

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción y antecedentes del trabajo

Según un informe (febrero de 2014) publicado por Gartner [1], una compañía norteamericana de referencia especializada en la investigación de tecnología, hasta principios de 2014 se vendieron alrededor de 967.775.800 unidades de teléfonos móviles en el mundo. Dicho informe indica (figura 1.1), que los tres sistemas operativos preferidos por los usuarios son: Android [2] (78.4%), iOS [3] (15.6%) y Windows Phone [4] (3.2%).

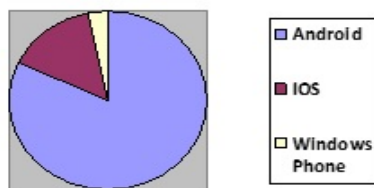


Figura 1.1: Gráfica con los sistemas operativos móviles más utilizados

Android es un sistema operativo pensado para teléfonos móviles, al igual que iOS y Windows Phone. Así, iOS es un sistema operativo propio para dispositivos de la compañía Apple Inc [5] que utiliza *Objective-C* como lenguaje de programación. Windows Phone pertenece a Microsoft y utiliza *C* como lenguaje de programación. En cambio, Android ha sido desarrollado por Google y está basado en Linux [6], un núcleo de sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma. Para el desarrollo de aplicaciones utiliza el lenguaje *Java* y para su ejecución una máquina virtual propia llamada *Dalvik* [7].

El sistema operativo Android, a diferencia de los anteriores, es un sistema abierto que proporciona todas las interfaces necesarias para desarrollar aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono (como el GPS, las llamadas, la agenda, etc.), de una forma muy sencilla y utilizando un lenguaje de programación muy conocido como es Java. Esta sencillez, junto a la existencia de herramientas de programación gratuitas, hace que una de las ventajas más importantes de este sistema operativo sea la facilidad a la hora de desarrollar aplicaciones, cosa que influye en gran medida en la cantidad de aplicaciones disponibles en el mercado.

La mayoría de estas aplicaciones buscan mejorar la calidad de vida de los usuarios. Entre éstas, están aquellas que ayudan en la obtención de cita previa a determinados eventos, que evitan largas colas y tiempos de espera a los usuarios. Aunque existen aplicaciones que permiten pedir cita a asistencia sanitaria (*Cita Previa InterSAS* para pedir cita al médico mediante el portal de InterSAS de la Junta de Andalucía, *Seg-Social Cita Previa* para pedir cita previa para realizar trámites en las oficinas de la seguridad social sin esperas, *SCS. Cita Previa A.P.*, para pedir cita previa en el servicio canario de salud) o cita previa para renovar la documentación, como puede ser el DNI (*Cita previa DNI*), todas ellas disponibles en la tienda Google [8], no se han encontrado aplicaciones de cita previa en el sector de las peluquerías, sector en el que se centra el trabajo fin de grado que se presenta en esta memoria.

1.2 Objetivos a conseguir

La mayoría de las peluquerías permiten pedir cita previa, pero utilizan métodos “primitivos” para la gestión de las mismas: a través del teléfono o acudiendo presencialmente, lo que supone un trabajo añadido y un gasto de dinero tanto para el cliente como para el propio empresario.

Gracias al gran potencial de las aplicaciones móviles y al uso masivo en la población de los terminales móviles, se plantea una solución para la mejora en la gestión de las citas previas en las peluquerías. En este trabajo fin de grado se pretende realizar una aplicación móvil para que los clientes puedan pedir y gestionar sus citas en la peluquería, sin ningún tipo de coste. El empresario, por su parte, podrá acceder a una base de datos *online*, a través de la cual puede gestionar las citas previas de todos sus clientes.

Tomando como referencia el informe publicado por Gartner, comentado anteriormente, se ha decidido que la aplicación para pedir cita en peluquerías se programará para móviles Android, por ser el sistema operativo más utilizado, además de que su lenguaje de programación permite realizar las funciones necesarias de la aplicación.

En este trabajo fin de grado se pretende crear una aplicación Android intuitiva y fácil de utilizar, compatible con la mayoría de los dispositivos Android. Como funciones principales destacan: la posibilidad de pedir cita, gestionarlas y el almacenamiento de dichas citas en una base de datos *online* (para su posterior tratamiento). Asimismo, como función extra la aplicación muestra datos de contacto e información de la peluquería (textual y en un mapa).

1.3 Peticionario

El *Trabajo fin de grado* presentado en esta memoria ha sido elaborado a petición de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica, para la obtención del título de Graduado en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación.

1.4 Organización de la memoria

La memoria que analiza la información y desarrollo de este trabajo se divide en seis capítulos, el pliego de condiciones, el presupuesto y las conclusiones y mejoras. A continuación se comenta brevemente los capítulos incluidos:

- El capítulo 1 realiza una introducción a la tecnología propia de la programación de aplicaciones para móviles, los antecedentes del trabajo y especifica el objetivo principal del trabajo.
- El capítulo 2 amplía la información de la aplicación delimitando el sistema y buscando la funcionalidad que debe ofrecer desde la perspectiva del usuario final. Presenta los casos de uso y la interfaz de usuario de la aplicación.
- El capítulo 3 muestra las especificaciones detalladas de todos los objetos, incluyendo sus características y operaciones. Asimismo, se introduce el lenguaje de programación utilizado.
- El capítulo 4 utiliza el resultado del capítulo anterior para generar el código final en el lenguaje de programación elegido.
- El capítulo 5 valida si el resultado es el que se quería, mediante una serie de pruebas sobre la interfaz de usuario y el código realizado.
- El capítulo 6 presenta una serie de conclusiones del trabajo final y las posibles mejoras del mismo.
- Por último, se adjunta el pliego de condiciones que especifica qué condiciones y requisitos ha de satisfacer la aplicación; y el presupuesto, que detalla los costes totales del software generado.