

# **Instalación y configuración**

## **de android studio**

Fecha entrega: 09-10-2015

Autores: Rafael Navarro Prieto

## **1 INTRODUCCIÓN**

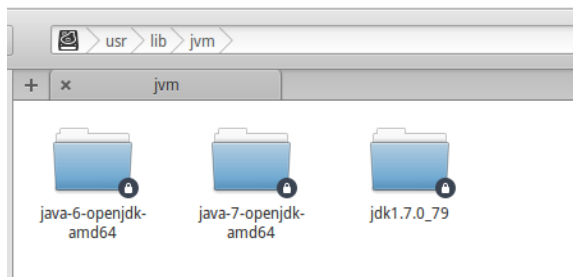
Vamos a explicar que pasos debemos realizar para poder instalar sin problemas los componentes necesarios para poder poner en marcha android studio en nuestros equipos con el sistema operativo [elementary OS](#).

Despues de la explicación realizaremos una serie de preguntas con sus correspondientes respuestas.

## INSTALACIÓN DE JAVA

Primero necesitaremos tener instalado, antes de instalar android studio, el jdk de java con la version 7 (Al instalar android studio te pide que la version de java sea la 7). Para instalar el jdk en nuestro equipo debemos descargarlo de la web de java la version **Java SE Development Kit 7u79**

Cuando nos descarguemos la version 7 de java deberemos descomprimirla en la ruta /usr/bin/jvm



Despues de descomprimir la carpeta, deberemos realizar unas modificaciones en los perfiles de los usuarios donde especificaremos el JAVA\_HOME y el PATH para que funcionen los archivos binarios de java. Para añadir estas dos lineas a los perfiles modificaremos el archivo /etc/profiles

JAVA\_HOME: Especificaremos la ruta donde se encuentra todo el contenido de nuestra version de java 7

PATH: Especificamos la carpeta que contiene todos los archivos binarios de java 7

```
nano /etc/profile
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/profile
# deberemos descomprimirla en la ruta
if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
  unset i
fi

export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jdk1.7.0_79/
export PATH=$PATH:/usr/lib/jvm/jdk1.7.0_79/bin
```

Una vez modificado este archivo deberemos reiniciar para que al arrancar los perfiles de los usuarios realicen las dos lineas añadidas al final.

Despues de reiniciar, podemos realizar la prueba para comprobar que java funciona en nuestra maquina ejecutando los comando:

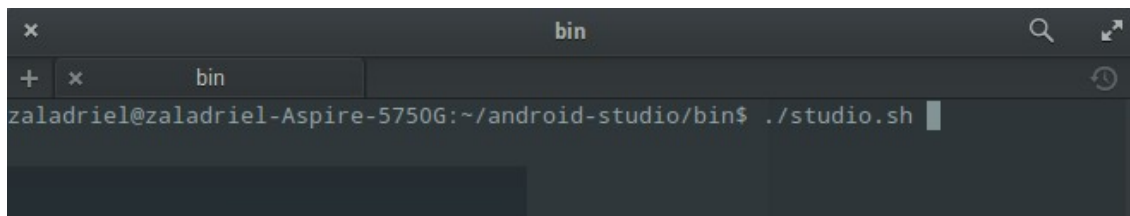
java -version

javac -version

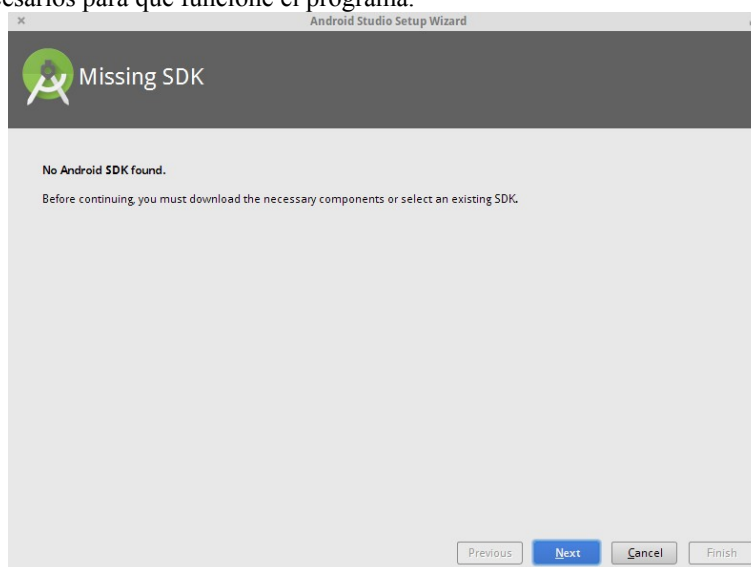
```
+ x bin: javac
zaladriel@zaladriel-Aspire-5750G:~/android-studio/bin$ java -version
java version "1.7.0_79" la prueba para
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_79-b15)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.79-b02, mixed mode)
zaladriel@zaladriel-Aspire-5750G:~/android-studio/bin$ javac -version
javac 1.7.0_79
zaladriel@zaladriel-Aspire-5750G:~/android-studio/bin$
```

## INSTALACIÓN DE ANDROID STUDIO

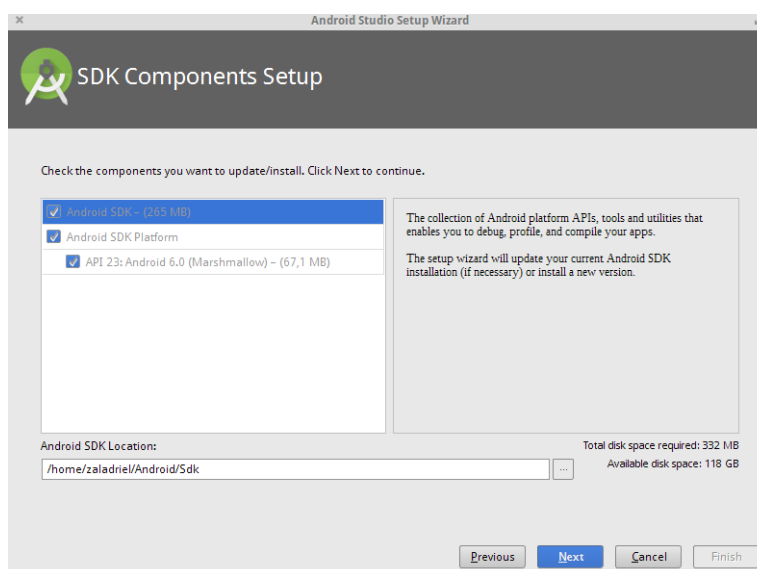
Una vez tengamos en nuestro equipo java, podremos instalar sin ningun problema android studio. Debemos descargarnos el programa a traves de su [pagina web](#) ,En este caso, la version que se descargara sera linux. Una vez lo tenemos descargado , lo debemos de descomprimir en la carpeta home y para instalarlo tenemos que ejecutar el archivo studio.sh que esta dentro de la carpeta bin de android-studio.



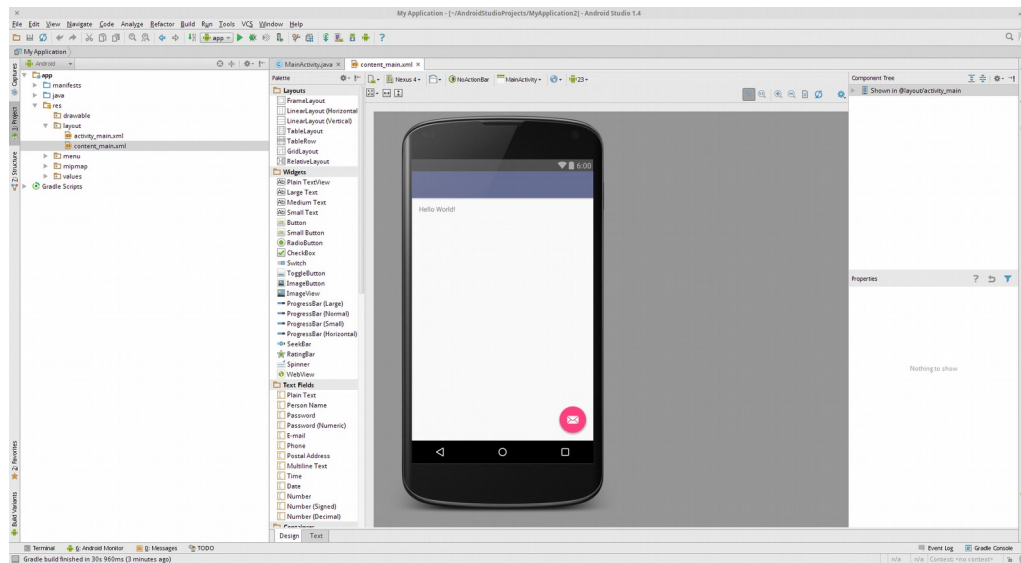
Al ejecutar el archivo studio.sh no saldra esta ventana especificando que debe descargarse los compenentes necesarios para que funcione el programa.



Nos da opción de modificar la ruta donde situar los elementos que vamos a descargar



Una vez descargado todos los componentes necesarios ya tendremos instalado completamente android studio para elementary OS.



Para mejorar el rendimiento del equipo al virtualizar un dispositivo móvil en android studio, se recomienda instalar kvm (dado que estamos en un sistema operativo linux), esto nos instalará una máquina virtual de java que mejorará el rendimiento del equipo, similar al caso de windows que instala HAXM para mejorar el rendimiento del equipo al emular un dispositivo móvil.

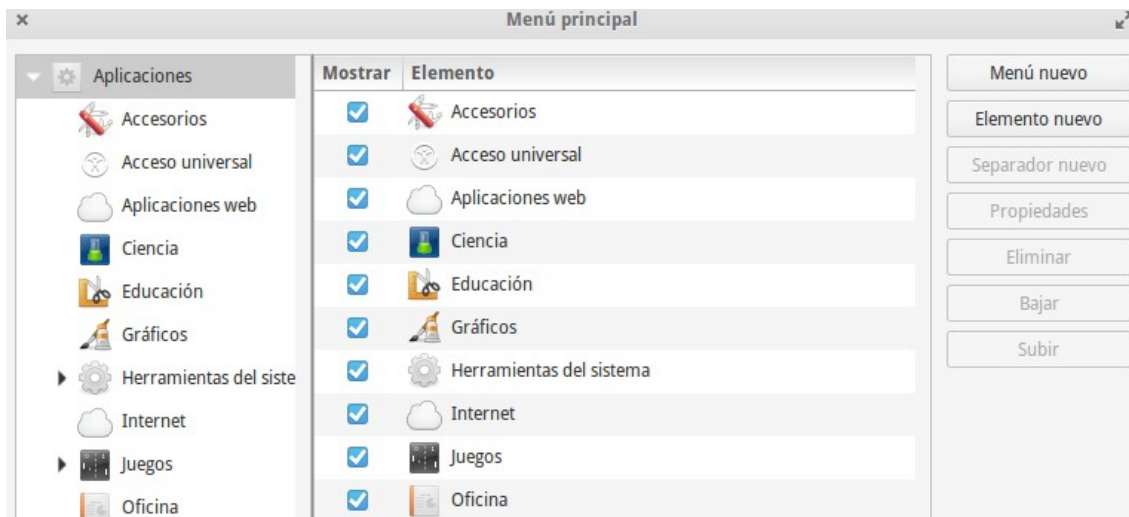
Para instalar KVM debe seguirse los pasos indicados en este [enlace](#).

## CREAR LANZADOR EN ELEMENTARY OS

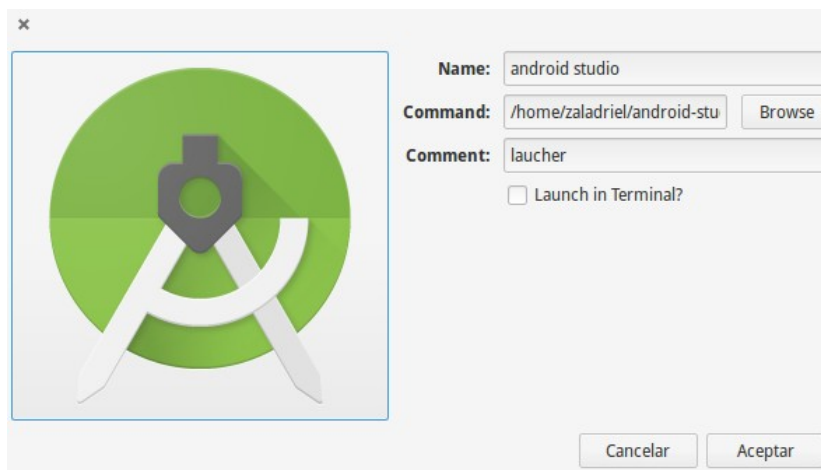
Por defecto si queremos abrir android studio deberiamos ir al terminal y ejecutar el archivo studi.sh cada vez que vallamos a usarlo, sin embargo, se puede crear un lanzador y agregarlo al menu para poder ejecutarlo sin necesidad del terminal. Se necesitara instalar un programa para crear el lanzador, este programa se llama alacarte.

Sudo apt-get install alacarte

Una vez lo tengamos instalado, para crear el lanzador tendremos que darle a nuevo item.



Despues tendremos que crear el lanzador especificando tanto el nombre, ruta del archivo ejecutable e icono del lanzador



Despues de crear el lanzador podremos arrastrarlo al menú para tenerlo a mano.

## PREGUNTAS

1. Diferencia JVM, JRE, JDK , Android-SDK, Android Studio.

JVM: java virtual machine, es la máquina virtual de java que interpreta el código binario especial de java (bytecodes).

JRE: java runtime environment, son un conjunto de utilidades que permiten la ejecución de código java

JDK: java development kit, es un software que posee herramientas de desarrollo para crear programas en java, dentro del jdk encontramos programas importantes en java como los utilizados anteriormente (java y javac).

ANDROID-SDK: android software development kit, es un software que permite la creación de aplicaciones para android y ejecución de las aplicaciones creadas a través de un emulador de android.

ANDROID STUDIO: Es el entorno de desarrollo que permite el desarrollo de aplicaciones para android, dentro de este entorno, podemos crear aplicaciones y virtualizarlas en un emulador de android especificando versión de android y tipo de móvil.

2. ¿Por qué es conveniente configurar la variable de entorno JAVA\_HOME?

Se recomienda configurar la variable de entorno JAVA\_HOME para indicar al sistema la ruta de la versión de java que queremos que utilice, de esta forma, se evita que el sistema utilice versiones diferentes cada vez que se requiera de java.

3. ¿Qué sistema de virtualización podemos instalar para mejorar el rendimiento del emulador?

Para sistemas windows se recomienda instalar HAXM para mejorar la virtualización, en cambio en linux, se recomienda instalar kvm siguiendo unos pasos diferentes que en windows.

4. Describe los componentes que has instalado.

Los componentes que hemos instalado son:

- java jdk 7 que contiene a su vez el jre y jvm de la versión 7 de java.
- android studio que en la instalación te descarga el sdk para poder desarrollar aplicaciones para android.
- kvm (Alternativa al HAXM en windows) para mejorar la emulación de dispositivos android.

5. Localiza la dirección de instalación y añade al path del sistema la ruta de acceso a las herramientas de Android Studio.

```

x sudo nano /etc/profile
+ x sudo nano /etc/profile
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/profile

if [ -d /etc/profile.d ]; then
  for i in /etc/profile.d/*.sh; do
    if [ -r $i ]; then
      . $i
    fi
  done
  unset i
fi

export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jdk1.7.0_79/
export PATH=$PATH:/usr/lib/jvm/jdk1.7.0_79/bin
export PATH=${PATH}:/home/zaladriel/android/Sdk/tools
  
```



6. ¿Para qué se utiliza la herramienta adb?

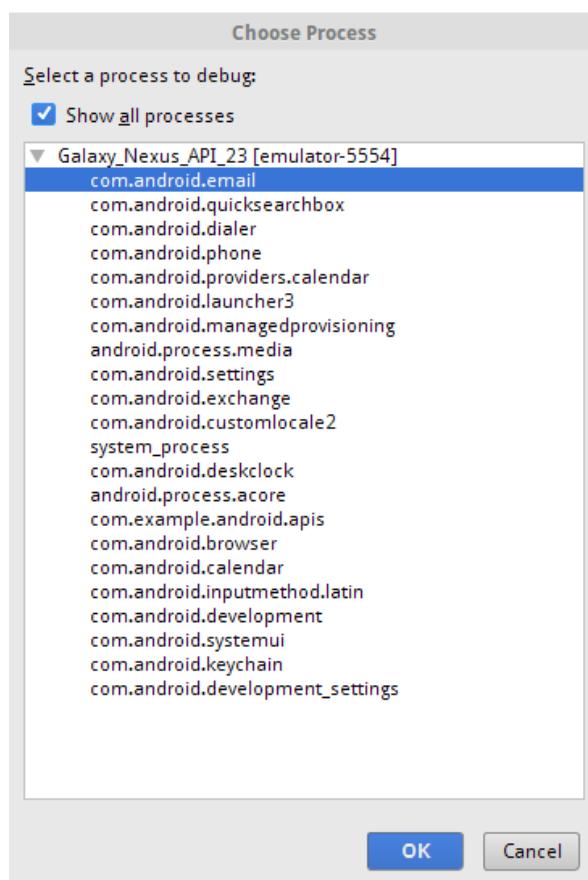
Android Debug Bridge es una herramienta que nos permite acceder a dispositivos android desde el ordenador y ejecutar instrucciones desde el ordenador a través del móvil.

¿Cómo se ejecuta?

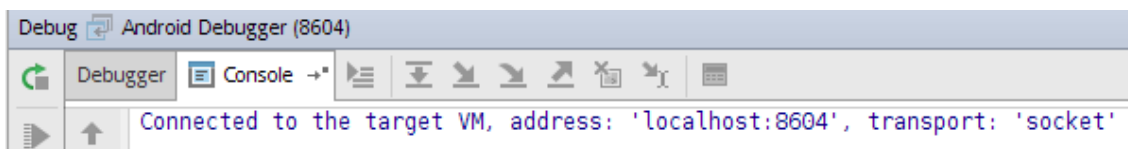
Android studio ofrece una opción para ejecutar la herramienta adb a través del siguiente icono



Cuando pinchamos en ese icono nos cargará una ventana indicando que se está iniciando la herramienta adb y posteriormente nos mostrará la siguiente lista de dispositivos funcionando y los procesos activos de este.



Una vez seleccionamos un proceso nos conectará con el dispositivo virtual




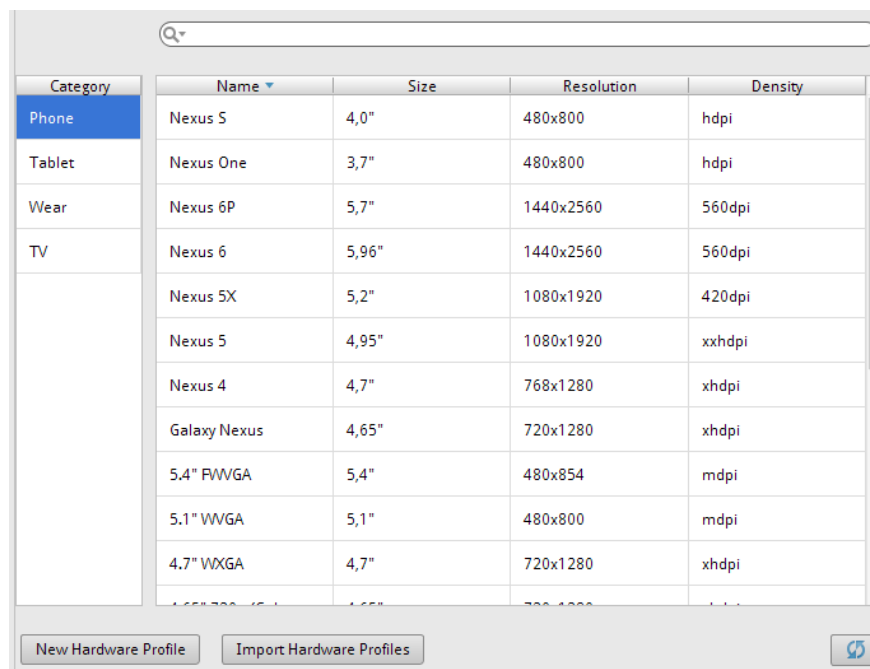
## 7. ¿Qué es Android Virtual Device (AVD)?

Android Virtual Device es o son los dispositivos virtuales que se crean en android studio para probar aplicaciones desarrolladas, tambien esta la opción de probar las aplicaciones creadas en nuestros dispositivos android.

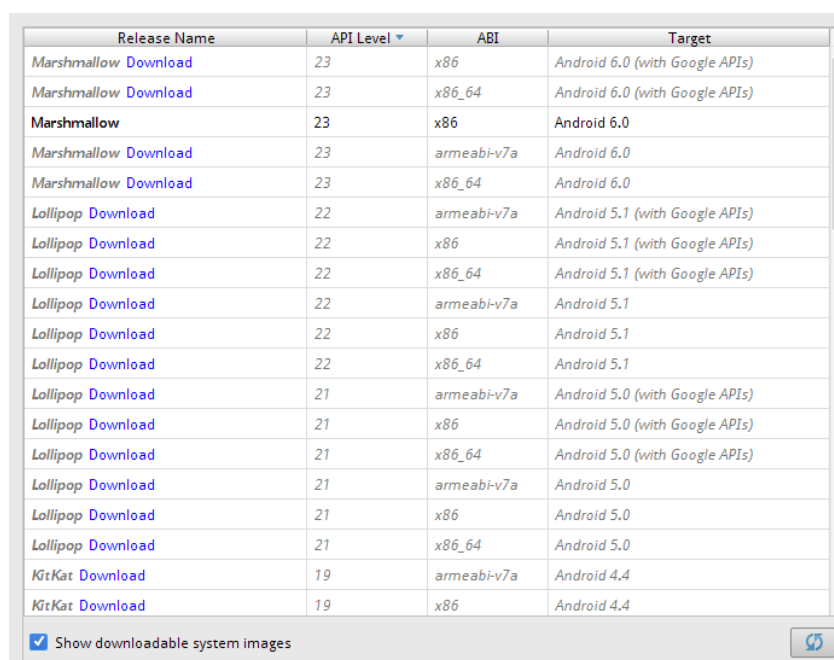
¿Cómo se crea?

Para crear un dispositivo virtual tenemos que seguir los siguientes pasos:

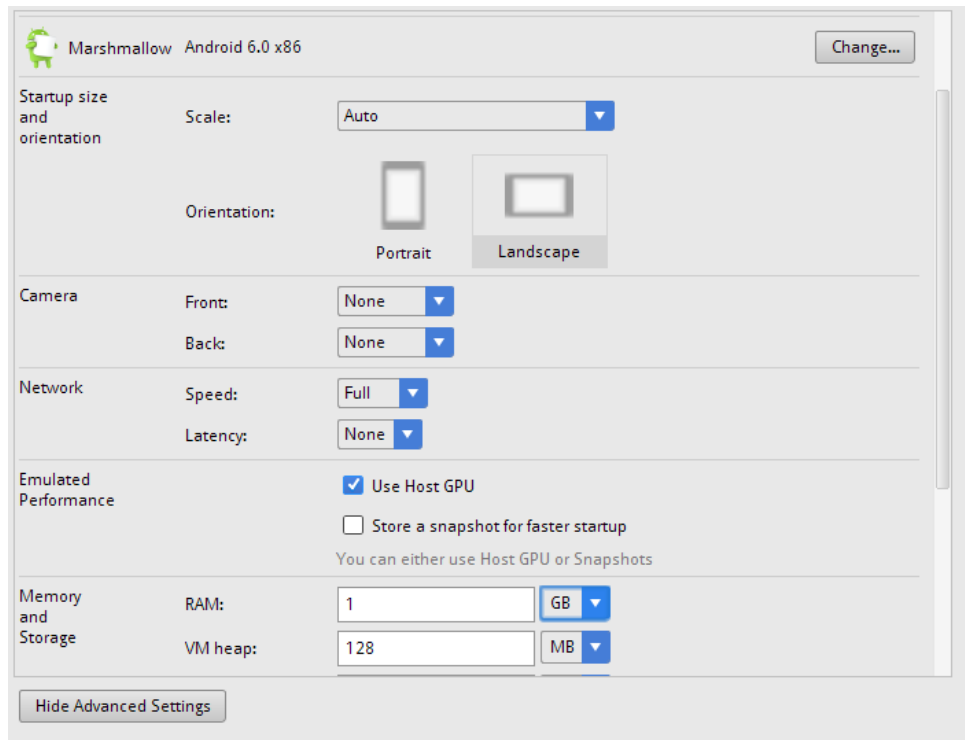
- Seleccionaremos el icono 
- Despues nos saldra una ventana y en el centro un boton para añadir un nuevo dispositivo virtual



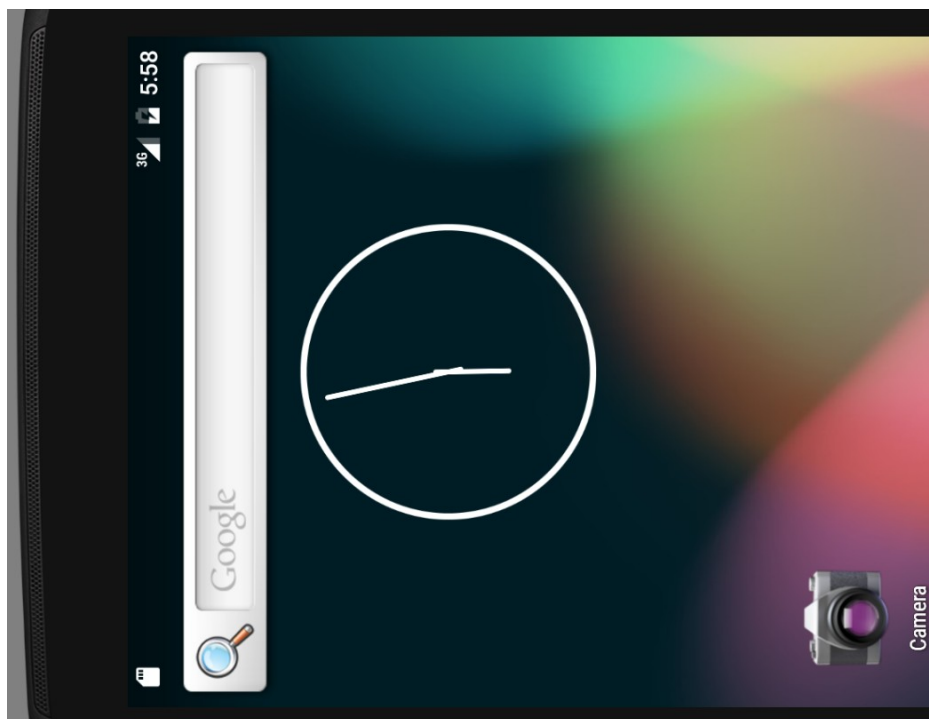
- A continuación, elegiremos la version de android para el dispositivo. Si no tenemos ninguno instalado debemos descargarnos la version que queramos.



- Por ultimo podemos modificar algunas propiedades del dispositivo como la ram, resolución de pantalla, espacio en disco, etc..



- Por ultimo queda probar el dispositivo para comprobar que ejecuta sin problemas (dependiendo de nuestros equipos podremos virtualizar mas rapido o menos diferentes dispositivos con diferentes versiones de android)



8. ¿Qué representan las letras en la imagen?
- A) Menu principal donde se encuentran las opciones basicas de cada programa como por ejemplo (file, edit,help,tools.etc...)
  - B) Barra de herramientas de android studio donde aparecen por ejemplo (adb o adv)
  - C) Pestañas de cada archivo que tengamos abierto a la vez.
  - D) Area de trabajo donde escribiremos el código de nuestra aplicación de android
  - E) Menu inferior donde podremos visualizar multiples opciones como puede ser (consola al usar adb, al grandle console, monitor de dispositivo,etc... )
  - F) Arbol de directorio de nuestro proyecto donde aparece la estructura de ficheros almacenados en sus correspondientes carpetas.

## ÍNDICE

<b>1INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>INSTALACIÓN DE JAVA.....</b>	<b>3</b>
<b>INSTALACIÓN DE ANDROID STUDIO.....</b>	<b>5</b>
<b>CREAR LANZADOR EN ELEMENTARY OS.....</b>	<b>7</b>
<b>PREGUNTAS.....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>13</b>