



M E A N

WEB FULL STACK DEVELOPER

*Germán Caballero Rodríguez*  
*gcaballero@pronoide.es*



# Tipos de aplicaciones móviles



# INDICE

## 1.Aplicaciones nativas

### 1.Proceso de desarrollo de aplicaciones nativas:

1.Ventajas

2.Desventajas

## 2.Entornos de desarrollos de videojuegos

## 3.Xamarin

## 4.Accelerator / Titanium

## 5.Aplicaciones WEB para móvil (WebApp)

### – Proceso de desarrollo de aplicaciones web móviles:

- Ventajas

- Desventajas

## 6.Aplicaciones híbridas

# 1. Aplicaciones nativas

## Proceso de desarrollo de aplicaciones nativas:

- Este tipo de aplicaciones se ha hecho para ejecutarse en un **dispositivo específico**.
- Se crean con **distintos tipos de lenguajes**.
- En el cuadro siguiente vemos los principales **entornos en función del sistema operativo** del dispositivo:

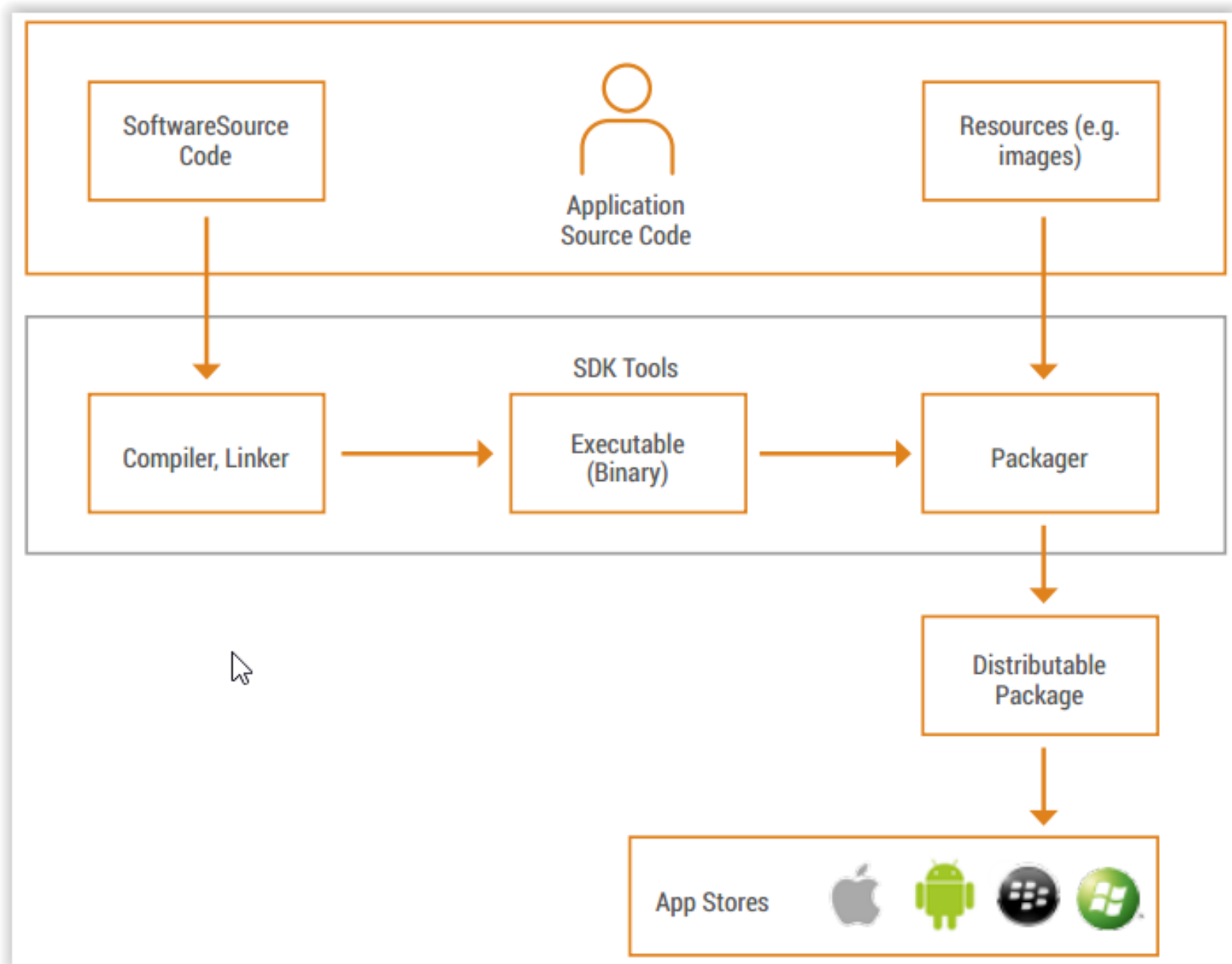
# 1. Aplicaciones nativas

				
LANGUAGES	Obj-C, C, C++	Java (SomeC, C++)	Java	C#, VB, NET etc
TOOLS	Xcode	Android SDK	BB Java Eclipse Plug-in	Visual Studio, Windows, Phone Dev Tools
EXECUTABLE FILES	.app	.apk	.cod	.xap
APPLIACTION STORES	Apple iTunes	Android Market	BlackBerry App World	Windows Phone Market

# 1. Aplicaciones nativas

- El código fuente de estas aplicaciones se escribe **en función del dispositivo** para el que trabajemos.
- Este código fuente se **compila a un ejecutable**.
- Este archivo está ya **listo para ser distribuido** y subido a las App stores (tiendas de aplicaciones) específicas del dispositivo para el que trabajamos.

# 1. Aplicaciones nativas



# 1. Aplicaciones nativas

## VENTAJAS

- Como hemos dicho, las aplicaciones nativas tienen **acceso total a las utilidades del sistema operativo** del dispositivo: Dispositivos de almacenamiento, cámara, gps, acelerómetro, etc. Este hace que la **experiencia de usuario sea la más completa**.
- Además del total acceso a los elementos del teléfono las aplicaciones nativas **no requieren de conexión web** para ser ejecutadas (aunque esto tiende a cambiar).
- Por último es importante destacar que las aplicaciones nativas tendrán **mucha más visibilidad** ya que se distribuyen **a través de la App Store** de los fabricantes.



# 1. Aplicaciones nativas

## DESVENTAJAS

- Al estar desarrolladas para un dispositivo específico **quedan fuera** de sus potenciales mercados **numerosos dispositivos**.
- Necesitas **desarrolladores** con conocimientos **específicos** de la plataforma.
- Hay que esperar a la **aprobación** de la aplicación en la **App Store** para tenerla accesible al gran público

## 2. Game Engines



{ Arquitectura }



## 2. Game Engines

- **Ventajas**

- Potencia gráfica espectacular
- Desarrollo multiplataforma (Unity 3D, Unreal)
- Compilación en código semi-nativo, con máquinas virtuales.
- Acceso a los sensores del dispositivo.

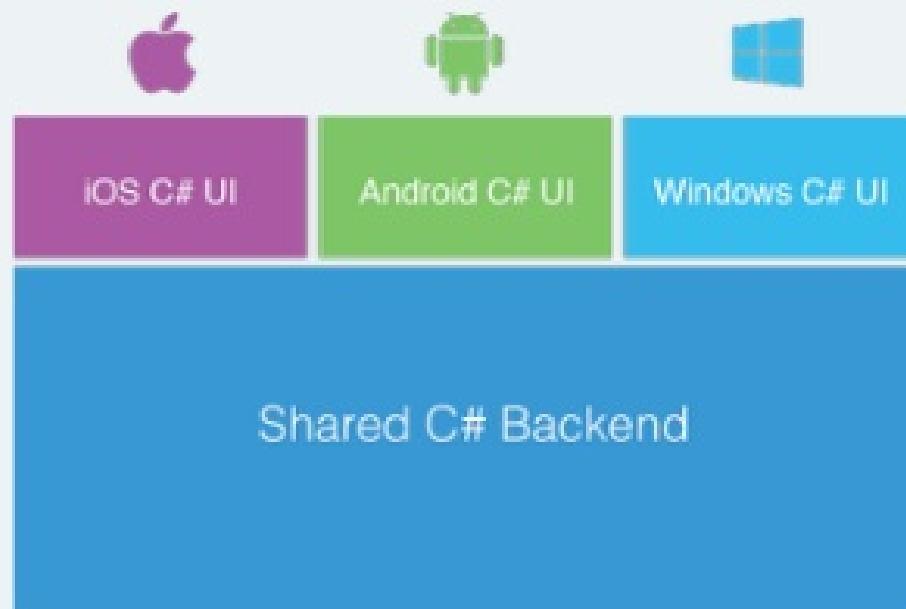
- **Desventajas**

- Precio / Licencias
- Consumen mucha batería

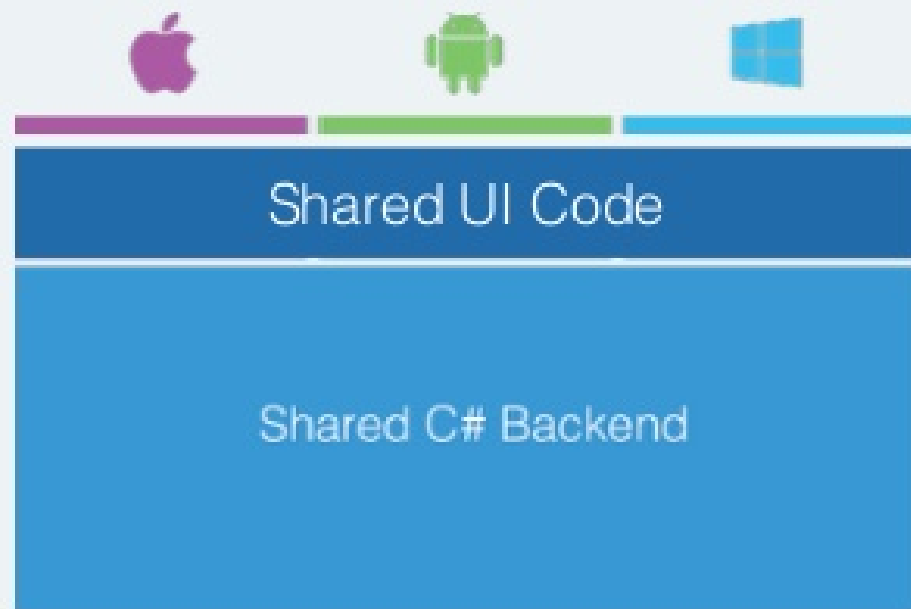
# 3. Xamarin

## Enfoques Xamarin

Enfoque tradicional de Xamarin



Con Xamarin.Forms:  
mas código compartido (controles nativos)

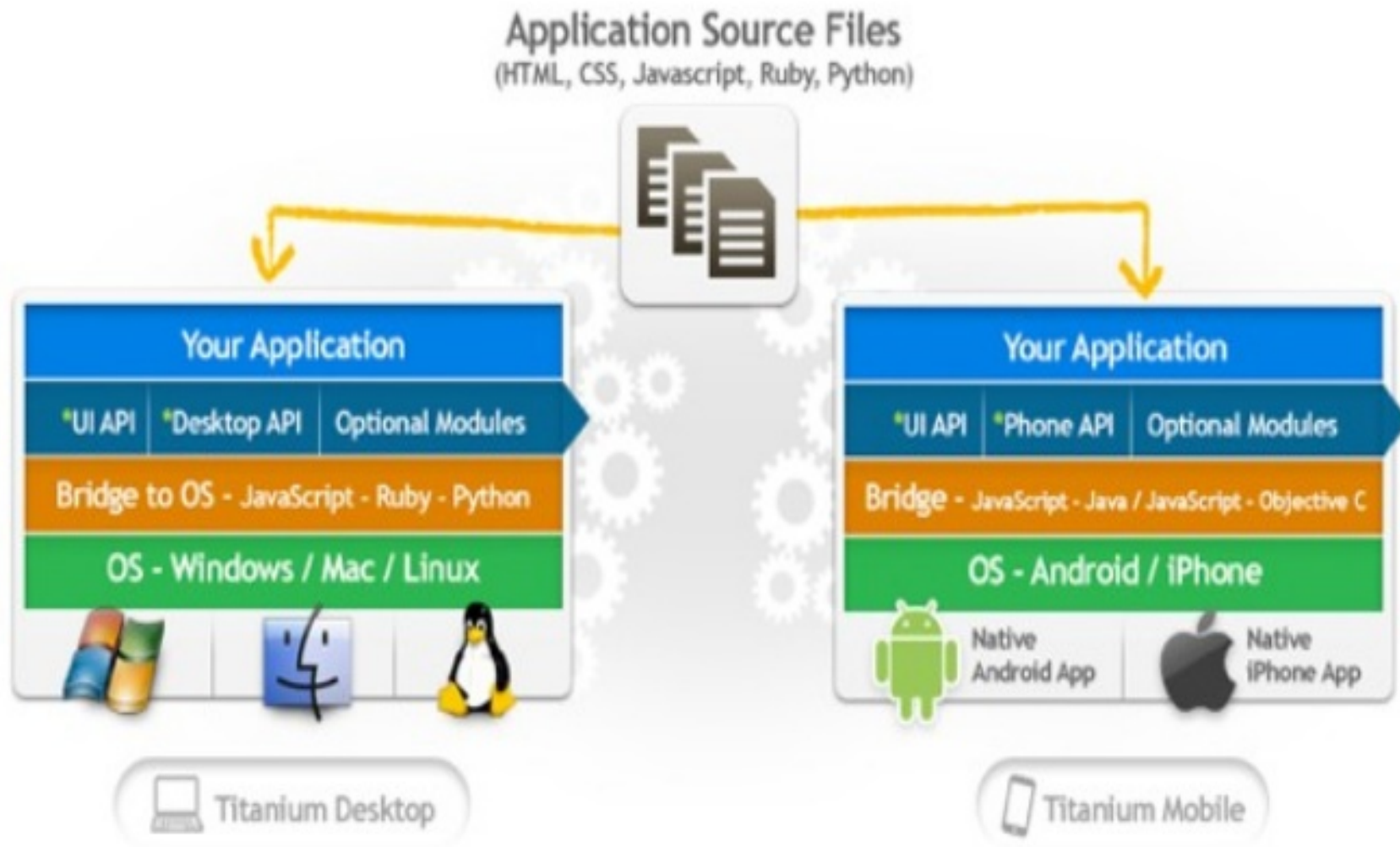


# 3. Xamarin

- **Interfaces de usuario nativas**
  - A diferencia de otras plataformas de desarrollo, podemos realizar interfaces nativas en todas las plataformas para ofrecer la mejor experiencia de usuario posible y, además, nos ofrece un entorno muy simple para diseñar nuestras aplicaciones móviles con Android e iOS desde Visual Studio.
- **C# cómo lenguaje universal**
  - Sin tener en cuenta la unificación del desarrollo con Windows 10, actualmente, C# está soportado en 2.6 billones de dispositivos. Con Xamarin, todo lo que puedes hacer con Objective-C, Swift o Java, lo puedes hacer con C# y beneficiarte de usar un lenguaje orientado a la programación asíncrona.

## 4. Accelerator / Titanium

### Titanium Appcelerator - Arquitectura



## 4. Accelerator / Titanium

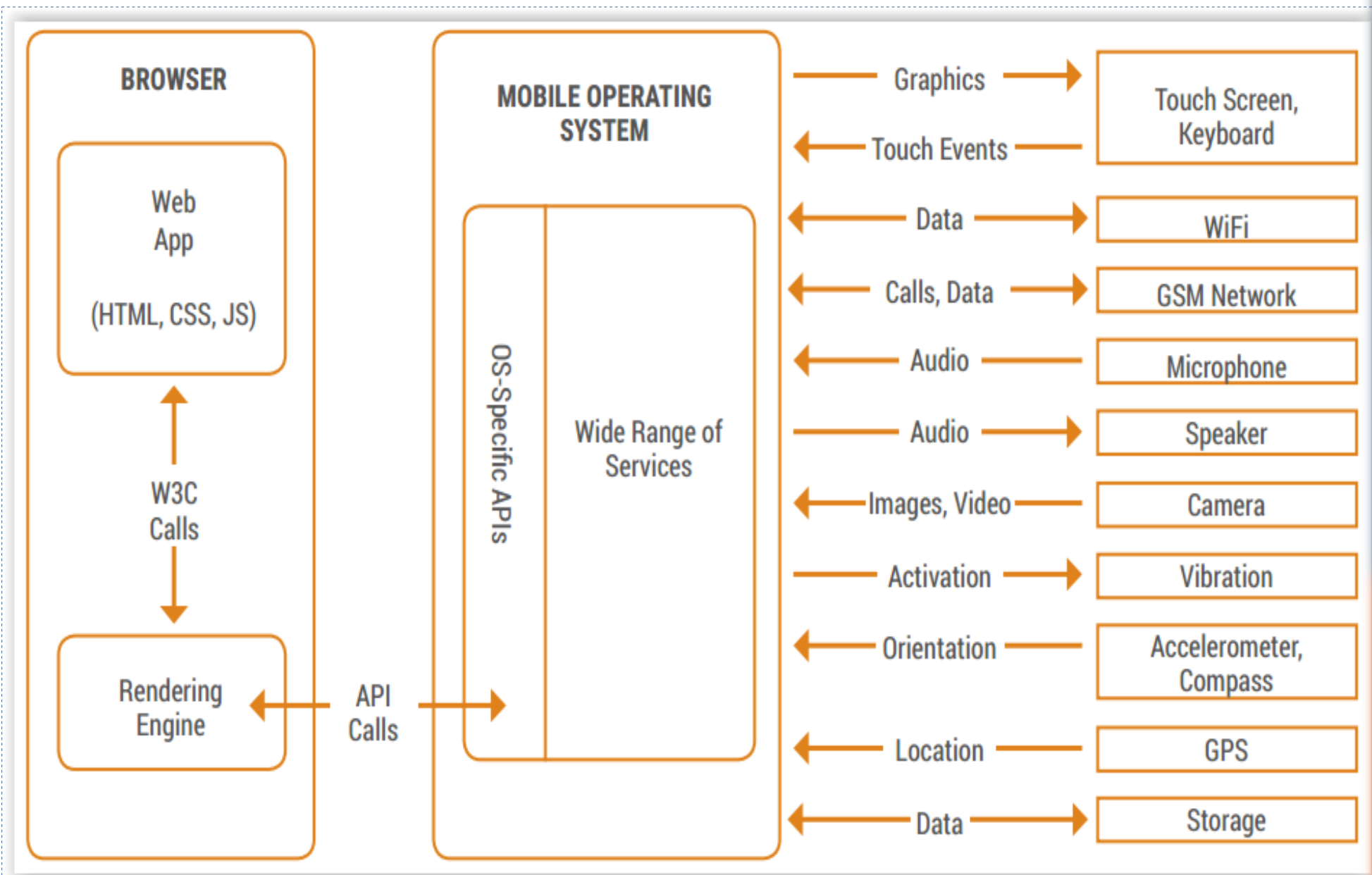
- Cuenta con un IDE llamado Titanium que es una modificación del conocido Eclipse, utiliza las **SDK de los distintos sistemas para generar código nativo**, por lo que esto es una gran ventaja sobre su competidor más directo (PhoneGap)
- Desde el ambiente de desarrollo de Titanium se crea la interfaz gráfica y se programa el comportamiento en **JavaScript**, y en base a esto el motor de Titanium genera un proyecto nativo por lo que siempre tenemos a nuestra disposición el aspecto y el uso de los controles nativos.

## 5. Aplicaciones WEB móviles

- Las aplicaciones web móviles, a diferencia de las aplicaciones nativas se **ejecutan** dentro del **navegador del teléfono**.
- Por ejemplo, en la plataforma iOS, se ejecutan en el navegador Safari; en Android se utiliza el Web Kit.



# 5. Aplicaciones WEB móviles



# 5. Aplicaciones WEB móviles

## VENTAJAS

- Al contrario que las aplicaciones nativas, las aplicaciones web se pueden **ejecutar en múltiples** dispositivos de diferentes **plataformas** evitando así el tener que crear varias aplicaciones.
- El **proceso de desarrollo es más sencillo** ya que emplean tecnologías ya conocidas como HTML, CSS y Javascript.
- Estas aplicaciones se pueden **encontrar** con los tradicionales **buscadores**.
- **No necesitan de la aprobación** para ser publicadas de ningún fabricante.

## 5. Aplicaciones WEB móviles

### DESVENTAJAS

- Como desventajas tenemos que el **acceso** a los elementos del **teléfono** son **limitados**.
- Además, estas aplicaciones **no se pueden vender** en los market place.

## 6. Aplicaciones Híbridas

Las aplicaciones híbridas **aúnan lo mejor** de los dos modelos **nativos y WebApps**.

Este tipo de aplicaciones permite el uso de tecnologías multiplataforma como **HTML, Javascript y CSS** pero permite acceder a buena parte de los dispositivos y **sensores del teléfono**.

Buena parte del negocio es tipo web y la comunicación con los elementos del teléfono se hace mediante comunicadores tales como Apache Cordova o PhoneGap (<http://phonegap.com>).

## 6. Aplicaciones Híbridas

El proceso de **desarrollo** para este tipo de aplicaciones es algo **más complicado**.

Al igual que para las aplicaciones nativas, el código una vez creado se **compila a un ejecutable**.

Además, también como en las aplicaciones Web se genera código HTML, CSS y Javascript a **ejecutar en un navegador**.

Ambos códigos se compilan para ser subidos mediante un **paquete distribuible** a la app store.

## 6. Aplicaciones Híbridas

