

## Presentación

Android es un OS (*Operating System* o sistema operativo en castellano) open source pensado para teléfonos móviles y desarrollado por la **Open Handset Alliance** (OHA) bajo autorización de Google. La OHA se compone de alrededor de 80 empresas, tales como Samsung, HTC, SFR, Orange, Asus, Qualcomm...

Android se basa en un kernel Linux y se distribuye bajo una licencia **Apache License 2.0**. Separa la capa hardware de la capa lógica, es decir, cualquier teléfono Android puede ejecutar la misma aplicación y, de este modo, se puede crear un amplio abanico de posibilidades para los fabricantes, los usuarios y los desarrolladores.

Android es también un framework y, como desarrollador, tendrá acceso al SDK (*Software Development Kit* - kit de desarrollo) y a todo el código fuente de la plataforma, lo que le permitirá comprender su funcionamiento, crear versiones personalizadas del OS y, por supuesto, desarrollar sus propias aplicaciones.

Esto ha hecho que varios dispositivos exóticos hayan visto la luz con Android: radios de coche, relojes, cascos de esquí, etc.

## Origen

La historia de Android empieza en octubre de 2003, cuando Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears y Chris White crearon la empresa Android en Palo Alto (California).

Google compró la empresa en agosto de 2005. Dos años más tarde, se anunció la Open Handset Alliance y Android pasa a ser oficialmente open source.

La primera versión del SDK Android 1.0 aparece en 2008 con el primer teléfono con Android (HTC Dream).

En abril de 2009, la versión 1.5 (API 3) de Android vio la luz. Esta versión, bautizada como **Cupcake** (Pastelito), inaugura los nuevos nombres de versión de Android.

Las siguientes versiones siguieron este patrón:

- **Donut** (Donut) 1.6 (API 4): septiembre de 2009
- **Eclair** (Rayo) 2.0/2.1 (API 7): octubre de 2009
- **Froyo** (Yogur helado) 2.2.x (API 8): mayo de 2010
- **Gingerbread** (Pan de jengibre) 2.3.x (API 10): diciembre de 2010
- **Honeycomb** (Panal) 3.x (API 11 - 12 - 13): febrero de 2011
- **Ice Cream Sandwich** (Sandwich de helado) 4.0.x (API 14 - 15): octubre de 2011. Esta versión unifica la versión para tabletas (Honeycomb) y la versión para smartphones (Gingerbread).
- **Jelly Bean** (Gominola) 4.1.x hasta 4.3.1 (API 16, 17 y 18): junio de 2012.
- **KitKat** 4.4.x (API 19): octubre 2013.
- **Lollipop** (Piruleta) 5.x (API 21): Noviembre 2014. Es la versión utilizada en el libro
- **Lollipop 5.1** (API 22)
- **Marshmallow** (Nube de azúcar) 6.x (API 23)
- **Nougat** (turrón) 7.x : (API 24 - 25) Posiblemente Android Nutella, es la próxima versión de Android, ya disponible para desarrolladores en Android Estudio.

El icono de Android se llama **Bugdroid**. Este pequeño robot verde tiene como origen, según rumores, el personaje de un videojuegos de los años 90 de Atari: **Gauntlet: The Third Encounter**.

## Google Play

Para permitir a los usuarios acceder a un gran surtido de aplicaciones, Android utiliza un mercado virtual llamado **Google Play**.



Permite a los usuarios:

- Buscar y descargar aplicaciones, libros, canciones, revistas y películas.
- Puntuar, comentar, desinstalar y actualizar las aplicaciones que ya se han instalado en el dispositivo.

Como desarrollador, publicar una aplicación en Google Play es muy sencillo y se realiza en pocos pasos (véase el capítulo Principios de programación - APK (Android Package)):

- Exportación de la aplicación.
- Certificación de la aplicación.
- Envío a Google Play.

### 1. Creación de una Cuenta de desarrollador

Para publicar una aplicación, necesita una cuenta de desarrollador de Android.

La creación de una cuenta de desarrollador requiere:

- Una dirección de Gmail válida.
- Un número de teléfono.
- 25 \$ (alrededor de 20 €).

Conéctese a <https://play.google.com/apps/publish/> para crear su propia cuenta.

Una vez haya creado la cuenta, podrá:

- Publicar aplicaciones.
- Seguir el estado de sus aplicaciones ya publicadas (comentarios, puntuaciones, estadísticas, errores, etc.).
- Eliminar aplicaciones ya publicadas.
- Actualizar sus aplicaciones (versión, descripción, etc.).
- Ver y responder a los comentarios de los usuarios.

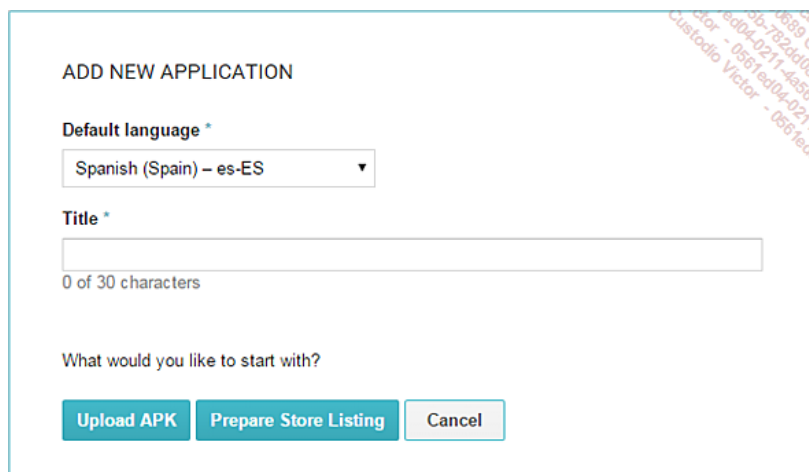
El identificador de una aplicación Android en Google Play no es su nombre sino el identificador de su package. Varias aplicaciones pueden tener un nombre similar, pero sólo el identificador del package debe ser único (ver capítulo Mi primera aplicación: HelloAndroid).

## 2. Publicación de una aplicación

La publicación de una aplicación se realiza en la dirección siguiente: <https://market.android.com/publish/Home>

Para iniciar el envío de una aplicación, haga clic en el botón **Add new application** (Agregar una aplicación). Un pop-up permite seleccionar el archivo de la aplicación que se desea publicar así como el título y el idioma por defecto de la aplicación. Otra opción es preparar la ficha antes.

La nueva versión de Google Play permite añadir archivos adicionales a su aplicación si ésta no sobrepasa los 50 MB. Esta opción es muy útil para los videojuegos, por ejemplo.



The screenshot shows a dialog box titled "ADD NEW APPLICATION". It contains a "Default language" dropdown menu set to "Spanish (Spain) - es-ES". Below it is a "Title" text input field with a character count "0 of 30 characters". At the bottom, there is a question "What would you like to start with?" followed by three buttons: "Upload APK", "Prepare Store Listing", and "Cancel". A diagonal watermark is visible in the top right corner of the dialog box.

Haga clic en el botón **Upload APK** (Importar archivo APK). Se le redirige a la ficha en Google Play de la aplicación para importarla.

Una vez terminada esta etapa, hay que proporcionar algunos datos sobre su aplicación:

- Una descripción corta y completa de la aplicación.
- Un mínimo de dos capturas de pantalla para Smartphone (para que la aplicación esté disponible también en tabletas es preciso agregar, además, al menos una captura de pantalla en tableta).
- Un icono de la aplicación en alta definición (512 x 512).
- Una imagen de presentación de la aplicación.
- El tipo de aplicación (juego o aplicación).
- La categoría de la aplicación (libro, financiera, multimedia, social, etc.).
- El tipo de público al que va dirigida (pública, público restringido, etc.).
- La dirección de correo electrónico para poder contactarle.
- Aceptar los términos y condiciones de Google Play.
- Y esto con cada idioma de la aplicación.

Una vez se ha introducido toda esta información, podrá:


- Guardar los cambios sin publicar la aplicación.
- Guardar los cambios y publicar la aplicación.

La duración de la publicación de una aplicación es de algunas horas. La comprobación se realiza a posteriori. Si los usuarios indican que una aplicación es maliciosa, se retira de Google Play y de todos los dispositivos en los que se encuentre.

### 3. Seguimiento y actualización de una aplicación

Para realizar el seguimiento de sus aplicaciones, conéctese a: <https://play.google.com/apps/publish/>

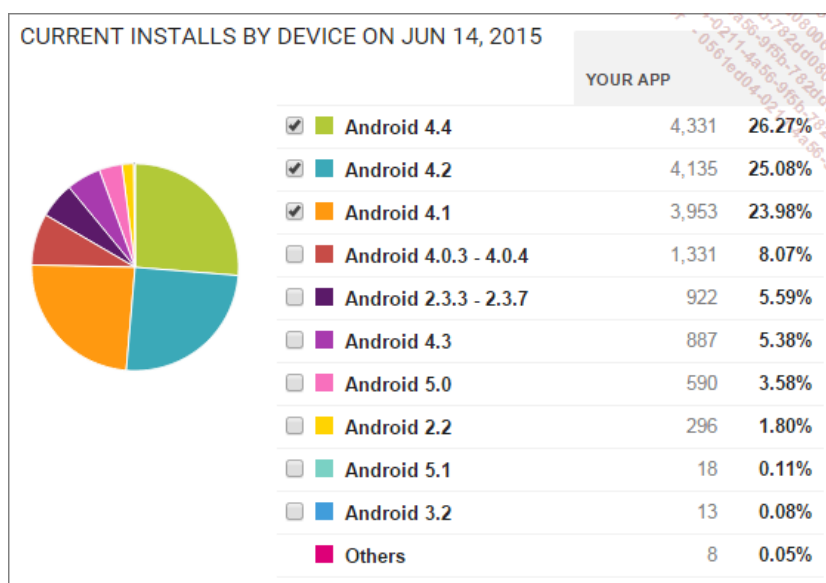
Un panel muestra una lista de todas sus aplicaciones, con estadísticas para cada una de ellas.

|   |                              |      |                  |                |   |              |           |
|---|------------------------------|------|------------------|----------------|---|--------------|-----------|
|  | Calculadora de rebajas 1.2.3 | Free | 16,484 / 175,539 | ★ 4.09 / 1,418 | 9 | Feb 10, 2015 | Published |
|---|------------------------------|------|------------------|----------------|---|--------------|-----------|

Con un clic en alguna de sus aplicaciones, podrá acceder a la ficha de la aplicación en Google Play, así como a sus estadísticas, errores y comentarios.

El botón **Ratings & Reviews** (Puntuaciones y Comentarios) muestra los detalles de las puntuaciones otorgadas a la aplicación así como los comentarios asociados. Puede responder a los distintos comentarios publicados por los usuarios.

El botón **Statistics** (Estadísticas) permite visualizar gráficos de estadísticas sobre su aplicación (gráfico de instalación, instalación por versión de Android, instalación por tipo de dispositivo, instalación por país e instalación por idioma).



Haciendo clic en el menú **APK** (*Android Package*), accederá a una página que le permite publicar una actualización. Para ello, debe enviar una nueva versión de su aplicación.

Puede enviar una nueva versión de su aplicación en cualquier momento. Una vez enviada, deberá completar el campo **Recent Changes** (Últimos cambios) en cada uno de los idiomas para informar al usuario sobre las novedades de la nueva versión.