

## Práctica 1.1: Instalación de Android Studio

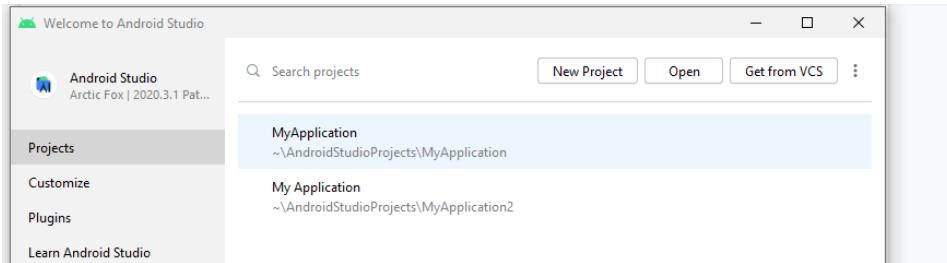
- Accede a la página para descargar la última versión de Android Studio:

<https://developer.android.com/sdk/index.html>

- Lanza el archivo .exe que acaba de descargar.
- Y sigue el asistente de instalación.

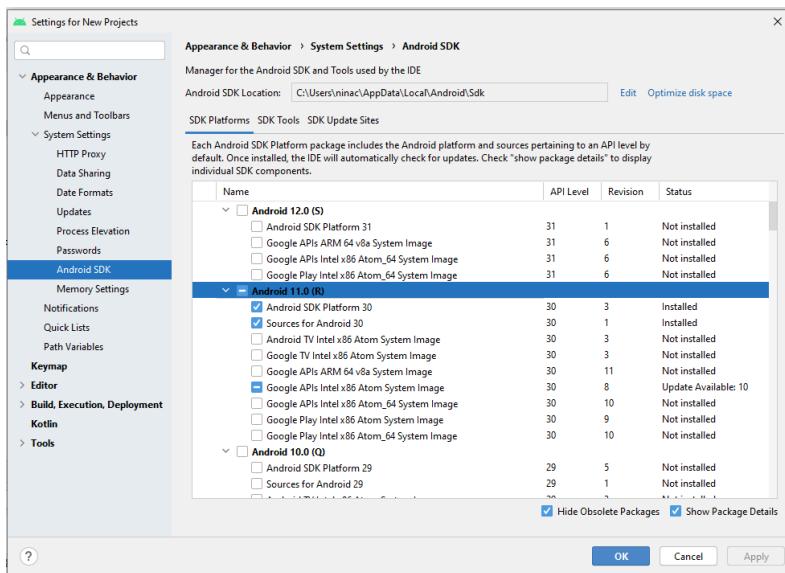
Puedes ayudarte del [Manual de Instalación de Android Studio](#) en el curso del aula virtual.

- Inicia Android Studio y abre [SDK Manager](#).



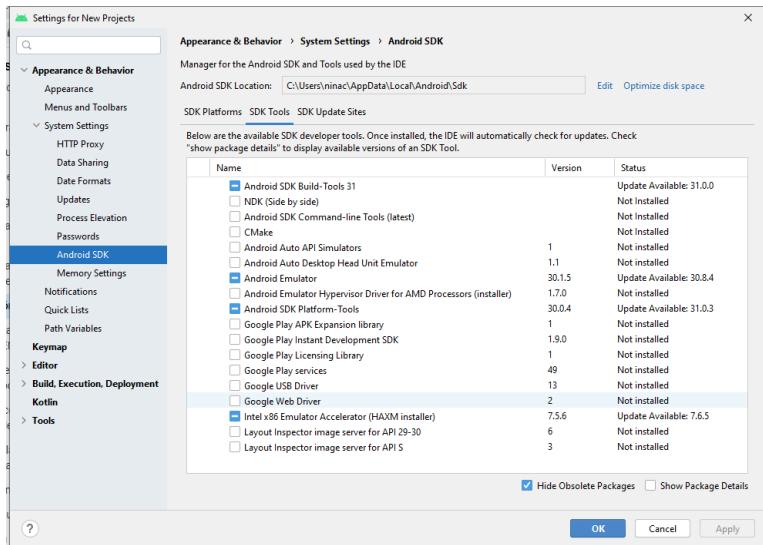
Pincha en los 3 puntos que aparecen en la parte superior derecha de la ventana.

- Observa las plataformas SDK con las que podemos trabajar. Pincha la pestaña [show package details](#) para desplegar los paquetes disponibles de cada plataforma. Observa si con la instalación Android nos ha instalado ya alguna plataforma, que suele ser la última versión y observa que están seleccionadas solamente las pestañas mínimas necesarias.



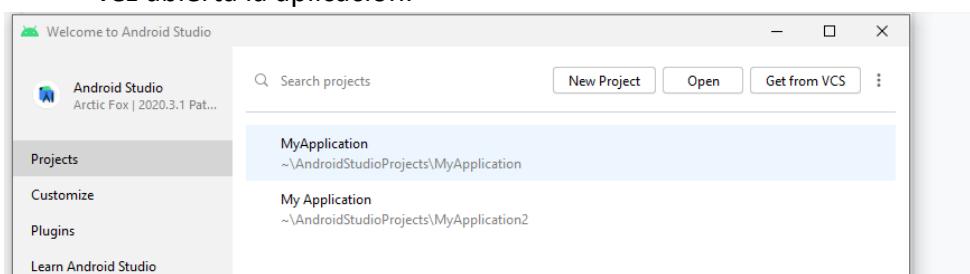
- Inicialmente no vamos a seleccionar ninguna plataforma más pero en el caso de querer descargar alguna plataforma, puedes elegir la plataforma [Android Api 35](#) y para ello descargar como mínimo [Android sdk platforms-35](#), que contiene la información específica de la versión concreta de Android para la que queremos desarrollar y la imagen para el emulador [Intel-x86\\_64 Atom System Image](#).

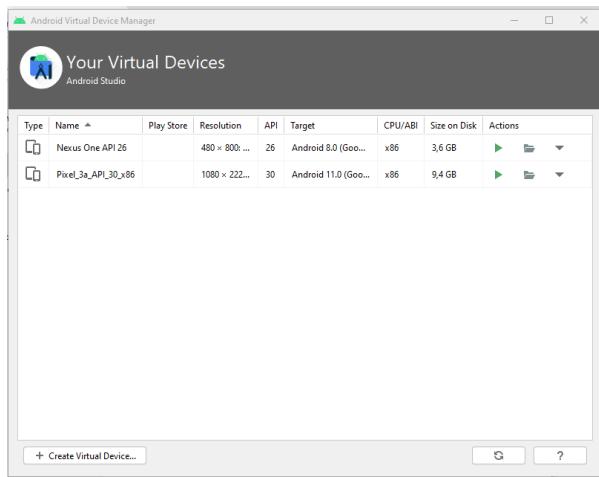
- Comprueba en la pestaña **SDK tools** que tienes instaladas las **Build Tools** y las **Platform Tools** correspondientes a la última versión y **Android emulator**. En el caso de trabajar con Windows añade también **Google USB Driver** que es necesario para la depuración adb (comunicar con el dispositivo desde línea de comando utilizando un puerto) en dispositivos Google Nexus y **Intel x-86 Emulator Accelerator (HAXM) installer** para aumentar la velocidad del emulador Android en un ordenador.



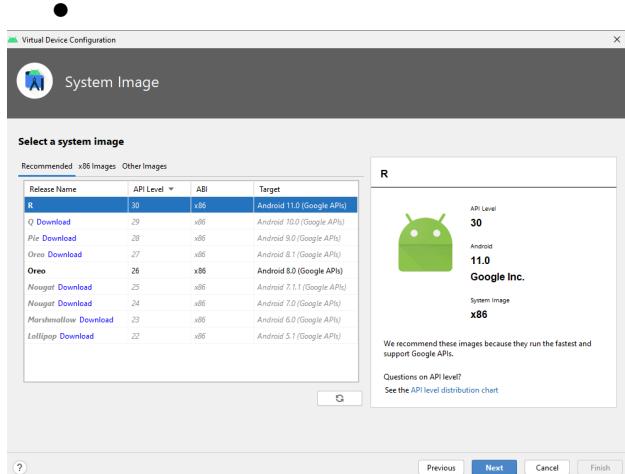
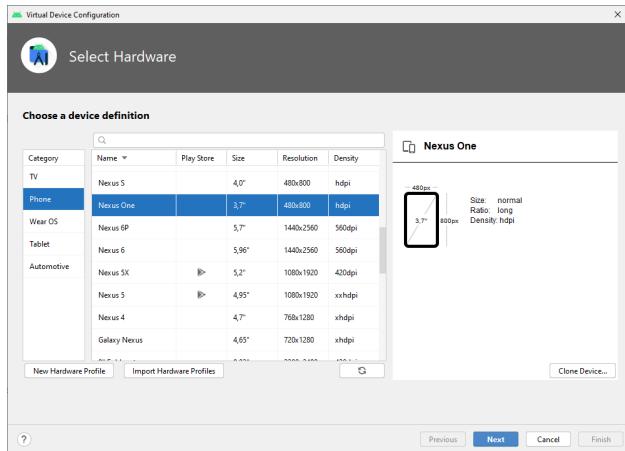
## Crear un Dispositivo Virtual

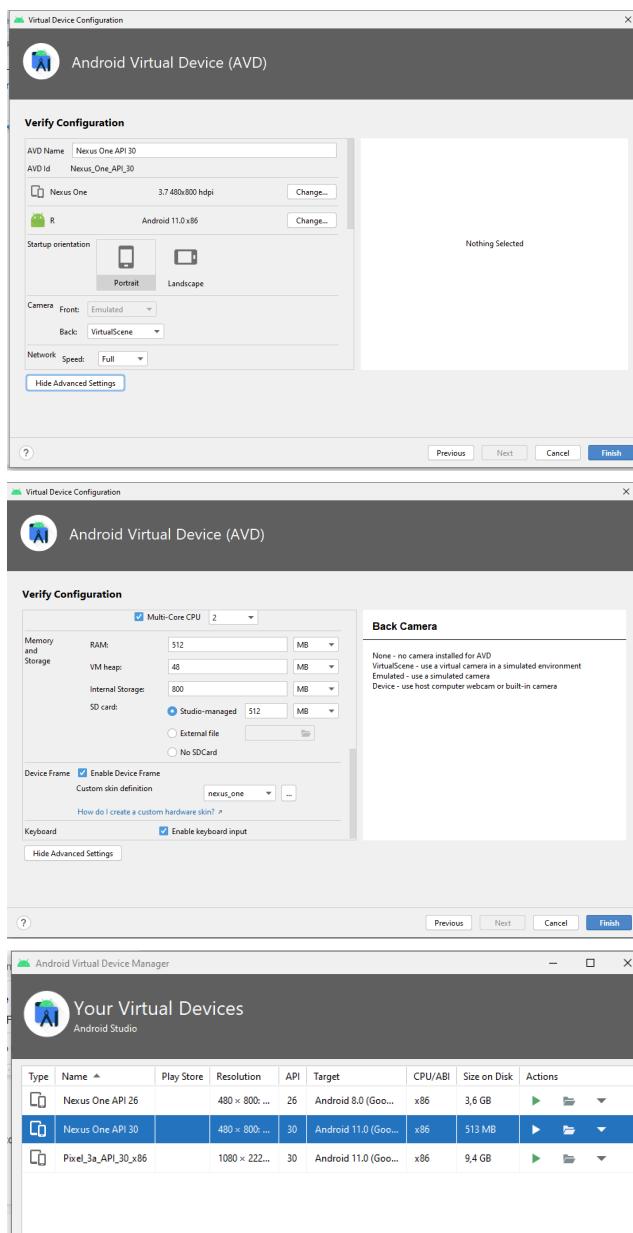
- Vamos a crear un AVD (emulador android) para lo cual abrimos la aplicación **AVD Manager** al iniciar Android Studio pulsando en los 3 puntos que aparecen en la parte superior derecha de la ventana o desde el ícono que aparece en la imagen una vez abierta la aplicación.





Pulsamos el botón para crear un nuevo dispositivo virtual. Observa las pantallas siguientes, vamos a elegir un emulador y vamos a dejar las características que trae por defecto. Si pulsamos sobre el botón **Show Advanced Settings** podemos observar otras características del emulador como memoria, almacenamiento interno, ... También nos permite habilitar un teclado en el dispositivo o utilizar el teclado de nuestro equipo seleccionando la pestaña **Enable Keyboard Input**. También nos permite utilizar nuestra webcam como **cámara del dispositivo virtual** si elegimos la pestaña **webcam0**.





- Una vez creado lanza el emulador pulsando el botón avance. Después de unos minutos aparece el emulador.

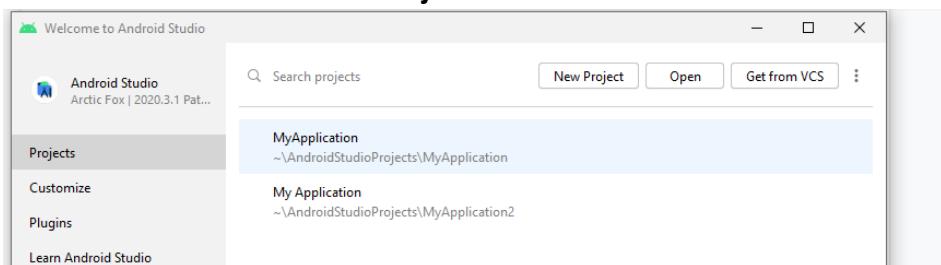


- Navega por el dispositivo virtual y observa que funciona como cualquier móvil. Observa la barra con algunas funcionalidades del móvil. Prueba [voltear el móvil](#), [la cámara](#), si has elegido la webcam de tu ordenador podrás verte reflejado en la pantalla. Pulsa los botones de [escape](#), [home](#), [multiventanas](#) y pincha en los puntos suspensivos [...](#) podrás dar una latitud y longitud para simular una ubicación del dispositivo y otras muchas funcionalidades como la batería, llamadas, ajustes,...

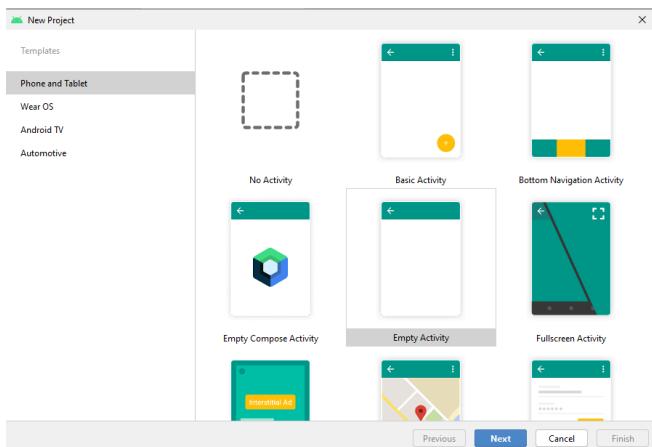
## Crear una aplicación Android

- Crea un proyecto Android con las siguientes características:  
Name: [AppHolaMundo](#)  
Package name: [apel1apel2.nombre.appHolaMundo](#)  
Lenguaje de programación: [Java](#)  
Minimum required SDK: [La recomendada por android para que pueda ejecutarse en el mayor número de dispositivo posible.](#)
- Sigue los siguientes pasos:

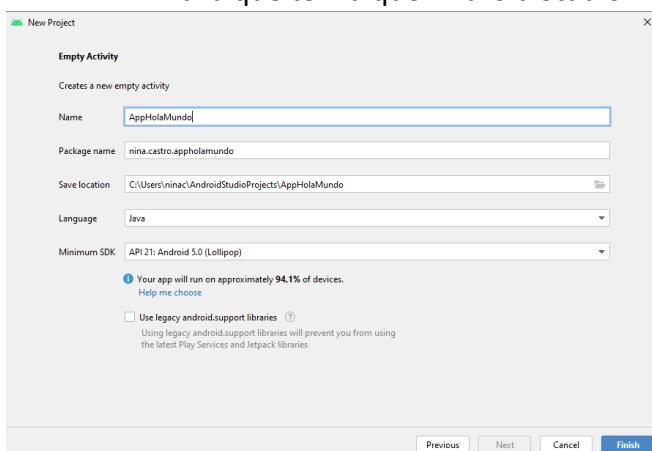
1. Pincha sobre el botón Nuevo Proyecto o una vez abierto **Android Studio** selecciona **File - New Project**



2. Elige **Empty Activity** y pulsa Next



3. Escribe el nombre de la aplicación **AppHolaMundo** y para el nombre del package pon tus apellidos y nombre según el formato: **apel1apel2.nombre**.
4. Comprueba el resto de características: elige **Java** como lenguaje y como SDK mínima la que te indique Android Studio.



5. Pulsa **Finish**. Nos aparece la siguiente ventana de la aplicación **AppHolaMundo** que acabamos de crear. Observa el navegador del proyecto desde la pestaña **Android**, nos aparecen 4 carpetas: **Manifest, java, res y Gradle Scripts**.
- Abre la carpeta **Java** y dentro de esta el archivo **MainActivity.java** que contiene el código Java de la ventana principal de la aplicación.

```

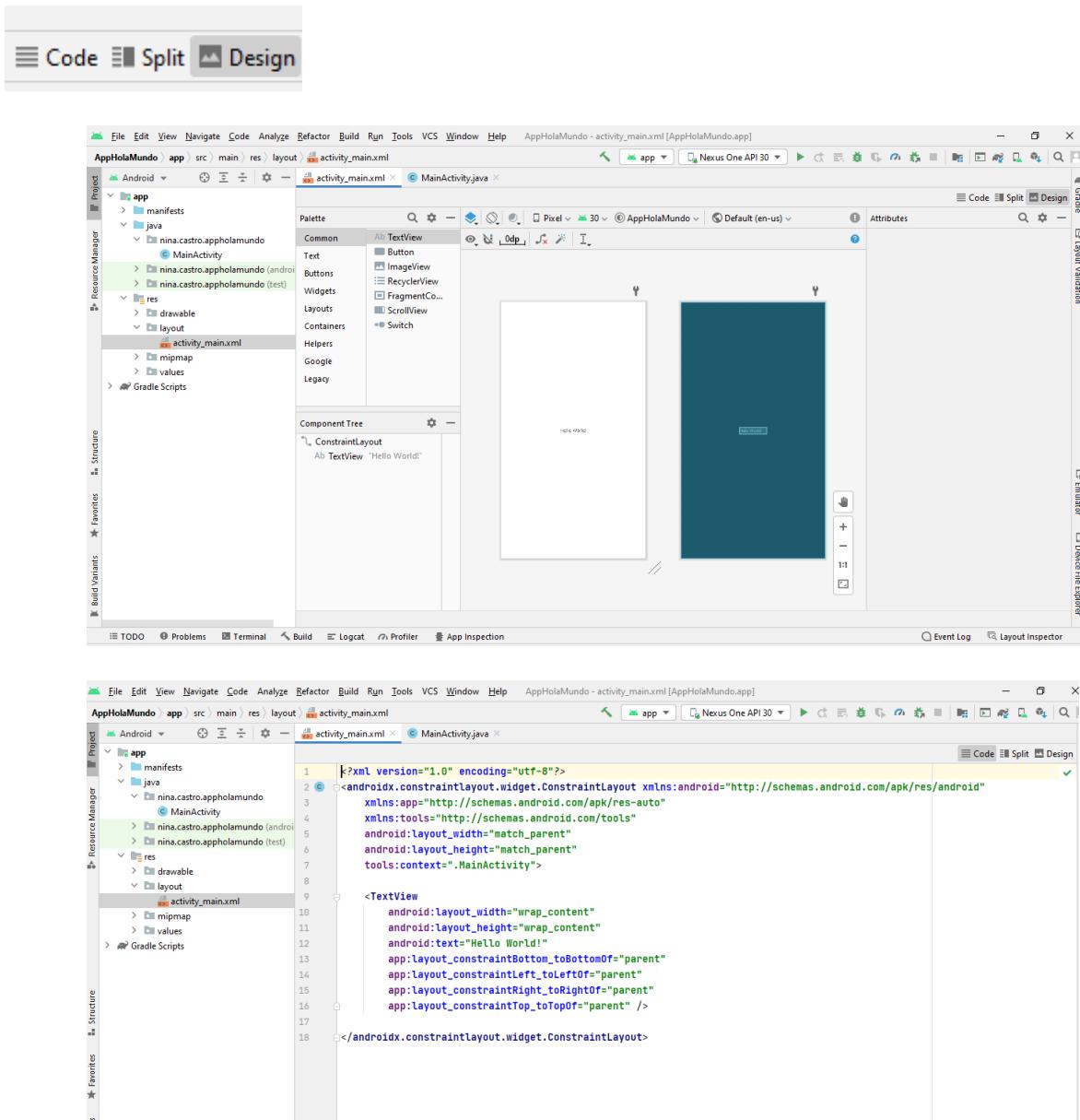
package nina.castro.appholamundo;
import ...
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
}

```

- Abre la carpeta de recursos **res** y dentro de esta la carpeta **layout**. Abre el archivo **activity\_main.xml** que contiene el código xml de la interfaz gráfica de la ventana principal de la aplicación, como se va a mostrar en el móvil cuando ejecutemos la aplicación.

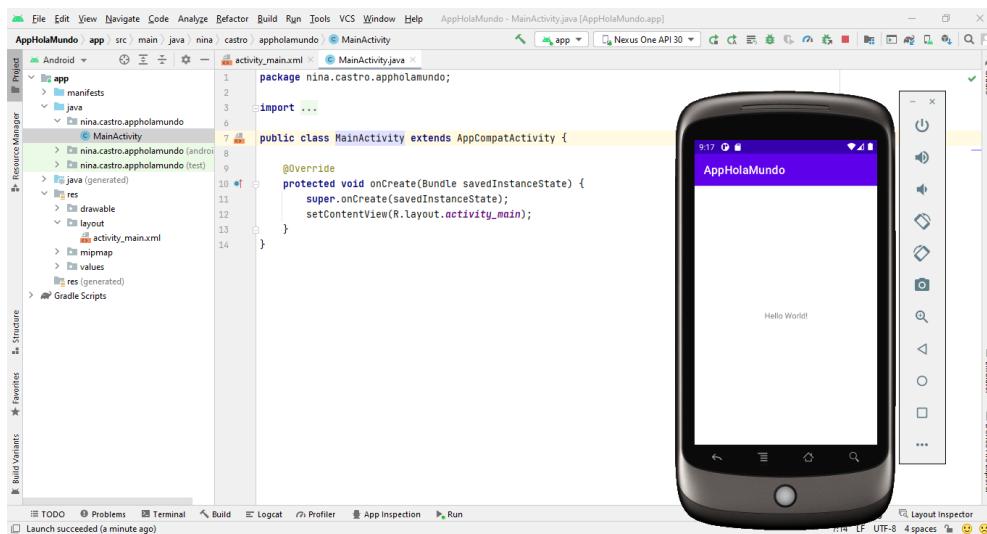
Observa que solo aparece una etiqueta (TextView) con el texto Hello world!.

- En el margen superior derecho de la ventana aparecen 3 botones que permiten cambiar para ver el código xml del archivo, la ventana de diseño o ambas a la vez.



- Abre de nuevo el fichero **MainActivity.java** y observa el código que aparece. La segunda línea de código lanza el layout anterior **R.layout.activity\_main** (lienzo o ventana principal de la aplicación).

- Pincha en el icono de ejecución y elige el emulador que quieras, verás que la aplicación se abre en el emulador.



- Da al botón volver del móvil y observa que la aplicación está instalada en el dispositivo. Vuelve a lanzarla desde el dispositivo.