

# Dando tus primeros pasos en aplicaciones *Android*

Giving Your First Steps Into Android Applications

*Jose Luis Rodriguez Contreras<sup>3</sup>*

El desarrollo de aplicaciones móviles es el conjunto de procesos y procedimientos involucrados en la escritura de software para pequeños dispositivos inalámbricos de cómputo, como teléfonos inteligentes o tabletas.

*Android* es un sistema operativo y una plataforma software, basado en *Linux* para teléfonos móviles. El sistema operativo de Google tiene apenas 5 años y en este tiempo lo hemos visto evolucionar de una manera realmente impresionante mediante las versiones que periódicamente saca al mercado, es un claro ejemplo de todos los cambios que el sistema ha sufrido.

The development of mobile applications is the set of processes and procedures involved in writing software for small wireless computing devices, such as smartphones or tablets.

Android is an operating system and a software platform, based on Linux for mobile phones. The operating system of Google is only five years old and in this time we have seen it evolve impressively through the versions that it periodically brings to the market, it is a clear example of all the changes that the system has suffered

## Componentes y etapas de un desarrollo móvil

Components and stages of a mobile development

Los componentes que conforman el desarrollo móvil se componen de tres vertientes las cuales corresponden a:

- **Análisis, diseño, UX<sup>4</sup>:** este apartado compete todo lo que es propuesto al cliente en base a requerimientos, navegabilidad, usabilidad y diseño que tendrá el aplicativo móvil, incluyendo teléfonos y tabletas.
- **Desarrollo, *testing*, *feedback*:** se realiza el desarrollo de la aplicación mediante planificación y metodología previamente seleccionada. Posteriormente se ejecutan todos los casos de prueba necesarios por parte de QA<sup>5</sup>

The components that make up the mobile development are composed of three aspects:

- **Analysis, design, UX<sup>4</sup>:** this section covers everything that is proposed to the client based on requirements, navigability, usability, and design that will have the mobile application, including phones and tablets.
- **Development, testing, feedback:** The development of the application is carried out through previously selected planning and methodology. Subsequently, all the necessary test cases are executed by QA<sup>5</sup> to guarantee

3. Autor independiente

4. UX: User experience – Experiencia de usuario

5. QA: Quality assurance – Asegurador de calidad

3. Independent author

4. UX: User experience

5. QA: Quality assurance

para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación y otorgar el feedback necesario para el manejo y corrección de posibles errores que afecten el desempeño y permitan entregar un producto de calidad.

- **Market, análisis, upgrade:** el cliente deberá definir cuál es la línea de vida de una aplicación que salga al mercado. Posterior a la publicación se deberá ir dando seguimiento a todas las opiniones y sugerencias que tengan los usuarios y el equipo de marketing, con esto dar soporte a nuevas versiones, y de igual manera nuevas funcionalidades para ofrecer variedad y un plan de actualizaciones para la aplicación.

## Herramientas para el desarrollo Android

### Tools for Android development

Para iniciar el desarrollo en *Android* son necesarias un conjunto de herramientas que competen una parte importante para realizar la entrega de un producto de calidad al cliente final:

- **Entorno de desarrollo (IDE<sup>6</sup>):** *Android Studio* es el entorno de desarrollo para realizar el desarrollo de aplicaciones en *Android*, permite generar código fuente de lógica y de interfaz de usuario para construir el archivo final de instalación y distribución de la aplicación.
- **Conocimientos de los lenguajes de programación:** en la actualidad JAVA es el lenguaje oficial que soporta el desarrollo Android, pero este año Google aprobó Kotlin como segundo lenguaje de programación que soporta el sistema operativo para el desarrollo de aplicaciones Android.
- **Control de versiones:** manejo de versionamiento de código fuente, esto para mantener un correcto mantenimiento y orden en base a versiones de la aplicación, resolución de bugs, desarrollo de nuevas funcionalidades, versiones de publicación a tiendas, etc.

6. IDE: Integrated Development Environment – Entorno integrado de desarrollo

the correct operation of the application and provide the required feedback for the handling and correction of possible errors that affect the performance and allow to deliver a quality product.

- **Market, analysis, upgrade:** The client must define what the lifeline of an application that comes to market is. Following the publication, all the opinions and suggestions of the users and the marketing team should be followed up, with this support for new versions, and in the same way, new functionalities to offer variety and an updated plan for the application.

To start the development in Android, we need a set of tools that are an essential part to carry out the delivery of a quality product to the final customer:

- **Development environment (IDE<sup>6</sup>):** Android Studio is the development environment for Android application development; it allows to generate logic source code and user interface to build the final installation and distribution file of the application.
- **Knowledge of programming languages:** JAVA is currently the official language that supports Android development, but this year Google approved Kotlin as the second programming language that supports the operating system for the development of Android applications.
- **Version control:** management of all the versions of the source code, this to maintain correct maintenance and order based on versions of the application, bug resolution, development of new features, publication versions to stores, etc.

6. IDE: Integrated Development Environment

- **Planificación:** con base en la metodología de trabajo realizada, será necesario el manejo de una correcta planificación (en horas) de la resolución de bugs, desarrollo de nuevas funcionalidades, etc. Se tienen en cuenta todas las entregas planteadas por el líder técnico y gerente de proyectos a cargo del proyecto.

- **Planning:** it will be necessary to manage right plan (in hours) of the resolution of bugs based on the methodology of work done, development of new functionalities, etc. All the deliveries raised by the technical leader and project manager in charge of the project are taken into account.

## Ventajas del desarrollo en Android

### Advantages of development in Android

- El código de Android es abierto. Google liberó Android bajo licencia Apache. Cualquier persona puede realizar una aplicación para Android.
- Hoy día hay más de 650 000 aplicaciones disponibles para teléfonos *Android*, aproximadamente dos tercios son gratis. Además, la libertad de código permite adaptar Android a bastantes otros dispositivos además de teléfonos celulares. Está implantado en tablets, GPS<sup>7</sup>, relojes, microondas, etc. El sistema Android es capaz de hacer funcionar a la vez varias aplicaciones y además se encarga de gestionarlas, dejarlas en modo suspensión si no se utilizan e incluso cerrarlas si llevan un periodo determinado de inactividad. De esta manera se evita un consumo excesivo de batería. Esta es una de sus mayores ventajas por la rapidez con la que carga una aplicación abierta previamente.

- The Android code is open. Google released Android under the Apache license. Anyone can make an application for Android.
- Today there are more than 650,000 applications available for Android phones; approximately two-thirds are free. Also, the freedom of code allows Android to adapt to many other devices besides cell phones. It is embedded in tablets, GPS, watches, microwaves, etc. The Android system is capable of operating several applications at the same time and is also responsible for managing them, leaving them in sleep mode if they are not used and even closing them if they have a certain period of inactivity. In this way, excessive battery consumption is avoided. This is one of its most significant advantages due to the speed with which it loads a previously opened application.

## Desventajas del desarrollo en Android

### Disadvantages of development in Android

- **A pesar de ser una ventaja, el ser un sistema multitarea tiene sus inconvenientes:** el hecho de tener varias aplicaciones abiertas hacen que el consumo de la batería aumente y como Android no cierra todas las aplicaciones, hay que instalar una aplicación para que las cierre.

- **Despite being an advantage, being a multi-tasking system has its drawbacks:** the fact of having several applications open causes the consumption of the battery to increase and since Android does not close all applications, an application must be installed to close them.

7. GPS: Global positioning system – Sistema global de posicionamiento

- **Duración de la batería:** la batería en un celular *Android* se agota muy rápido. Utilizando las aplicaciones de manera moderada la batería puede llegar a durar más, pero para un usuario que usa mucho sus aplicaciones la batería no tiende a durar, lo que se puede solucionar con algunas aplicaciones, pero volvemos a lo mismo no viene pre instalada de fábrica, hace falta una aplicación externa al sistema *Android* para optimizar la batería.
- **Poco intuitivo:** para la mayoría el sistema operativo es muy complicado. Por ejemplo, se vuelve complicado configurar el teléfono, esto te puede llevar mucho tiempo, y esto es generado por la interfaz de *Android*. Existen aplicaciones que ayudan en tareas que deberían ser sencillas como desinstalar otras aplicaciones, pero, otra vez, se vuelve a lo mismo, se hace necesario instalar aplicaciones para solucionar el problema.
- **Battery life:** the battery in an Android cell runs out very fast. The battery may last longer using the applications moderately, but for a user who uses a lot of their applications, the battery does not tend to last. It can be solved with some applications, but they do not come pre-installed from the factory, an external application to the Android system is needed to optimize the battery life.
- **It is not very intuitive:** For most, the operating system is very complicated. For example, it becomes complicated to configure the phone, this can take a long time, and this is generated by the Android interface. Some applications help in tasks that should be simple such as uninstalling other apps, but again, it becomes necessary to install applications to solve the problem.

## Referencias

### References

Aguilar, R. (2017, agosto 22). Por qué iOS no es mejor que Android, ni Android es mejor que iOS. Recuperado de <https://andro4all.com/2017/08/android-es-mejor-que-ios>

Introducción – ¿qué es android? (2012, diciembre 14). Recuperado de <http://histinf.blogs.upv.es/2012/12/14/android/>

Museo informática –Universitat Politècnica de Valencia. Recuperado de <http://histinf.blogs.upv.es/2012/12/14/android/>

Aguilar, R. (2017, agosto 22). Por qué iOS no es mejor que Android, ni Android es mejor que iOS. Retrieved from <https://andro4all.com/2017/08/android-es-mejor-que-ios>

Introducción – ¿qué es android? (2012, diciembre 14). Retrieved from <http://histinf.blogs.upv.es/2012/12/14/android/>

Museo informática –Universitat Politècnica de Valencia. Retrieved from <http://histinf.blogs.upv.es/2012/12/14/android/>