

# INGENIERÍA DEL SOFTWARE

## PRÁCTICA 5.2: ESPECIFICACIÓN REM

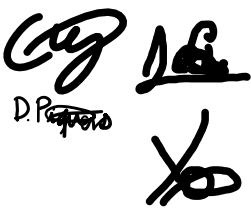
### Informe de la práctica

#### MIEMBROS DEL GRUPO 1:

- Carlos Cao López
- Celtia Castelo Gajino
- Yago Falgueras Casarejos
- Daniel Piqueras Valle

FECHA DE ENTREGA: 19/12/2023

## ESPECIFICACIÓN REM

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
<b>PREPARADO POR</b>	Carlos Cao López Yago Falgueras Casarejos Daniel Piqueras Valle Celtia Castelo Gajino	 D. Piqueras	19/12/2023
<b>REVISADO POR</b>			
<b>ACEPTADO POR</b>			

CONTROL DE VERSIONES		
VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1.0	05/12/23	Práctica 5.2
1.1	12/12/23	Añadida Práctica 5.3

## Información sobre la práctica a realizar

### Descripción de la práctica



Esta práctica se apoya en la inmediatamente anterior, en la cual elaboramos las especificaciones TFEA.

De esta forma, la práctica actual busca realizar un análisis de requisitos más completo (tomando como base las listas de la práctica anterior), así como aplicar la técnica PAJ para obtener una lista priorizada de los casos de uso.

### Descripción del grupo de trabajo

- Carlos Cao López
- Yago Falgueras Casarejos
- Daniel Piqueras Valle
- Celtia Castelo Gajino

### Planificación de la práctica

		Nombre	Trabajo	Duración	Inicio	Terminado	Predecesores
1		<b>Práctica5 - TFEA</b>	<b>4,472 horas</b>	<b>0,109 days</b>	<b>14/11/23 16:00</b>	<b>14/11/23 16:52</b>	
2		<b>Análisis de requisitos</b>	<b>2 horas</b>	<b>0,062 days</b>	<b>14/11/23 16:00</b>	<b>14/11/23 16:30</b>	
3		Explicación del enunciado	1 hora	0,031 days	14/11/23 16:00	14/11/23 16:15	
4		Lectura y estudio de lo...	1 hora	0,031 days	14/11/23 16:15	14/11/23 16:30	3
5		<b>Creación de la entrev...</b>	<b>0,494 horas</b>	<b>0,015 days</b>	<b>14/11/23 16:30</b>	<b>14/11/23 16:37</b>	
6		Desarrollo de la entrev...	0,494 horas	0,015 days	14/11/23 16:30	14/11/23 16:37	4
7		<b>Trabajo con las listas ...</b>	<b>1,978 horas</b>	<b>0,031 days</b>	<b>14/11/23 16:37</b>	<b>14/11/23 16:52</b>	
8		Realización de las lista...	0,494 horas	0,015 days	14/11/23 16:37	14/11/23 16:44	5
9		Puesta en común con l...	0,494 horas	0,015 days	14/11/23 16:37	14/11/23 16:44	6
10		Realización de las mini...	0,494 horas	0,015 days	14/11/23 16:44	14/11/23 16:52	8
11		Creación de las minesp...	0,494 horas	0,015 days	14/11/23 16:44	14/11/23 16:52	9
12		<b>Práctica 5.2</b>	<b>14,989 horas</b>	<b>0,062 days</b>	<b>28/11/23 16:52</b>	<b>29/11/23 8:22</b>	
13		Puesta en común y refin...	0,494 horas	0,015 days	28/11/23 16:52	28/11/23 16:59	11
14		Compleción planificación...	0,494 horas	0,015 days	28/11/23 16:52	28/11/23 16:59	11
15		Extracción organizacione...	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
16		Extracción participantes	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
17		Extracción objetivos	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
18		Extracción requisitos de i...	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
19		Extracción requisitos fun...	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
20		Extracción requisitos no ...	1 hora	0,031 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:07	11
21		Clasificación y especifica...	2 horas	0,062 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:22	11
22		Identificación y descripc...	2 horas	0,062 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:22	11
23		Identificación de los cas...	2 horas	0,062 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:22	11
24		Generación matrices de t...	2 horas	0,062 days	28/11/23 16:52	29/11/23 8:22	11
25		<b>Práctica 5.3</b>	<b>7 horas</b>	<b>0,031 days</b>	<b>29/11/23 8:22</b>	<b>29/11/23 8:37</b>	
26		Aplicar el método PAJ	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
27		Aplicar PAJ para obtener...	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
28		Evaluar la consistencia d...	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
29		Llevar a cabo un análisis ...	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
30		Elaborar una lista prioriz...	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
31		Obtener matrices de prio...	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
32		Índices de cosistencia	1 hora	0,031 days	29/11/23 8:22	29/11/23 8:37	24
33		Entrega final	0 horas	0 days	29/11/23 8:37	29/11/23 8:37	32

## ESPECIFICACIÓN REM

[illegible]

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

Proyecto AplicacionOldTravelsa\_final

# Documento de Requisitos del Sistema

Versión 1.1

Fecha 28/11/2023

Preparado para:

[Agencia de viajes OldTravelsa](#)

Preparado por:

[NewSW](#)

## Índice

- 1 [Descripción de la propuesta](#)
  - 1.1 [Datos](#)
  - 1.2 [Participantes en la propuesta](#)
    - 1.2.1 [Empresa contratante](#)
    - 1.2.2 [Empresa desarrolladora](#)
  - 1.3 [Glosario](#)
    - 1.3.1 [Definiciones](#)
    - 1.3.2 [Acrónimos](#)
  - 1.4 [Organización del documento](#)
- 2 [Visión general](#)
  - 2.1 [Introducción](#)
  - 2.2 [Objetivos](#)
    - 2.2.1 [Objetivos del negocio](#)
    - 2.2.2 [Objetivos de producto](#)
  - 2.3 [Alcance de la solución](#)
- 3 [Requisitos](#)
  - 3.1 [Requisitos de información](#)
    - 3.1.1 [Restricciones de la información](#)
  - 3.2 [Requisitos funcionales](#)
    - 3.2.1 [Actores](#)
    - 3.2.2 [Diagramas de sistema](#)
  - 3.3 [Requisitos no funcionales](#)
- 4 [Matrices](#)
- A [Apéndice: Reuniones](#)
- B [Proceso Analítico Jerárquico](#)

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _y1.1.doc	

## 1 Descripción de la propuesta

### 1.1 Datos

Título: Aplicación OldTravelsa

Acrónimo: [AOT](#)

Código: 231205/[AOT](#)

### 1.2 Participantes en la propuesta

#### 1.2.1 Empresa contratante

<b>Organización</b>	Agencia de viajes OldTravelsa
<b>Dirección</b>	Calle Rosalía de Castro 24, bajo. Santiago de Compostela, 15701, España
<b>Teléfono</b>	123 456 789
<b>Fax</b>	789 456 123
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	José Ángel Taboada González
<b>Organización</b>	Freelance
<b>Rol</b>	Portavoz de los clientes
<b>Es desarrollador</b>	No
<b>Es cliente</b>	Sí
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	Raquel Dosil Lago
<b>Organización</b>	Freelance
<b>Rol</b>	Portavoz de los clientes
<b>Es desarrollador</b>	No
<b>Es cliente</b>	Sí
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	José Manuel Cotos Yáñez
<b>Organización</b>	Freelance
<b>Rol</b>	Portavoz de los clientes
<b>Es desarrollador</b>	No
<b>Es cliente</b>	Sí
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _y1.1.doc	

## 1.2.2 Empresa desarrolladora

<b>Organización</b>	NewSW
<b>Dirección</b>	Edificio Emprendia, Campus Vida, 15782, Santiago de Compostela, España
<b>Teléfono</b>	881 815 532
<b>Fax</b>	881 815 533
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	Carlos Cao López
<b>Organización</b>	<a href="#">NewSW</a>
<b>Rol</b>	Analista
<b>Es desarrollador</b>	Sí
<b>Es cliente</b>	No
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	Celtia Castelo Gajino
<b>Organización</b>	<a href="#">NewSW</a>
<b>Rol</b>	Directora de proyecto
<b>Es desarrollador</b>	Sí
<b>Es cliente</b>	No
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	Yago Falgueras Casarejos
<b>Organización</b>	<a href="#">NewSW</a>
<b>Rol</b>	Analista
<b>Es desarrollador</b>	Sí
<b>Es cliente</b>	No
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>Participante</b>	Daniel Piqueras Valle
<b>Organización</b>	<a href="#">NewSW</a>
<b>Rol</b>	Analista
<b>Es desarrollador</b>	Sí
<b>Es cliente</b>	No
<b>Es usuario</b>	No
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## 1.3 Glosario

### 1.3.1 Definiciones

- **Administrador:** el creador de un [grupo](#) de [gasto](#), que maneja los cobros y a los miembros.
- **Factura:** Justificación de que se han de repartir los gastos de un [servicio](#) entre los usuarios de un [grupo](#) de gastos. Es decir, una prueba fotográfica por parte del [administrador](#) de un [grupo](#) de [gasto](#) que confirma la veracidad de dicho [gasto](#).
- **Gasto:** Transacción creada por el [usuario](#) que ha hecho el pago de un [servicio](#) y por la cual se genera deuda a otro(s) [usuario](#)(s) por haber efectuado el consumo de un [servicio](#) que aún no ha pagado.
- **Grupo:** Conjunto de clientes de la empresa que realizan actividades juntos.
- **Importancia1-Vital:** debe cumplirse sí o sí. Si no se alcanza el proyecto deja de tener sentido.
- **Importancia2-Importante:** el cliente espera que este elemento esté presente y se sentirá francamente decepcionado si no es así. CUIDADO, estos elementos pueden no mencionarse explícitamente por el cliente ya que considerará obvia su importancia y necesidad.
- **Importancia3-Quedaría Bien:** El cliente no nos lo ha especificado, pero le aporta valor (incluirlo si proporciona beneficios medibles). El cliente se sentirá satisfecho por su presencia.
- **Monedero:** Cuenta que tiene un [usuario](#) que sirve exclusivamente para realizar pagos en grupos de [gasto](#) utilizando nuestra aplicación.
- **Planificación:** Ruta/itinerario de diversas actividades que elabora un empleado de OldTravelsa para que otros usuarios las puedan seguir.
- **Reseña:** Redacción que publica un [usuario](#) a cerca de un [servicio](#) que ha consumido. Puede incluir fotos, texto, así como una valoración numérica (del 1 al 5)
- **Servicio:** Actividades o locales registrados en nuestra aplicación y que se les mostrarán a los clientes
- **Usuario:** Individuo que hace uso de nuestra aplicación

### 1.3.2 Acrónimos

AOT: Aplicación OldTravelsa

## 1.4 Organización del documento

El primer apartado consta de la descripción de la propuesta, en la que se indica el título del proyecto, las personas involucradas en él, un glosario de palabras de interés y una breve descripción del documento.

El segundo apartado realiza una visión general de todo el proyecto, donde se detalla cuál es el problema del cliente y cómo se quiere solucionar, los objetivos principales y el alcance de la solución desarrollada.



<b>ENSO</b> GrEI	<i>ESPECIFICACIÓN REM</i>	21/12/2023
	<b>Doc.: <i>Informe _v1.1.doc</i></b>	

En la tercera sección se incluyen los requisitos, ya sean de información, funcionales o no funcionales, así como los diagramas de sistema, actores y dependencias involucrados en ellos. En el último apartado se muestran las matrices de trazabilidad que muestran las dependencias entre diferentes componentes del informe.

Finalmente, hay un anexo en el que se incuye un registro de las reuniones realizadas entre los interesados y el Proceso Analítico Jerárquico de los casos de uso, con el que establecer una jerarquía de prioridades en el proyecto.

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## 2 Visión general

### 2.1 Introducción

La empresa OldTravelsa es una agencia de viajes enfocada en organizar excursiones con personas de la tercera edad y trabaja con el Imserso.

La empresa ha observado que las franjas de descanso, en las que no hay actividades programadas, se usan sistemáticamente por los excursionistas para organizarse en pequeños grupos, que salen para tomar algo o ver alguna zona o museo, que no están incluidos en el viaje pero que les resulta de interés.

Como consecuencia de esta situación la empresa identifica que se generan algunas malas dinámicas de [grupo](#), llegando incluso a discusiones, debido al reparto de los gastos generados en dichas actividades. Estas situaciones generan un mal ambiente en el que se ven involucradas incluso personas que no tienen un papel directo en la situación y, como resultado, las evaluaciones de satisfacción disminuyen globalmente.

A la empresa OldTravelsa le gustaría disminuir este tipo de conflictos con el objetivo de aumentar la satisfacción de los clientes y recomendar empresas de [servicio](#) con buenas valoraciones, en los que sus clientes puedan tener una buena experiencia.

Para ello, les gustaría proporcionar una herramienta que permita gestionar los gastos dentro de un [grupo](#) de viaje, de manera que se registren los gastos y pagos de cada integrante. Se han pensado múltiples alternativas, entre las que se encuentran:

- Una libreta y un bolígrafo.
- Post-its.
- Un dispositivo hardware especialmente construido.
- Una aplicación móvil.

La libreta es una alternativa sencilla y económica, pero complica la consulta de gastos y deudas y no estaría automatizado el reparto de gastos (por lo que podría haber errores). Los post-its son también económicos, pero tienen el inconveniente de que se pierden fácilmente, perdiendo así la información, y de igual forma no estaría automatizado el reparto de gastos. Construir un dispositivo hardware específico resultaría muy caro y complejo, en comparación con la creación de una aplicación móvil, la cual es la alternativa más razonable. Además, la empresa ha detectado que la franja de edad no tiene un impacto significativo en el uso de dispositivos móviles.

También se necesita utilizar los gastos realizados para analizar las actividades por las que pagó cada [grupo](#). Su objetivo sería recomendar o desaconsejar empresas de servicios, que sistemáticamente proporcionan una buena experiencia de los excursionistas que haya usado y valorado ese [servicio](#), los cuales tienen mucho más peso que las opiniones genéricas de internet realizadas por cualquier tipo de persona. Entre las alternativas, se recogen:

- Libro de valoraciones en la empresa.
- Dispositivo hardware especialmente construido.
- Aplicación móvil.

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

Las dos primeras alternativas presentan los mismos problemas expuestos en la necesidad anterior y, dado que ya se ha decidido realizar una aplicación móvil para el reparto de gastos, también se incluirá en ella las valoraciones de empresas de servicios.

## 2.2 Objetivos

### 2.2.1 Objetivos del negocio

Se distinguen dos grandes objetivos del negocio, que son:

- Mejorar la satisfacción de los clientes; se pretende mejorar la relación entre los integrantes de un [grupo](#), evitando conflicto entre ellos y optimizar la dinámica de [grupo](#).
- Mejorar la gestión de los viajes: con el análisis de los datos obtenidos de los clientes, se quiere mejorar la experiencia de los clientes con las empresas de [servicio](#) y facilitar la administración de los viajes.

### 2.2.2 Objetivos de producto

En este caso, los objetivos del proyecto y del producto coinciden.

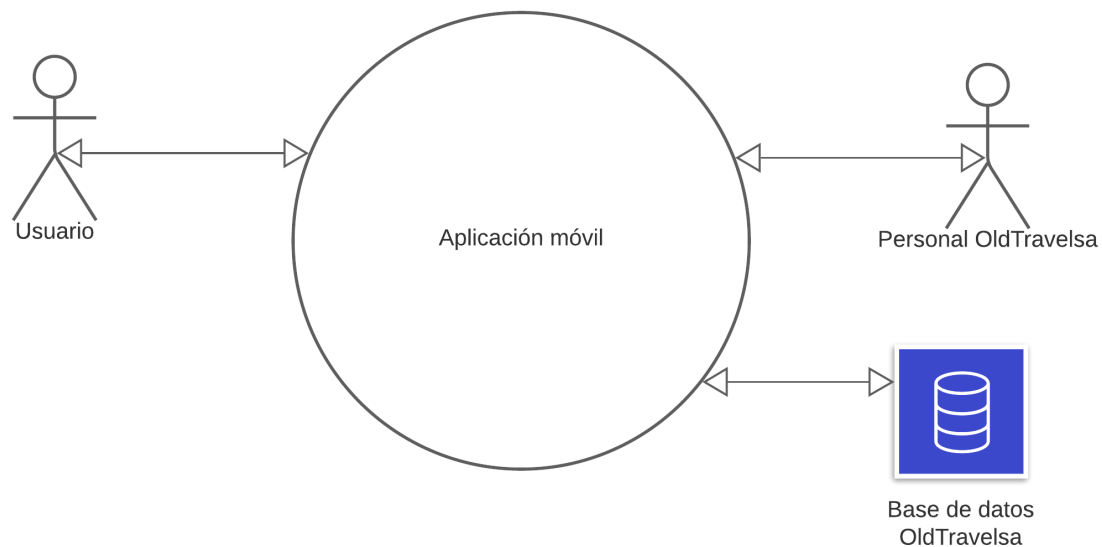
<b>OBJ-0001</b>	<b>Gestionar los gastos en un <a href="#">grupo</a></b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>registrar los gastos y pagos de los integrantes de un <a href="#">grupo</a>, de manera que cada persona pueda imputar los costes comunes de las actividades que haya pagado y se indique con precisión cuánto debe pagar cada uno y a quién.</i>
<b>Subobjetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto:</b> El sistema deberá ser capaz de crear, editar y eliminar grupos, registrar los usuarios que forman un <a href="#">grupo</a> y almacenar los gastos y pagos de cada uno de ellos.</li> </ul>
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>OBJ-0002</b>	<b>Recomendar empresas de servicios</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>analizar las valoraciones y actividades de otros usuarios para recomendar o desaconsejar empresas de servicios que sistemáticamente proporcionan una buena o mala experiencia a los clientes de la empresa.</i>
<b>Subobjetivos</b>	Ninguno
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>OBJ-0003</b>	<b>Compartir mensajes y archivos multimedia</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>permitir el intercambio de mensajes y contenido multimedia dentro de un <a href="#">grupo</a>, entre dos usuarios, y desde la administración de la aplicación a todos los usuarios.</i>
<b>Subobjetivos</b>	Ninguno
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## 2.3 Alcance de la solución



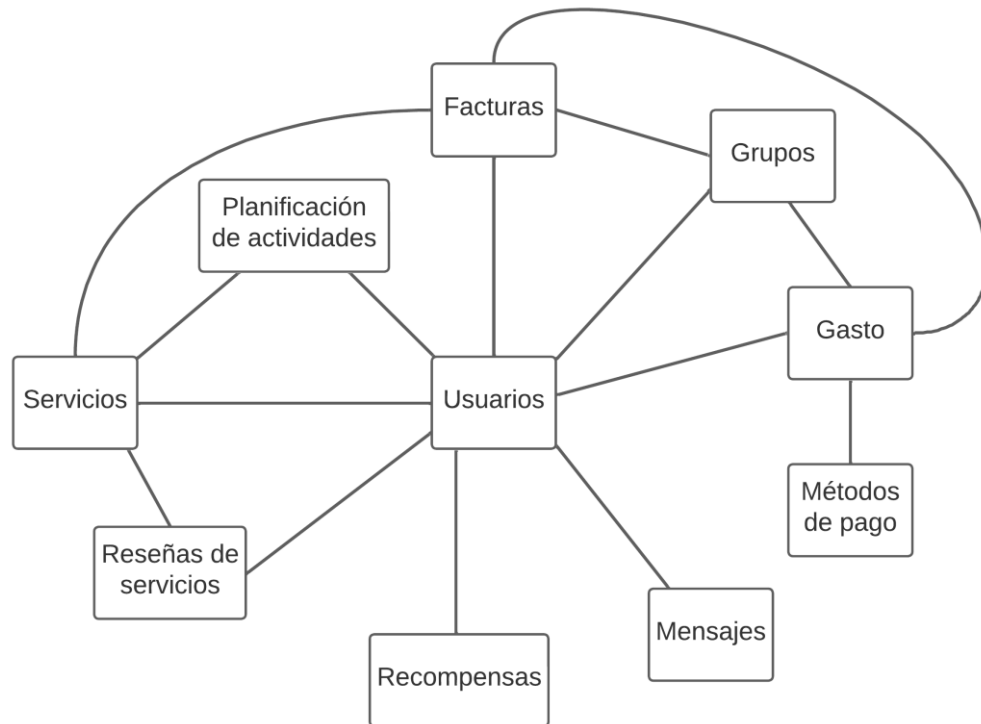
**Figura 1:** Diagrama de contexto

Al cliente se le proporcionará un archivo APK (para Android) y un archivo IPA (para iOS), que serán los ejecutables de la aplicación en ambos sistemas operativos, la documentación del [usuario](#) y la documentación de la base de datos implementada para la aplicación. Esta base de datos almacenará información sobre los usuarios, las recomendaciones de servicios y el contenido multimedia enviado. Estará operativa en un servidor implementado por los desarrolladores.

La documentación del [usuario](#) incluirá instrucciones sobre la instalación de la aplicación, cómo realizar las configuraciones iniciales y cómo utilizar sus funcionalidades principales. Además, se proporcionará documentación con las instrucciones precisas para conectar la aplicación la base de datos ya existente de la empresa OldTravelsa, para poder asegurarse que los usuarios de la aplicación están registrados como clientes de la empresa.

### 3 Requisitos

#### 3.1 Requisitos de información



**Figura 2:** Diagrama Requisitos de Información

<b>IRQ-0001</b>	<b><u>Usuario</u></b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0004] Gestión de usuarios</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los usuarios</i> . En concreto:
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre real</li> <li>• Nombre <a href="#">usuario</a></li> <li>• Número de teléfono</li> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Historial de gastos</li> </ul>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	• Contraseña	
Tiempo de vida	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	5 año(s)	20 año(s)
Ocurrencias simultáneas	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	5000	100000
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Estado	validado	
Estabilidad	alta	
Comentarios	Ninguno	
<b>IRQ-0002</b>	<b><u>Grupo</u></b>	
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )	
Autores	• <a href="#">Carlos Cao López</a>	
	• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a>	
Fuentes	• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a>	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[CRQ-0001] Pagador único</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los grupos de gasto</i> . En concreto:	
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de los miembros</li> <li>• Actividades realizadas</li> <li>• Gastos compartidos</li> <li>• Nombre <a href="#">administrador</a></li> </ul>	
Tiempo de vida	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1 mes(es)	1 año(s)
Ocurrencias simultáneas	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	500	10000
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Estado	validado	
Estabilidad	alta	
Comentarios	Ninguno	
<b>IRQ-0003</b>	<b><u>Servicio</u></b>	
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )	
Autores	• <a href="#">Carlos Cao López</a>	
	• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a>	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> </ul>	
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los establecimientos de ocio, servicios y actividades</i> . En concreto:	
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre</li> <li>• Coste asociado</li> <li>• Ubicación</li> </ul>	
Tiempo de vida	Medio	Máximo
	8 año(s)	20 año(s)
Ocurrencias simultáneas	Medio	Máximo
	1000	10000
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Estado	validado	
Estabilidad	media	
Comentarios	Ninguno	

IRQ-0004	<a href="#">Factura</a>	
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )	
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[CRQ-0001] Pagador único</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> </ul>	
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los recibos que ha pagado el responsable de hacerlo..</i> En concreto:	
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes de recibos, tickets o facturas</li> </ul>	
Tiempo de vida	Medio	Máximo
	1 mes(es)	1 año(s)
Ocurrencias simultáneas	Medio	Máximo
	500	10000
Importancia	importante	
Urgencia	hay presión	
Estado	validado	
Estabilidad	alta	
Comentarios	Ninguno	



<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>IRQ-0005</b>	<b>Método de pago</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0004] Gestión de usuarios</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los métodos de pago de un <a href="#">gasto</a></i> . En concreto:	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo</li> <li>• Datos de cuenta</li> <li>• Parámetros opcionales en función del tipo asociado</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	5 año(s)	10 año(s)
<b>Ocurrencias simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	3	10
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Ninguno	
<b>IRQ-0006</b>	<b><a href="#">Reseña</a> de servicios</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>las reseñas asociadas a cada <a href="#">servicio</a></i> . En concreto:	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto de las reseñas</li> <li>• Imágenes</li> <li>• Valoración numérica</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	5 año(s)	10 año(s)
<b>Ocurrencias simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1000	100000

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Ninguno	
<b>IRQ-0007</b>	<b><u>Gasto</u></b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0004] Factura</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los gastos de un grupo</i> . En concreto:	
<b>Datos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número decimal</li> <li>• Nombre de las personas implicadas y porcentaje que deben</li> <li>• Fecha en la que se produjo</li> </ul>	
<b>Tiempo de vida</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1 mes(es)	1 año(s)
<b>Ocurrencias simultáneas</b>	<b>Medio</b>	<b>Máximo</b>
	1000	100000
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Ninguno	
<b>IRQ-0008</b>	<b><u>Planificación</u> de actividades</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>los itinerarios de actividades programadas por la empresa</i> . En concreto:	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre actividad</li> <li>• Fecha</li> <li>• Hora</li> <li>• Lugar</li> </ul>	
Tiempo de vida	Medio	Máximo
	1 mes(es)	1 año(s)
Ocurrencias simultáneas	Medio	Máximo
	10	1000
Importancia	quedaría bien	
Urgencia	hay presión	
Estado	validado	
Estabilidad	media	
Comentarios	Ninguno	
IRQ-0009	Mensajes entre usuarios	
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )	
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> </ul>	
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>el intercambio de información entre usuarios</i> . En concreto:	
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensajes enviados</li> <li>• Mensajes recibidos</li> <li>• Fecha</li> <li>• Hora</li> </ul>	
Tiempo de vida	Medio	Máximo
	5 año(s)	10 año(s)
Ocurrencias simultáneas	Medio	Máximo
	10000	1e+008
Importancia	importante	
Urgencia	hay presión	
Estado	validado	
Estabilidad	alta	
Comentarios	Ninguno	
IRQ-0010	Recompensas	
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )	
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a>	
Fuentes	• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a>	
Dependencias	• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a>	
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a <i>recompensas por un buen comportamiento</i> . En concreto:	
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo</li> <li>• Cantidad</li> <li>• Fecha</li> <li>• <a href="#">Usuario</a></li> </ul>	
Tiempo de vida	Medio	Máximo
	1 mes(es)	1 año(s)
Ocurrencias simultáneas	Medio	Máximo
	10	100
Importancia	quedaría bien	
Urgencia	puede esperar	
Estado	validado	
Estabilidad	media	
Comentarios	Ninguno	

### 3.1.1 Restricciones de la información

CRQ-0001	Pagador único
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> </ul>
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>El pagador tiene que ser único (para facilitar el reparto de gastos).</i>
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
CRQ-0002	<a href="#">Gasto</a> asociado a <a href="#">grupo</a>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	• <a href="#">Carlos Cao López</a>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> </ul>
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>todo <a href="#">gasto</a> debe estar asociado a un único <a href="#">grupo</a></i>
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
<b>CRQ-0003</b>	<b>Nombre <a href="#">usuario</a> único</b>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>El nombre de <a href="#">usuario</a> debe ser único</i>
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
<b>CRQ-0004</b>	<b>Contraseña de <a href="#">usuario</a> de más de 6 caracteres</b>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	Ninguno
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>La contraseña asociada a cada <a href="#">usuario</a> debe tener 6 caracteres o más</i>
Importancia	vital
Urgencia	hay presión
Estado	validado

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _y1.1.doc	

Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
<b>CRQ-0007</b>	<b><u>Factura</u> asociada a un <u>gasto</u></b>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0004] Factura</a></li> </ul>
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>las facturas deben estar asociadas a un <u>gasto</u> como mínimo</i>
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
<b>CRQ-0008</b>	<b>Posibles métodos de pago: cuenta bancaria, <u>monedero</u> virtual o PayPal</b>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0005] Método de pago</a></li> </ul>
Descripción	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>los métodos de pago deben ser uno de los siguientes: cuenta bancaria, <u>monedero</u> virtual, PayPal</i>
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno
<b>CRQ-0009</b>	<b>Valoración reseñas de 1 a 5</b>
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0006] Reseña de servicios</a></li> </ul>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Descripción</b>	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>la valoración numérica podrá tomar los siguientes valores: {1,2,3,4,5}</i>
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	media
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>CRQ-0010</b>	<b><u>Factura</u> asociada a un <u>servicio</u></b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0004] Factura</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>las facturas se deben poder asociar a un <u>servicio</u> existente</i>
<b>Importancia</b>	quedaría bien
<b>Urgencia</b>	puede esperar
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>CRQ-0011</b>	<b>Tipo de recompensa</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0010] Recompensas</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	La información almacenada por el sistema deberá satisfacer la siguiente restricción: <i>las recompensas podrán ser de los siguientes tipos: monedas virtuales o descuentos.</i>
<b>Importancia</b>	quedaría bien
<b>Urgencia</b>	puede esperar
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	media
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

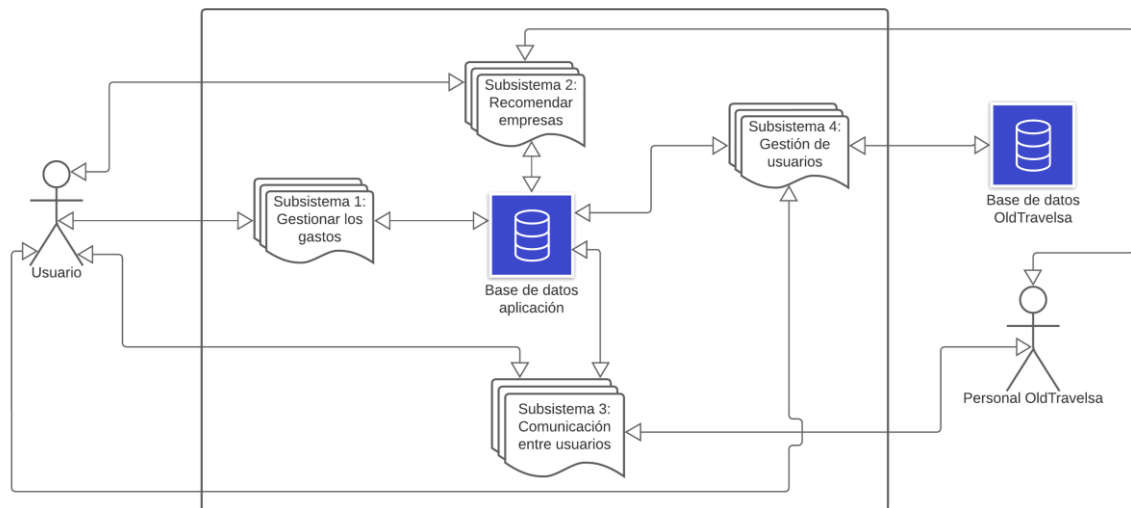
## 3.2 Requisitos funcionales

### 3.2.1 Actores

<b>ACT-0001</b>	<b><u>Usuario</u></b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 05/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los clientes de la empresa OldTravelsa, los cuales forman grupos de <u>gasto</u> .
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>ACT-0002</b>	<b>Personal OldTravelsa</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	Este actor representa a los trabajadores de la empresa OldTravelsa, encargados de la administración y del envío de mensaje importantes por parte de la empresa a los usuarios.
<b>Comentarios</b>	Ninguno

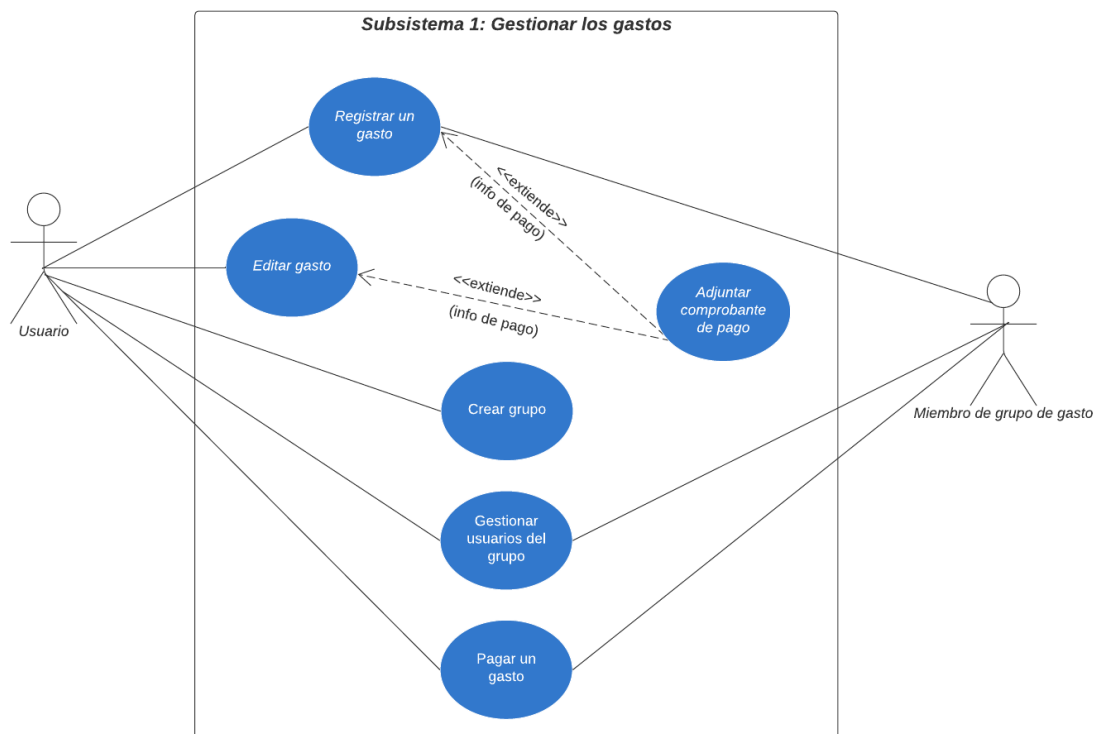


### 3.2.2 Diagramas de sistema



**Figura 3:** Diagrama de subsistemas

#### 3.2.2.1 Subsistema 1



**Figura 4:** Subsistema 1

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>FRQ-0001</b>	<b>Gestionar los gastos</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 05/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Manuel Cotos Yáñez</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser capaz de registrar, repartir y editar gastos, adjuntar un comprobante de pago del <a href="#">gasto</a> , registrar el pago a otro <a href="#">usuario</a> , realizar pagos a través de la aplicación, ver el historial de pagos y denunciar un <a href="#">gasto</a> como falso. Respecto a los integrantes de un <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a> , se deberá poder crear y eliminar grupos, agregar y quitar usuarios a un <a href="#">grupo</a> .
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno

#### 3.2.2.1.1 Casos de uso

<b>UC-0001</b>	<b>Registrar un <a href="#">gasto</a></b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 05/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> le dé a la opción de añadir <a href="#">gasto</a> en la pestaña de <a href="#">grupo</a> .
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> está registrado en la aplicación y está en algún <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a>
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b> <b>Acción</b>
	1 El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona a los integrantes del <a href="#">grupo</a> a los que va a asociar el <a href="#">gasto</a>
	2 El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona la empresa de servicios en la que se ha realizado el <a href="#">gasto</a> y la cantidad total
	3 El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige el porcentaje del <a href="#">gasto</a> total que se le asigna a cada persona escogida en el primer paso. Por defecto, se reparte equitativamente entre todas.
	4 Si se quiere adjuntar un justificante de pago, se realiza el caso de uso <a href="#">Adjuntar comprobante de pago (UC-0003)</a>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	5	El sistema <i>notifica a los miembros del <a href="#">grupo</a> de su deuda</i>
<b>Postcondición</b>	Se crea un nuevo <a href="#">gasto</a> en el <a href="#">grupo</a>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si la suma de porcentajes individuales es distinta de 1, el sistema genera un error, informa al <a href="#">usuario</a> , y se repite el paso, a continuación este caso de uso continúa
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	5	2 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	5 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Crear un <a href="#">gasto</a> nuevo a repartir entre parte de los integrantes del <a href="#">grupo</a> y añadir la foto del recibo. Casos límite de máximo y mínimo de personas y dinero.	
<b>UC-0002</b>	Editar <a href="#">gasto</a>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> le dé a la opción de editar <a href="#">gasto</a> en la pestaña de <a href="#">grupo</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> está registrado en la aplicación, está en algún <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a> y hay algún <a href="#">gasto</a> asociado a ese <a href="#">grupo</a>	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> modifica, si quiere, los integrantes del <a href="#">grupo</a> a los que se les ha asociado el <a href="#">gasto</a> . Si no quiere, avanza al siguiente al paso.
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> modifica los porcentajes de <a href="#">gasto</a> asociados a cada integrante elegido en el paso anterior
	3	Si se quiere adjuntar o modificar el justificante de pago, se realiza el caso de uso <a href="#">Adjuntar comprobante de pago (UC-0003)</a>
	4	El sistema modifica las características en la base de datos
<b>Postcondición</b>	Se actualiza el <a href="#">gasto</a> en el <a href="#">grupo</a>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>

<b>ENSO</b> GrEI	<b>ESPECIFICACIÓN REM</b>	21/12/2023
	<b>Doc.: Informe _v1.1.doc</b>	

	1	Si se quiere eliminar el <a href="#">gasto</a> del <a href="#">grupo</a> , el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige eliminar el <a href="#">gasto</a> , a continuación este caso de uso <i>continúa</i>
	2	Si la suma de porcentajes individuales es distinta de 1, el sistema genera un error, informa al <a href="#">usuario</a> y se repite el paso, a continuación este caso de uso <i>continúa</i>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	4	2 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	En un <a href="#">gasto</a> de un <a href="#">grupo</a> , cambiar los porcentajes del reparto de gastos, añadir y eliminar a una persona. Se añade y se quita un comprobante de <a href="#">gasto</a> .	
<b>UC-0003</b>	<b>Adjuntar comprobante de pago</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0002] Editar gasto</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0001] Registrar un gasto</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0004] Factura</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso abstracto durante la realización de los siguientes casos de uso: <a href="#">[UC-0001] Registrar un gasto</a> , <a href="#">[UC-0002] Editar gasto</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> está registrado en la aplicación y está en algún <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a> .	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige si desea añadir, modificar o eliminar el justificante asociado al pago.
	2	Si se elige añadir o modificar el justificante de pago, el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige una imagen guardada en su sistema de archivos
	3	El sistema asocia la imagen al <a href="#">gasto</a>
<b>Postcondición</b>	Se añade al <a href="#">gasto</a> una imagen de un ticket o <a href="#">factura</a> que demuestre que se ha realizado el pago y la cantidad total.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si la imagen no se sube correctamente o ocurre algún problema, el sistema avisa al <a href="#">usuario</a> y se repite el paso, a continuación este caso de uso <i>continúa</i>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	3	5 décima(s) de segundo
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Adjuntar comprobante de pago: subir imágenes en diferentes formatos y comprobar que se otros integrantes del <a href="#">grupo</a> la pueden ver.	
<b>UC-0004</b>	<b>Pagar</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0005] Método de pago</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0007] Gasto</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando un <a href="#">usuario</a> le dé a la opción de pagar un <a href="#">gasto</a> en la pestaña de <a href="#">grupo</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> está registrado en la aplicación, está en algún <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a> y hay algún <a href="#">gasto</a> en ese <a href="#">grupo</a>	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige qué <a href="#">gasto</a> de los del <a href="#">grupo</a> va a pagar
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige el método de pago, que será uno de los haya elegido previamente como formas que tiene de pagar.
	3	El sistema intenta realizar el pago. Si ocurre correctamente, se avisa al <a href="#">usuario</a> y se notifica a la persona que recibe el dinero
<b>Postcondición</b>	El <a href="#">usuario</a> paga la correspondiente cantidad de dinero.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Si el <a href="#">usuario</a> no está asignado como una de las personas que tiene que pagar un <a href="#">gasto</a> , o ya lo ha hecho previamente, el sistema avisa al <a href="#">usuario</a> y se cancela el pago, a continuación este caso de uso queda sin efecto
	3	Si ocurre algún problema durante la transacción, el sistema avisa al <a href="#">usuario</a> del tipo de problema y se cancela la operación de pago, a continuación este caso de uso queda sin efecto
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	3	5 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	5 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	vital	

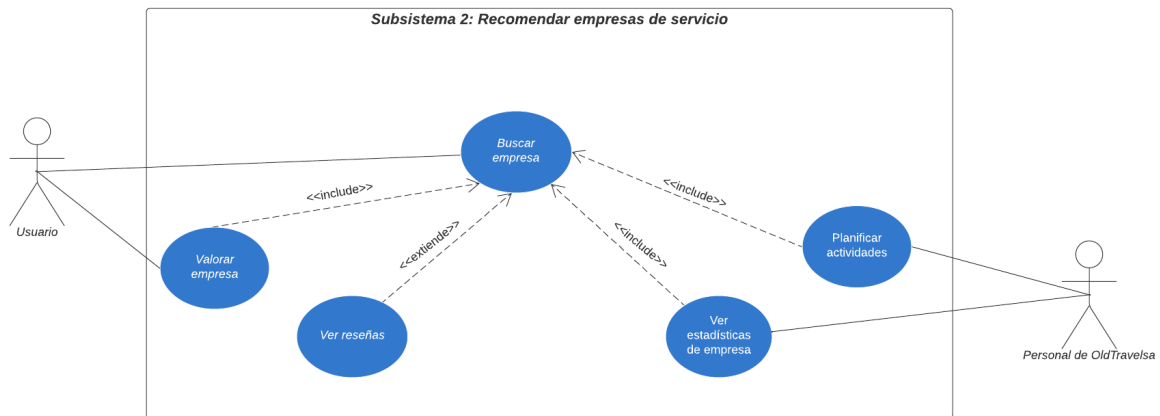
<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Casos de prueba con diferentes pagos, comprobar errores con una cuenta sin saldo, cancelar la transacción en mitad del proceso, etc.	
<b>UC-0009</b>	Crear <a href="#">grupo</a>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando un <a href="#">usuario</a> escoge crear un nuevo <a href="#">grupo</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> debe tener la sesión iniciada	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona "Crear grupo"
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> introduce el nombre/asunto del <a href="#">grupo</a>
	3	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> invita a los participantes que desee
	4	El sistema crea un <a href="#">grupo</a> nuevo en el que está este <a href="#">usuario</a> como <a href="#">administrador</a>
<b>Postcondición</b>	Se crea el <a href="#">grupo</a> con todos sus integrantes	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	4	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	30 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	media	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: Crear grupos con diferentes nombres y número de miembros	
<b>UC-0008</b>	Gestionar usuarios del <a href="#">grupo</a>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0001] Gestionar los gastos</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0009] Crear grupo</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0002] Grupo</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">administrador</a> del <a href="#">grupo</a> acceda a la configuración	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">grupo</a> existe y el <a href="#">usuario</a> es <a href="#">administrador</a>	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona administrar usuarios
	2	Si se selecciona añadir miembro, el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> escoge los miembros para añadir
	3	Si se selecciona eliminar miembro, el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> escoge los miembros a eliminar del <a href="#">grupo</a>
	4	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> confirma las modificaciones
	5	El sistema aplica los cambios
<b>Postcondición</b>	Se realiza el cambio pertinente: Añadir, eliminar o modificar un miembro	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	5	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	15 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: Añadir o eliminar miembros. Caso límite: eliminar a todos los miembros, añadir el máximo de miembros.	

### 3.2.2.2 Subsistema 2



**Figura 5:** Subsistema 2

FRQ-0002	Recomendar empresas de servicios
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a>
Fuentes	• <a href="#">José Manuel Cotos Yáñez</a>
Dependencias	• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a>
Descripción	El sistema deberá <i>permitir ver un mapa de empresas de servicios cercanas o buscarlas, valorar empresas de servicios con una puntuación y una <a href="#">reseña</a> asociadas y recomendar estas empresas en base a las valoraciones de otros usuarios. Los trabajadores de la empresa cliente también podrán consultar estadísticas asociadas a las valoraciones de los usuarios.</i>
Importancia	importante
Urgencia	hay presión
Estado	validado
Estabilidad	media
Comentarios	Ninguno

#### 3.2.2.2.1 Casos de uso

UC-0005	Buscar empresa
Versión	1.0 ( 15/12/2023 )
Autores	• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a>
Fuentes	• <a href="#">José Ángel Taboada González</a>
Dependencias	• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a> • <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a>



<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando un <a href="#">usuario</a> busca el nombre de una empresa proveedora de actividades o durante la realización de los siguientes casos de uso: <a href="#">[UC-0006] Valorar empresa</a> , <a href="#">[UC-0007] Ver reseñas</a> , <a href="#">[UC-0017] Ver estadísticas empresa</a>	
<b>Precondición</b>	Ninguno: Cualquier <a href="#">usuario</a> debería poder buscar	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> abre la barra de búsqueda
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> escribe el nombre de la empresa
	3	El sistema muestra los resultados
<b>Postcondición</b>	Se muestran las empresas que coincidan con la descripción	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	3	3 segundos
<b>Frecuencia esperada</b>	5 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: escribir el nombre en la barra. Probar con caracteres mal escritos o búsquedas incompletas.	
<b>UC-0006</b>	<b>Valorar empresa</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[UC-0005] Buscar empresa</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[CRQ-0009] Valoración reseñas de 1 a 5</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0006] Reseña de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando selecciona la opción de reseñar cierta empresa	
<b>Precondición</b>	La empresa existe y el <a href="#">usuario</a> tiene la sesión iniciada	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Se realiza el caso de uso <a href="#">Buscar empresa (UC-0005)</a>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona el botón de "Reseñar"
	3	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona el número de estrellas (0-5) y escribe una descripción de su experiencia
	4	El sistema publica la <a href="#">reseña</a>

<b>ENSO</b> GrEI	<b>ESPECIFICACIÓN REM</b>	21/12/2023
	<b>Doc.: Informe _v1.1.doc</b>	

<b>Postcondición</b>	La <a href="#">reseña</a> de la empresa se publica	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	4	3 segundos
<b>Frecuencia esperada</b>	10 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: escribir un texto y valoración. Comprobar si se publican.	
<b>UC-0007</b>	<b>Ver reseñas</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[IRQ-0006] Reseña de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0006] Valorar empresa</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0005] Buscar empresa</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>selecciona ver las reseñas de cierta empresa</i>	
<b>Precondición</b>	La empresa existe y tiene reseñas	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Se realiza el caso de uso <a href="#">Buscar empresa (UC-0005)</a>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>selecciona el botón de "Ver reseñas"</i>
	3	El sistema <i>muestra las reseñas</i>
<b>Postcondición</b>	Se muestran las reseñas	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si <i>La empresa aún no tiene reseñas</i> , el sistema <i>informa al <a href="#">usuario</a></i> , a continuación este caso de uso <i>queda sin efecto</i>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	3	2 segundos
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: explorar las reseñas de una cierta empresa. Comprobar que se muestra la totalidad de ellas.	
<b>UC-0017</b>	<b>Ver estadísticas empresa</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	• <a href="#">Carlos Cao López</a>	
<b>Fuentes</b>	• <a href="#">José Ángel Taboada González</a>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[UC-0005] Buscar empresa</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0006] Reseña de servicios</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando se selecciona la opción ver estadísticas empresa tras su búsqueda	
<b>Precondición</b>	La empresa debe existir y estar registrada en la aplicación	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Se realiza el caso de uso <a href="#">Buscar empresa (UC-0005)</a>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona la empresa de un desplegable
	3	El sistema muestra las estadísticas de la empresa
<b>Postcondición</b>	Se muestran las siguientes estadísticas: número de veces que se han usado sus servicios, precio de cada uso, valoración promedio, mini-comentario del <a href="#">usuario</a>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
		-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	3	1 décima(s) de segundo
<b>Frecuencia esperada</b>	10 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: testear la indexación de las estadísticas de empresas registradas y no registradas en la aplicación.	
<b>UC-0018</b>	<b>Planificar actividades</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	• <a href="#">Carlos Cao López</a>	
<b>Fuentes</b>	• <a href="#">José Ángel Taboada González</a>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0003] Servicio</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">[IRQ-0008] Planificación de actividades</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>alguien del personal OldTravelsa</i> seleccione la opción de planificar actividad	
<b>Precondición</b>	el actor debe ser alguien del personal de OldTravelsa	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Personal OldTravelsa (ACT-0002)</a> selecciona la opción planificar actividad
	2	El sistema mostrará una serie de campos a rellenar con información de la actividad como: nombre, fecha, lugar y precio.
	3	El actor <a href="#">Personal OldTravelsa (ACT-0002)</a> pulsa el botón crear
	4	El sistema crea la actividad con las características especificadas
<b>Postcondición</b>	se muestra una serie de campos a rellenar con información de la actividad	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si no se rellena alguno de los campos, el sistema notificará del error, a continuación este caso de uso continúa
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	4	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	5 veces por semana(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: test realizado por una muestra aleatoria de empleados de Oldtravelsa	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

### 3.2.2.3 Subsistema 3

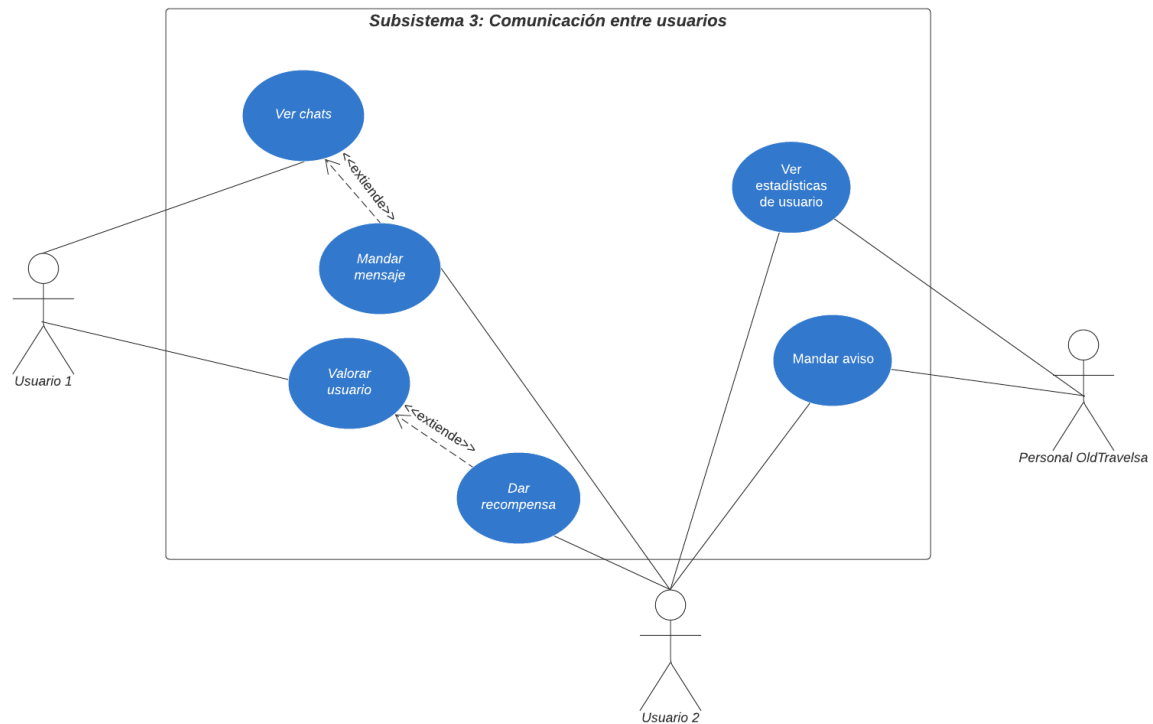


Figura 6: Subsistema 3

FRQ-0003	Comunicación entre usuarios
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Manuel Cotos Yáñez</a></li> </ul>
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> </ul>
Descripción	El sistema deberá <i>permitir compartir y enviar mensaje, fotos, vídeos y otros tipos de contenido multimedia entre los usuarios de la aplicación. También se podrá valorar la experiencia con otros usuarios con los que se haya interactuado, y si un <a href="#">usuario</a> acumula un gran número de valoraciones positivas, se le dará una recompensa. Además, los administradores de OldTravelsa podrán ver estadísticas sobre los usuarios y mandar avisos generales a todos los usuarios.</i>
Importancia	importante
Urgencia	hay presión
Estado	validado
Estabilidad	alta
Comentarios	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

### 3.2.2.3.1 Casos de uso

<b>UC-0010</b>	<b>Ver chats</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0009] Mensajes entre usuarios</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando un <a href="#">usuario</a> <i>clica en la opción de ver chats</i> o durante la realización de los siguientes casos de uso: <a href="#">[UC-0011] Mandar mensaje</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> debe tener la sesión iniciada	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El sistema <i>muestra una barra de búsqueda por nombre de</i> <a href="#">usuario</a> <i>para poder elegir que chat ver</i>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>escribe el nombre del</i> <a href="#">usuario</a> <i>a cuyo chat quiere acceder</i>
	3	El sistema <i>muestra el chat de ese</i> <a href="#">usuario</a>
<b>Postcondición</b>	Se le muestra al <a href="#">usuario</a> el chat deseado	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si El <a href="#">usuario</a> <i>no existe</i> , el sistema <i>muestra mensaje de error</i> , a continuación este caso de uso <i>queda sin efecto</i>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	1	2 segundo(s)
	3	5 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	3 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: Se le da a la opción de ver chats, se busca el nombre de otro <a href="#">usuario</a> y se accede a los mensajes.	
<b>UC-0011</b>	<b>Mandar mensaje</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	<b>ESPECIFICACIÓN REM</b>	21/12/2023
	<b>Doc.: Informe _v1.1.doc</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[UC-0010] Ver chats</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0009] Mensajes entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>elige la opción de mandar mensaje en un chat</i> o durante la realización de los siguientes casos de uso: <a href="#">[UC-0019] Mandar aviso</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> tiene iniciada sesión y esta en la pestaña de un chat	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Se realiza el caso de uso <a href="#">Ver chats (UC-0010)</a>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>Elige escribir un texto o un contenido multimedia</i>
	3	Si el <a href="#">usuario</a> eligió texto, el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>Escribe el texto</i>
	4	Si el <a href="#">usuario</a> eligió anexar contenido multimedia, el sistema muestra en una pestaña los archivos almacenados en el almacenamiento interno del dispositivo del <a href="#">usuario</a>
	5	Si el <a href="#">usuario</a> eligió anexar contenido multimedio, el actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>clica sobre uno de los archivos de su almacenamiento interno</i>
	6	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> <i>da a la opción de enviar el mensaje</i>
	7	El sistema <i>envía el mensaje al otro <a href="#">usuario</a></i>
	8	El sistema <i>manda una notificación al otro <a href="#">usuario</a></i>
<b>Postcondición</b>	Se manda un mensaje al <a href="#">usuario</a> del chat	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si <i>no hay archivos o no se puede acceder al almacenamiento interno del <a href="#">usuario</a></i> , el sistema muestra mensaje de error, a continuación este caso de uso queda sin efecto
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	4	3 segundo(s)
	7	1 segundo(s)
	8	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	4 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: se entra en un chat, se escribe y se manda un texto/contenido multimedia	
<b>UC-0012</b>	Valorar <a href="#">usuario</a>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> elige la opción de valorar <a href="#">usuario</a> , dentro de la pestaña de integrantes de un <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a> o durante la realización de los siguientes casos de uso: <a href="#">[UC-0013] Dar recompensa</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> tiene iniciada la sesión y está en al menos un <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a>	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige la opción de valorar <a href="#">usuario</a> en el perfil de otro <a href="#">usuario</a> dentro de un <a href="#">grupo</a> de <a href="#">gasto</a>
	2	El sistema muestra una pestaña para escribir un texto y otra para dar una valoración numérica
	3	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> escribe la <a href="#">reseña</a> y la puntuación y le da a guardar
	4	El sistema guarda la valoración en el perfil del otro <a href="#">usuario</a> (al que se le estaba escribiendo la valoración) y lo notifica
<b>Postcondición</b>	Se añade una nueva valoración al <a href="#">usuario</a> que se ha seleccionado para valorar	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	2	1 segundo(s)
	4	3 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	puede esperar	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: dentro de la pestaña de un <a href="#">grupo</a> , se clics sobre el perfil de uno de los integrantes y se elige valorar. Se escribe una valoración y se le da a enviar.	
<b>UC-0013</b>	<b>Dar recompensa</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[UC-0012] Valorar usuario</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0010] Recompensas</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando se han acumulado 10 reseñas positivas a un <a href="#">usuario</a>	



<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Precondición</b>	un <a href="#">usuario</a> acumula 10 reseñas positivas	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Se realiza el caso de uso <a href="#">Valorar usuario (UC-0012)</a>
	2	El sistema , de forma aleatoria, le proporciona un euro en el <a href="#">monedero virtual</a> del <a href="#">usuario</a> o le manda una tarjeta online de descuento del 5% en el próximo viaje con OldTravelsa
	3	El sistema notifica al <a href="#">usuario</a>
<b>Postcondición</b>	el <a href="#">usuario</a> obtiene una recompensa	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	2	3 segundo(s)
	3	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	10 veces por día(s)	
<b>Importancia</b>	quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	puede esperar	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	baja	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: se escriben 10 reseñas positivas a un <a href="#">usuario</a> y se comprueba que reciba la recompensa	
<b>UC-0019</b>	<b>Mandar aviso</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0009] Mensajes entre usuarios</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>alguien del personal OldTravelsa pulse el botón de enviar aviso</i>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> debe ser alguien del personal de OldTravelsa	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Personal OldTravelsa (ACT-0002)</a> pulsa el botón de redactar aviso
	2	El sistema muestra una serie de campos a rellenar como: destinatarios y mensaje
	3	Se realiza el caso de uso <a href="#">Mandar mensaje (UC-0011)</a>
<b>Postcondición</b>	El aviso le llegará a los usuarios seleccionados por el trabajador de OldTravelsa	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si no se rellena alguno de los campos, el sistema notificará del error, a continuación este caso de uso continúa
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

	2	1 décima(s) de segundo
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por día(s)	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: test de la funcionalidad realizado por una muestra de usuarios de OldTravelsa y por usuarios externos a la misma	
<b>UC-0020</b>	Ver estadísticas de <a href="#">usuario</a>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[FRQ-0003] Comunicación entre usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando se <i>elige la opción de ver estadísticas de</i> <a href="#">usuario</a>	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> debe existir	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> selecciona la opción de consultar estadísticas de <a href="#">usuario</a>
	2	El sistema mostrará las estadísticas del <a href="#">usuario</a> seleccionado en una ventana
<b>Postcondición</b>	Se muestran en una ventana las estadísticas del <a href="#">usuario</a>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	-	-
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	2	1 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	5 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: test de funcionamiento realizado por una muestra aleatoria de potenciales usuarios de la aplicación	

### 3.2.2.4 Subsistema 4

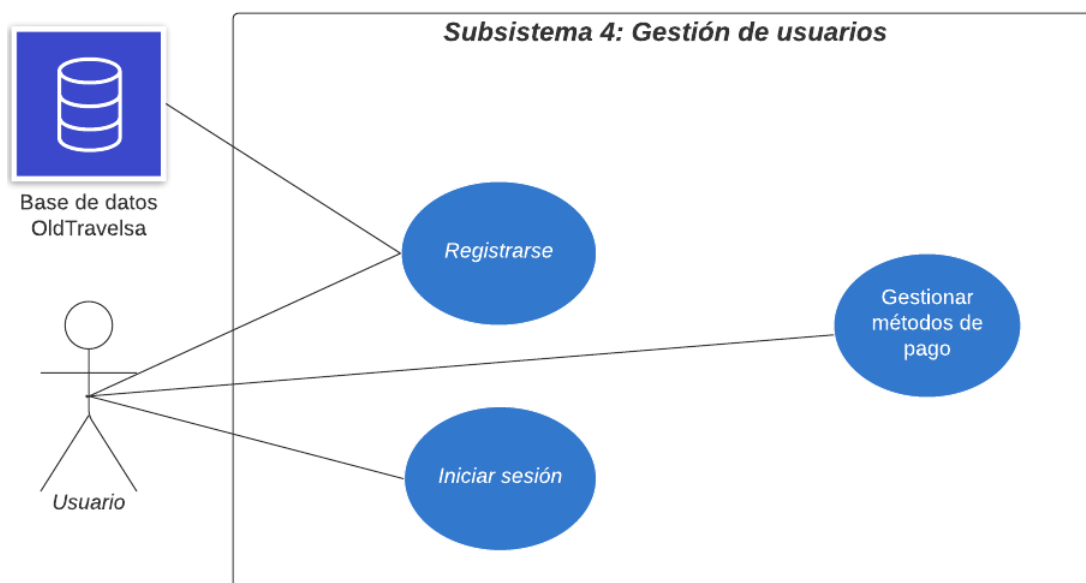


Figura 7: Subsistema 4

<b>FRQ-0004</b>	<b>Gestión de usuarios</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 15/12/2023 )
<b>Autores</b>	• <a href="#">Carlos Cao López</a>
<b>Fuentes</b>	• <a href="#">José Manuel Cotos Yáñez</a>
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> </ul>
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser capaz de administrar usuarios, permitiendo a los clientes de OldTravelsa registrarse o iniciar sesión en la aplicación, donde se almacenarán y gestionarán datos básicos sobre los mismos. Al registrarse, habrá que configurar al menos un método de pago de la aplicación.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Ninguno

#### 3.2.2.4.1 Casos de uso

<b>UC-0014</b>	<b>Iniciar sesion</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Autores</b>	• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a>	
<b>Fuentes</b>	• <a href="#">José Ángel Taboada González</a>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0004] Gestión de usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> entra en la aplicación y elige iniciar sesión	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> entra en la aplicación	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El sistema muestra un campo para escribir el nombre de <a href="#">usuario</a> y la contraseña
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> escribe el nombre de <a href="#">usuario</a> y la contraseña
	3	El sistema inicia la sesión del <a href="#">usuario</a> y muestra al <a href="#">usuario</a> los datos de su cuenta en la aplicación a continuación
<b>Postcondición</b>	El <a href="#">usuario</a> tiene la sesión iniciada	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si El nombre de <a href="#">usuario</a> o la contraseña son incorrectos, el sistema muestra mensaje de error y da la opción de introducir un correo para enviar un mensaje con el nombre y la contraseña correctos, a continuación este caso de uso queda sin efecto
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	1	1 segundo(s)
	3	2 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	2 veces por minuto(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: se entra en la aplicación, se elige iniciar sesión y se introduce un nombre de <a href="#">usuario</a> y contraseña válidos	
<b>UC-0015</b>	<b>Registrarse</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a>	
<b>Fuentes</b>	• <a href="#">José Ángel Taboada González</a>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0003] Compartir mensajes y archivos multimedia</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0004] Gestión de usuarios</a></li> </ul>	

<b>ENSO</b> GrEI	<b>ESPECIFICACIÓN REM</b>	21/12/2023
	<b>Doc.: Informe _v1.1.doc</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0004] Gestionar un grupo de gasto</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0002] Recomendar empresas de servicios</a></li> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> entra en la aplicación y elige la opción de registrarse	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> aún no ha iniciado sesión	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El sistema <i>El sistema muestra campos para escribir nombre de <a href="#">usuario</a>, nombre real, contraseña, teléfono y correo</i>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> rellena los campos y le da a guardar
	3	El sistema <i>crea la cuenta de <a href="#">usuario</a></i>
<b>Postcondición</b>	Se registra la cuenta del <a href="#">usuario</a>	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	2	Si <i>Algún campo no es válido</i> , el sistema <i>muestra un mensaje de error, a continuación este caso de uso queda sin efecto</i>
	2	Si <i>El nombre real no se encuentra registrado en la base de datos de OldTravesa (no se corresponde con un cliente)</i> , el sistema <i>muestra mensaje de error, a continuación este caso de uso queda sin efecto</i>
<b>Rendimiento</b>	<b>Paso</b>	<b>Tiempo máximo</b>
	3	5 segundo(s)
<b>Frecuencia esperada</b>	1 veces por hora(s)	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	media	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: se registra un nuevo <a href="#">usuario</a> con un nombre de <a href="#">usuario</a> y contraseña válidos	
<b>UC-0016</b>	<b>Configurar metodo de pago</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 16/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">[OBJ-0001] Gestionar los gastos en un grupo</a></li> <li>• <a href="#">[FRQ-0004] Gestión de usuarios</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0005] Método de pago</a></li> <li>• <a href="#">[IRQ-0001] Usuario</a></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el <a href="#">usuario</a> elige la opción de configurar metodo de pago en su cuenta	
<b>Precondición</b>	El <a href="#">usuario</a> tiene la sesión iniciada	
	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

Secuencia normal	1	El sistema muestra una pestaña para elegir el método de pago que quiere configurar el <a href="#">usuario</a>
	2	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> elige un método de pago
	3	Si ha elegido PayPal, el sistema redirigirá al <a href="#">usuario</a> a una pestaña de Paypal para cubrir los datos
	4	Si el <a href="#">usuario</a> ha elegido cuenta bancaria, el sistema mostrara una pestaña para introducir un numero de cuenta
	5	Si el <a href="#">usuario</a> ha elegido <a href="#">monedero</a> virtual, el sistema mostrará una pantalla para introducir un número de tarjeta y un importe numérico para recargar el <a href="#">monedero</a>
	6	El actor <a href="#">Usuario (ACT-0001)</a> introduce los datos pedidos
	7	El sistema guarda el método de pago y muestra al <a href="#">usuario</a> un mensaje de que se ha configurado exitosamente
Postcondición	Se ha configurado exitosamente un método de pago para el <a href="#">usuario</a>	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si los datos no son válidos, el sistema muestra un mensaje de error, a continuación este caso de uso queda sin efecto
Rendimiento	Paso	Tiempo máximo
	1	2 segundo(s)
	3	3 segundo(s)
	7	5 segundo(s)
Frecuencia esperada	1 veces por hora(s)	
Importancia	importante	
Urgencia	hay presión	
Estado	validado	
Estabilidad	media	
Comentarios	Prueba de validación: se prueba a configurar cada uno de los métodos de pago introduciendo datos válidos	

### 3.3 Requisitos no funcionales

Es una característica o cualidad de toda la aplicación, de manera que afecta a su comportamiento global.

También hay que indicar las pruebas de validación en los comentarios.

Si hay muchos requisitos no funcionales, habría que hacer un diagrama indicando su taxonomía, aunque posiblemente no sea el caso. Basta con poner una imagen al principio

NFR-0001	Usabilidad
Versión	1.0 ( 13/12/2023 )
Autores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá ser fácil de usar. Esto incluye una interfaz intuitiva y diferenciada de la competencia, navegación sencilla y accesibilidad. Debe permitir un tamaño de letra grande así como soporte multi-idoma.
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: encuesta realizada sobre una versión beta de la aplicación a una muestra de los potenciales usuarios.
<b>NFR-0002</b>	<b>Rendimiento</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá funcionar de manera eficiente, con tiempos de respuesta rápidos, especialmente en la gestión y cálculo de gastos de grupo. La precisión de estos cálculos es fundamental. Además debe ser ligera (ocupar poco en memoria).
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: tiempos de respuesta inferiores a 0.1s
<b>NFR-0003</b>	<b>Seguridad y privacidad</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá asegurar la protección de datos personales y financieros de los usuarios, incluyendo el cumplimiento de normativas como el GDPR.
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Comentarios</b>	Contratación de una empresa de auditoría de seguridad externa	
<b>NFR-0004</b>	<b>Escalabilidad</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	Ninguno	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>ser capaz de manejar un número creciente de usuarios sin degradar el rendimiento, con especial atención al pico de uso durante un viaje.</i>	
<b>Importancia</b>	quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: estudio de la complejidad de las principales funcionalidades (Big-O)	
<b>NFR-0005</b>	<b>Fiabilidad</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	Ninguno	
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>tener una alta disponibilidad y minimización de errores y fallos, asegurando que la aplicación sea confiable en todo momento.</i>	
<b>Importancia</b>	importante	
<b>Urgencia</b>	hay presión	
<b>Estado</b>	validado	
<b>Estabilidad</b>	alta	
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: realización exhaustiva de tests.	
<b>NFR-0006</b>	<b>Mantenibilidad</b>	
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )	
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>	
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>	
<b>Dependencias</b>	Ninguno	



<b>ENSO</b> GrEI	<b>ESPECIFICACIÓN REM</b>	21/12/2023
	<b>Doc.: Informe _v1.1.doc</b>	

<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>asegurar facilidad para actualizar, modificar y mantener la aplicación.</i>
<b>Importancia</b>	quedaría bien
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: contratación de unos auditores externos que evalúen el código.

<b>NFR-0007</b>	<b>Interoperabilidad</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>tener la capacidad de integrarse con otras plataformas y servicios en el futuro, como nuevos sistemas de pago, página web, etc.</i>
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: revisión de la calidad de las interfaces que permiten la integración con servicios externos

<b>NFR-0008</b>	<b>Documentación</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>proporcionar documentación detallada para usuarios y administradores, con instrucciones claras y precisas sobre la configuración y funcionalidades principales de la aplicación.</i>
<b>Importancia</b>	importante
<b>Urgencia</b>	hay presión
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: test de uso sobre una muestra de usuarios y administradores con documentación como único soporte.

<b>NFR-0009</b>	<b>Cumplimiento Legal y Regulatorio</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>asegurar que la aplicación cumpla con todas las leyes y regulaciones relevantes, especialmente en lo que respecta a pagos y privacidad de datos.</i>
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: contratación de un bufete de abogados externo especializado.

<b>NFR-0010</b>	<b>Compatibilidad</b>
<b>Versión</b>	1.0 ( 13/12/2023 )
<b>Autores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> </ul>
<b>Fuentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> </ul>
<b>Dependencias</b>	Ninguno
<b>Descripción</b>	El sistema deberá <i>ser compatible con dispositivos Android e IOS, y facilitar la extensibilidad a otras plataformas en el futuro, como podría ser una página web.</i>
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Estado</b>	validado
<b>Estabilidad</b>	alta
<b>Comentarios</b>	Prueba de validación: test de uso sobre una muestra de usuarios con dispositivos Android y dispositivos IOS

## 4 Matrices

TRM-0002	<a href="#">OBJ-0001</a>	<a href="#">OBJ-0002</a>	<a href="#">OBJ-0003</a>	<a href="#">OBJ-0004</a>
<a href="#">FRQ-0001</a>	↑	-	-	↑
<a href="#">FRQ-0002</a>	-	↑	-	-
<a href="#">FRQ-0003</a>	-	-	↑	-
<a href="#">FRQ-0004</a>	↑	↑	↑	-

**Matriz de rastreabilidad:** Requisitos funcionales x Objetivos

TRM-0003	<a href="#">IRQ-0001</a>	<a href="#">IRQ-0002</a>	<a href="#">IRQ-0003</a>	<a href="#">IRQ-0004</a>	<a href="#">IRQ-0005</a>	<a href="#">IRQ-0006</a>	<a href="#">IRQ-0007</a>	<a href="#">IRQ-0008</a>	<a href="#">IRQ-0009</a>	<a href="#">IRQ-0010</a>
<a href="#">UC-0001</a>	↑	↑	-	-	-	-	↑	-	-	-
<a href="#">UC-0002</a>	↑	↑	-	-	-	-	↑	-	-	-
<a href="#">UC-0003</a>	-	-	-	↑	-	-	↑	-	-	-
<a href="#">UC-0004</a>	↑	-	-	-	↑	-	↑	-	-	-
<a href="#">UC-0005</a>	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0006</a>	-	-	↑	-	-	↑	-	-	-	-
<a href="#">UC-0007</a>	-	-	↑	-	-	↑	-	-	-	-
<a href="#">UC-0008</a>	↑	↑	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0009</a>	↑	↑	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0010</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	↑	-
<a href="#">UC-0011</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	↑	-
<a href="#">UC-0012</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0013</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	↑
<a href="#">UC-0014</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0015</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0016</a>	↑	-	-	-	↑	-	-	-	-	-
<a href="#">UC-0017</a>	-	-	↑	-	-	↑	-	-	-	-
<a href="#">UC-0018</a>	-	-	↑	-	-	-	-	↑	-	-
<a href="#">UC-0019</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-
<a href="#">UC-0020</a>	↑	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Matriz de rastreabilidad: Requisitos de información x Casos de uso

TRM-0001	<a href="#">IRQ-0001</a>	<a href="#">IRQ-0002</a>	<a href="#">IRQ-0003</a>	<a href="#">IRQ-0004</a>	<a href="#">IRQ-0005</a>	<a href="#">IRQ-0006</a>	<a href="#">IRQ-0007</a>	<a href="#">IRQ-0008</a>	<a href="#">IRQ-0009</a>	<a href="#">IRQ-0010</a>
<a href="#">CRQ-0001</a>	↗	-	-	-	-	-	↗	-	-	-
<a href="#">CRQ-0002</a>	-	↗	-	-	-	-	↗	-	-	-
<a href="#">CRQ-0003</a>	↗	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">CRQ-0004</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<a href="#">CRQ-0007</a>	-	-	-	↗	-	-	↗	-	-	-
<a href="#">CRQ-0008</a>	-	-	-	-	↗	-	-	-	-	-
<a href="#">CRQ-0009</a>	-	-	-	-	-	↗	-	-	-	-
<a href="#">CRQ-0010</a>	-	-	↗	↗	-	-	-	-	-	-
<a href="#">CRQ-0011</a>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↗

**Matriz de rastreabilidad:** Restricciones x Requisitos de información

TRM-0004	<a href="#">FRQ-0001</a>	<a href="#">FRQ-0002</a>	<a href="#">FRQ-0003</a>	<a href="#">FRQ-0004</a>
<a href="#">UC-0001</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0002</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0003</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0004</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0005</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0006</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0007</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0008</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0009</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0010</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0011</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0012</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0013</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0014</a>	-	-	-	↗
<a href="#">UC-0015</a>	-	-	-	↗
<a href="#">UC-0016</a>	-	-	-	↗
<a href="#">UC-0017</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0018</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0019</a>	-	-	↗	-

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

<a href="#">UC-0020</a>	-	-	↗	-
-------------------------	---	---	---	---

**Matriz de rastreabilidad:** Casos de uso x Requisitos funcionales

TRM-0005	<a href="#">OBJ-0001</a>	<a href="#">OBJ-0002</a>	<a href="#">OBJ-0003</a>	<a href="#">OBJ-0004</a>
<a href="#">UC-0001</a>	↗	-	-	↗
<a href="#">UC-0002</a>	↗	-	-	↗
<a href="#">UC-0003</a>	↗	-	-	↗
<a href="#">UC-0004</a>	↗	-	-	↗
<a href="#">UC-0005</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0006</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0007</a>	-	↗	-	-
<a href="#">UC-0008</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0009</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0010</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0011</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0012</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0013</a>	-	-	↗	-
<a href="#">UC-0014</a>	↗	↗	↗	↗
<a href="#">UC-0015</a>	↗	↗	↗	↗
<a href="#">UC-0016</a>	↗	-	-	-
<a href="#">UC-0017</a>	-	-	-	-
<a href="#">UC-0018</a>	-	-	-	-
<a href="#">UC-0019</a>	-	-	-	-
<a href="#">UC-0020</a>	-	-	-	-

**Matriz de rastreabilidad:** Casos de uso x Objetivos

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## A Apéndice: Reuniones

Ponemos las reuniones realizadas, como la TFEA.

<b>Reunión</b>	<b>TFEA</b>
<b>Fecha</b>	05/12/2023
<b>Hora</b>	17:20
<b>Lugar</b>	Edificio Emprendia
<b>Asistentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> <li>• <a href="#">Raquel Dosil Lago</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Resultados</b>	Se obtienen las listas TFEA refinadas, sobre las que se basa el presente informe.
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>Reunión</b>	<b>Clase 2023/12/12</b>
<b>Fecha</b>	16/12/2023
<b>Hora</b>	18:42
<b>Lugar</b>	Edificio Emprendia
<b>Asistentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> <li>• <a href="#">José Ángel Taboada González</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Resultados</b>	Explicación detallada sobre los objetivos de la Práctica 5.2. Finalización Descripción de la propuesta, Visión General y comienzo de los requisitos de la información
<b>Comentarios</b>	Ninguno
<b>Reunión</b>	<b>Reunión ETSE</b>
<b>Fecha</b>	16/12/2023
<b>Hora</b>	19:53
<b>Lugar</b>	Sala de trabajo ETSE
<b>Asistentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Carlos Cao López</a></li> <li>• <a href="#">Celtia Castelo Gajino</a></li> <li>• <a href="#">Daniel Piqueras Valle</a></li> <li>• <a href="#">Yago Falgueras Casarejos</a></li> </ul>
<b>Resultados</b>	Realización restricciones de la información y comienzo de las requisitos funcionales así como los no funcionales. Creación restricciones de la información.
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## B Proceso Analítico Jerárquico

Hemos realizado las comparaciones de valor y coste entre cada pareja de casos de uso, ambos con un coeficiente de correlación inferior al 0.1 (0.07 en valor y 0.09 en coste).

Se nota por ejemplo que los requisitos R4 (Pagar), R10 (Planificar actividades), R13 (Registrarse), R14 (Iniciar sesión) y R15 (Configurar métodos de pago) toman cada uno de ellos aproximadamente 1/7 del coste total.

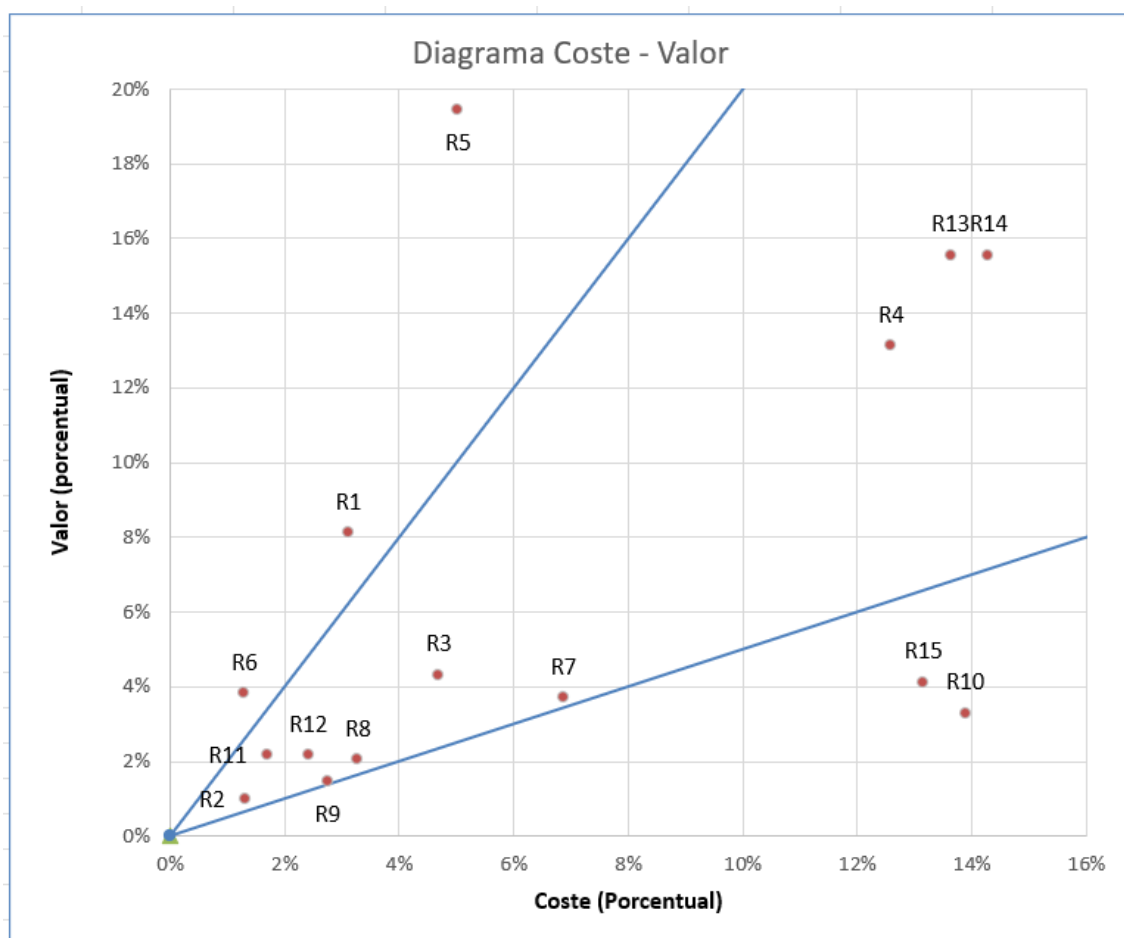
En cuanto al valor, este es principalmente acaparado por R4 (Pagar), R5 (Crear [grupo](#)), R13 (Registrarse) y R14 (Iniciar sesión).

Con el objetivo de determinar los casos de uso más importantes para el proyecto, hemos seguido la técnica PAJ (Proceso Analítico Jerárquico).

Para ello, en primera instancia, hemos tenido que determinar los 15 casos de uso más importantes, descartando por tanto estos 5 por no considerarlos de especial relevancia: Ver estadísticas de empresa, ver estadísticas de [usuario](#), mandar aviso, dar recompensa y valorar [usuario](#). Los que hemos considerado han sido:

- R1 Registrar un [gasto](#)
- R2 Editar [gasto](#)
- R3 Adjuntar comprobante pago
- R4 Pagar
- R5 Crear [grupo](#)
- R6 Gestionar usuarios del [grupo](#)
- R7 Buscar empresa
- R8 Valorar empresa
- R9 Ver reseñas
- R10 Planificar actividades
- R11 Ver chats
- R12 Mandar mensaje
- R13 Registrarse
- R14 Iniciar sesión
- R15 Configurar métodos de pago

Tras haber realizado dicho análisis, este es el gráfico que ha dado como resultado:



**Figura 8:** Grafico PAJ

La interpretación del gráfico se resume en darle principal importancia a los casos de uso por encima de la primera recta, por aportar un valor elevado sin repercutir demasiado sobre el costo. Por el contrario, no sería recomendable centrarse en los que se encuentran en la parte inferior del diagrama, puesto que no valen tanto la pena.

De esta forma, los casos de uso R5 (Crear [grupo](#)), R1 (Registrar un [gasto](#)) y R6 (Gestionar usuarios del [grupo](#)) tienen una elevada relación valor-coste.

Existen además unos cuantos de coste elevado pero también valor elevado, como R4 (Pagar), R13 (Registrarse) y R14 (Iniciar sesión).

En base a los resultados anteriormente mencionados, elaboramos la siguiente lista de casos de uso ordenados por prioridad (cuanto mayor sea la relación valor-coste, que se puede ver en la gráfica, se les dará mayor prioridad):

Valor >> Coste

- R5 Crear [grupo](#)
- R1 Registrar un [gasto](#)
- R6 Gestionar usuarios del [grupo](#)



<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _y1.1.doc	

- Valor == Coste
  - R13 Registrarse
  - R14 Iniciar sesión
  - R4 Pagar
  - R11 Ver chats
  - R12 Mandar mensaje
  - R3 Adjuntar comprobante pago
  - R2 Editar [gasto](#)
  - R7 Buscar empresa
  - R8 Valorar empresa
  - R9 Ver reseñas
  
- Valor << Coste
  - R15 Configurar métodos de pago
  - R10 Planificar actividades

<b>ENSO</b> GrEI	ESPECIFICACIÓN REM	21/12/2023
	Doc.: Informe _v1.1.doc	

## Anexo 1. –Bibliografía y material utilizado

- Práctica Análisis de Requisitos: Especificación (2023). Enxenaaría do Software [G4012325]. Universidade de Santiago de Compostela.
- Práctica Análisis de Requisitos: Técnicas para priorizar los requisitos según el método Coste-Valor(2023). Enxenaaría do Software [G4012325]. Universidade de Santiago de Compostela.
- Karlsson, J., & Ryan, K. (1997). A cost-value approach for prioritizing requirements. *IEEE Software*, 14(5), 67-74

## Anexo 2.- Relatorio de documentos asociados a éste

Nombre del documento	Software de visualización (versión)	Descripción del documento
AplicacionOldTravelsa_Requisitos.rem	REM (1.2.2)	Archivo .rem a partir del que se ha generado el Documento de Requisitos del Sistema
PJA_OldTravelsa.xlsx	Excel(2310)	Plantilla de Excel de PJA cubierta
Planificacion.pod	ProjectLibre (1.9.3)	Planificación de la práctica