

Software Libre en Dispositivos Móviles

Índice

- Albert: Sistemas Operativos para Móviles.
- Alexis: Sistemas Operativos libres.
- Guillem: Aplicaciones libres.
- Sergio: Desarrollo de Aplicaciones libres.

Sistemas Operativos para Móviles

PCs vs móviles

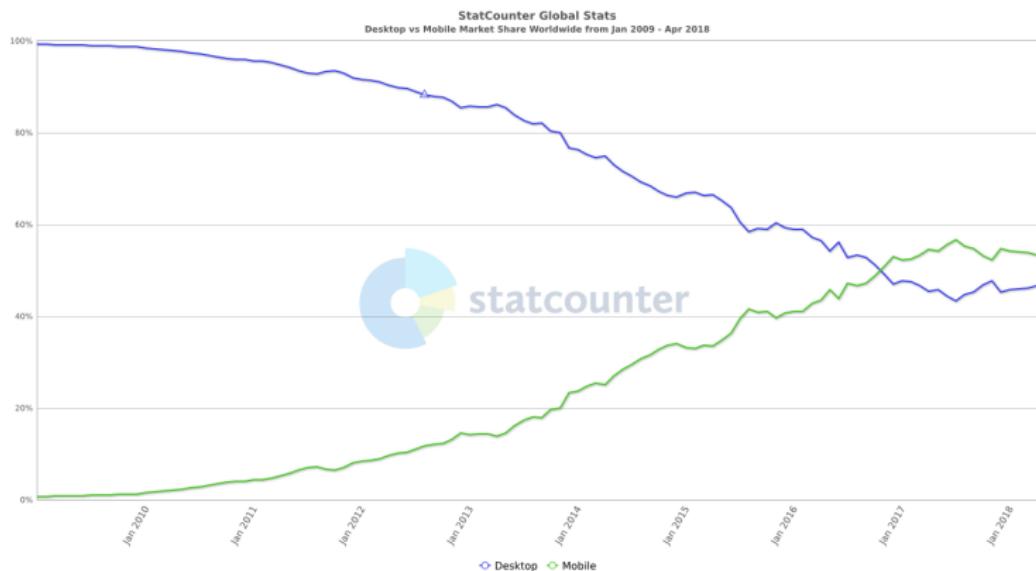


Figure: Comparativa de uso de las plataformas

Distribución de S.O. (móviles)

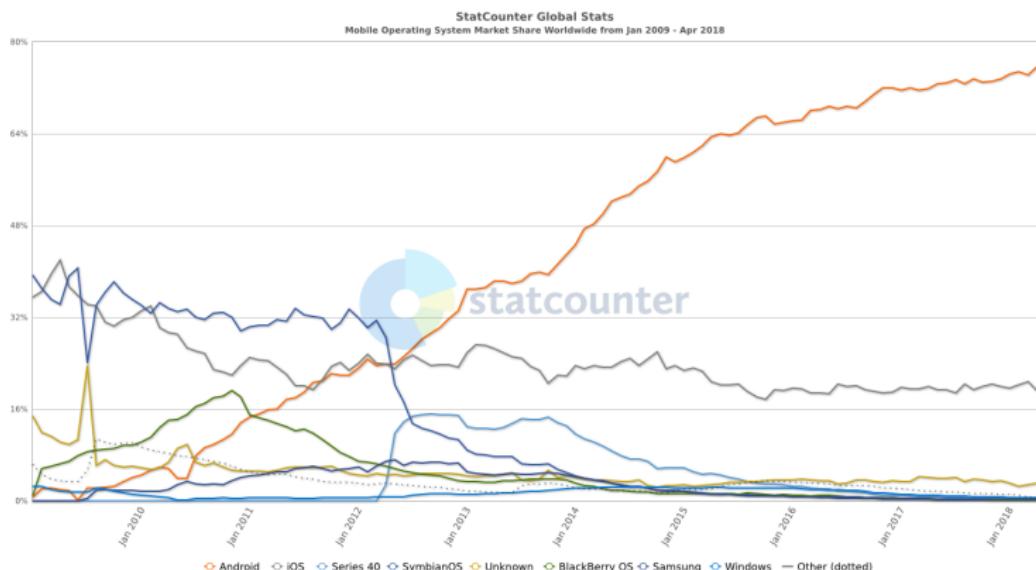


Figure: Comparativa de uso de S.O.

Android

Historia:

- 2003: Andy Rubin funda Android Inc
- 2005: Google compra Android Inc
- 2008: Se presenta la primera versión de Android (1.0 Apple Pie)

- Apps: Android SDK, Java
- Play Store, Aptoide, F-Droid...
- Altamente personalizable (apps de terceros)
- Una actualización "grande" al año
- Última versión: 8.1 Oreo

Historia:

- 2007: Se anuncia iPhone OS con el primer iPhone
- 2008: App Store y SDK
- 2010: Se cambia el nombre a iOS

- Apps: iPhone SDK, Swift, Objective-C
- App Store
- SDK sólo para Mac
- Muy poco personalizable
- Una actualización "grande" al año
- Última versión: 11

Windows 10 Mobile

- Versión de Windows 10 para móviles
- Aplicaciones unificadas (PCs, móviles, tablets)
- Retrocompatibilidad con apps de Windows Phone 8 i 8.1
- Tienda de aplicaciones de Microsoft
- Conversión a interfaz de escritorio

Ubuntu Touch

Historia:

- 2011: Se anuncia el proyecto
- 2015: Primer dispositivo con Ubuntu Touch (BQ)
- 2016: Canonical abandona el proyecto

- Versión de Ubuntu para móviles
- Mantenido por UBports (anteriormente por Canonical)
- Apps: JS, Qt, C++, Python, Go, QML, HTML5
- OpenStore
- Compatibilidad con aplicaciones de escritorio y Android (algunos dispositivos)

Plasma Mobile

- Sistema operativo de KDE
- Basado en Kubuntu (se puede integrar con otras distribuciones Linux)
- Se pueden desarrollar apps nativas o portarlas (Ubuntu Touch)

Android vs iOS vs Windows

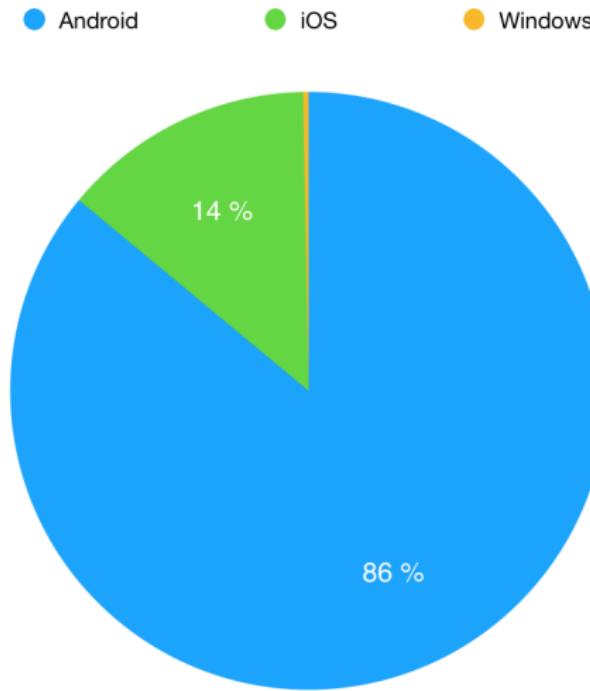


Figure: Android vs iOS vs Windows

Sistemas Operativos Libres

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)
- Tizen (2013-)

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)
- Tizen (2013-)
- KDE Plasma (2015-)

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)
- Tizen (2013-)
- KDE Plasma (2015-)
- Jolla's SailfishOS (2014-)

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)
- Tizen (2013-)
- KDE Plasma (2015-)
- Jolla's SailfishOS (2014-)
 - ▶ MeeGo/Maemo/Moblin spiritual successor

Sistemas Operativos Libres

- Android (2008-)
- Tizen (2013-)
- KDE Plasma (2015-)
- Jolla's SailfishOS (2014-)
 - ▶ MeeGo/Maemo/Moblin spiritual successor
- Ubuntu Touch (2011-2016)

¿Es Android realmente libre?

¿Es Android realmente libre?

Android is about freedom and choice.

The purpose of Android is to promote openness in the mobile world, and we don't believe it's possible to predict or dictate all the uses to which people will want to put our software.

So, while we encourage everyone to make devices that are open and modifiable, we don't believe it is our place to force them to do so.

<https://source.android.com>

Anatomía de Android



Android Custom ROMs

- LineageOS, former CyanogenMod (2009-)
- Paranoid Android (2012-)
- SlimRoms, DirtyUnicorns, Carbon, Resurrection Remix...

¿Fuchsia?

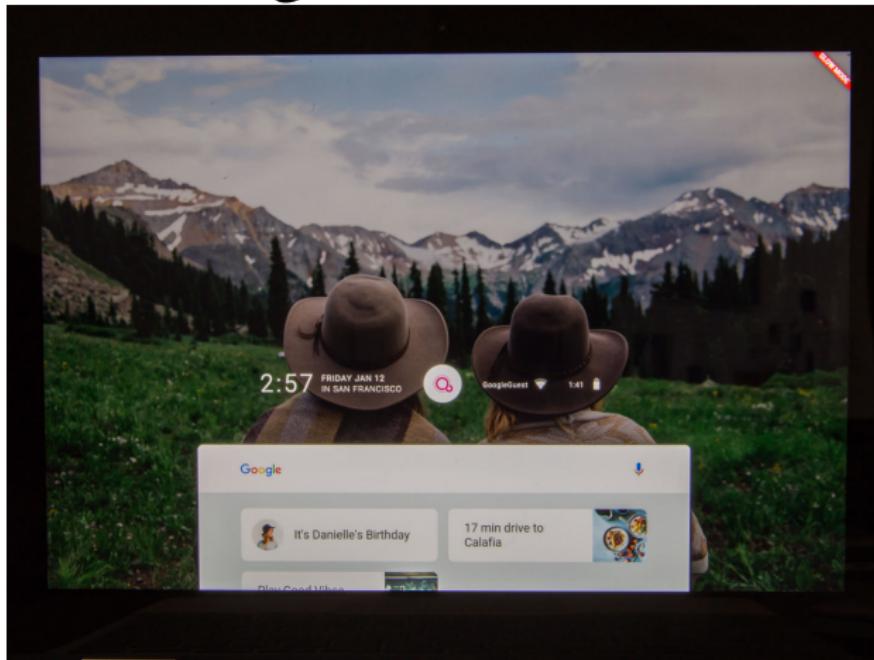


Fuchsia

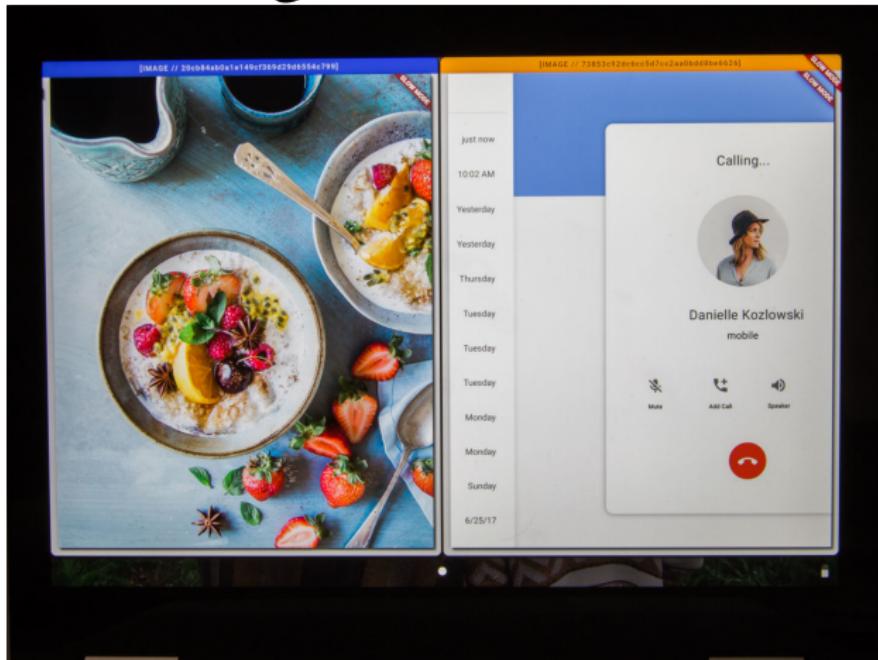
Fuchsia



¿Fuchsia?



¿Fuchsia?



¿Que aplicaciones libres vienen
preinstaladas?

Aplicaciones libres preinstaladas



Alternativas libres a las aplicaciones más usadas



Tienda de aplicaciones



Navegador



Mensajería

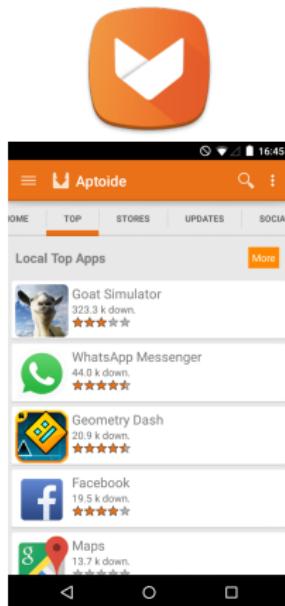


Mapas



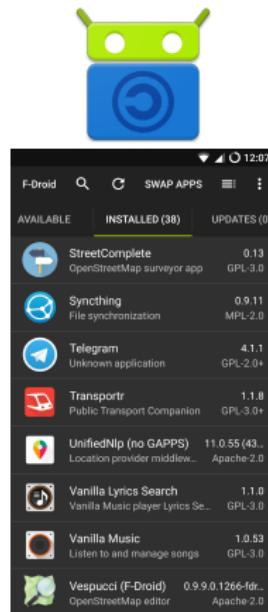
Email

Tienda de aplicaciones - Aptoide



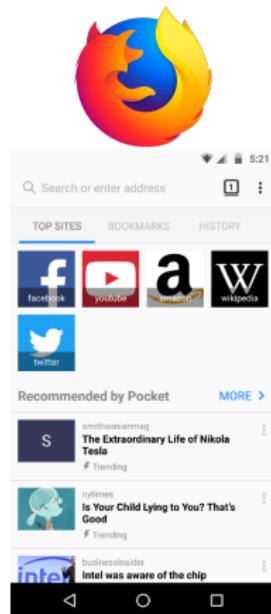
- Plataformas soportadas: Android
- Disponibilidad: Página web
- Licencia: GPLv2

Tienda de aplicaciones - F-Droid



- Plataformas soportadas: Android
- Disponibilidad: Página web
- Licencia: GPLv3

Navegador - Firefox



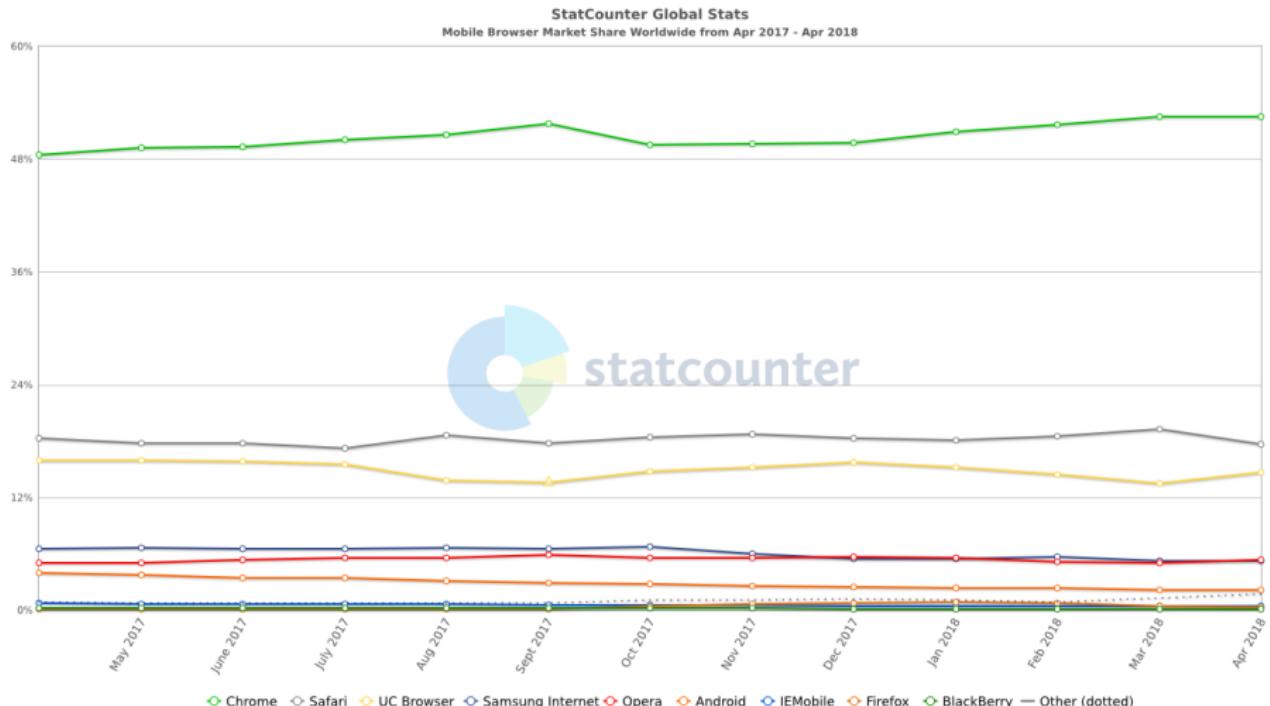
- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: Play Store, App Store, F-Droid
- Licencia: MPL 2.0

Navegador - Chromium



- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: No se distribuye binario
- Licencia(s): Apache, BSD, MIT, LGPL, MPL

Datos sobre los navegadores



Datos sobre los navegadores

Los navegadores libres representan menos del 2.5% del mercado

Los navegadores en iOS...



Mensajería - Telegram



- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: Play Store, App Store, F-Droid
- Licencia(s): GPLv2 y GPLv3 (clientes), propietaria (servidores)

Mensajería - Telegram

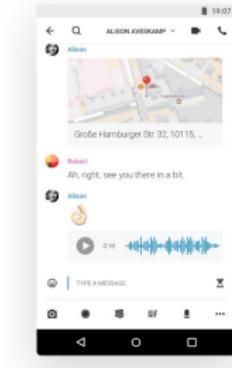


- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: Play Store, App Store, F-Droid
- Licencia(s): GPLv2 y GPLv3 (clientes),
propietaria (servidores)

Mensajería - Wire

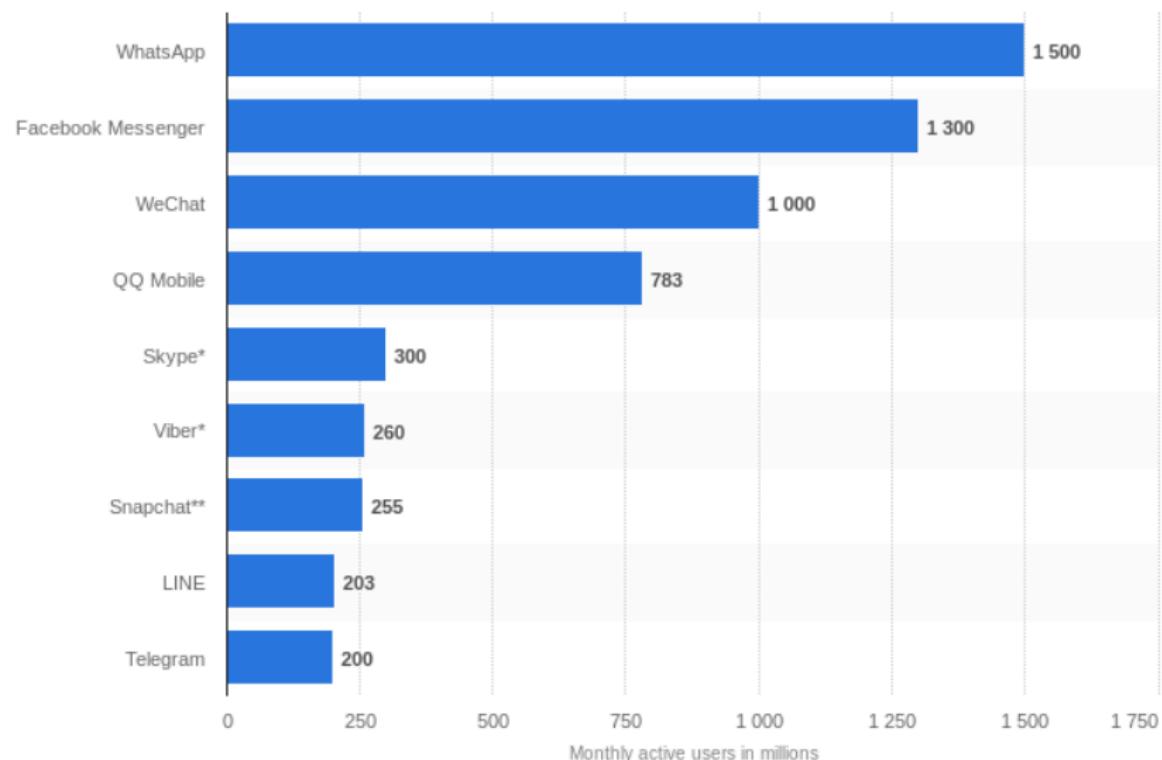


Secure 1:1 and group chats.



- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: Play Store, App Store
- Licencia(s): GPLv3 (clientes), AGPLv3 (servidores)

Uso de las aplicaciones de mensajería



De entre las aplicaciones de mensajería más usadas, las libres únicamente son usadas activamente por 200 millones de usuarios.

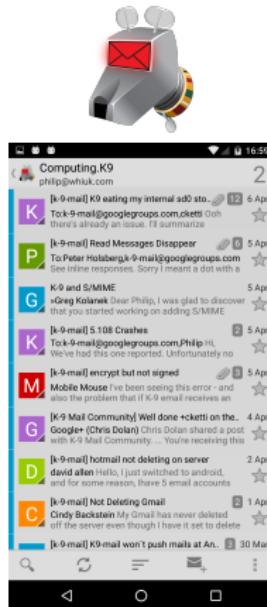
Eso es menos del 3.5% de los usuarios.

Mapas - MAPS.ME



- Plataformas soportadas: Android, iOS
- Disponibilidad: Play Store, App Store
- Licencia(s): Apache

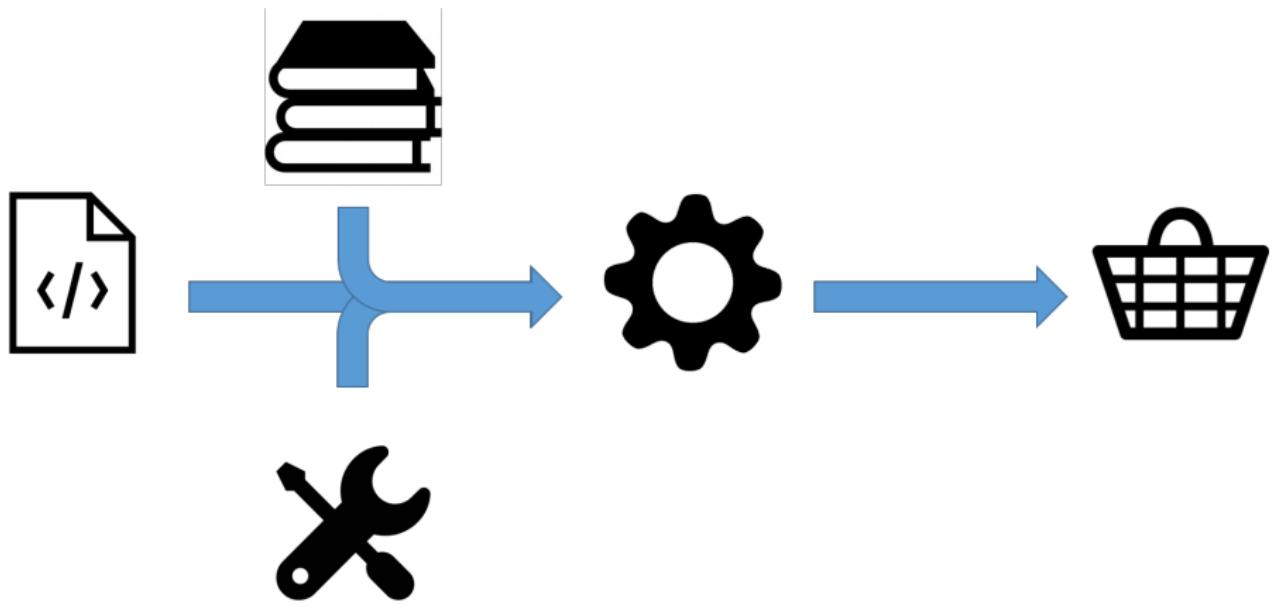
Email - K9



- Plataformas soportadas: Android
- Disponibilidad: Play Store, F-Droid
- Licencia(s): Apache

Desarrollo de software para Móviles

Desarrollo software



Desarrollo software Android

Lenguajes:

- Java
- Kotlin

Java Development Kit:

- Oracle JDK
- OpenJDK

Herramientas de construcción:

- Gradle
- Maven

Desarrollo software iOS

Lenguajes:

- Objective-C
- Swift

Herramientas de construcción:

- OS X
- Xcode

Desarrollo software multiplataforma

Tecnologias:

- Apache Cordova
- PhoneGap
- Ionic
- React Native
- Xamarin

Publicación del software

	Android	iOS	Windows
Plataforma	Play Store	App Store	Microsoft Store
Tipo de pago	Único	Anual	Único
Importe	\$25	\$99	\$19
#apps	2.8M	2.2M	670K

Plataformas alternativas — Amazon AppStore

+600K apps

Política:

- Gratuito
- Apps seleccionadas

Plataformas alternativas — F-Droid

+2K apps

Política:

- Código libre y abierto
- Sin *play-services*
- Sin dependencias de tracking / analíticas propietarias
- Sin librerías de publicidad propietarias
- Sin requisitos de herramientas de construcción no libres

Repositorios:

- Repositorio oficial F-Droid
- Repositorios personales

Plataformas alternativas — Cydia

- Requiere *jailbreak*
- Apps con todo tipo de licencias
- Sistema de repositorios

Conclusiones

- Muy pocos dispositivos son compatibles con sistemas operativos alternativos.
- Aunque el sistema operativo más usado (Android) sea libre, las versiones que se distribuyen no son realmente libres.
- Existe una gran cantidad de alternativas libres a las aplicaciones que más usamos, “solo” hace falta que las usemos.
- Se puede desarrollar software libre aunque no todo son facilidades

Bibliografía

<https://arstechnica.com/gadgets/2014/07/exploring-the-world-of-foss-android-can-a-smartphone-be-open-source>

<https://github.com/pcqpcq/open-source-android-apps>

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_free_and_open-source_Android_applications

https://en.wikipedia.org/wiki/Firefox_for_Android

<https://en.wikipedia.org/wiki/F-Droid>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Chromium_\(web_browser\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Chromium_(web_browser))

<http://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/worldwide>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Wire_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Wire_(software))

<https://en.wikipedia.org/wiki/Maps.me> <https://www.statista.com/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps/>

<https://itsfoss.com/tizen-os-security/>

<https://developer.microsoft.com/es-es/store/register>

<https://developer.apple.com/support/compare-memberships/>

<https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/6112435?hl=es-419> https://f-droid.org/en/docs/Inclusion_Policy/

<https://f-droid.org/2017/04/04/new-ux.html>

<https://www.ipadizate.es/cydia/> <http://>