

Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Departamento de Informática

Don Víctor Manuel Rivas Santos, tutor del Proyecto Fin de Carrera titulado: Análisis del kit de herramientas Flutter y desarrollo de un prototipo de aplicación multiplataforma, que presenta Adson Henrique Moreira da Silva, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, noviembre de 2020

Los tutores:

Victor manuel Rivas Santos

El alumno:

Adson Henrique Moreira da Silva

Índice

[1. ET MALESUADA FAMES 3](#_Toc57665037)

[1.1. Et malesuada fames 3](#_Toc57665038)

[1.2. Et malesuada fames 3](#_Toc57665039)

[1.2.1. Et malesuada fames 4](#_Toc57665040)

[2. FLUTTER: DEFINICIÓN, EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD 5](#_Toc57665041)

[2.1. Desarrollo de aplicaciones móviles hasta el surgimiento de Flutter 6](#_Toc57665042)

[2.2. Android y iOS dominan el mercado 6](#_Toc57665043)

[Bibliografía 8](#_Toc57665044)

# ET MALESUADA FAMES

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.

Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci.

Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

## Et malesuada fames

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est.

Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy.

## Et malesuada fames

Vivamus a tellus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem.

In porttitor. Donec laoreet nonummy augue. Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy.

### Et malesuada fames

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.

Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci.

Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy.

Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla.

Cita a la imagen 1:



Ilustración 1.1

Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. (Benkler, 2012)

Ilustración de ejemplo de un faro purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc:



Ilustración 1.2

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci.

Tabla con los datos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| habitant |  |  |
|  | habitant |  |
|  |  | senectus |

Tabla 1.1

# FLUTTER: DEFINICIÓN, EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD

En este capítulo será abordado la fundamentación de Flutter; empezando por explicar el estado de desarrollo de aplicaciones móviles antes de Flutter surgir, para así adentrarnos el ecosistema de Flutter y entender que es esa herramienta – si es que podemos llamarla así - como ha surgido, como ha evolucionado al largo de los años y como está actualmente.

## Desarrollo de aplicaciones móviles hasta el surgimiento de Flutter

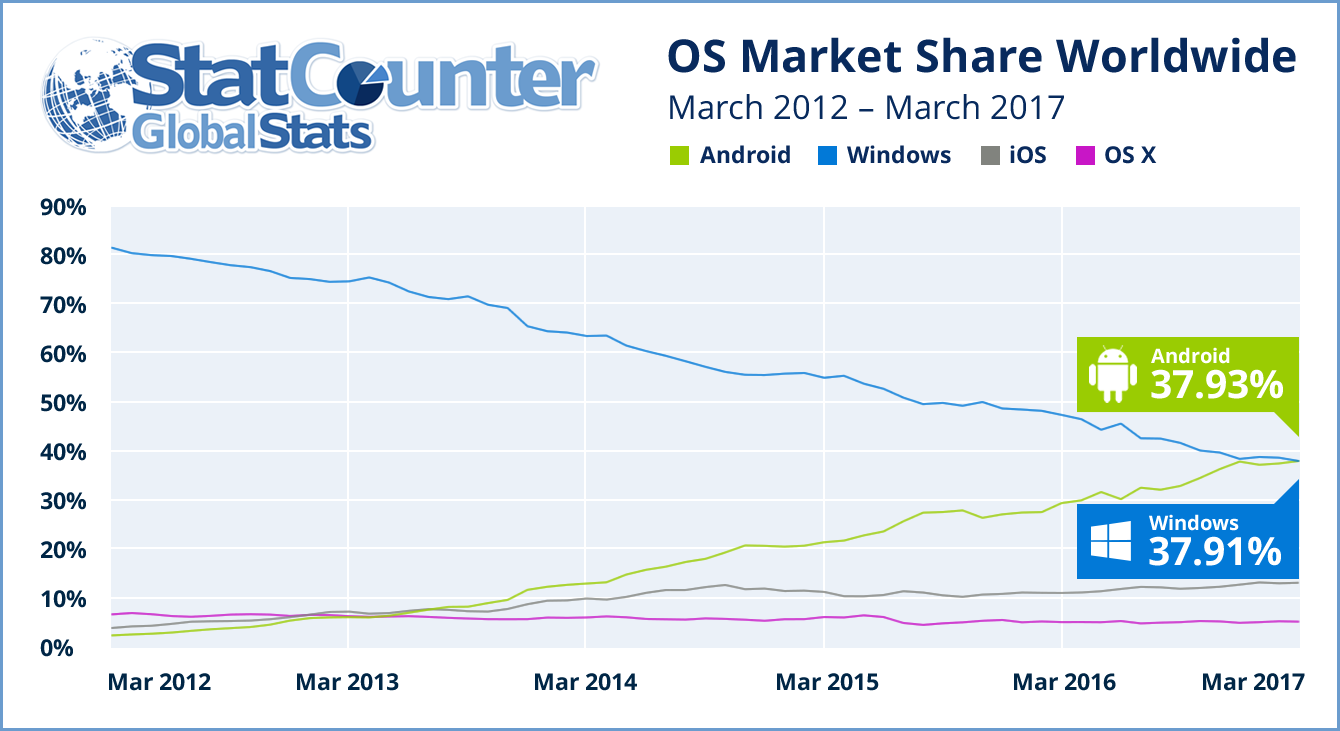
Antes de empezar a hablar sobre el desarrollo de aplicaciones móviles, es importante mirar al pasado y constatar que los móviles, para alcanzar el estado que conocemos hoy, tuvieran una rápida evolución.

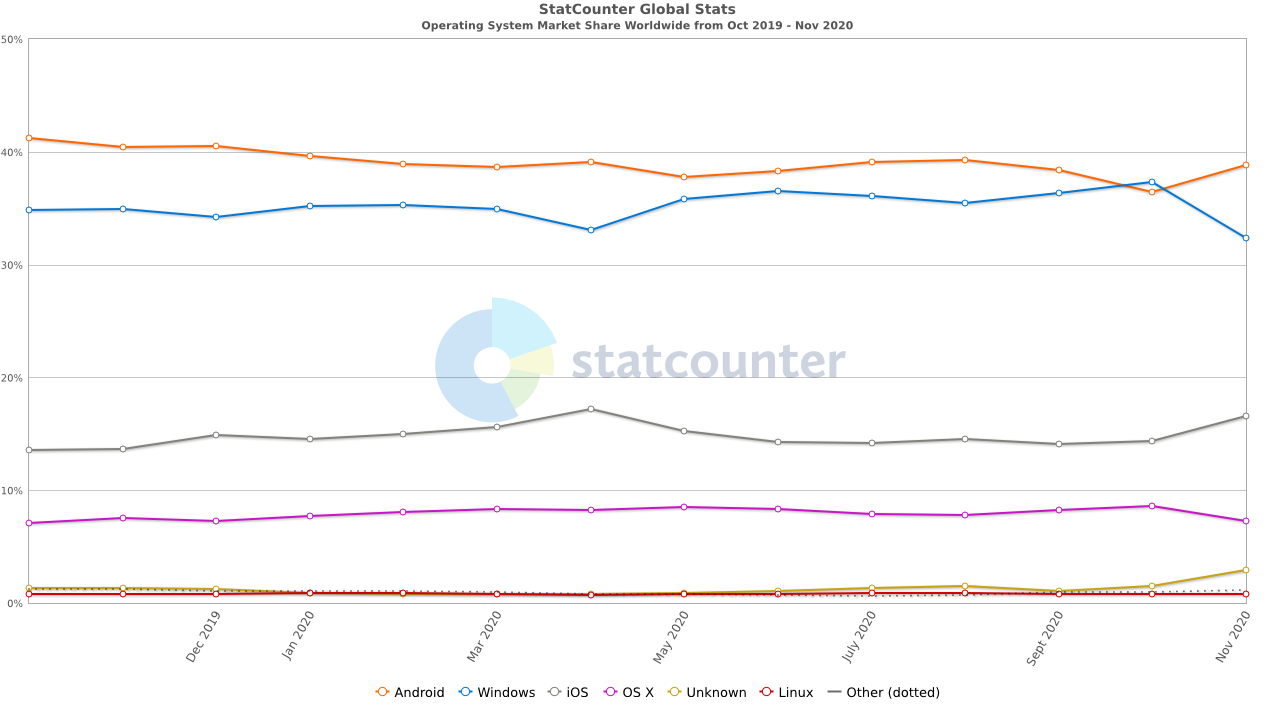
Hoy en dia, los móviles tienen muchas más funcionalidades si comparado con antiguamente. Hoy no sirven apenas para llamadas, en verdad es que poca gente lo utiliza para eso, sino que sirve para *internet banking*, juegos, capturar fotos, estar conectado con amigos por redes sociales, mirar noticias en tiempo real, asistir televisión, hacer compras online, escuchar músicas y muchas otras. Y esta rápida evolución se debe casi que integralmente a revolución de la internet, con el *boom* de las puntocom (medio de los años 2000) y con el suceso de las redes sociales. (PONER REFERENCIA).

Siguiendo el crecimiento de la internet, muchas innovaciones llegaran en los meados de los años 2000. Fabricantes de móviles empezaran a construir funcionalidades de *MP3 Player,* consola de juegos portátil. El mercado de móviles que antes era dominado por Nokia, Sony Ericsson, LG; ahora a principio de os años de 2007, junto con el aparecimiento del termo *smartphone*, el dominio pertenencia a fabricantes como HTC, BlackBerry y Apple (con el primero iPhone).

Con el suceso de redes sociales como Instagram, Facebook, los móviles adquirirán más funcionalidades. Por ejemplo, Instagram - aplicativo para compartir fotos - lanzado en 2010, trae la preocupación de las fabricantes para producir mejores cameras para sus teléfonos. Cuestiones antiguas como modo de espera, tiempos de llamadas fueran cambiadas por otras como sistemas operativos, cualidad de las cameras, capacidad de la batería, descargar datos de forma más rápida (PONER REFERENCIA).

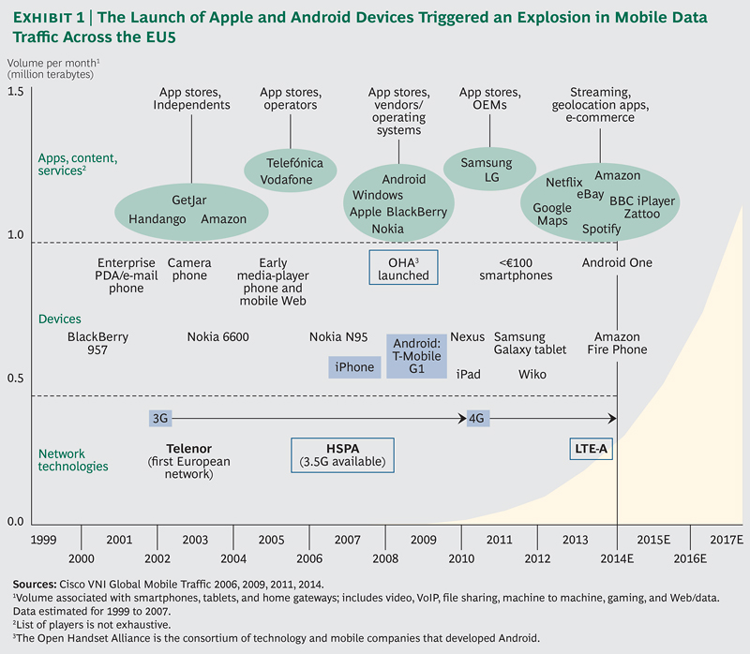
Con el pasar de los años y con el mercado de móviles dominado por Apple con su sistema operativo iOS, Huawei y Samsung optando por usar el sistema operativo Android desarrollado por Google, otras fabricantes como BlackBerry, Microsoft con sus sistemas operativos fueran perdiendo el mercado de los móviles y consecuentemente de sistemas operativos móviles (PONER REFERENCIA).

Como si no bastase, en 2007 Android se torna el sistema operativo más utilizado en el mundo, superando a Windows (SO para ordenadores de mesa), conforme muestra la pesquisa, de la empresa de estadísticas web StatCounter.

Y aún hoy, sigue siendo el SO más utilizado en el mundo.

(IMAGEM RETIRADA no dia 02/12/2020)

La imagen en seguida muestra en resumen que lo que ha pasado al largo de los años de la revolución de internet y de los móviles.



## Android y iOS dominan el mercado

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est.

Tabla de ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| habitant |  |  |
|  | habitant |  |
|  |  | senectus |

Tabla 2.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa.

Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim.

Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede.

Mauris et orci. Aenean nec lorem.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Nunc viverra imperdiet enim. Fusce est. Vivamus a tellus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Proin pharetra nonummy pede. Mauris et orci. Aenean nec lorem. In porttitor. Donec laoreet nonummy augue.

(Velasco, 2009)

Suspendisse dui purus, scelerisque at, vulputate vitae, pretium mattis, nunc. Mauris eget neque at sem venenatis eleifend. Ut nonummy. Fusce aliquet pede non pede. Suspendisse dapibus lorem pellentesque magna. Integer nulla.

Fórmula de la velocidad:

lim(X-Xo)/(T-To)   
X->Xo

Donde:

X = posición final

Xo= posición inicial

*(Fórmula 2.1)*

# Bibliografía

Benkler, Y. (2012). *El Pingüino y el Leviatán: Por qué la cooperación es nuestra arma más valiosa para mejorar el bienestar de la sociedad.*

Velasco, J. G. (2009). *Energías renovables.* Editorial Reverte.