

---

# CAPÍTULO 1

---

## Hardware y Software

### 1.1. Introducción

Introducción

### 1.2. Software de procesamiento de imágenes

Software de procesamiento de imágenes

### 1.3. Dispositivos móviles

Al trabajar con Apple se cuenta con la ventaja de contar con pocas variantes en cuanto al Hardware utilizado. Básicamente existen tres tipos de dispositivos en los que se pueden desarrollar: iPhone, iPad y iPod Touch. Para cada variante de plataforma existen distintos modelos que hacen que algunas características importantes como capacidad de procesamiento, resolución de cámara o tamaño de la pantalla entre otras puedan verse afectadas. A continuación se relata el surgimiento de cada uno de los dispositivos al mercado y se describen brevemente las principales características.

#### 1.3.1. iPhone

Sin dudas el iPhone fue uno de los saltos más grandes en el mundo tecnológico en los últimos años. Logró llenar el hueco que los PDAs de la década de los 90 no habían sabido completar y comenzó a desplazar al invento que revolucionó el mercado de los contenidos de música, el iPod. Gracias a su pantalla táctil capacitiva de alta sensibilidad logró reunir todas las funcionalidades agregando solamente un gran botón y algunos extra para controlar volumen o desbloquear el dispositivo.

La primera generación del iPhone fue lanzada por Apple en Junio de 2007 en Estados Unidos, luego de una gran inversión de la operadora ATT que exigía exclusividad de venta dentro de dicho país durante los siguientes cuatro años. La misma soportaba tecnología GSM cuatribanda y se lanzó en dos variantes de 4GB y 8GB de ROM. El segundo modelo lanzó como novedad el soporte de tecnología 3G cuatribanda y GPS asistido. Luego le siguieron el iPhone 3GS, 4, 4S y el 5, siendo este último, la sexta y última generación disponible al momento de la redacción de este trabajo.

Las dimensiones del iPhone 5 son de 58.6 x 123.8 x 7.6 milímetros, resolución de pantalla de 640 x 1136, tiene una velocidad de reloj en la CPU de 1200MHz, RAM de 1GB y la ROM varía según la variante (16GB, 30GB o 64GB).

### 1.3.2. iPad

Esta línea de dispositivos es la más potente en lo que respecta a capacidad de procesamiento.

### 1.3.3. iPod Touch

## 1.4. Sistemas operativos y entorno de desarrollo

Para poder desarrollar aplicaciones sobre dispositivos móviles de la firma *Apple Inc* es necesario contar con computadoras que corran el sistema operativo Mac OS X. Esto puede ser llevado a cabo, ya sea adquiriendo plataformas de desarrollo de la mencionada firma o creando máquinas virtuales que corran dicho sistema operativo. Para la segunda opción (la más económica pero con ciertas dificultades de performance), es necesario que la computadora cuente con virtualización de hardware. Se comenzó trabajando de esta manera hasta el momento de adquirir plataformas de desarrollo que contaran con Mac OS X en forma nativa.

Mac OS X refiere a la versión número 10 (en números romanos) de una serie de sistemas operativos que comenzaron a desarrollarse en la década de los 80 (Mac OS 1 data del año 1984). En los últimos 28 años se han ido sucediendo nuevas versiones que han ido mejorando características en la estructura de datos con la incorporación de la jerarquía de archivos en Mac OS 3 por ejemplo, en la búsqueda de archivos, con la simultaneidad de tareas, multiplicidad de usuarios o incluso con el énfasis en la interfaz de usuario por mencionar algunas características importantes en la evolución de esta familia de sistemas operativos. Dentro de Mac OS X existen distintas versiones, siendo la más actual la *Versión 10.8: Mountain Lion* lanzada durante 2012.

Por su parte todas las plataformas móviles de *Apple Inc* corren otro dispositivo de código cerrado: iOS. Originalmente llamado así por ser el sistema operativo utilizado por la plataforma *iPhone*, este sistema operativo está también en las plataformas *iPad*, *iPod* en todas sus versiones. La versión más reciente de este SO es el *iOS 6.1*.

Entorno de desarrollo

### **1.4.1. Objective-C y xCode**

### **1.4.2. Simulador**

### **1.4.3. Instruments**

#### **1.4.3.1. Time Profiler**

#### **1.4.3.2. Memory Leak**

### **1.4.4. Librerías**

#### **1.4.4.1. AvFoundation**

#### **1.4.4.2. MediaPlayer**

#### **1.4.4.3. CoreMotion**

#### **1.4.4.4. Tweeter y mensajería**

## **1.5. Herramientas**

Herramientas

[?].