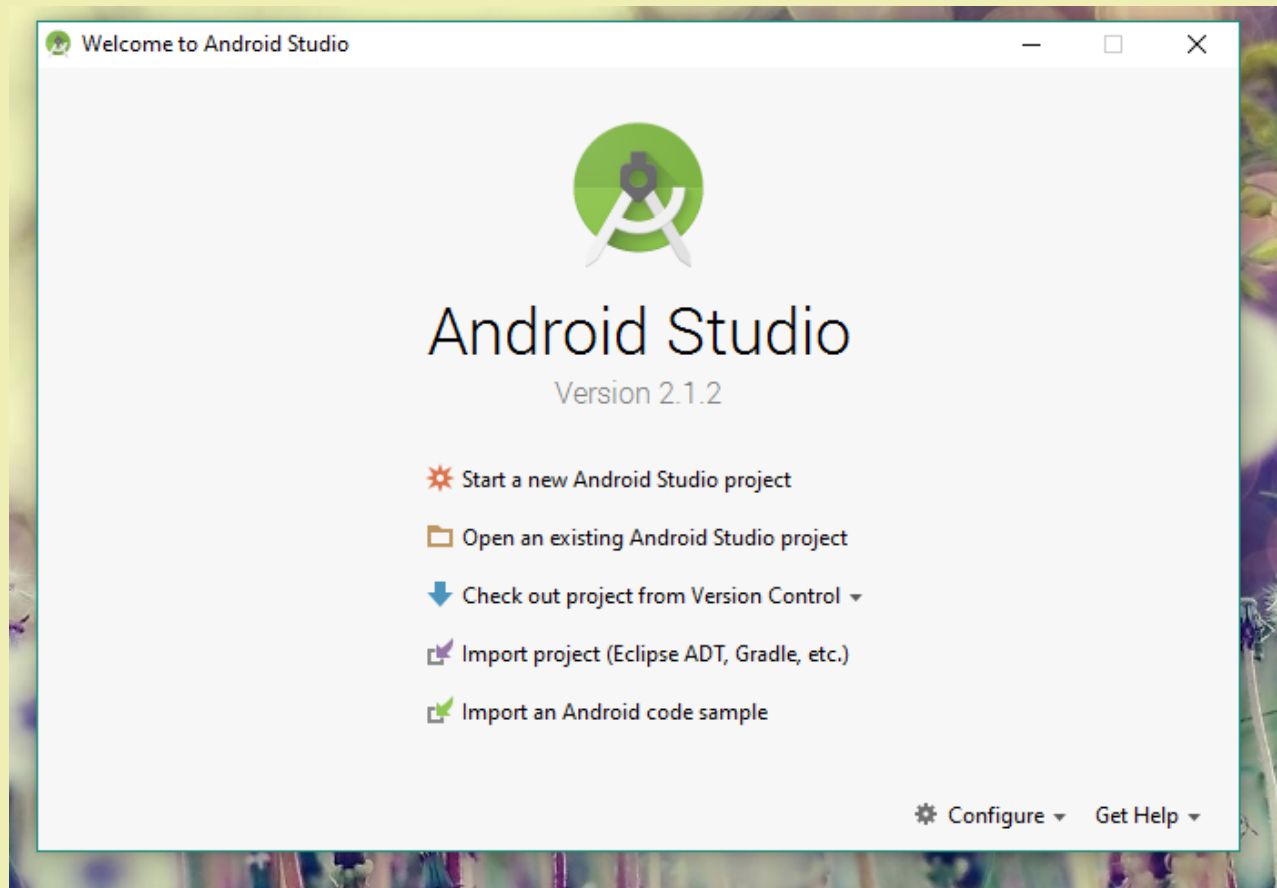
Después de esto, se descargarán los componentes, este paso es el que más puede tardar



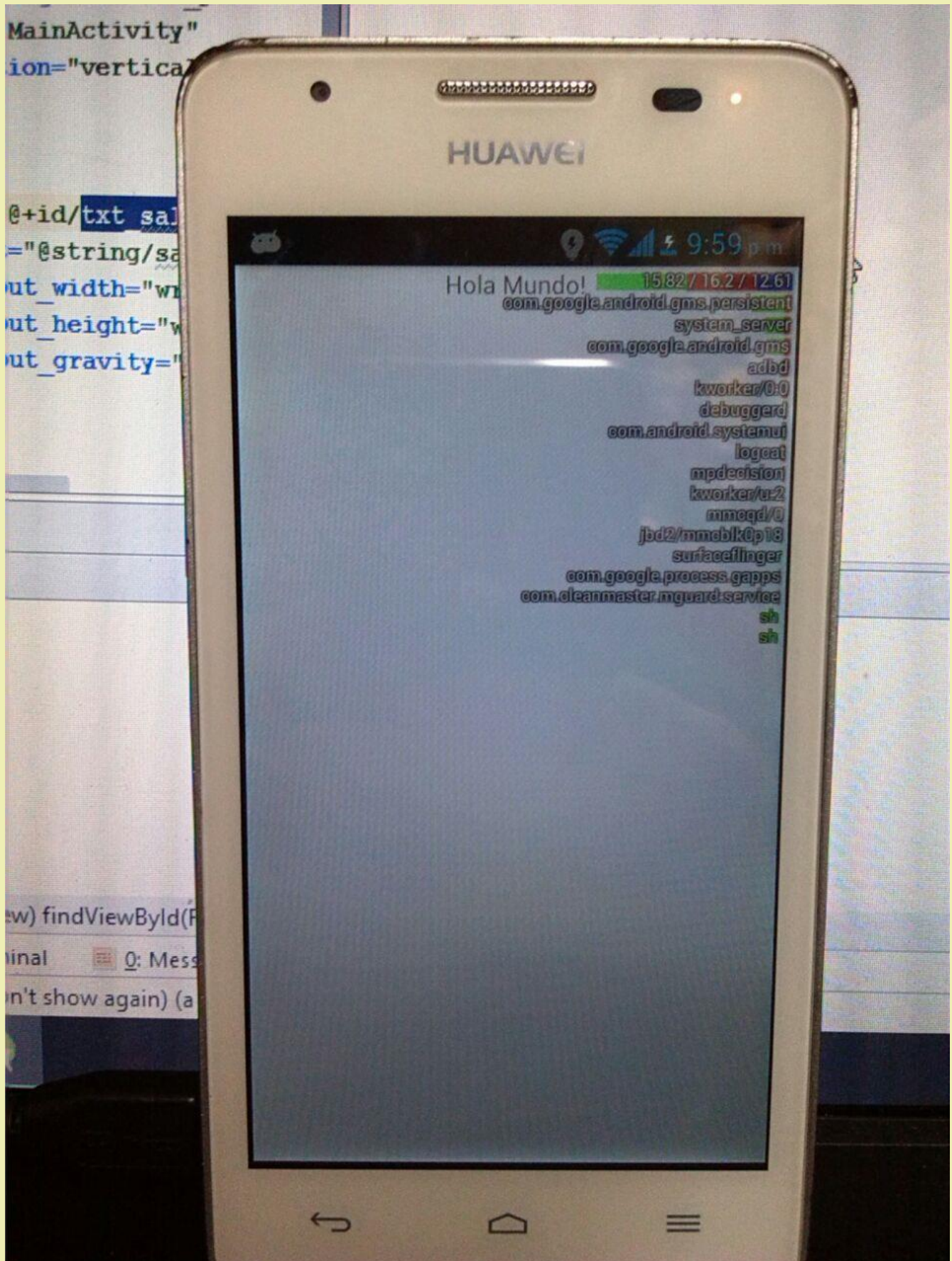
Esta es la última instalación de la configuración de los componentes, el *Intel HAXM*

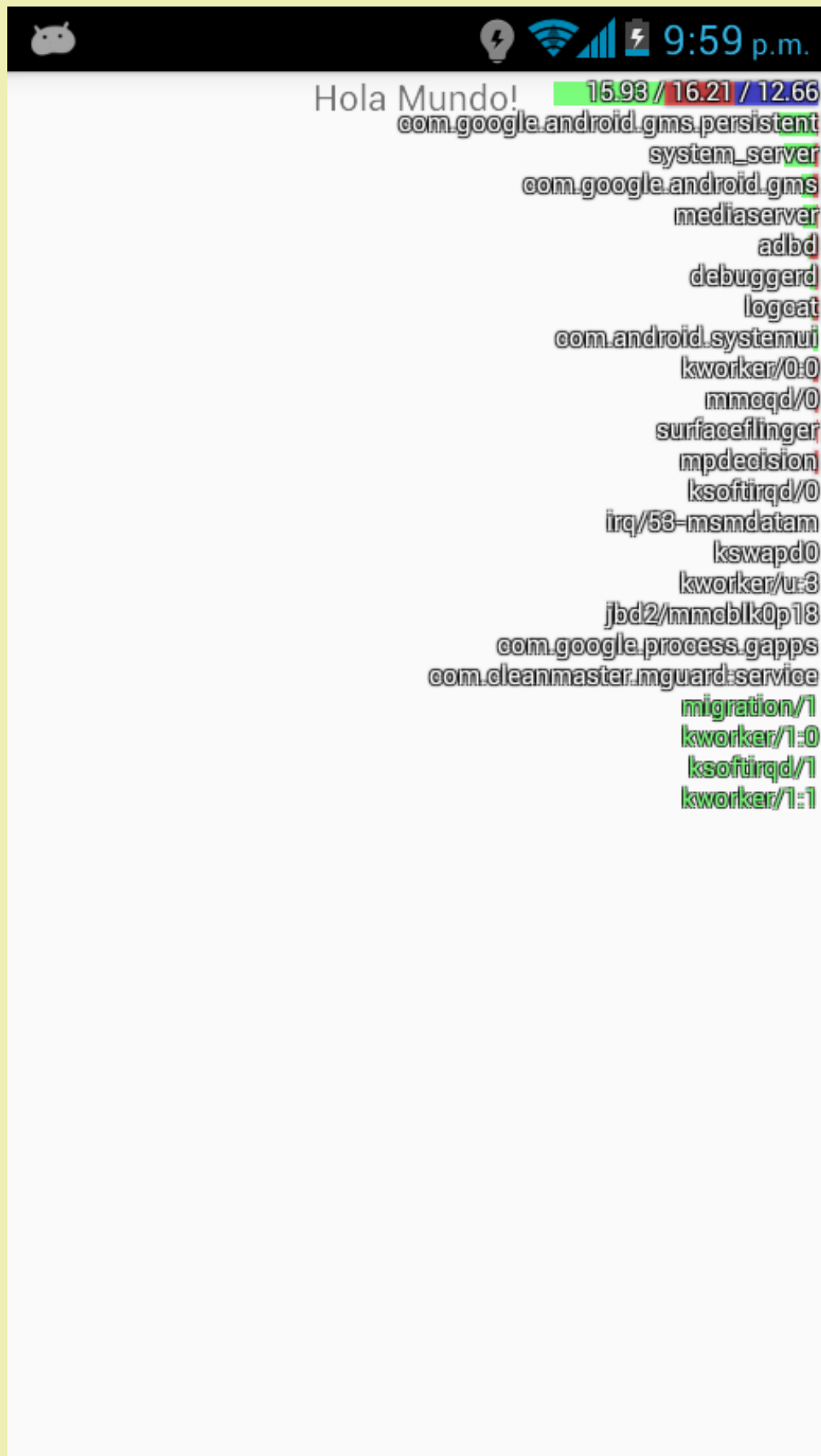


Una vez finalizado todo el proceso, puede iniciar a desarrollar con Android Studio



Creación de la Aplicación





Content_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout 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"
    tools:context=".MainActivity"
    android:orientation="vertical"
    >

    <TextView
        android:id="@+id/txt_saludo"
        android:text="@string/saludo"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center_horizontal" />

</LinearLayout>
```


MainActivity.java

```
package com.example.donny.firstdemo;

import android.os.Bundle;
import android.support.design.widget.FloatingActionButton;
import android.support.design.widget.Snackbar;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.view.View;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.widget.TextView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    TextView campo_texto;

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

        campo_texto = (TextView) findViewById(R.id.txt_saludo);
        campo_texto.setText("Hola Mundo!");
    }

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

    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        // Handle action bar item clicks here. The action bar will
        // automatically handle clicks on the Home/Up button, so long
        // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.
        int id = item.getItemId();

        //noinspection SimplifiableIfStatement
        if (id == R.id.action_settings) {
            return true;
        }

        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}
```

Respuestas de actividades 3 a 17

3. ¿Qué es el SDK Manager?

SDK corresponde a Software Development Kit por lo que el SDK Manager es el kit de desarrollo con el que podremos construir en el lenguaje Java las aplicaciones y ejecutar en un emulador del sistema Android.

4. ¿Qué es el Minimum SDK?

Es el que indica cuál es la versión mínima en la cual puede ejecutarse la aplicación. Para que la aplicación funcione en el mayor número de dispositivos posible, se debe establecer el valor a la mínima versión que permita implementar las características principales de la aplicación.

5. ¿Qué es un activity?

En términos básicos, como primera impresión podemos decir que un *activity* es una pantalla de la aplicación. Un activity está conformada por una parte lógica escrita en Java y una parte gráfica escrita en XML.

El activity está enfocado a que sólo haga una cosa, mostrada mediante la interfaz al usuario.

6. ¿Qué es Dalvik?

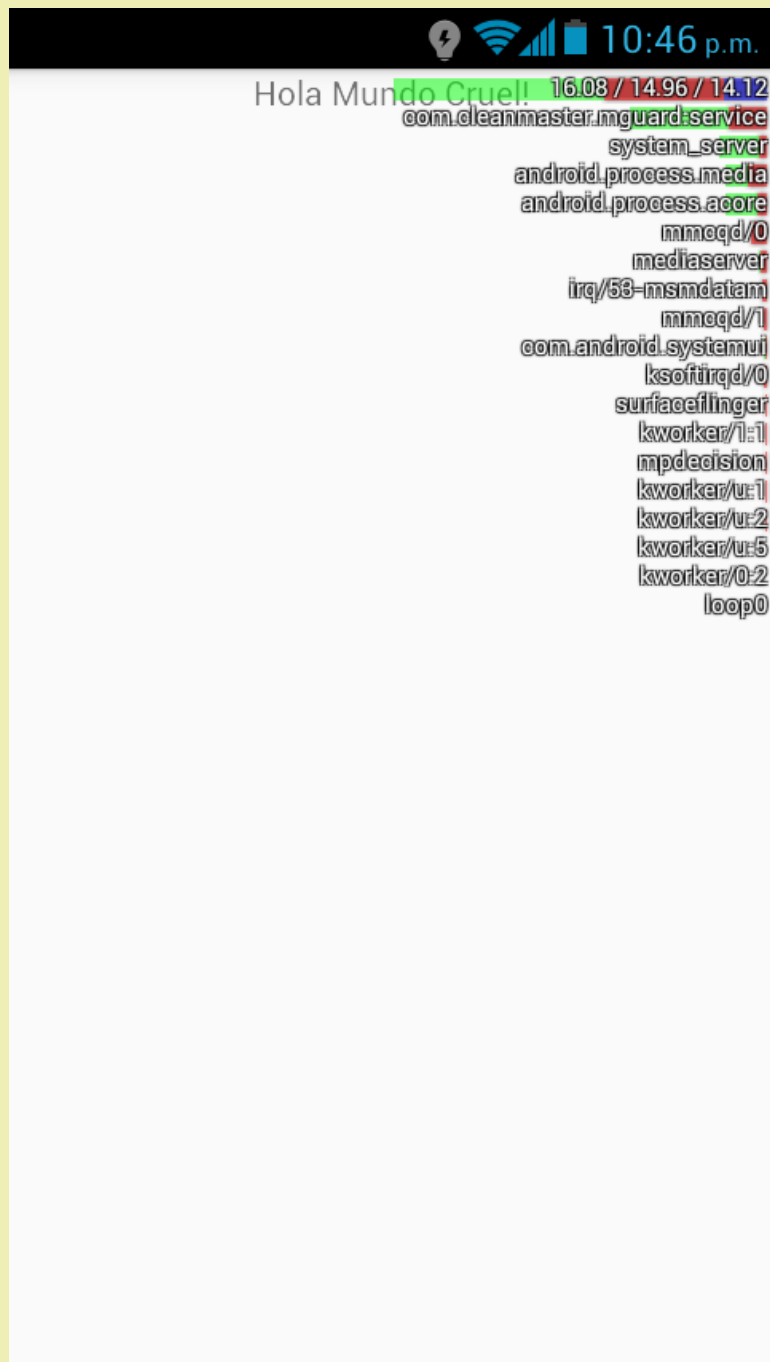
Es una máquina virtual para ejecutar aplicaciones programadas en Java por lo que permite ejecutar programas para android, sacrificando la portabilidad; la cual caracteriza a Java, para poder crear aplicaciones con un mejor rendimiento y menor consumo de energía.

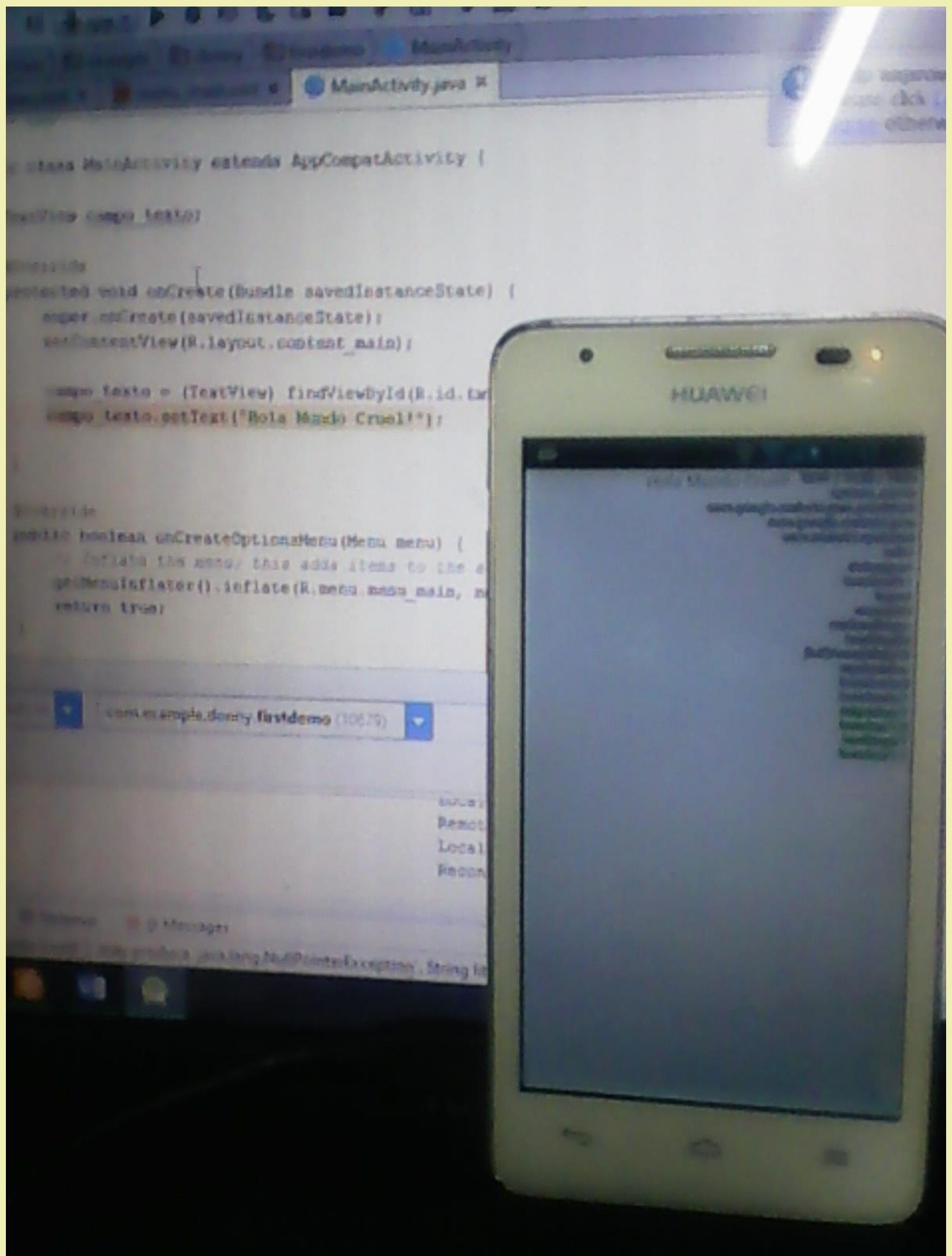
7. Fíjese en la paleta e indique ¿qué es un widget?

Es un programa pequeño o una aplicación pequeña que facilita una función de uso frecuente dando facilidad de uso y rápido acceso.

Son vistas en miniatura de las aplicaciones que incluso se pueden incrustar en otras aplicaciones

8. Cambie el texto de "Hello World!" a "¡Hola Mundo Cruel!"





9. ¿Qué significan las siguientes dependencias de configuración?

1. **compiledSdkVersion**

Es la versión del compilador usada para compilar la aplicación, se establece en la última versión de Android disponible en SDK instalado.

2. **minSdkVersion**

La versión del SDK mínimo especificado en el asistente de *New Project* al crear la aplicación.

3. **targetSdkVersion**

Es la versión objetivo o la más alta para la cual e está desarrollando la aplicación.

Se debe probar la aplicación en la nueva versión y actualizar este valor para que coincida con el último nivel de API y así aprovechar las nuevas características de la plataforma.

10. ¿Qué acción parece un acto de magia en la creación de su primer app?

Reflejo de los cambios en la interfaz gráfica en tiempo real.

11. ¿Qué es el API? ¿Qué información representa?

Es la versión del sistema para la que deseamos realizar la aplicación, en ella se mejoran e integran nuevas funciones y nunca se eliminan, sólo se marcan como obsoletas.

Representa con números enteros, comenzando desde 1, las versiones del sistema. El nombre comercial se representa con nombres de postres en orden alfabético iniciando con Cupcake en el API 3 en la versión 1.5 del 2009.

12. ¿Qué es el emulador?

Un emulador es un dispositivo móvil virtual que se ejecuta en la computadora donde se desarrolla la aplicación. Este permite desarrollar y probar aplicaciones Android sin necesidad de utilizar un dispositivo físico.

13. ¿Qué es el manifest? ¿Qué se guarda ahí?

Es un archivo de configuración (paquete de Java para la aplicación) ubicado en la raíz de cada aplicación, donde podemos aplicar las configuraciones básicas. La configuración puede realizarse desde la interfaz o bien conociendo la sintaxis, según sea el caso puede que una sea más útil que la otra. Presenta información esencial acerca de su aplicación para el sistema Android tal como el número de versiones, el cual se debe modificar en el android manifest con cada versión "publicada".

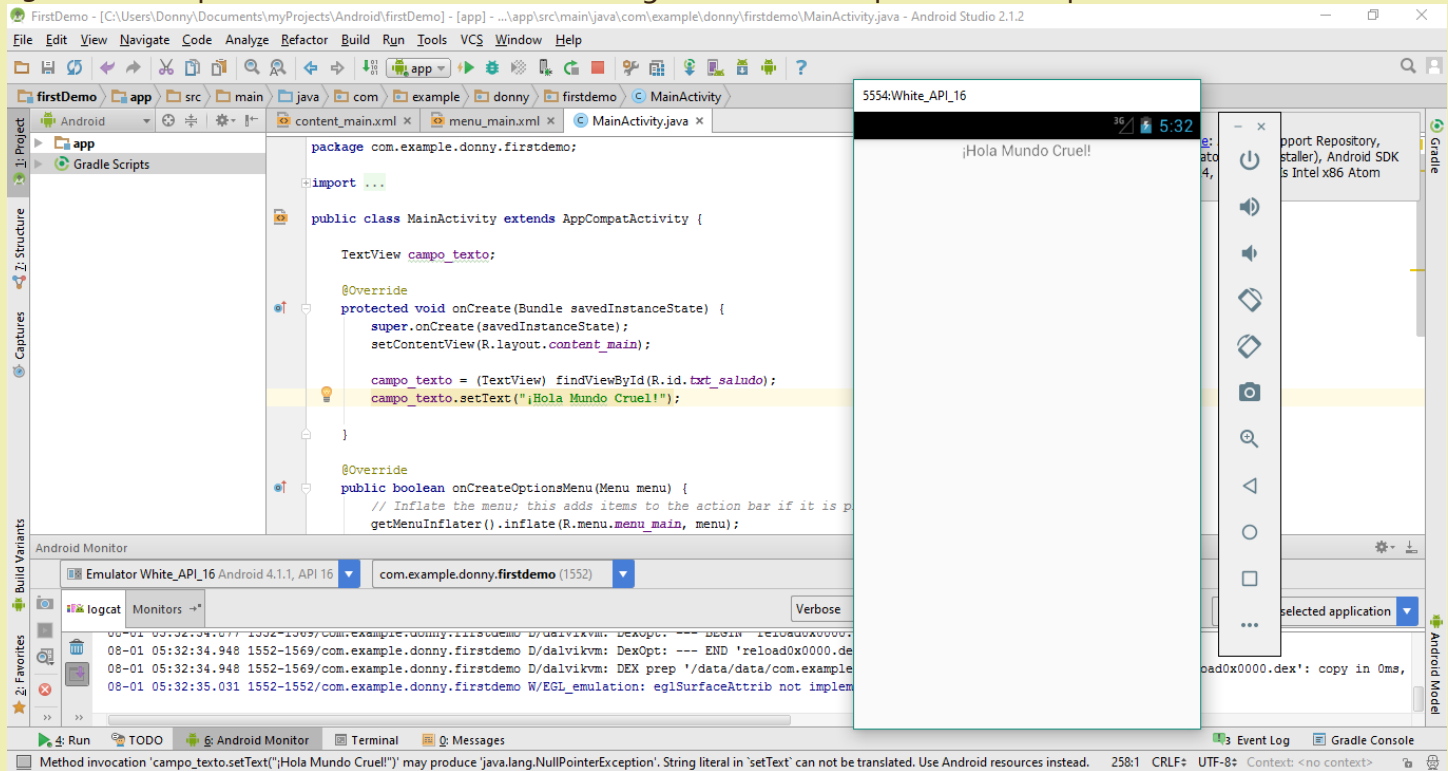
Datos que alberga:

- Todas y cada una de las activitys de la app deben ser declaradas en esta sección; sino no funcionarán
- Componentes
- Servicios
- Receptores de radiodifusión
- Proveedores de contenido
- Permisos

14. ¿Qué es el grandle?

Es un conjunto de herramientas de compilación avanzada, para automatizar y administrar el proceso de construcción, mientras que le permite definir configuraciones flexibles de generación personalizada. Cada configuración de generación puede definir su propio conjunto de código y recursos, mientras que la reutilización de las partes comunes a todas las versiones de su aplicación. El plugin de Android para Gradle funciona con el kit de herramientas de construcción para proporcionar procesos y parámetros configurables que son específicos de la construcción y prueba de aplicaciones de Android.

15. Corra su aplicación desde un emulador según el teléfono que usted use para este laboratorio.



16. ¿Qué debe considerar un emulador?

- Android Studio 2.0 o superior
- SDK Tools 25.0.10 o superior
- AVDs recién creada para sustituir a cualquiera de AVDs emulador 24.0.x o menor
- Conexión a internet para las aplicaciones que lo requieren

Así como la versión de API disponible, memoria RAM, dimensiones de pantalla, GHz del procesador. Si es teléfono inteligente, tableta, reloj inteligente, televisor.

17. ¿Considera usted que el emulador puede sustituir las pruebas con el dispositivo real? Justifique su respuesta.

No, ya que no soporta WiFi, Bluetooth, NFC, insertar o expulsar tarjeta de memoria SD, audífonos o manos libres, USB.