

Fundamentos en Ingenierel Software (2016-2017)
DOBLE GRADO EN INGENIERNFORMCA Y MATEMCAS
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Memoria Prica 1

Miguel ngel Torres L

Francisco Josiz Jimz
Francisco Lopez Rodrez

Francisco Gallego Salido

March 19, 2017

1 Objetivos

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema software para gestionar el alquiler y compartir vehículos y viviendas. El sistema deberá ser accesible tanto a los usuarios que usen esta plataforma como a las viviendas y vehículos que quieran poner a disposición elementos disponibles seriales mediante una búsqueda hecha por cualquier persona que consulte la plataforma, pero solo usuarios registrados podrán usar los servicios ofrecidos. Esta aplicación facilita la comunicación entre usuarios que quieran compartir y alquilar viviendas y vehículos de manera sencilla. Uno de los objetivos principales es la transparencia y sencillez ofrecida a los usuarios respecto a otras plataformas. La aplicación es accesible desde la web y desde aplicaciones móviles.

De forma paralela, se dispondrá un servicio de puntuaciones y comentarios para los usuarios y los servicios ofertados por estos. Se dispondrá, además, de un sistema de mensajería, esto es, los usuarios podrán enviar su correo electrónico o su número de teléfono. Cuando un usuario escriba en la plataforma a otro, este mensaje llegará al dispositivo sincronizado. Esto evita problemas de seguridad y mejora la privacidad.

En resumen, los principales objetivos de esta aplicación:

- Gestionar el alquiler de vehículos y viviendas.
- Facilitar la comunicación entre los usuarios con necesidades similares.
- Acceso sencillo y simplificado a los servicios mediante software multiplataforma.
- Seguridad y privacidad.

2 Descripción implicados

2.1 ENTORNO DE USUARIO

Los usuarios directos del producto a desarrollar son personas que quieren alquilar y compartir vehículos. No es necesario tener un conocimiento previo en el uso de aplicaciones informáticas dada la sencillez.

2.2 RESUMEN DE LOS IMPLICADOS

Nombre	Descripción	Tipo	Responsabilidades
Visitante	Persona que visita la plataforma	Usuario sistema	<ul style="list-style-type: none">• Buscar ofertas• Registrarse como usuario
Usuario	Persona registrada en la plataforma	Usuario sistema	<ul style="list-style-type: none">• Buscar ofertas• Alquilar y aceptar ofertas• Ofrecer ofertas
Administrador	Representa a la persona encargada de gestionar	Usuario producto	<ul style="list-style-type: none">• Gestionar la base de datos.• Mantenimiento• Moderador

Table 1: Resumen de los implicados

VISITANTE

Representante	Usuario anónimo
Descripción	Usuario de internet
Tipo	Usuario casual que no tiene por qué estar registrado en la web. No participa de forma activa en el sistema.
Responsabilidades	Registrarse como usuario para poder realizar operaciones dentro de la plataforma. Ver ofertas de alquiler de vehículos y viviendas.
Criterios de uso	Sencillez a la hora de registrarse y ver las ofertas disponibles en el sistema.
Implicación	Visitar sistema para informarse de ofertas de alquiler y/o compartir vehículos y/o viviendas.
Comentarios cuestiones	

Table 2: Perfil de visitante

USUARIO

Representante	Usuario registrado con su nick.
Descripción	Usuario que se ha registrado en la plataforma.
Tipo	Usuario activo duradero en el tiempo. Participa de forma activa en el sistema.
Responsabilidades	Subir ofertas de vehículos y casas. Participación en los alquileres. Interactuar con el resto de la comunidad.
Criterios de uso	Participación activa del usuario en la comunidad. Actuar de forma educada con el resto de usuarios. Poner ofertas reales de vehículos y viviendas, ya que la plataforma existe para ese fin.
Implicación	El usuario crear ofertas y, en caso de cubrir sus intereses, aceptar ofertas de otros usuarios.
Comentarios cuestiones	

Table 3: Perfil de Usuario

ADMINISTRADOR

Representante	Ingeniero cualificado para gestionar el sistema.
Descripci	Persona encargada de gestionar y mantener la base de datos. (Administrador)
Tipo	Experto.
Responsabilidades	Crear y gestionar la base de datos de todas las ofertas. Mantenimiento de la base de datos. Regular usuarios conflictivos. Hacer la plataforma sencilla y amigable.
Criterios de to	Hay to si la plataforma esta operativa siempre, si las ofertas son fiables y los usuarios respetuosos. Si es segura tambiay to. Si consigue aumentar el nmero de usuarios atraidos por el buen funcionamiento de la plataforma.
Implicaci	Administra la parte interna de la aplicacio es visible por el resto de usuarios.
Comentarios cuestiones	Esta familiarizado con sistemas informcos.

Table 4: Perfil de Administrador

PRINCIPALES NECESIDADES DE LOS IMPLICADOS

Necesidad	Prioridad	Problema	So
Consultas	Alta	Cusco persona que oferten alquiler o compartici vehlos y/o viviendas?	Co bsc y c ofe
Ofrecer vehlo y/o viviendas para alquiler o compartici	Alta	Cuedo publicitar mis ofertas de alquiler o compartici	Me en ita cor que am
Comunicacitre los usuarios	Media-Alta	Contacto con otro usuario para llegar a un acuerdo?	Co cor cor o a de
Media	Ce que una oferta sigue disponible o an no estompletadas las plazas?	Preguntar al usuario que ha publicado su oferta	Ino cio un el ofe rea vas cor

3 Requisitos

En esta sección definen y describen las características de alto nivel (requisitos funcionales) del sistema que son esenciales para cubrir las necesidades de los usuarios. Para facilitar su lectura y análisis, los requisitos se presentan en forma de lista estructurada.

3.1 Funcionales

-

RF- 1: Gestión ofertas

El sistema llevará control de todas las ofertas realizadas por otros usuarios distinguiendo entre alquiler o compartición/vivienda

1.1: Compartición [label=1.1.0:]

1.2: Se llevará control de todas las ofertas incluyendo una descripción su estado y disponibilidad de estas y puntuación usuario que realiza la oferta de compartición

1.3: Alquiler

1.2.1: Se llevará control de todos los anuncios de alquiler, la disponibilidad de estos y la puntuación usuario que ofrece el alquiler.

RF- 2: Gestión solicitudes/reservas

El sistema llevará control de las solicitudes/reservas realizadas sobre cada oferta.

2.1: Cada oferta tendrá asociada una lista con los usuarios que han hecho la solicitud/reserva así como información de contacto y puntuación dichos usuarios como demandantes.

RF- 3: Gestión Usuarios

Se llevará control de todos los usuarios en cada momento

3.1: Registrar como usuario a un visitante de la página.

3.2: Obtener información un usuario determinado.

3.2.1: Ver los datos personales de un usuario

3.2.2: Ver las reservas de un usuario en un momento determinado.

3.3: Modificar los datos del usuario.

3.4: Dar de baja al usuario, a petición misma.

3.2 No funcionales

- Usabilidad

RNF-1: Se deberá proporcionar ayuda en la que contiene instrucciones paso a paso para guiar al usuario en las tareas que debe realizar.

RNF-2: Se usará asistentes que guíen en los procesos de petición alquiler y compartición vehículos y viviendas.

RNF-3: Se deberá comunicar con una notificación ejemplo, para avisar de que se ha cancelado una reserva, o de si ha habido algún imprevisto, ya que es necesario que se comunique en un plazo de tiempo mínimo.

- Fiabilidad

RNF-4: Para prevenir caídas del sistema, se habrá planes de seguridad.

RNF-5: Durante algún tiempo y, hasta que el sistema esté totalmente probado, los usuarios se realizarán reservas mediante el chat.

RNF-6: El sistema dará mala puntuación a usuarios que tengan incidencias en la plataforma.

- RNF-7:** El sistema de puntuación es visible a todos los usuarios, pero la información es privada.
- RNF-8:** El sistema permite a los usuarios informarse para su identificación de cuentas de robots automáticos.
- RNF-9:** Encriptación de mensajes en el chat y de la información de la base de datos en los servidores.

- **Rendimiento**

- RNF-10:** Para mejorar el sistema de reservas, se puede hacerlas de forma automática sin tener que abrir un chat con el otro usuario, solo es necesario pulsar el botón de reserva.
- RNF-11:** Para acelerar las consultas dispondremos de discos duros SSD, donde tendremos la información almacenada en el data center.
- RNF-12:** El sistema proporcionará acceso rápido a las ofertas de la base de datos, no tardando más de 10 segundos. La base de datos tendrá que estar preparada para alojar tantos usuarios como sea necesario, alrededor de 100000 usuarios registrados al principio, pero se deberá incrementar posteriormente.

- **Soporte:**

- RNF-13** El producto será implementado en una página web, como aplicación móvil (para dispositivos Android, Mac, Windows Phone) y para tablets del mercado.
- RNF-14** El sistema será mantenido por un grupo de empleados organizados de manera jerárquica y repartidos por secciones, estos se encontrarán dirigidos por un administrador del sistema.

- **Restricciones de implementación**

- RNF-15** Se deberá utilizar lenguaje para la web HTML5 y CSS3, para la base de datos MySQL, para los formularios utilizaremos PHP y JavaScript.
- RNF-16** Utilizaremos los mismos lenguajes para la base de datos y para los formularios, pero para cada sistema operativo móvil o tablet utilizaremos el lenguaje apropiado (Android, Swift,...).

- **Requisitos funcionales:**

- RNF-17** El sistema deberá guardar los datos de usuario en tiempo real y cada usuario podrá realizar sus reservas y consultas desde sus dispositivos.
- RNF-18** Los datos del sistema de base de datos usados estarán actualizados en todo momento.

3.3 Información

- Se incluye la información necesaria almacenar en el sistema.

RF- 1: Vehículos en alquiler

Descripción de cada oferta de vehículo en alquiler.

Contenido: descripción del vehículo, precio de alquiler, estado de la oferta, características adicionales.

RF- 2: Vehículos para compartir

Descripción de todas las ofertas para compartir vehículo.

Contenido: descripción del vehículo, precio para compartir, número de reservas realizadas, fecha del viaje, origen y destino, características adicionales.

RF- 3: Viviendas en alquiler

Descripción de todas las viviendas puestas en alquiler.

Contenido: descripción de la vivienda, precio de alquiler, estado de la oferta, características adicionales.

RF- 4: Viviendas para compartir

Descripción de todas las ofertas para compartir vivienda.

Contenido: descripción de la vivienda, dirección de la vivienda, precio para compartir vivienda, número de reservas realizadas, características adicionales.

RF- 5: Solicitudes/reservas

Informacibre cada solicitud/reserva realizada.

Contenido: descripcibre cada solicitud/reserva, oferta asociada.

RF- 6: Usuarios registrados

Informacibre cada usuario registrado en la plataforma.

Contenido: datos personales, fecha de registro, historial de solicitudes y reservas realizadas, historial de ofertas realizadas, puntuacimo usuario demandante, puntuacimo usuario ofertante.

4 Glosario

- **Administrador.** Persona, probablemente con conocimientos avanzados de informca, que se encarga de gestionar y mantener el sistema en funcionamiento.
- **Alquilar.** Puede verse desde dos perspectivas. Acci pagar por un objeto para uso y su posterior devoluci un pero de tiempo o acci dar un objeto temporalmente a cambio de dinero. Ambas perspectivas se refieren a las dos partes de una transaccimporal.
- **Aplicaci.** Conjunto de sistemas informcos dises con el propo de ofrecer el servicio planteado a los usuarios desde los dispositivos de estos.
- **Chat.** Software embebido en la plataforma que manda de manera instantanea mensajes a otro usuario. Es necesario estar registrado como un usuario para utilizarlo.
- **Compartici.** Hecho o acto de compartir una vivienda o un vehlo.
- **Compartir.** Hacer uso de una vivienda o un vehlo junto con otra persona.
- **Comunidad.** Conjunto de personas que participan e interactan entre ellos dentro de la plataforma.
- **DataCenter.** En espa centro de datos. Lugar fco donde se almacenan los datos generados con el uso de la plataforma. En el DataCenter se guardaras cuentas, la informacirsonal de cada cuenta, las ofertas creadas y las ofertas aceptadas. Con el paso del tiempo se irliminando las ofertas, pero se guardar historial de al menos unos meses.
- **Dar de baja.** Eliminar una cuenta y con ella toda la informacirsonal adjunta y las ofertas realizadas o aceptadas por el usuario que la posee. Solo se puede llevar a cabo esta accin el consentimiento del mismo usuario.
- **Dispositivo.** Hardware desde el cual el usuario va a poder acceder a la plataforma.
- **Nick.** Sobrenombre que utiliza una persona para identificarse en la plataforma, web o aplicaciuede ser su nombre real o un apodo, aunque se aconseja que sea su nombre real para dar meguridad al resto de usuarios.
- **Oferta.** Alquiler o compartici una vivienda o un vehlo que propone un usuario en la plataforma.
- **Petici.** Acci aceptar una oferta puesta por algn usuario. El hecho de pedir a un usuario una de sus ofertas no garantiza que la transaccitalizada. Es el usuario que realizferta el encargado de cerrar definitivamente el trato.
- **Plataforma.** Abstracil conjunto de sistemas dises para ofrecer el servicio propuesto. Se accede a la plataforma desde una aplicaciesde la web. Para acceder a la plataforma no es necesario tener una cuenta, aunque si es necesario si se quiere tener acceso a todas las funcionalidades de a.
- **Puntuaci.** Referido a los usuarios. Calificacie la comunidad ha adjudicado un usuario en base a su comportamiento en relacin las ofertas que a aceptado o que ha realizado. Dentro de la calificaci tienen en cuenta la amabilidad, la discrecia seriedad y el servicio dado al resto de usuarios.

- **Registrar.** Acceder a la plataforma identificándose con distintos datos personales como nick, nombre, correo electrónico, teléfono, etc.
- **Tiempo-Real.** Aplicado sobre una aplicación que los cambios que realiza dicha aplicación son accesibles por el resto de usuarios de manera inmediata.
- **Usuario.** Persona que posee una cuenta y la utiliza para entrar en el sistema.
- **Vehículo.** Transportes que se van a alquilar en la plataforma. Normalmente serían aunque no se descarta la idea de incorporar bicicletas, furgonetas u otros vehículos de transporte no masivo (por ejemplo autobuses, barcos de gran capacidad o aviones privados).
- **Visitante.** Persona no registrada en la plataforma que accede a esta. Tiene funcionalidad limitada ya que no puede puntuar o escribir a otros usuarios, ni aceptar ofertas, aunque sí puede verlas.
- **Vivienda.** Inmueble de carácter familiar y privado que se alquila o se comparte en la plataforma. No se admiten inmuebles de uso plural como bares, tiendas, salas, naves industriales y, en general, cualquier tipo de inmueble destinado a producción.