

Desarrollo de aplicaciones Android (161811FP07)

Marzo-Abril de 2016. CEP de Granada

José Antonio Vacas @javacasm

javacasm@gmail.com



Procedimiento de instalación de Android Studio

Características mínimas del equipo

Requisitos de equipo

Windows

- Microsoft® Windows® 8/7/Vista (32 or 64-bit)
- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Java Development Kit (JDK) 7
- Para utilizar aceleración en el emulador : Intel® processor debe permitir Intel® VT-x, Intel® EM64T (Intel® 64), y funcionalidad Execute Disable (XD) Bit

Mac OS X

- Mac® OS X® 10.8.5 or higher, up to 10.9 (Mavericks)
- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Java Runtime Environment (JRE) 6
- Java Development Kit (JDK) 7
- Para utilizar aceleración en el emulador : Intel® processor debe permitir Intel® VT-x, Intel® EM64T (Intel® 64), y funcionalidad Execute Disable (XD) Bit
- Ejecutar Android Studio con Java Runtime Environment (JRE) 6 para optimización de font rendering.

Linux

- GNOME or KDE desktop
- GNU C Library (glibc) 2.15 o posterior
- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Oracle® Java Development Kit (JDK) 7
- Tested en Ubuntu® 14.04, Trusty Tahr (64-bit capaz de ejecutar aplicaciones 32-bit)

Windows

- Microsoft® Windows® 8/7/Vista (32 or 64-bit)
- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Java Development Kit (JDK) 7
- Para utilizar aceleración en el emulador : Intel® processor debe permitir Intel® VT-x, Intel® EM64T (Intel® 64), y funcionalidad Execute Disable (XD) Bit

Mac OS X

- Mac® OS X® 10.8.5 or higher, up to 10.9 (Mavericks)

- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Java Runtime Environment (JRE) 6
- Java Development Kit (JDK) 7
- Para utilizar aceleración en el emulador : Intel® processor debe permitir Intel® VT-x, Intel® EM64T (Intel® 64), y funcionalidad Execute Disable (XD) Bit
- Ejecutar Android Studio con Java Runtime Environment (JRE) 6 para optimización de font rendering.

Linux

- GNOME or KDE desktop
- GNU C Library (glibc) 2.15 o posterior
- 2 GB RAM mínimo, 4 GB RAM recomendado
- 400 MB de espacio en disco
- Como poco 1 GB por cada Android SDK, emulador system images, y caches
- 1280 x 800 de resolución mínimo
- Oracle® Java Development Kit (JDK) 7
- Tested en Ubuntu® 14.04, Trusty Tahr (64-bit capaz de ejecutar aplicaciones 32-bit)

Prerequisitos

Para instalar Android Studio necesitamos instalar primero el entorno de desarrollo de Java (JDK) en su versión 7

No es suficiente con tener instalado el entorno de ejecución de Java (JRE)

¿Tengo Java?

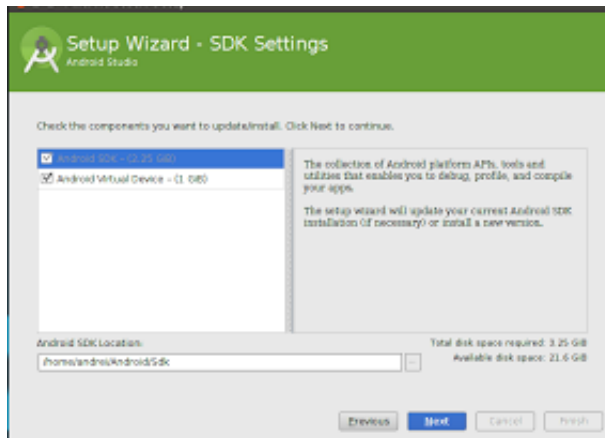
Puedes ver la versión que tienes instalada con

```
javac -version
```

Dependiendo de la versión del sistema operativo instalado instalaremos el JDK de 32 o 64 bits.

Instalación de Android Studio

La instalación de Android Studio es bastante sencilla, basta con ejecutarla y el paquete irá revisando si nos falta algún componente (de no tener instalado el JDK, en este momento nos lo pediría)



Una vez lanzada la instalación, esta terminará revisando si existen actualizaciones y descargando al menos una versión del SDK de Android.

Hay que tener en cuenta que Android Studio es una herramienta en constante desarrollo, lo que obliga a actualizarla

prácticamente todas las semanas. Integra un gestor de actualizaciones que en caso de detectar una versión nos avisa

SDK de Android

El SDK de Android es el conjunto de librerías, documentación (también ejemplos), código e imágenes de emuladores necesario para poder desarrollar aplicaciones específicas para una versión dada.

Existe un SDK por cada una de las versiones de Android. No es necesario tener todos los SDKs instalado, pero para probar a fondo las aplicaciones sí es conveniente tener al menos los más usados.

Cada SDK ocupa algo más de 1Gb de espacio en disco, con lo que la descarga y la posterior instalación puede ser larga.

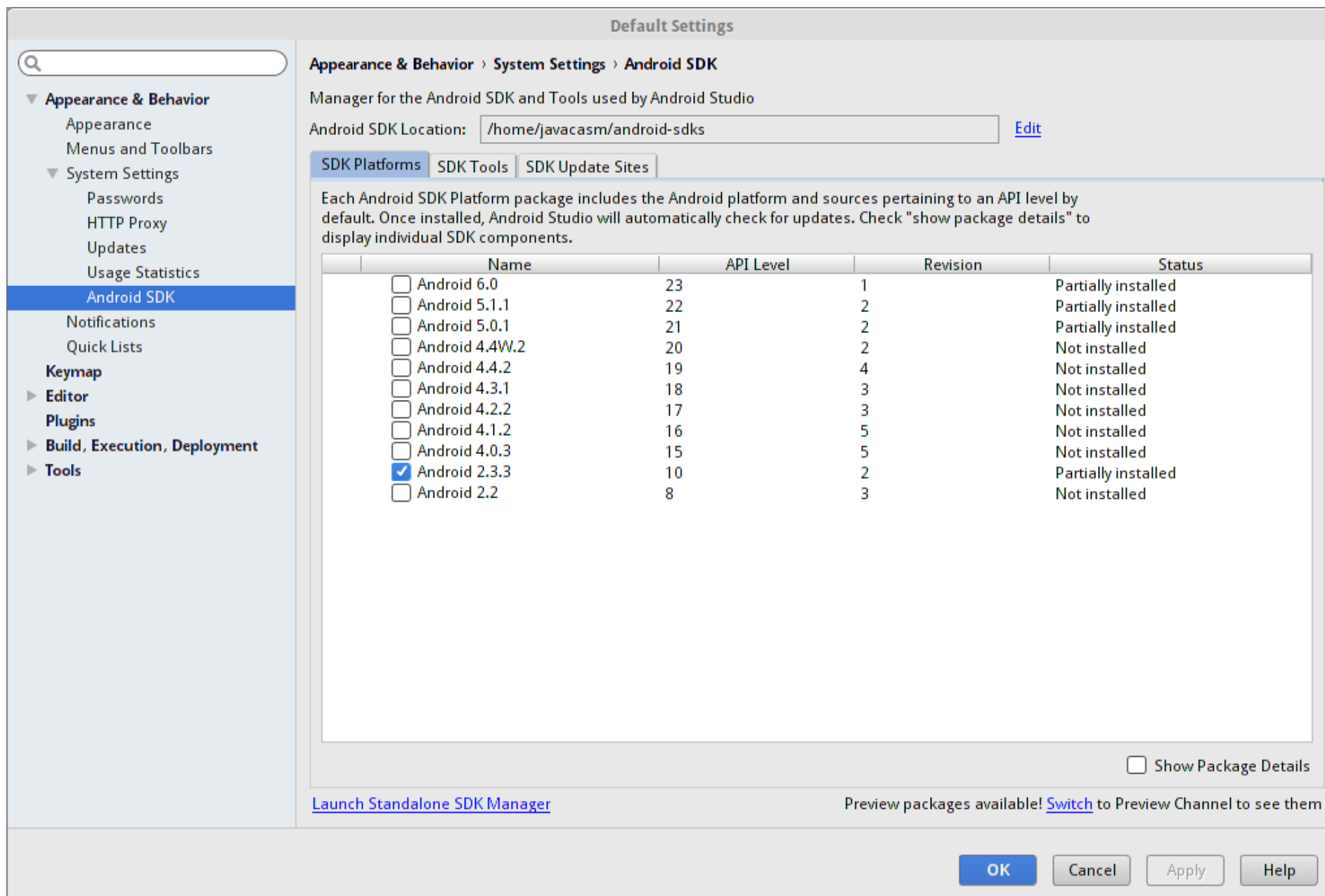
A menudo los SDKs se actualizan (por errores de propio software o porque aparecer actualizados para los terminales) con lo que se hace necesaria una herramienta para gestionar estos cambios y esta es el Gestor de SDKs

Gestor de actualizaciones (SDK Manager)

Podemos acceder al SDK Manager desde el siguiente icono:



Esta herramienta podemos utilizarla en un modo simplificado



o en el modo avanzado donde vemos todos los detalles de cada versión

Applications

mar 10 de nov 12:47

Android SDK Manager

Packages Tools

SDK Path: /home/javacasm/android-sdks

Packages

Name	API	Rev.	Status
Tools			
Android SDK Tools		24.4	Update available: rev. 24.4.1
Android SDK Platform-tools		23.0.1	Installed
Android SDK Build-tools		23.0.2	Not installed
Android SDK Build-tools		23.0.1	Not installed
Android SDK Build-tools		22.0.1	Installed
Android SDK Build-tools		21.1.2	Installed
Android SDK Build-tools		21.0.2	Installed
Android SDK Build-tools		20	Installed
Android SDK Build-tools		19.1	Not installed
Tools (Preview Channel)			
Android SDK Platform-tools		23.1 rc1	Not installed
Android 6.0 (API 23)			
Documentation for Android SDK	23	1	Installed
SDK Platform	23	1	Installed
Samples for SDK	23	2	Not installed
Android TV ARM EABI v7a System Image	23	2	Not installed
Android TV Intel x86 Atom System Image	23	2	Not installed
ARM EABI v7a System Image	23	3	Installed
Intel x86 Atom_64 System Image	23	4	Not installed
Intel x86 Atom System Image	23	4	Not installed
Google APIs	23	1	Not installed
Google APIs ARM EABI v7a System Image	23	7	Not installed
Google APIs Intel x86 Atom_64 System Image	23	8	Not installed
Google APIs Intel x86 Atom System Image	23	8	Not installed
Sources for Android SDK	23	1	Not installed
Android 5.1.1 (API 22)			
SDK Platform	22	2	Installed
Samples for SDK	22	6	Installed
Android TV ARM EABI v7a System Image	22	1	Not installed
Android TV Intel x86 Atom System Image	22	1	Not installed
Android Wear ARM EABI v7a System Image	22	7	Not installed
Android Wear Intel x86 Atom System Image	22	7	Not installed
ARM EABI v7a System Image	22	1	Installed
Intel x86 Atom_64 System Image	22	1	Not installed
Intel x86 Atom System Image	22	1	Installed
Google APIs	22	1	Installed
Google APIs ARM EABI v7a System Image	22	1	Not installed
Google APIs Intel x86 Atom_64 System Image	22	1	Not installed

Show: ☒ Updates/New ☒ Installed Select [New](#) or [Updates](#)

☐ Obsolete [Deselect All](#)

Install 3 packages...

Delete 3 packages...

Done loading packages.

El SDK Manager se encarga de gestionar todos los paquetes que complementan a Android Studio. Por un lado están las herramientas (Tools), que no depende de la versión de Android usada y por otro están los SDKs que son específicos para cada versión.

De todos estos componentes, unos pocos necesarios y la mayoría opcionales.

Veamos los que deberíamos instalar:

- Android SDK Tools: son las herramientas generales del entorno.
- Android SDK Platform Tools: la herramientas específicas para cada sistema operativo (por ejemplo el depurador)
- Al menos una de las building Tools (mejor la última). Son las encargadas de construir la aplicación.
- Al menos necesitamos una de las **versiones** con los siguientes componentes obligatorios:
 - SDK Platform
 - Una imagen de emulador Otros componentes recomendados:
 - Ejemplos (samples)
 - Documentación

Applications lun 9 de nov 18:41

Android SDK Manager

Packages Tools

SDK Path: /home/javacasm/android-sdks

Packages

Name	API	Rev.	Status
Tools			
<input checked="" type="checkbox"/> Android SDK Tools		24.4	Update available: rev. 24.4.1
<input type="checkbox"/> Android SDK Platform-tools		23.0.1	Installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		23.0.2	Not installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		23.0.1	Not installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		22.0.1	Installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		21.1.2	Installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		21.0.2	Installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		20	Installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Build-tools		19.1	Not installed
Tools (Preview Channel)			
Android 6.0 (API 23)			
<input type="checkbox"/> Documentation for Android SDK	23	1	Installed
<input type="checkbox"/> SDK Platform	23	1	Installed
<input type="checkbox"/> Samples for SDK	23	2	Not installed
<input type="checkbox"/> ARM EABI v7a System Image	23	3	Installed
<input type="checkbox"/> Intel x86 Atom_64 System Image	23	4	Not installed
<input type="checkbox"/> Intel x86 Atom System Image	23	4	Not installed
<input type="checkbox"/> Google APIs	23	1	Not installed
<input type="checkbox"/> Sources for Android SDK	23	1	Not installed
Android 5.1.1 (API 22)			

Documentation for Android SDK, API 23, revision 1
Installed from dl.google.com

<input type="checkbox"/>	Android 5.0.1 (API 21)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.4W.2 (API 20)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.4.2 (API 19)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.3.1 (API 18)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.2.2 (API 17)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.1.2 (API 16)		
<input type="checkbox"/>	Android 4.0.3 (API 15)		
<input type="checkbox"/>	Android 2.3.3 (API 10)		
<input type="checkbox"/>	Android 2.2 (API 8)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Extras		
<input type="checkbox"/>	Broken Intel x86 Atom System Image, by Google Inc	0	Installed
<input checked="" type="checkbox"/>	Android Support Repository	22	Update available: rev. 24
<input checked="" type="checkbox"/>	Android Support Library	23.0.1	Update available: rev. 23.1
<input type="checkbox"/>	Android Auto Desktop Head Unit emulator	1.1	Not installed
<input type="checkbox"/>	Google Play services	28	Not installed

Show: ☒ Updates/New ☒ Installed Select [New](#) or [Updates](#)

☐ Obsolete [Deselect All](#)

[Install 3 packages...](#)

[Delete 3 packages...](#)

Done loading packages.

En esta captura podemos ver como la herramienta nos propone actualizar 3 elementos.