

iOS

iOS

iOS



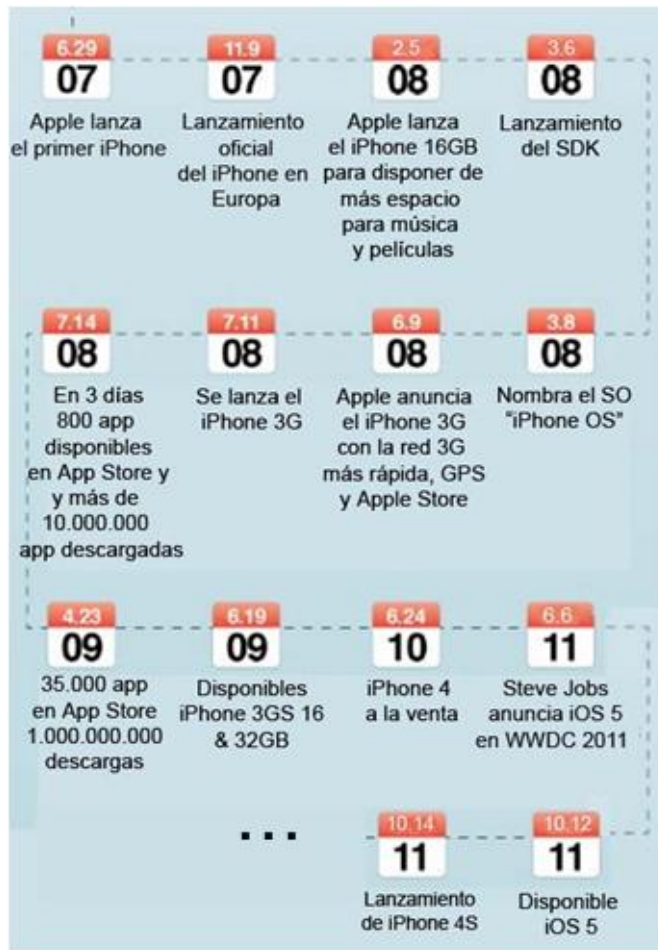
- El 29 de Junio de 2007 fue presentado el primer iPhone, creando una nueva definición de teléfono móvil que marcaría el rumbo en la industria de la telefonía.
- Con él nació su sistema operativo, iOS (anteriormente iPhone OS) una adaptación del OSX de Mac.
- iOS fue evolucionando desde su versión 1.0 hasta la próxima versión 13.



- Fue creado inicialmente para iPhone pero posteriormente incluido en el resto de dispositivos.

Historia

iOS



iOS 11

Un gran paso para el iPhone.
Un salto enorme para el iPad.



Arquitectura



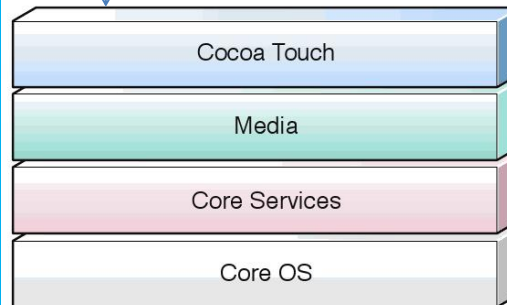
- La arquitectura iOS está basada en capas, donde las capas más altas contienen los servicios y tecnologías más importantes para el desarrollo de aplicaciones, y las capas más bajas controlan los servicios básicos.

Cocoa Touch: es la más importante para el desarrollo de aplicaciones. Está formada por dos Frameworks fundamentales:

- UIKit: contiene todas las clases que se necesitan para el desarrollo de una interfaz de usuario
- Foundation Framework: define las clases básicas, acceso y manejo de objetos, servicios del sistema operativo

Core OS: Contiene las características de bajo nivel: ficheros del sistema, manejo de memoria, seguridad, drivers del dispositivo.

Media: Provee los servicios de gráficos y multimedia a la capa superior.

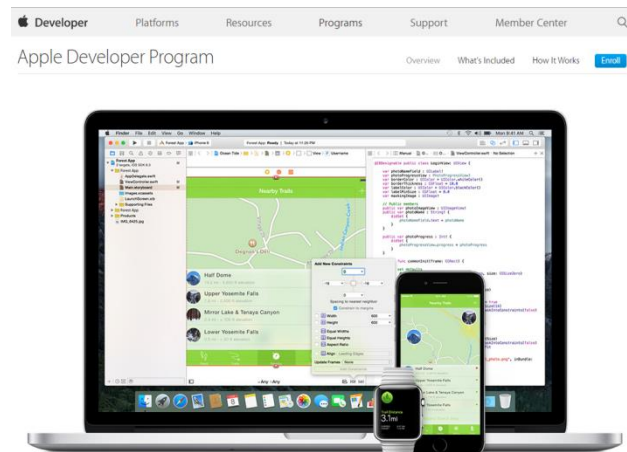


Core Services: Contiene los servicios fundamentales del sistema que usan todas las aplicaciones

Desarrollo



- Los requisitos mínimos para comenzar a desarrollar en esta plataforma son:
 - Mac OS X 10.6 o posterior
 - Xcode + iOS SDK (Para obtenerlo es necesario inscribirse en el [iOS Dev Center](#))



iOS SDK



- El SDK (Software Development Kit) es un conjunto de herramientas y tecnologías de desarrollo para la creación de aplicaciones para iPhone y iPod touch.
- Apple decidió crear una SDK oficial para el desarrollo controlado y unificado de aplicaciones nativas.

Herramientas: Xcode

iOS

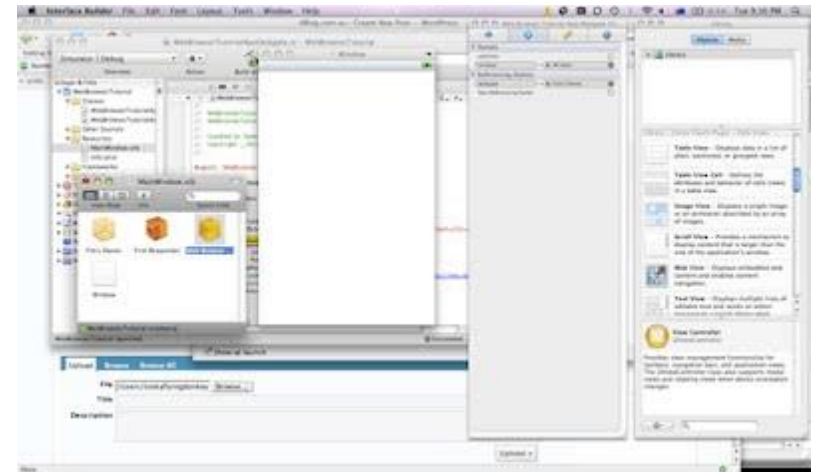
- Es un IDE (entorno integrado de desarrollo) que permite escribir, compilar, ejecutar y depurar el código de la aplicación que se está desarrollando.
- También permite organizar los ficheros por proyectos y su importación y exportación de manera sencilla.
- Proporciona un simulador donde poder probar la aplicación en desarrollo y una serie de plantillas.



Herramientas: Interface Builder

iOS

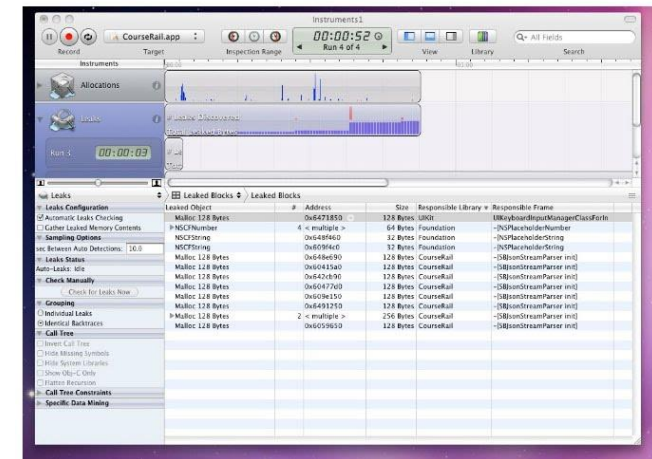
- Se utiliza para el diseño de la interfaz gráfica de la aplicación.
- Permite construir la interfaz gráfica de la aplicación mediante la técnica de "arrastrar y soltar" elementos.
- Genera un código que describe la componente gráfica y permitirá cargar el diseño de la aplicación mediante el uso de Cocoa Touch.



Herramientas: Instruments



- Se utiliza para analizar el comportamiento de la aplicación tanto en el emulador como en el dispositivo:
 - Análisis de la memoria consumida
 - El ancho de red que consume
 - Los recursos que se utilizan o la cantidad de energía requerida.
 - Datos acerca de las animaciones o actividad relacionada con ficheros y sockets.



Herramientas: Simulador



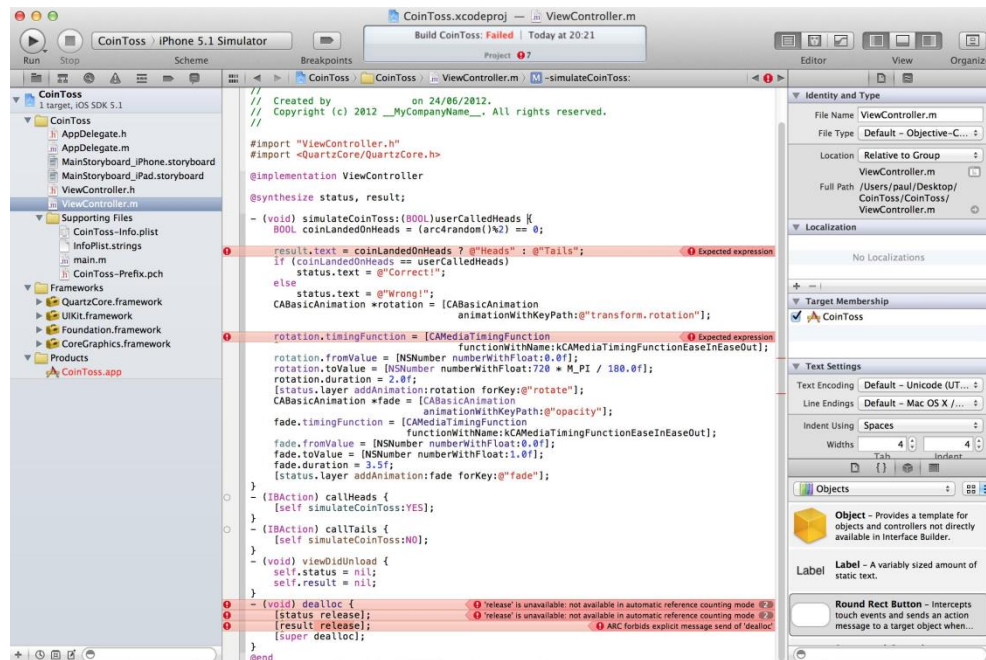
- Esta herramienta permite simular el funcionamiento de un dispositivo iOS y probar:
 - La rotación
 - Cambio de dispositivo
 - Diferentes versiones de iOS.
 - Consumo de recursos.



Lenguajes de desarrollo



- La plataforma iPhone iOS usa:
 - Objective-C
 - Swift



Objective-C



- Objective-C es un lenguaje orientado a objetos que se define como un conjunto pequeño pero poderoso de extensiones para el lenguaje estándar ANSI C.
- El programa "Hola Mundo" en Objective-C

```
int main( int argc, const char *argv[] )  
{  
    NSLog( @"Hola Mundo\n" );  
    return 0;  
}
```

Swift



- En junio de 2014 Apple anunció su nuevo lenguaje de programación Swift que ha tenido una recepción sorprendente por parte de la comunidad de desarrolladores
- Es un lenguaje de programación multiparadigma, fuertemente tipado.
- Ejemplo:

```
let personas= ["Anna": 67, "Beto": 8, "Jack": 33, "Sam": 25]
for (Nombre, Edad) in personas{
    println("\(Nombre) tiene \(Edad) años.")
}
```

Desbloqueando iOS: Jailbreak



- iOS se ha caracterizado desde sus primeras versiones por ser un sistema operativo bastante “cerrado” que no permitía apenas configuración por parte del usuario y las aplicaciones debían instalarse vía iTunes o App Store.
- Fue esta arquitectura tan rígida la que inspiró a intentar un desbloqueo del dispositivo, naciendo el Jailbreak.
- Permite a los usuarios acceder por completo al sistema operativo. Una vez que al dispositivo se le ha aplicado el Jailbreak (desbloqueado), los usuarios pueden descargar varias aplicaciones, tweaks/utilidades y extensiones no disponibles a través de la App Store vía instaladores no oficiales, como Cydia, Icy o Installer.
- Hacer el 'jailbreak' tiene sus contras, entre las que destacan dos: pérdida de garantía y mayor problemas de seguridad y privacidad.

