

# SRS

---

## LOGROLLING

Alberto Almagro  
Rubén Gómez  
Juan Carlos Llamas  
Jaime Martínez

Santiago Mourenza  
Pedro Palacios  
Adrián Sanjuán  
Pablo Torre





## Índice

1. Introducción .....	3
1.1 Propósito del plan .....	3
1.2 Definiciones .....	4
1.3 Organización del documento .....	4
2. Descripción general.....	5
2.1 Perspectiva del producto .....	5
2.2 Funciones del producto .....	6
2.1.1 Usuarios.....	6
2.1.2 Favores.....	7
2.1.3 Premios y compras.....	8
2.1.4 Buscador y geolocalizador.....	8
2.2 Características del usuario .....	8
2.3 Restricciones .....	9
2.3.1 Restricciones legales .....	9
2.3.2 Restricciones técnicas.....	9
2.3.3 Restricciones de proyecto .....	9
2.4 Supuestos y dependencias.....	10
2.5 Requisitos futuros .....	10
3. Requisitos específicos.....	11
3.1 Interfaces externas.....	11
3.1.1 Interfaces de usuario.....	11
3.1.2 Interfaces de hardware.....	24
3.1.3 Interfaces de software .....	24
3.1.4 Interfaces de comunicación .....	24
3.2 Requisitos funcionales .....	25
3.2.1 Clases.....	25
3.2.1.1 Subsistema de gestión de usuarios.....	25
3.2.1.2 Subsistema de favores .....	31
3.2.1.3 Subsistema de premios y compras.....	32
3.2.1.4 Subsistema de búsqueda y geolocalización .....	33
3.2.2 Casos de uso .....	35
3.3 Requisitos de rendimiento .....	66
3.4 Requisitos lógicos de la base de datos .....	66
3.5 Restricciones de diseño .....	66
3.6 Atributos del sistema software .....	67
4. Revisiones .....	68



# 1. Introducción

---

*Nuestra aplicación pretende darle al tiempo el valor que se merece. Haremos esto a través de los grollies, término importantísimo a lo largo del proyecto que hace referencia a la moneda virtual que hemos creado. Este documento está enfocado a los aspectos más técnicos del proyecto.*

---

## 1.1 Propósito del plan

El principal objetivo de nuestra aplicación es que nuestros usuarios decidan en qué quieren **gastar su tiempo** ya que, como bien es sabido, **“el tiempo es oro”**. Logrolling es una aplicación de **intercambio de favores** en la que un usuario puede pedir y realizar favores.

Si el usuario quiere realizar un favor, la aplicación le proporcionará una lista ordenada por filtros a elección del usuario. Si lo que quiere el usuario es pedir un favor, este podrá subirlo a la lista de favores. De esa manera, las personas podrán ayudarse mutuamente en la medida del tiempo que tenga cada uno. La aplicación también incluye un sistema de geolocalización para buscar la mejor ruta desde la posición actual hasta el destino del pedido.

La aplicación utilizará una **moneda virtual**, denominada **grollies**, que irán aumentando y disminuyendo a través de varios factores. Para pedir un favor se **reducirá** el número de grollies del usuario y cuando se realiza un favor satisfactoriamente se **aumentará** en función de la recompensa ofrecida por el que pidió el favor. Además, estos grollies se podrán **intercambiar** por distintos **premios** dentro de la aplicación.



## 1.2 Definiciones

<b>USUARIO</b>	Cualquier individuo que utilice la aplicación. Hay varios tipos de usuario, entre ellos está el administrador y el usuario común. Además, el usuario común puede ser demandante o realizador.
<b>ADMINISTRADOR</b>	Usuarios encargados de la gestión y supervisión de la aplicación.
<b>GROLLIES</b>	Es la moneda virtual que utiliza la aplicación. Se ganarán realizando favores y se podrán cambiar por regalos.

## 1.3 Organización del documento

El documento ofrece en primer lugar una breve introducción a Logrolling, sus objetivos y a qué público está destinada. También explicamos las **restricciones del desarrollo** de la aplicación y los **requisitos del futuro**.

Después de esta breve introducción, se desarrollan los **requerimientos técnicos** del software de la aplicación. Aquí se concreta el diseño y la funcionalidad de las **interfaces** de usuario y se aclara la necesidad de software externo.

Por último, definimos la funcionalidad del software a través de **casos de uso y clases**. En esta sección podremos ver el diagrama de casos de uso de la aplicación y la especificación de cada caso en particular. Además, incluimos también unos cuantos **diagramas de actividad** de los casos de uso más importantes.



## 2. Descripción general

---

*Nuestra aplicación permite intercambiar favores entre los distintos usuarios a través de nuestra moneda virtual, los grollies. Además, tiene todas las funcionalidades que se pueden esperar de una aplicación moderna y actual.*

---

### 2.1 Perspectiva del producto

---

*Con esta aplicación solucionaremos el problema de falta de tiempo mediante un sistema de intercambio de favores a través de nuestra moneda, los grollies.*

---

Nuestra aplicación Logrolling pretende **solucionar** una buena parte de los problemas cotidianos de la gran mayoría de la gente, en especial, aquellos relativos a la **falta de tiempo** para realizar determinadas tareas.

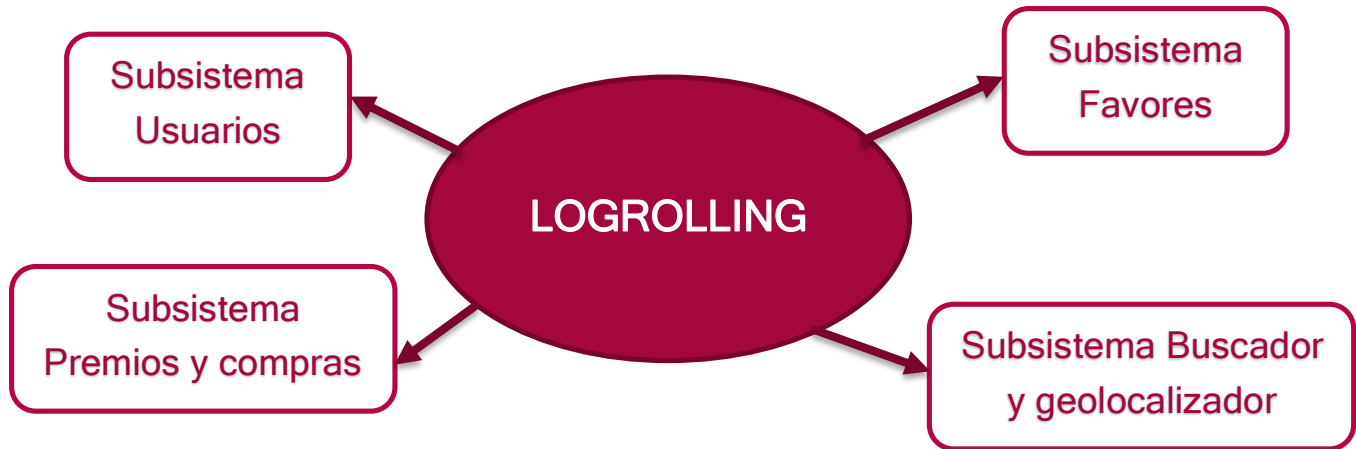
Mediante un sistema de **intercambio de favores** pretendemos estrechar lazos entre los miembros de una comunidad y recompensar a aquellas personas que se presten a ayudar a los demás. Nuestros usuarios podrán demandar o realizar favores a cambio de nuestra moneda de pago, los **grollies**, y obtener recompensas en forma de premios una vez alcanzada una determinada cantidad de los mismos.

Nuestra aplicación también permite a cualquier empresa que lo desee promocionarse mediante un sistema por el cuál ofrecerá recompensas a cambio de información útil como, por ejemplo, atención al cliente, seguimiento de directrices de la empresa o conocimiento de los empleados de los productos que venden.



## 2.2 Funciones del producto

Nuestra aplicación se divide en **4 subsistemas** principales, a saber, Usuario, Favores, Premios y compras, y Buscador y geolocalizador.



### 2.1.1 Usuarios

*Hay dos tipos de usuarios: las personas y las empresas*

Los usuarios pueden ser de dos tipos distintos. Distinguimos entre **Empresas** y **Personas**. En esta sección nos referiremos a los usuarios-persona como usuarios y los usuarios-empresa como empresa.



Usuarios



Empresas

Las funciones que pueden realizar ambos dentro de la app son ligeramente distintos. La principal diferencia es que las empresas solo pueden demandar favores y no realizarlos.



Las funciones comunes de ambos tipos de usuarios son:

Función	Descripción
Registro	En un primer instante se le dará la opción al usuario de registrarse en la aplicación.
Log-in y log-out	El usuario podrá iniciar y cerrar sesión cuando quiera (aunque esta se mantendrá abierta por defecto).
Cambiar Foto de perfil	El usuario puede modificar su foto de perfil.
Cambiar e-mail	El usuario puede modificar la dirección de correo electrónico de contacto del usuario con la aplicación.
Cambiar Idioma	El usuario puede modificar el idioma.
Cambiar contraseña	El usuario podrá cambiar su contraseña o solicitar que le sea recordada.
Leer normas de uso	El usuario tendrá acceso en todo momento a las normas de uso de la aplicación.
Conectarse con Facebook	El usuario podrá conectar su cuenta en la app con su cuenta de Facebook.

### 2.1.2 Favores

Los usuarios pueden demandar o realizar favores según sus necesidades o disponibilidad. Sus funciones son:

Función	Descripción
Publicar un favor/favor múltiple	Un usuario podrá publicar un favor (una necesidad) ofreciendo una retribución (en grollies) estandarizada con el objetivo de que otro usuario lo realice.
Ofrecer un favor/favor múltiple	Un usuario puede ofrecer un favor esperando una compensación concreta (en grollies). A la hora de realizar un recado un usuario podrá establecer la opción de que no solo uno, sino varios, soliciten su ayuda.
Realizar favor	Un usuario puede adjudicarse un favor con la motivación de obtener una retribución (en grollies) tras su realización.
Atribuirse favor	Un usuario que necesite un favor ya ofrecido podrá reservarlo, para llevarlo a cabo.
Chat	Los usuarios se podrán comunicar a través de un chat privado para concretar detalles del favor a realizar y la forma.
Anunciar favor (empresa)	Una empresa puede solicitar un favor a cambio de una compensación en grollies al igual que el resto de usuarios pero no puede realizar ningún favor.
Poner tiempo de entrega	El usuario que demanda un favor puede establecer un límite de tiempo en el que quiere que se le haga el favor.
Negociar Grollies	Cualquier usuario puede negociar el precio de un favor con la persona o empresa que lo demanda.





### 2.1.3 Premios y compras

Los usuarios pueden adquirir paquetes de moneda virtual o intercambiarlos por premios según las siguientes funciones:

Función	Descripción
Compra de grollies	Los usuarios podrán ingresar dinero en la aplicación para recibir grollies a cambio.
Intercambiar grollies por premios	Si el usuario tiene suficientes grollies podrá intercambiarlos por selectos premios.

### 2.1.4 Buscador y geolocalizador

Los usuarios podrán filtrar la búsqueda de favores de dos maneras:

Función	Descripción
Buscar favores por recompensa	Un usuario puede buscar favores por una recompensa mínima.
Buscar favores cerca	Un usuario puede buscar favores filtrando según la distancia a su localización.
Buscar favores por fecha límite	Un usuario puede filtrar favores según la fecha límite que el demandante haya seleccionado.

## 2.2 Características del usuario

---

*La aplicación está orientada a un público general y tendrá una interfaz intuitiva*

---

Nuestro proyecto está orientado a la obtención de diferentes recompensas por la realización de distintos favores publicados por otros usuarios. Por ello la aplicación está destinada a un **público general**, en especial aquellas personas que puedan ofrecer parte de su tiempo para ayudar a otras personas, y a aquellas que necesitadas de tiempo por el exceso de actividades en su día a día.

En un primer momento pude ser muy beneficioso desarrollarla en un **ámbito universitario** donde abundan ambos tipos de usuarios prototípicos.





El manejo de la aplicación requerirá **nociones básicas** de uso de dispositivos electrónicos, pero, además, se desarrollará usando interfaces sencillas que no sean ningún obstáculo para cualquier tipo de colectivo no acostumbrado al uso de la tecnología.

## 2.3 Restricciones

*Contamos con restricciones de tipo legal, técnicas y de proyecto*

### 2.3.1 Restricciones legales

Tras una consulta de carácter jurídico, supimos que es ilegal desarrollar una aplicación que acepte pagos a cambio de una moneda virtual con la intención de posteriormente retirar esta moneda virtual como dinero real. Es por ello por lo que ofrecemos la posibilidad de reembolsar el dinero invertido mediante **premios y regalos**.

### 2.3.2 Restricciones técnicas

- Nuestra aplicación está destinada a usuarios **Android**, aunque no descartamos una versión iOS y otra de escritorio para el futuro.
- La aplicación debe estar programada en **Java**
- La **base de datos** debe soportar el acceso de una cantidad considerable de dispositivos que accedan a la aplicación de manera simultánea.

### 2.3.3 Restricciones de proyecto

Nuestra aplicación deberá ser accesible para cualquier persona por lo que debe tener una **interfaz intuitiva**.



## 2.4 Supuestos y dependencias

---

*Se lanzará para Android y el usuario deberá tener conexión a Internet para usar la aplicación*

---

Algunos factores que pueden afectar los requerimientos del sistema son entre otros: agregar nuevas funcionalidades a las ya existentes o la utilización de un lenguaje de programación distinto a Java para la realización de los futuros requerimientos.

El usuario deberá tener un dispositivo con sistema operativo de **Android Lollipop 5.0** o posterior con los **servicios de Google**. También se va a necesitar conexión con internet y que el usuario tenga instalada una versión suficientemente actualizada de Google Maps.

## 2.5 Requisitos futuros

---

*En un futuro exploraremos el lanzamiento de la app a otros sistemas operativos*

---

En un futuro se nos podría demandar la ampliación de las funcionalidades de la aplicación, pero más a corto plazo sería preferible centrarse en poder lanzar la aplicación para **otros sistemas operativos**.



## 3. Requisitos específicos

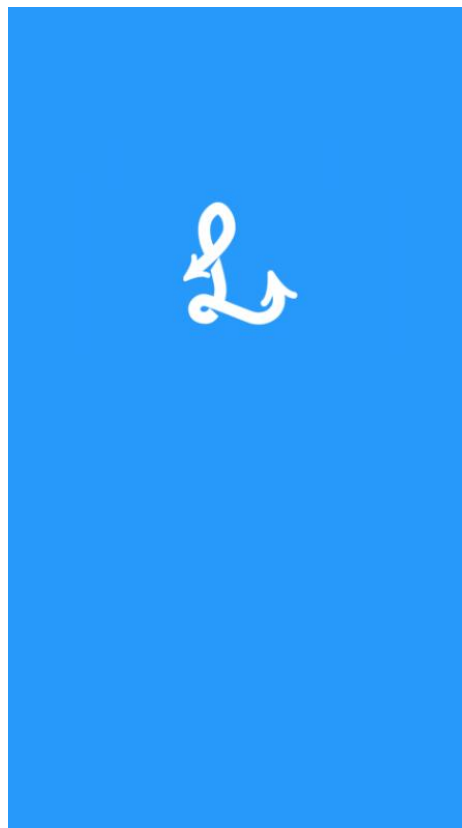
### 3.1 Interfaces externas

*En esta sección se detallan, documentan y muestran las pantallas que formarán parte de la aplicación.*

#### 3.1.1 Interfaces de usuario

Solo se **documentarán pantallas** relacionadas con los usuarios comunes, siendo las pantallas para las empresas prácticamente idénticas con algunos matices no relevantes. Además, no estarán incluidas todas las pantallas, sino simplemente las más importantes para el comportamiento usual de la aplicación. En el [Anexo2](#) se puede ver una versión no terminada del prototipo junto a las imágenes de las pantallas.


Pantalla de Carga
<b>Descripción:</b>
Pantalla de carga inicial en la que la aplicación se intenta conectar con el servidor.
<b>Precondiciones:</b>
El usuario ha abierto la aplicación.
<b>Postcondiciones:</b>
Éxito: El usuario es dirigido a la pantalla de inicio de sesión. Fallo: Se muestra un mensaje de error y un botón para reintentar establecer la comunicación con el servidor.
<b>Acciones a realizar:</b>
Ninguna







Pantalla de inicio de sesión
<b>Descripción:</b>
Pantalla de en la que el usuario ha de identificarse para poder acceder a todas las funcionalidades.
<b>Precondiciones:</b>
La aplicación se ha conectado con el servidor y ha detectado que no hay ningún usuario identificado.
<b>Postcondiciones:</b>
Éxito: El usuario es dirigido a la pantalla principal o a la pantalla de registro. Fallo: Se muestra un mensaje de error y se permanece en esta pantalla.
<b>Acciones a realizar:</b>
1: El usuario introduce los datos con los que se registró anteriormente. 2: El usuario accede a la pantalla de registro mediante el botón “Registrarse”.

## Iniciar sesión



 *Nombre de usuario*

 *Contraseña*

Iniciar sesión

[¿No tienes una cuenta? Regístrate](#)



## Pantalla de registro

### Descripción:

Pantalla en la que los usuarios pueden crearse una nueva cuenta con la que poder iniciar sesión.

### Precondiciones:

El usuario ha pulsado el botón “Registrarse” en la pantalla de inicio de sesión.

### Postcondiciones:

Éxito: El usuario crea una cuenta satisfactoriamente y es enviado a la pantalla que lo indica y a través de la cual puedes ir a la de inicio de sesión.

Fallo: Se muestra un mensaje de error y se permanece en esta pantalla.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede introducir los datos que aparecen en la pantalla.
- 2: El usuario se identifica a sí mismo como una empresa y elige la opción correspondiente.
- 3: El usuario puede acceder a los términos y condiciones o a la política de privacidad pulsando los correspondientes iconos.
- 4: El usuario puede volver a la pantalla de inicio de sesión pulsando el botón “Iniciar sesión” (en cualquiera de los dos casos).
- 5: El usuario puede pulsar el botón de “Registrarse” para crear un nuevo usuario.

10:34

## Registro

Usuario
▼

Nombre de usuario

---

Correo electrónico

---

Contraseña

---

Repetir contraseña

---

☐
Acepto los [Términos y condiciones](#) y la [política de privacidad](#)

Regístrate

¿Ya tienes una cuenta? [Inicia sesión](#)

10:34

## Registro

¡Éxito!

Hemos enviado un mensaje de confirmación a tu correo electrónico.

Sigue las instrucciones para unirte a nosotros.

Inicia sesión



## Pantalla principal “Favores”

### Descripción:

Pantalla principal en la que el usuario puede ver los favores que otra gente haya pedido.

### Precondiciones:

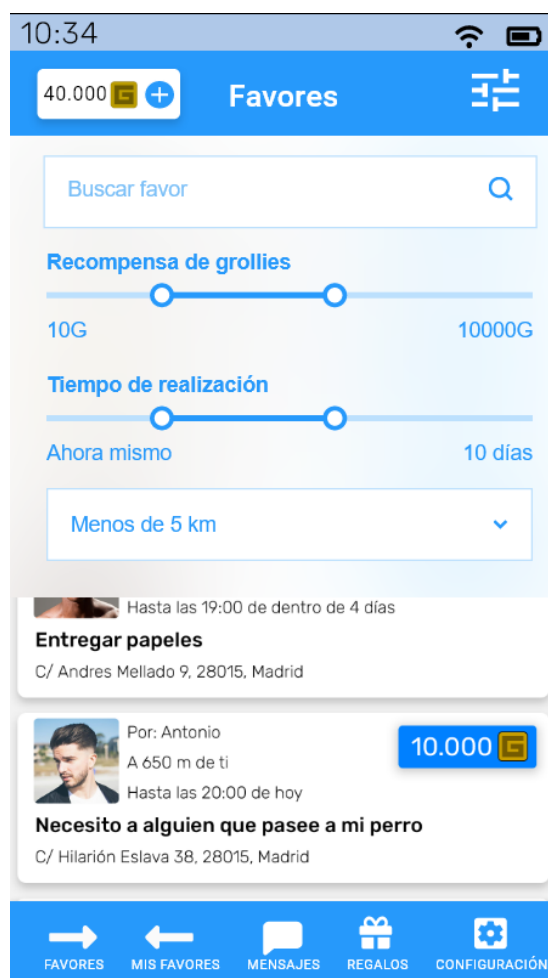
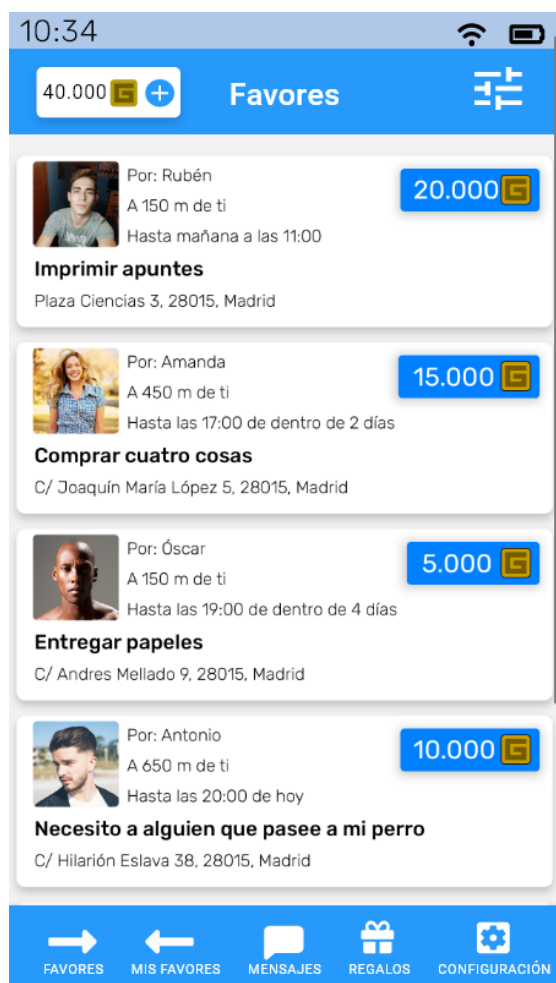
El usuario ha iniciado sesión o ha pulsado el botón “Favores” de la parte inferior en cualquier pantalla en la que este aparezca.

### Postcondiciones:

El usuario accede a los detalles de un favor específico, filtra los favores, accede a otra pantalla principal o accede a la pantalla de compra de “grollies”.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede seleccionar un favor específico de entre toda la lista.
- 2: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.
- 3: El usuario puede acceder al filtro de favores, donde podrá seleccionar el orden en el que quiere que se le muestren los favores disponibles.
- 4: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de “grollies” pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus “grollies” actuales.





## Pantalla principal “Mis Favores”

### Descripción:

Pantalla principal en la que el usuario puede ver los favores que haya pedido y pedir más favores.

### Precondiciones:

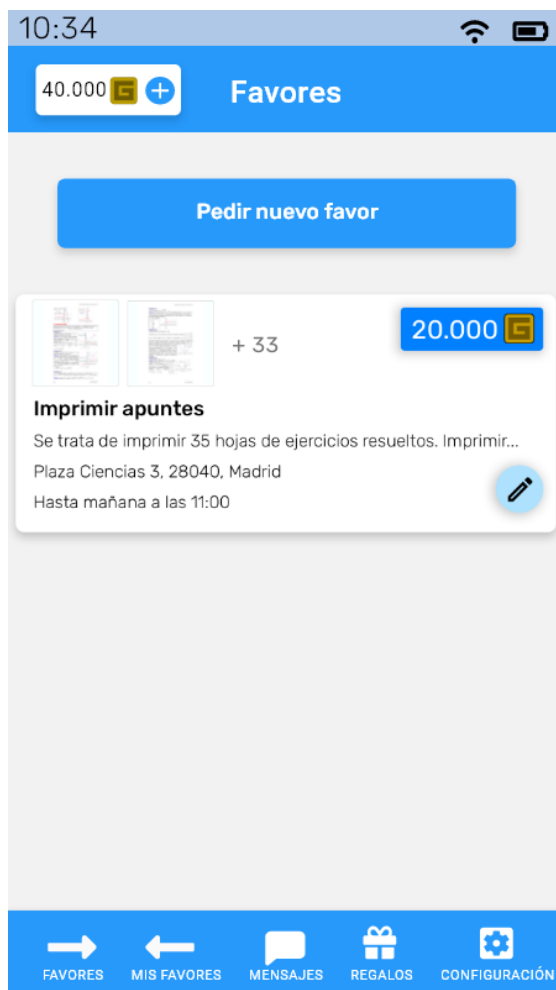
El usuario ha pulsado el botón “Mis Favores” de la parte inferior en cualquier pantalla en la que este aparezca o ha terminado de pedir un nuevo favor.

### Postcondiciones:

El usuario accede a los detalles de uno de los favores que hay pedido, accede a la pantalla para pedir un nuevo favor, accede a otra pantalla principal o accede a la pantalla de compra de grollies.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede seleccionar un favor específico de entre toda la lista.
- 2: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.
- 3: El usuario puede pedir un nuevo favor mediante el botón “Pedir un nuevo favor”.
- 4: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de “grollies” pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus “grollies” actuales.







## Pantalla principal "Mensajes"

### Descripción:

Pantalla principal en la que el usuario puede ver las conversaciones que mantenga con otros usuarios y acceder a ellas.

### Precondiciones:

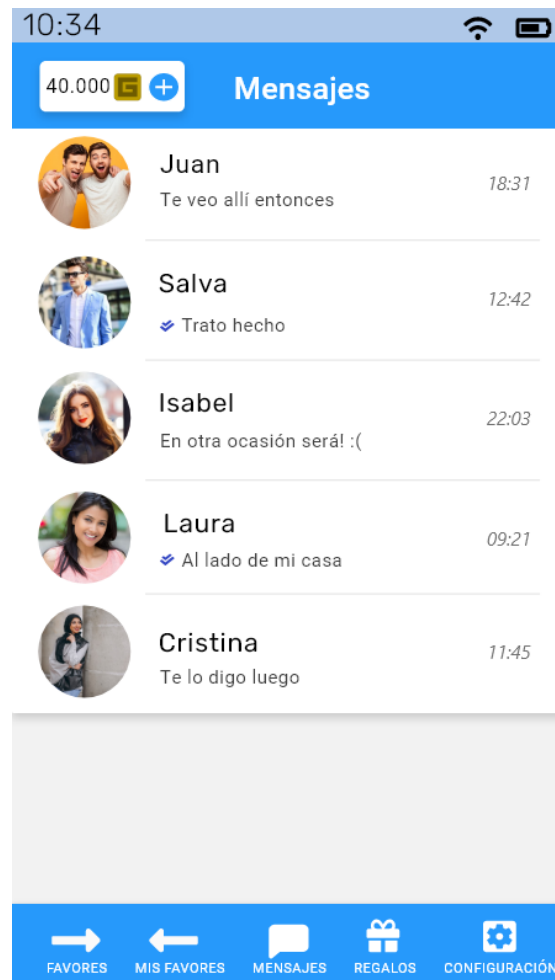
El usuario ha pulsado el botón "Mensajes" de la parte inferior en cualquier pantalla en la que este aparezca o ha vuelto de una de las conversaciones.

### Postcondiciones:

El usuario accede a una conversación en concreto, accede a otra pantalla principal o accede a la pantalla de compra de "grollies".

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede seleccionar una conversación concreta de entre toda la lista.
- 2: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.
- 3: El usuario puede buscar una conversación en concreto mediante el botón con forma de lupa de la parte superior derecha.
- 4: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de "grollies" pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus "grollies" actuales.





## Pantalla principal “Regalos”

### Descripción:

Pantalla principal en la que el usuario puede ver los regalos disponibles y canjear un número determinado de “grollies” por uno de ellos.

### Precondiciones:

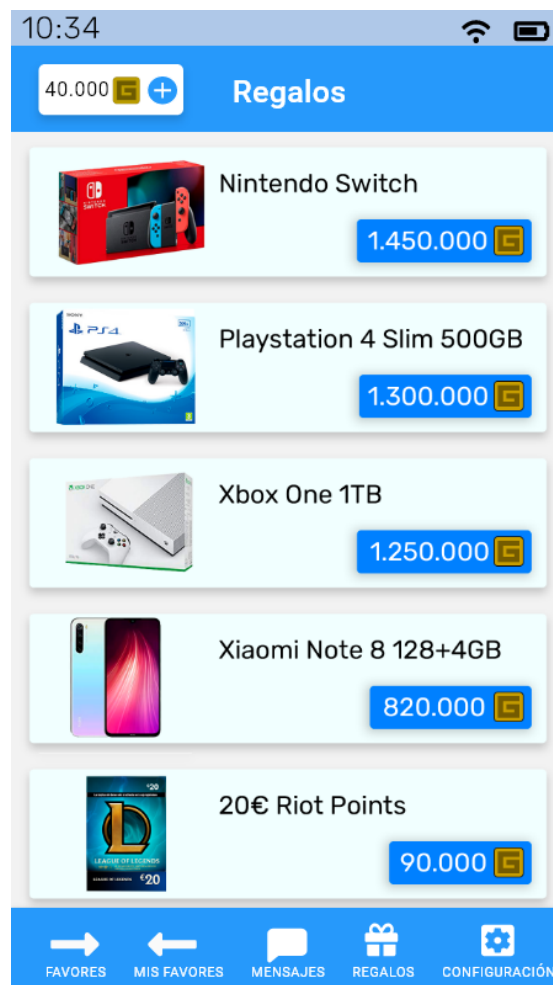
El usuario ha pulsado el botón “Regalos” de la parte inferior en cualquier pantalla en la que este aparezca o ha terminado de comprar un regalo.

### Postcondiciones:

El usuario accede a los detalles de un regalo en concreto, a otra pantalla principal o a la pantalla de compra de “grollies”.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede seleccionar un regalo específico de entre toda la lista y comprarlo.
- 2: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.
- 3: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de “grollies” pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus “grollies” actuales.





## Pantalla principal “Configuración”

### Descripción:

Pantalla principal en la que el usuario puede acceder a su perfil, a los ajustes de notificaciones, a la pantalla de ayuda, a su link de invitación, cambiar el idioma o cerrar sesión.

### Precondiciones:

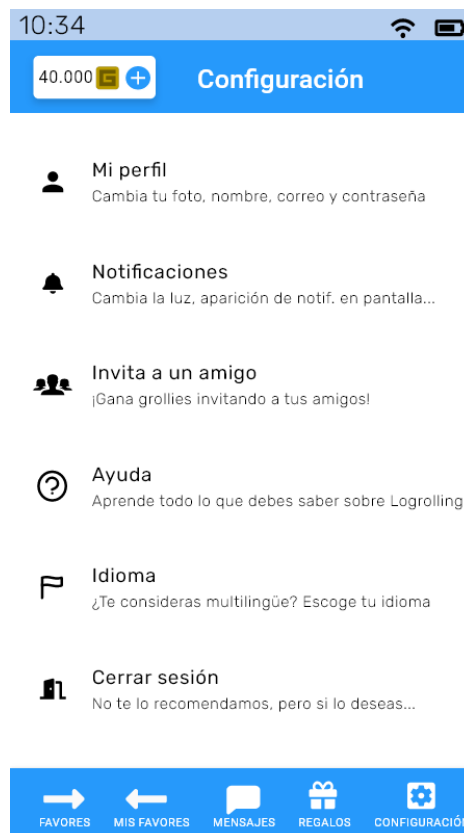
El usuario ha pulsado el botón “Configuración” de la parte inferior en cualquier pantalla en la que este aparezca o ha vuelto de cualquier pantalla a la que se puede acceder desde esta.

### Postcondiciones:

El usuario accede a una de las opciones detalladas en la descripción o a la pantalla de inicio de sesión si selecciona cerrar sesión, accede a otra pantalla principal o accede a la pantalla de compra de “grollies”.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede acceder a su perfil para editarlo.
- 2: El usuario puede modificar los ajustes de notificaciones de la aplicación.
- 4: El usuario puede acceder a la pantalla de ayuda.
- 5: El usuario puede invitar a un amigo o conocido mediante un enlace de descarga.
- 6: El usuario puede cambiar el idioma de la aplicación.
- 7: El usuario puede cerrar sesión, lo que le llevará a la pantalla de inicio de sesión.
- 8: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de “grollies” pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus “grollies” actuales.
- 9: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.





## Pantalla "Pedir nuevo favor"

### Descripción:

Pantalla en la que el usuario puede pedir un nuevo favor especificando el nombre del favor, su descripción, lugar y la fecha límite para realizarlo y la recompensa, así como realizar especificaciones adicionales como adjuntar fotos o añadir el lugar donde se debe entregar el favor.

### Precondiciones:

El usuario ha pulsado el botón "Pedir nuevo favor" que se encuentra en la pantalla "Mis favores".

### Postcondiciones:

El usuario pide un nuevo favor o vuelve a la pantalla "Mis favores". También puede ser que el usuario no tenga suficientes "grollies" como para pedir el favor o no haya completado todos los campos imprescindibles, lo que mostrará un mensaje de error y permanecerá en esta pantalla. O accede a otra pantalla principal o accede a la pantalla de compra de "grollies".

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede completar los diferentes datos sobre el favor que quiere pedir.
- 2: El usuario puede volver a la pantalla "Mis favores" pulsando el botón de la flecha que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla.
- 3: El usuario puede adjuntar fotos que haga con la cámara del móvil o importe de la galería.
- 4: El usuario puede pedir el favor pulsando el botón "Pedir nuevo favor".
- 5: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de "grollies" pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus "grollies" actuales.

10:34

40.000 + Favores

Nombre\*:  
 \_\_\_\_\_

Descripción\*:  
 \_\_\_\_\_

Lugar donde realizar:  
 \_\_\_\_\_

Lugar de entrega\*:  
 \_\_\_\_\_

Fecha límite\*:  
 \_\_\_\_\_

Recompensa\*:  
 \_\_\_\_\_

FAVORES MIS FAVORES MENSAJES REGALOS CONFIGURACIÓN

10:34

40.000 + Favores

Lugar donde realizar:  
 \_\_\_\_\_

Lugar de entrega\*:  
 \_\_\_\_\_

Fecha límite\*:  
 \_\_\_\_\_

Recompensa\*:  
 \_\_\_\_\_

Pedir favor

FAVORES MIS FAVORES MENSAJES REGALOS CONFIGURACIÓN



## Pantalla "Realizar favor"

### Descripción:

Pantalla en la que el usuario puede ver los detalles de un favor de la lista de favores y decidir realizarlo.

### Precondiciones:

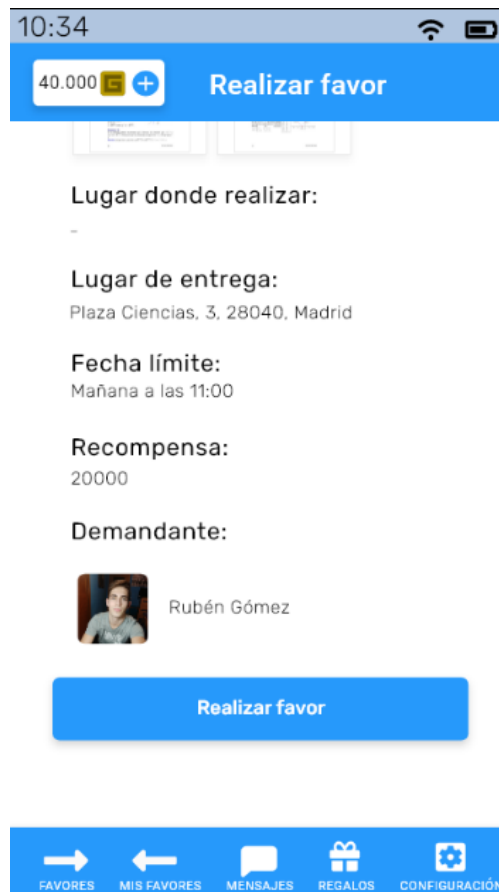
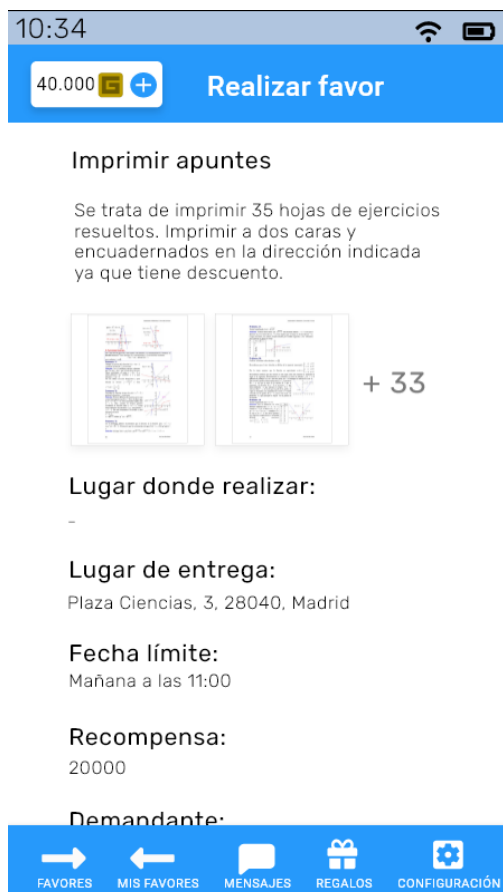
El usuario ha pulsado en el botón del favor que más le gusta de la pantalla principal "favores".

### Postcondiciones:

El usuario puede decidir si realizar ese favor (en cuyo caso va a la pantalla principal "mis favores") o si volver a la lista a escoger otro, o también puede acceder a otra pantalla principal o acceder a la pantalla de compra de "grollies".

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede realizar el favor en el que se encuentra, pulsando en realizar favor.
- 2: El usuario puede pulsar en las imágenes para verlas más de cerca.
- 3: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de "grollies" pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus "grollies" actuales.
- 4: El usuario puede pulsar en cualquiera de los botones de la parte inferior de la pantalla para acceder a las otras pantallas principales.





## Pantalla principal “Comprar grollies”

### Descripción:

Pantalla en la que el usuario puede adquirir “grollies” con dinero real o ver 10 anuncios cada día por una pequeña cantidad de “grollies” por cada uno.

### Precondiciones:

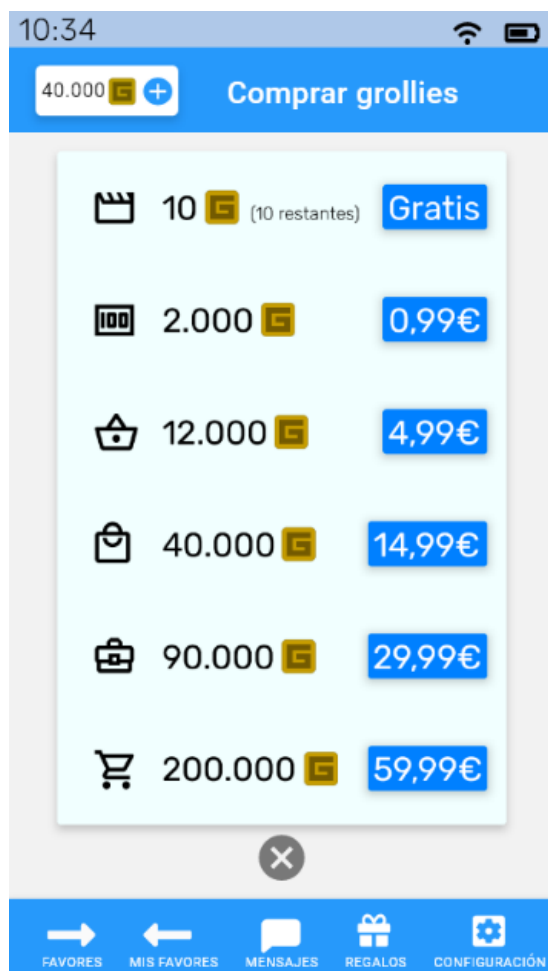
El usuario ha pulsado en el botón que muestra sus “grollies” en la parte superior izquierda en cualquier pantalla en la que este aparezca (prácticamente todas).

### Postcondiciones:

El usuario compra grollies, accede a otra pantalla principal o a la pantalla de compra de “grollies”.

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede comprar una oferta específica de entre la lista pulsando sobre ella.
- 2: El usuario puede volver a la pantalla anterior pulsando el botón con forma de cruz de la parte inferior.
- 3: El usuario puede ver un anuncio a cambio de “grollies” pulsando el botón gratis de la primera oferta, siempre y cuando no haya visto 10 ese mismo día.
- 4: El usuario puede acceder a cualquier pantalla principal pulsando el botón correspondiente en la parte inferior.





## Pantalla "Chat"

### Descripción:

Pantalla en la que el usuario puede intercambiar mensajes con otro usuario para concretar detalles de los favores.

### Precondiciones:

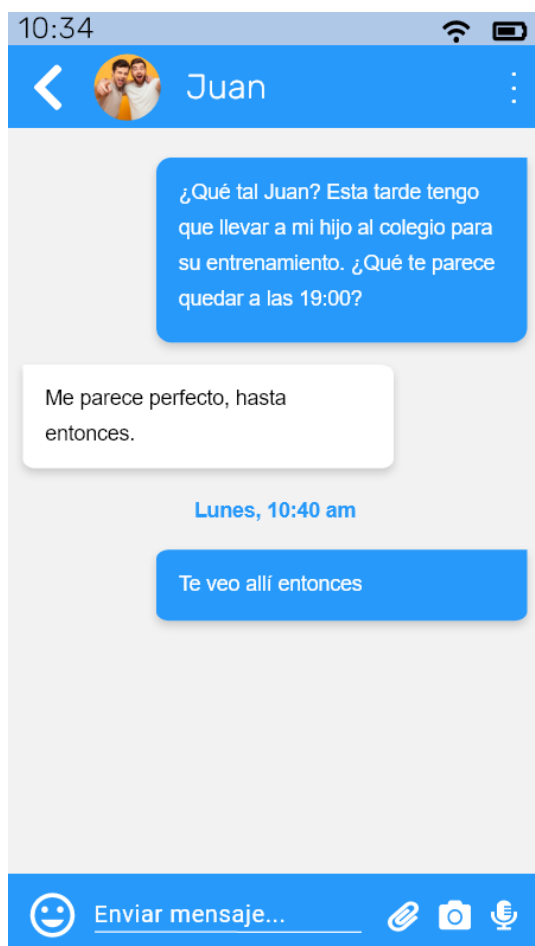
El usuario ha pulsado en un de los chats activos de la pantalla de mensajes.

### Postcondiciones:

El usuario envía un mensaje (archivo, foto, escrito, o de audio) o accede a la pantalla principal de favores

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede enviar un mensaje escribiendo en la parte inferior y pulsando en enviar.
- 2: El usuario puede enviar un emoticono pulsando en el icono inferior izquierdo.
- 3: El usuario puede enviar una foto pulsando en el icono de la cámara.
- 4: El usuario puede enviar cualquier archivo almacenado en su dispositivo pulsando en el icono del clip
- 5: El usuario puede enviar un mensaje de audio grabado en el momento pulsando en el icono del micrófono durante el tiempo que dura el audio correspondiente.
- 6: El usuario puede acceder a la pantalla principal "mensajes" pulsando en la flecha en la esquina superior derecha.







## Pantalla "Mi perfil"

### Descripción:

Pantalla en la que el usuario puede modificar los datos de su perfil, tanto públicos como privados.

### Precondiciones:

El usuario ha pulsado en "Mi perfil" en la pantalla de configuración

### Postcondiciones:

El usuario actualiza sus datos en la aplicación, accede a otra pantalla principal o a la pantalla de compra de "grollies".

### Acciones a realizar:

- 1: El usuario puede añadir/modificar su foto de perfil pulsando en el icono de la cámara.
- 2: El usuario puede modificar su nombre, correo electrónico y/o contraseña escribiendo en el apartado correspondiente y pulsando en "guardar cambios".
- 3: El usuario puede acceder a cualquier pantalla principal pulsando el botón correspondiente en la parte inferior.
- 4: El usuario puede acceder a la pantalla de compra de "grollies" pulsando en cualquier parte del recuadro donde aparecen sus "grollies" actuales.

10:34

40.000 +

Mi perfil

Nombre

Correo electrónico

Contraseña

Guardar cambios

FAVORES MIS FAVORES MENSAJES REGALOS CONFIGURACIÓN



### 3.1.2 Interfaces de hardware

Dado que la aplicación está pensada para ser lanzada a nivel global y contar con un gran número de usuarios simultáneos, se contratarán **servidores externos** para garantizar el soporte de un tráfico de datos tan masivo.

### 3.1.3 Interfaces de software

En esta sección son destacables dos aspectos:

El primero es la necesidad de una **base de datos** donde almacenar todos los datos que maneje la aplicación. Estos datos son:

- Del **módulo Usuarios**: Se necesitará guardar el correo electrónico asociado, la contraseña necesaria para iniciar sesión, un historial de mensajes con otros usuarios, la cantidad de “grollies” disponibles, los favores solicitados por el usuario, los favores que el usuario está realizando, la configuración elegida y el nombre y foto de perfil.
- Del **módulo Favores**: Se necesitará guardar toda la información de cada uno de los favores que los usuarios suministren. Esto incluye el nombre del favor, el usuario demandante, el lugar de realización del favor (si hay), el lugar de entrega de favor, las fotos añadidas (si hay), la descripción del favor, la fecha límite y la recompensa. Dado que cada usuario puede tener varios favores activos al mismo tiempo, se necesitará una gran cantidad de memoria para poder guardar todos y cada uno de los favores. Estos se irán eliminando de la base de datos según se vayan realizando.

El segundo aspecto relevante es la implementación de los **servicios de Google Maps** dentro de la aplicación, pues es el método mediante el cual los usuarios serán capaces de indicar los lugares de realización y entrega de un favor.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Dado que cualquier clase de comunicación entre usuarios será realizada a través del servidor, basta con habilitar el acceso remoto al servidor para que los usuarios puedan añadir, eliminar o modificar sus propios recursos a la base de datos. Cualquier dispositivo que reúna las condiciones mínimas de hardware y software que tenga la aplicación descargada deberá ser capaz de comunicarse con el servidor a través de Internet.



## 3.2 Requisitos funcionales

*El proyecto se dividirá en cuatro subsistemas. La organización está basada en un sistema orientada a objetos, dónde se complementan las clases y los casos de uso. La base de datos, la seguridad y eficiencia juegan un rol muy importante.*

### 3.2.1 Clases

El proyecto estará **dividido en clases**, cada una de la cual dispone de un prototipo de las **funciones y atributos** necesarios para que la aplicación funcione tal y como se planea, así mismo de **esquema general** y **tarjetas CRC** en el [Anexo2](#) mostrando la interacción entre las clases y los tipos de dichas funciones y atributos.

#### 3.2.1.1 Subsistema de gestión de usuarios

##### DATA

Representa un dato abstracto de una fila de resultados de una consulta a base de datos.

Nombre de la clase:		Data
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
dataType	Tipo de dato que representa	DataType
name	Nombre del campo del dato	
rawData	Bytes de los datos	
Nombre	Descripción método	
getType	Devuelve el tipo de datos	DataType
getName	Devuelve el nombre del campo	
getRawBytes	Devuelve los datos	
getAsInteger	Devuelve una representación de entero	
getAsString	Devuelve una representación como texto	
getAsFloat	Devuelve una representación como float	
getAsDouble	Devuelve una representación como double	
getAsBoolean	Devuelve una representación como boolean	



## DATA TYPE

Tipo enumerado que representa un tipo de datos.

Nombre del enumerado:		DataType
Superclase:		-
Nombre	Descripción literal	Colaboraciones
Integer	Entero	
Float	Número de coma flotante	
Double	Número de coma flotante de doble precisión	
Boolean	Valor de sí o no	
String	Cadena de texto	
File	Archivo	

## DATA ROW

Es una fila de datos devuelta por una consulta a una base de datos.

Nombre de la clase:		DataRow
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
dataList	Lista de datos de la fila	Data
Nombre	Descripción método	
getColumnCount	Devuelve el número de columnas	
getColumnDataAtIndex	Devuelve el dato en el índice dado	Data

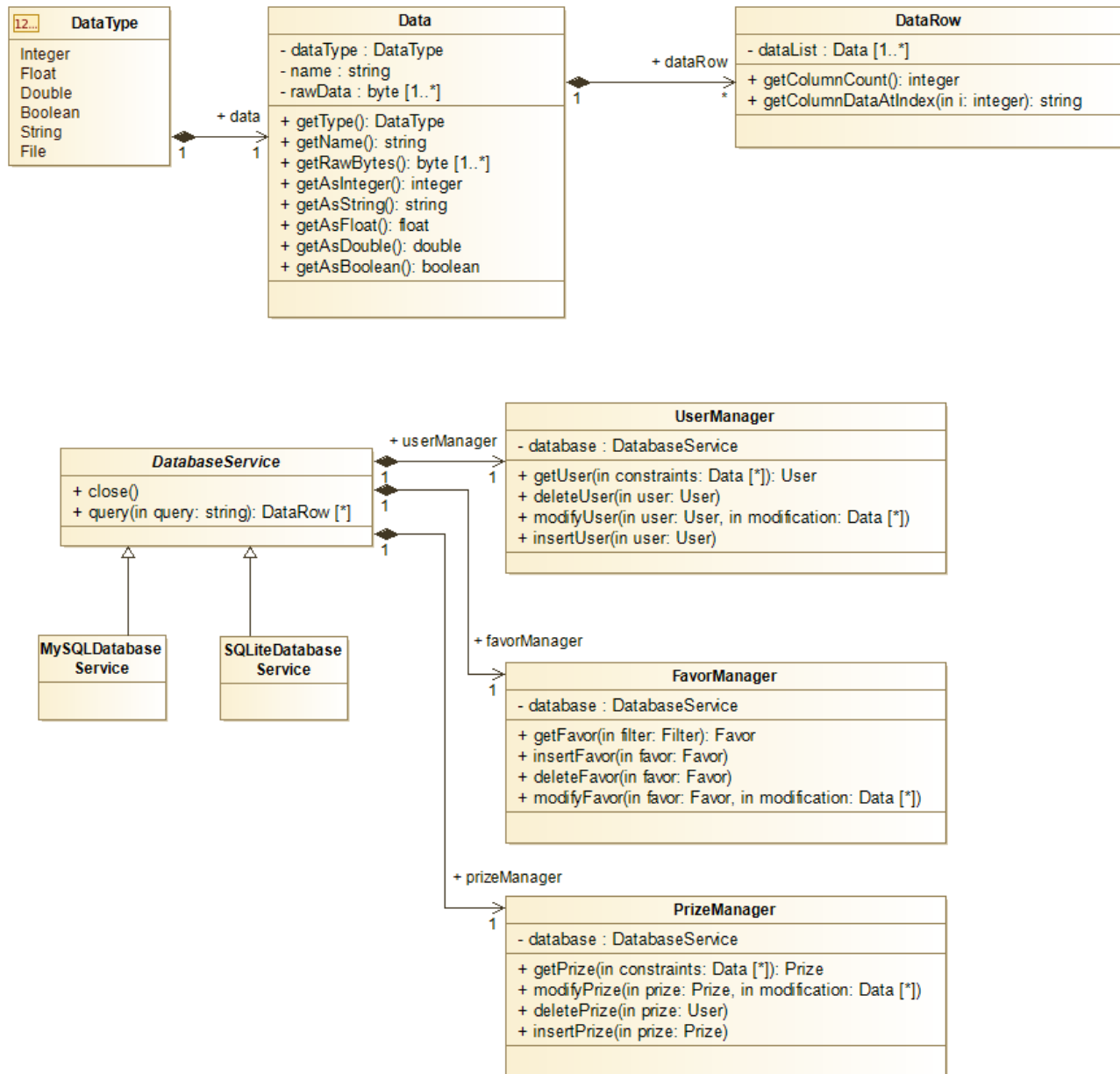
## DATABASE SERVICE

Clase abstracta que representa una conexión a una base de datos.

Nombre de la clase:		DatabaseService
Superclase:		-
Nombre	Descripción método	
query	Devuelve un array de filas de la base de datos	DataRow
close	Cierra la conexión	



Al crear nuestras abstracciones para las bases de datos, podemos cambiar de servicio de base de datos sin tener que modificar el código, fomentando la **reusabilidad**, por ejemplo, teniendo una conexión a una base de datos MySQL y otra a SQLite. Se puede ver mejor la relación entre estas clases en el siguiente esquema:





## USER MANAGER

Clase con métodos estáticos que representa una lista de usuarios. Está conectada a una base de datos mediante un **DatabaseService**.

Nombre de la clase:		UserManager
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo estático	Colaboraciones
dataType	Tipo de dato que representa	DatabaseService
Nombre	Descripción método estático	
getUser	Devuelve un usuario buscado	Data
deleteUser	Borra un usuario dado	User
modifyUser	Modifica un usuario dado actualizándolo	Data, User
insertUser	Inserta un nuevo usuario	User

## USER

Usuario que utiliza la aplicación.

Nombre de la clase:		User
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
Name	Nombre del usuario	
passwordHash	Hash seguro almacenado de la contraseña	
profilePhoto	Ruta a la foto de perfil del usuario	
strikeNum	Número de strikes que ha recibido	
grollies	Número de grollies que posee el usuario	
Nombre	Descripción método	
getName	Devuelve el nombre del usuario	
changeProfilePhoto	Cambia la foto de perfil del usuario	
block	El usuario bloquea a otro usuario	
connectWithFacebook	Conecta la cuenta con Facebook	



## ENTERPRISE USER

Usuario especial que puede pagar por anunciar sus favores.

Nombre de la clase:		EnterpriseUser
Superclase:		User
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
CIF	CIF de la empresa	
Nombre	Descripción método	
getCIF	Devuelve el CIF de la empresa	
changeCIF	Cambia el CIF de la empresa	

## COMMON USER

Usuario común que puede chatear, completar favores y comprar grollies.

Nombre de la clase:		CommonUser
Superclase:		User
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
grollies	Grollies que tiene el usuario	
Nombre	Descripción método	
getGrollies	Devuelve los grollies	
addGrollies	Añade una cantidad de grollies	
sendMessage	Envía un mensaje a otro usuario	

## ADMIN

Administrador que puede dar un *strike* a otro usuario.

Nombre de la clase:		Admin
Superclase:		CommonUser
Nombre	Descripción método	
strike	Da un strike al otro usuario	User



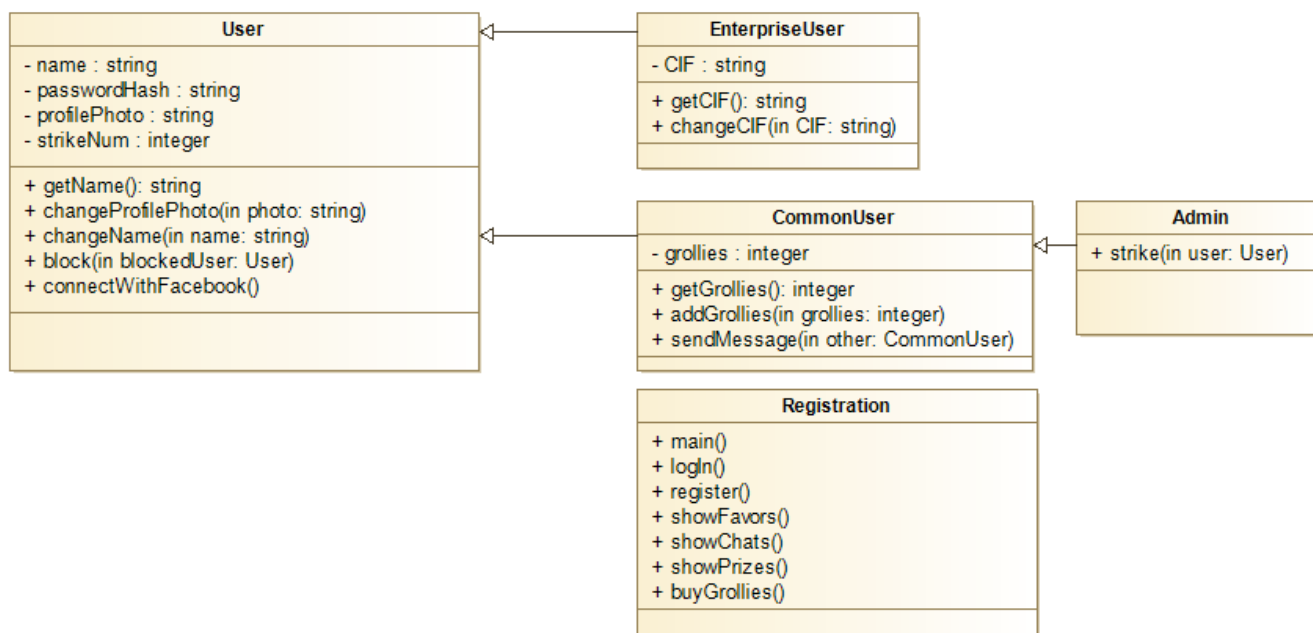


## REGISTRATION

Clase principal que da acceso a todas las funcionalidades.

Nombre de la clase:		Registration
Superclase:		-
Nombre	Descripción método	
main	Método principal de la aplicación	
login	Permite al usuario iniciar sesión	
register	Permite al usuario registrarse	
showFavors	Muestra los favores cercanos	FavorManager
showChats	Muestra los chats del usuario	UserManager
showPrizes	Muestra los premios canjeables	PrizeManager
buyGrollies	Muestra la opción de comprar grollies	Transaction

Esquema de las relaciones entre clases:





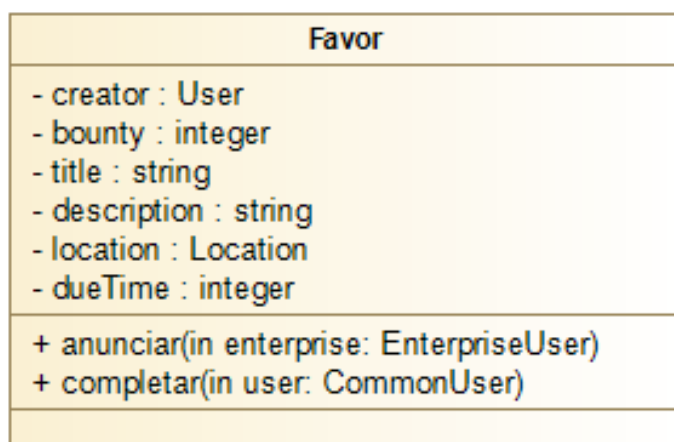
### 3.2.1.2 Subsistema de favores

#### *FAVOR*

Representa un favor solicitado por un usuario.

Nombre de la clase:		Favor
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
creator	Usuario que ha creado el favor	User
bounty	Recompensa recibida por completarlo	
title	Título del favor	
description	Descripción del favor	
location	Posición del favor	Location
dueTime	Tiempo máximo para completar el favor	
Nombre	Descripción método	
anunciar	El favor es anunciado por una empresa	EnterpriseUser
completar	El favor es completado por un usuario	CommonUser

Diagrama de la clase en UML que muestra los tipos de cada método y atributo:





### 3.2.1.3 Subsistema de premios y compras

#### *PRIZE*

Premio que el usuario puede intercambiar si tiene suficientes grollies.

Nombre de la clase:		Prize
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
name	Nombre del premio	
description	Descripción del premio	
id	Identificación del premio (única)	
cost	Coste en grollies del premio	
Nombre	Descripción método	
getName	Devuelve el nombre	
getDescription	Devuelve la descripción	
buy	El premio es comprado por un usuario	CommonUser

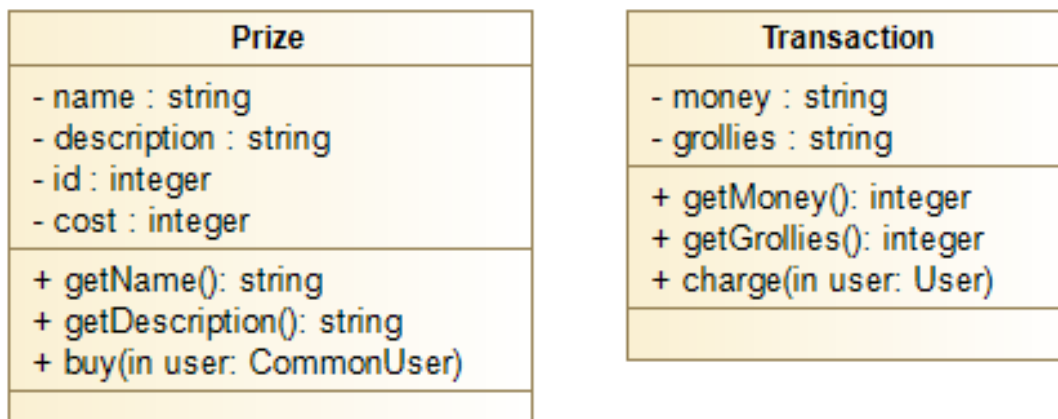
#### *TRANSACTION*

Transacción que representa un intercambio de dinero a cambio de grollies.

Nombre de la clase:		Transaction
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
money	Dinero a cobrar	
grollies	Cantidad de grollies a ingresar	
Nombre	Descripción método	
getMoney	Devuelve el dinero real a cobrar	
getGrollies	Devuelve los grollies a ingresar	
charge	Realiza el cargo a un usuario	User



Esquema UML de las clases:



### 3.2.1.4 Subsistema de búsqueda y geolocalización

#### ***FILTER***

Filtro usado para restringir la búsqueda de favores.

Nombre de la clase:		Filter
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
keywords	Palabras clave	
position	Posición del favor	Location
minGrollies	Mínima cantidad de grollies	
Nombre	Descripción método	
getKeywords	Devuelve las palabras clave	
getPosition	Devuelve la posición del favor	Location
getMinGrollies	Devuelve la cantidad mínima de grollies	
changeKeywords	Modifica las palabras clave	
changePosition	Modifica la posición del favor	Location
changeMinGrollies	Modifica la cantidad mínima de grollies	

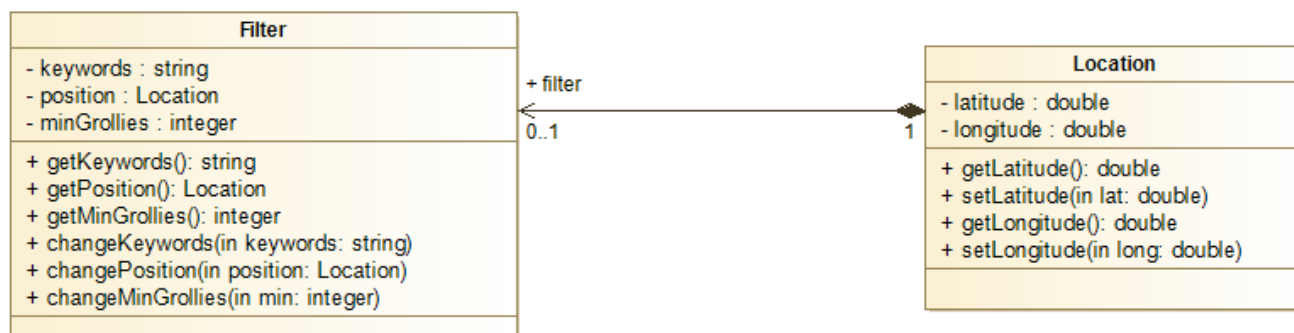


## LOCATION

Posición en el globo terráqueo.

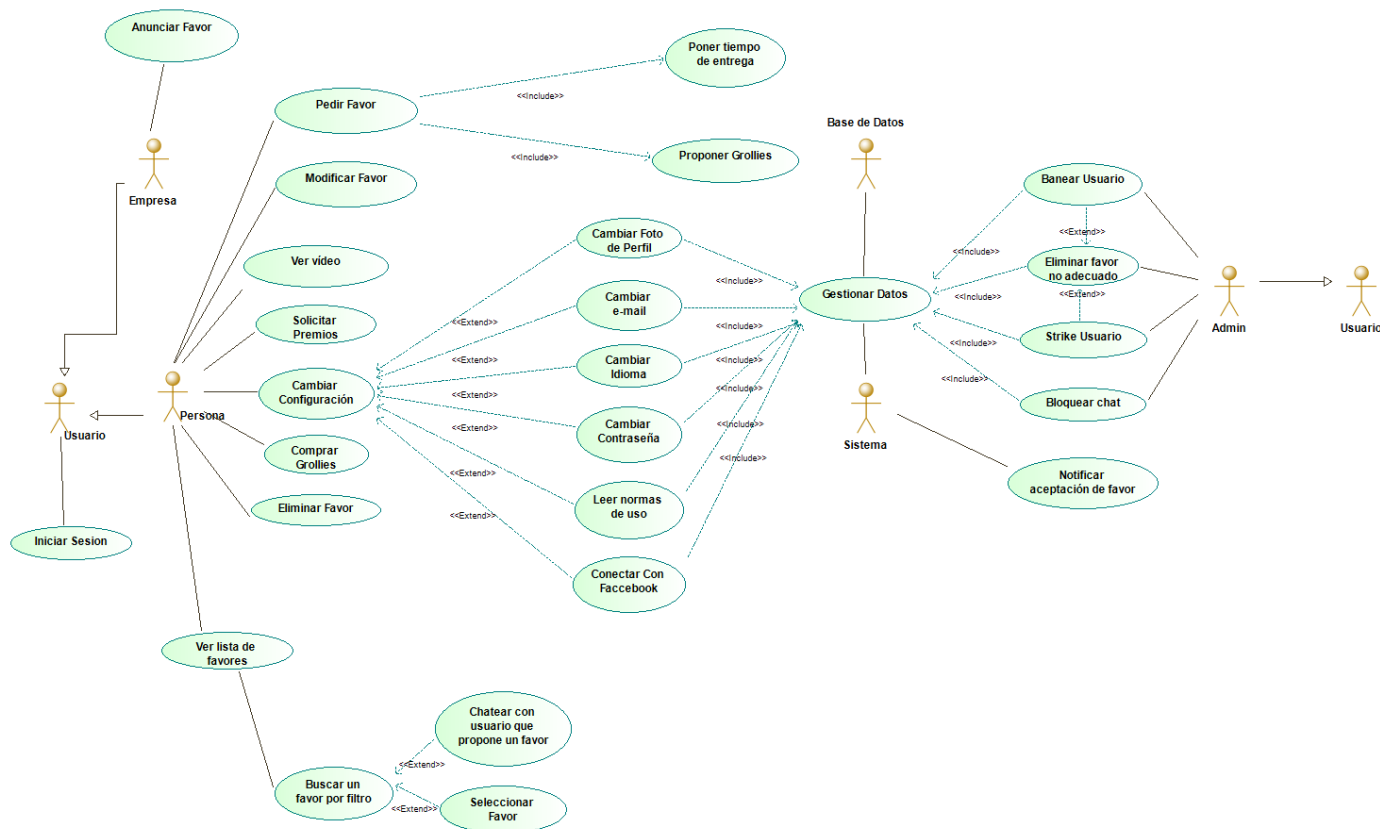
Nombre de la clase:		Location
Superclase:		-
Nombre	Descripción atributo	Colaboraciones
latitude	Latitud	
longitude	Longitud	
Nombre	Descripción método	
getLatitude	Devuelve la latitud	
setLatitude	Cambia la latitud	
getLongitude	Devuelve la longitud	
setLongitude	Cambia la longitud	

Esquema UML con las relaciones entre las clases:



### 3.2.2 Casos de uso

Estos son los casos de uso que hemos recogido. El DCU y los diagramas de actividad se encuentran en formato imagen en el [Anexo2](#).





<b>Caso de uso</b>	NEGOCIAR GROLLIES
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J1
<b>Objetivo en contexto</b>	El <b>usuario</b> selecciona negociar grollies para proponer un cambio en la recompensa
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Usuario, Sistema, Base de datos
<b>Que datos usa</b>	Los datos respectivos al favor seleccionado
<b>Precondiciones</b>	El usuario selecciona un favor en la lista de favores y después selecciona negociar grollies
<b>Postcondiciones</b>	<p>Éxito: Se modifica correctamente la recompensa propuesta por el usuario</p> <p>Fallo: Mensaje de error: no se ha podido modificar la recompensa</p>
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona un favor entre la lista de favores</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona negociar grollies</li> <li>3. El <b>usuario</b> propone nueva recompensa</li> <li>4. El <b>usuario</b> acepta la nueva recompensa</li> <li>5. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y cambia la recompensa que había.</li> <li>6. El <b>sistema</b> notifica el correcto cambio de la recompensa.</li> </ol>





### Flujo secundario

4.1 Si el **usuario** no acepta la nueva recompensa el **sistema** lo notificará y no se modificará la **base de datos**.  
2.2 Si no es posible la comunicación entre el **sistema** y la **base de datos** se notificará y se volverá a la pantalla de búsqueda de favores



<b>Caso de uso</b>	CAMBIAR E-MAIL
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J2
<b>Objetivo en contexto</b>	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea cambiar su e-mail.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos y sistema.
<b>Que datos usa</b>	e-mail antiguo y e-mail nuevo del usuario.
<b>Precondiciones</b>	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente cambia su e-mail.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Se modifica correctamente su e-mail.  Fallo: No se modifica su e-mail.
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> reescribe su contraseña.</li> <li>3. El <b>usuario</b> escribe su nuevo e-mail dos veces.</li> <li>4. El <b>usuario</b> acepta el cambio del nuevo e-mail.</li> <li>5. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y cambia el e-mail.</li> <li>6. El <b>sistema</b> notifica el correcto cambio de e-mail.</li> </ol>



### Flujo secundario

- 2.1 Si el **usuario** no escribe bien su contraseña, aparecerá un mensaje de error con otro posible intento.
- 3.2 Si los dos e-mails no coinciden entre sí no se podrá realizar el cambio.



<b>Caso de uso</b>	CAMBIAR IDIOMA
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J3
<b>Objetivo en contexto</b>	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea cambiar el idioma.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos y sistema.
<b>Que datos usa</b>	Ninguno
<b>Precondiciones</b>	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente “cambiar idioma”.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Se modifica correctamente el cambio de idioma.  Fallo: No se modifica el cambio de idioma.
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar idioma”.</li> <li>3. El <b>usuario</b> selecciona el idioma deseado entre los disponibles.</li> <li>4. El <b>usuario</b> acepta el cambio de idioma.</li> <li>5. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y cambia el idioma.</li> <li>6. El <b>sistema</b> notifica el correcto cambio de idioma.</li> </ol>



<b>Caso de uso</b>	CAMBIAR CONTRASEÑA
<b>Nombre del autor Identificar</b>	Santiago Mourenza J4
<b>Objetivo en contexto</b>	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea cambiar la contraseña.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos y sistema.
<b>Que datos usa</b>	Contraseña antigua y contraseña nueva.
<b>Precondiciones</b>	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente “cambiar contraseña”.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Se modifica correctamente el cambio de contraseña.  Fallo: No se modifica el cambio de contraseña.
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar contraseña”.</li> <li>3. El <b>usuario</b> escribe su anterior contraseña.</li> <li>4. El <b>usuario</b> escribe su nueva contraseña dos veces.</li> <li>5. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y cambia la contraseña.</li> <li>6. El <b>sistema</b> notifica el correcto cambio de contraseña.</li> </ol>



### Flujo secundario

2.1 Si el **usuario** no escribe bien su anterior contraseña, aparecerá un mensaje de error con otro posible intento.  
3.2 Si las dos contraseñas no coinciden entre sí, no se podrá realizar el cambio.



Caso de uso	CAMBIAR FOTO DE PERFIL
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J5
Objetivo en contexto	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea cambiar la foto de perfil.
Actor principal Actores secundarios	Usuario Base de datos y sistema.
Que datos usa	Imagen externa a la aplicación e imagen actual.
Precondiciones	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente cambia su e-mail.
Postcondiciones	Éxito: Se modifica correctamente el cambio de imagen.  Fallo: No se modifica el cambio de imagen.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar imagen”.</li> <li>3. El <b>usuario</b> accede a la galería de su teléfono y selecciona una imagen.</li> <li>4. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y cambia la imagen.</li> <li>5. El <b>sistema</b> notifica el correcto cambio de imagen.</li> </ol>



Caso de uso	LEER NORMAS DE USO
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J6
Objetivo en contexto	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea leer las normas de uso.
Actor principal Actores secundarios	Usuario Base de datos y sistema.
Que datos usa	Imagen externa a la aplicación e imagen actual.
Precondiciones	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente “leer normas de uso”.
Postcondiciones	Éxito: Podrá leer las normas de uso.  Fallo: No podrá leer las normas de uso.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona “leer normas de uso”.</li> <li>3. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y accede a las normas de uso.</li> </ol>





Caso de uso	CONECTAR CON FACEBOOK
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J7
Objetivo en contexto	El objetivo es que el <b>usuario</b> desea conectar la aplicación con Facebook.
Actor principal Actores secundarios	Usuario Base de datos y sistema.
Que datos usa	e-mail y contraseña de Facebook
Precondiciones	El usuario selecciona “cambiar configuración” y posteriormente “conectar con Facebook”.
Postcondiciones	Éxito: Se conecta con Facebook.  Fallo: No se conecta con Facebook.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona “cambiar configuración”.</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona “conectar con Facebook”.</li> <li>3. El <b>usuario</b> escribe su e-mail y contraseña de Facebook para poder acceder.</li> <li>4. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y accede con Facebook.</li> <li>5. El <b>sistema</b> notifica la conexión con Facebook.</li> </ol>
Flujo secundario	3.1 Si el <b>usuario</b> no escribe bien e-mail o contraseña, aparecerá un mensaje de error con otro posible intento.



Caso de uso	BANEAR USUARIO
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J8
Objetivo en contexto	El <b>usuario</b> comete una infracción grave y es baneado.
Actor principal Actores secundarios	Administrador Base de datos, sistema y usuario
Que datos usa	La información que causa la infracción.
Precondiciones	El usuario ha cometido una infracción y el sistema lo detectó.
Postcondiciones	Éxito: El usuario ha sido baneado con éxito.  Fallo: Se determina que la infracción no es tan grave.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Sistema</b> detecta una infracción de las normas de uso.</li> <li>2. El <b>Administrador</b> revisa si la infracción es grave o no.</li> <li>3. El <b>Administrador</b> determina que es grave y decide banear.</li> <li>4. El <b>Usuario</b> es baneado.</li> </ol>
Flujo secundario	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Si la infracción no es grave el <b>Administrador</b> pone un strike <b>Usuario</b> en el caso de que la infracción sea leve.</li> <li>2.2 Si la infracción no es grave el <b>Administrador</b> retira la disputa al <b>Usuario</b> en el caso de que la infracción fuese errónea.</li> </ol>



<b>Caso de uso</b>	PONER STRIKE A USUARIO
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J9
<b>Objetivo en contexto</b>	El <b>usuario</b> comete una infracción leve se le pone un strike.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Administrador Base de datos, sistema y usuario
<b>Que datos usa</b>	La información que causa la infracción.
<b>Precondiciones</b>	El usuario ha cometido una infracción y el sistema lo detectó.
<b>Postcondiciones</b>	<p>Éxito: Al usuario le colocan un strike con éxito en el caso de haber 3 se banea al usuario.</p> <p>Fallo: Se determina que la infracción no es tan grave.</p>
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Sistema</b> detecta una infracción de las normas de uso.</li> <li>2. El <b>Administrador</b> revisa si la infracción es grave o no.</li> <li>3. El <b>Administrador</b> determina que es leve y decide poner un strike.</li> <li>4. El <b>Usuario</b> es puesto un strike.</li> </ol>



### Flujo secundario

2.1 Si la infracción no es grave el **Administrador** retira la disputa al **Usuario** en el caso de que la infracción fuese errónea.

4.1 Si hay tres strikes el **Administrador** pone en estado de baneo al **Usuario**.



Caso de uso	ELIMINAR FAVOR NO ADECUADO.
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J10
Objetivo en contexto	El <b>usuario</b> publica un favor no adecuado y el <b>sistema</b> procede a tratarlo.
Actor principal Actores secundarios	Administrador Base de datos, sistema y usuario
Que datos usa	La información que causa la infracción.
Precondiciones	El usuario ha cometido una infracción y el sistema lo detectó.
Postcondiciones	Éxito: Se confirma que la infracción es grave y se borra.  Fallo: Se determina que la infracción no es tan grave y se reinstaura el favor.
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Administrador</b> confirma que el <b>usuario</b> cometió una infracción.</li> <li>2. El <b>Administrador</b> coloca strike o baneo.</li> <li>3. El <b>Administrador</b> borra el favor no adecuado</li> </ol>



Caso de uso	BLOQUEAR CHAT
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J11
Objetivo en contexto	Bloquear el chat de un <b>usuario</b> .
Actor principal Actores secundarios	Administrador Base de datos, sistema y usuario
Que datos usa	Los datos del chat a bloquear y/o los datos del que solicita bloquear.
Precondiciones	El usuario ha cometido una infracción y es denunciada por otro usuario o usuario decide bloquear directamente el chat sin denunciarlo.
Postcondiciones	<p>Éxito: Se confirma que la infracción y se bloquea o se bloquea directamente.</p> <p>Fallo: El administrador no acepta la denuncia y la única manera de bloquear es por parte del usuario.</p>
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Administrador</b> confirma que el <b>usuario</b> cometió una infracción.</li> <li>2. El <b>Administrador</b> elimina el chat y no permite al <b>usuario</b> hablar al solicitante.</li> <li>3. El <b>Administrador</b> procede a ver el castigo necesario.</li> </ol>
Flujo secundario	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El <b>Usuario</b> procede a bloquear al otro <b>usuario</b> sin denunciar.</li> </ol>

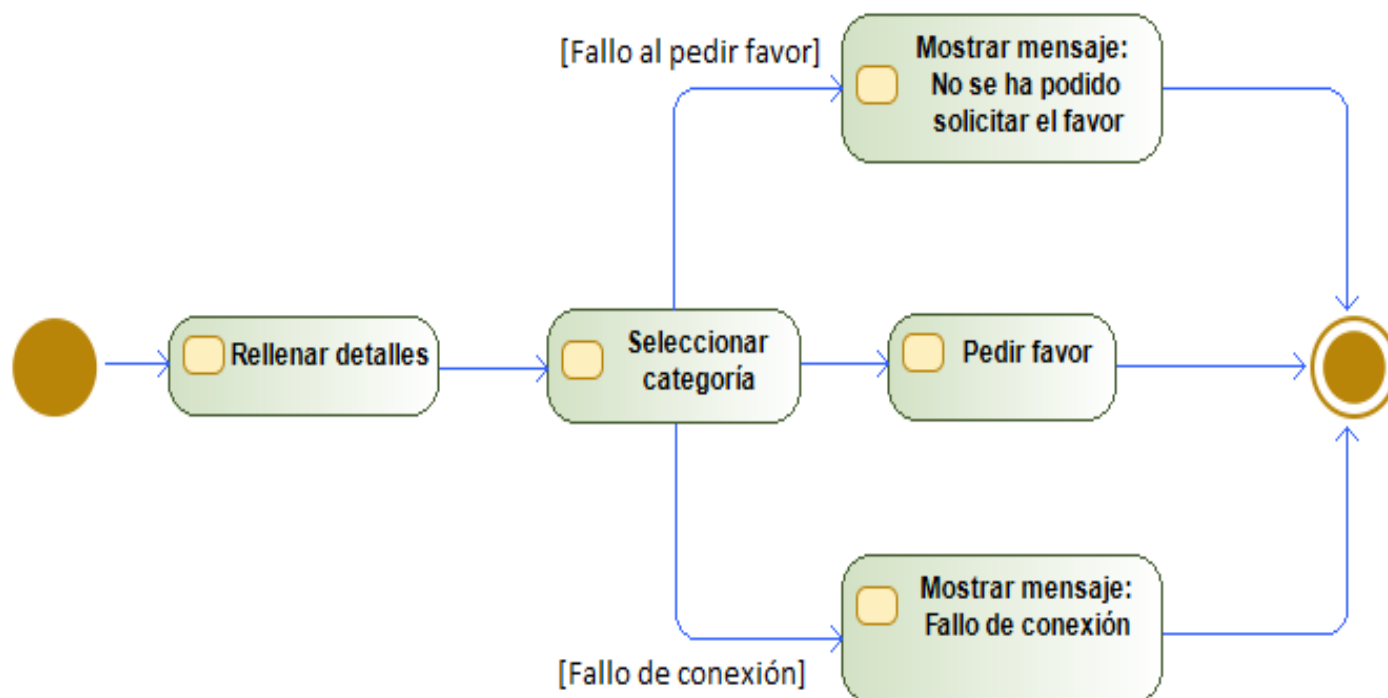


Caso de uso	NOTIFICAR ACEPTACIÓN DE FAVOR
Nombre del autor Identificar	Santiago Mourenza J12
Objetivo en contexto	Notifica al <b>usuario</b> que su favor ha sido aceptado
Actor principal Actores secundarios	Administrador Base de datos y usuario
Que datos usa	Los datos propios de los usuarios implicados.
Precondiciones	El favor ha sido solicitado por un usuario y tras ser aceptado el sistema envía una notificación al mismo.
Postcondiciones	<p>Éxito: Se confirma que se acepta la realización del favor y se le envía notificación.</p> <p>Fallo: El dueño del favor niega al usuario la realización de este.</p>
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Usuario</b> Acepta que el otro <b>usuario</b> realice su favor.</li> <li>2. El <b>Sistema</b> recibe la información y formaliza una notificación.</li> <li>3. El <b>Sistema</b> envía la notificación al <b>usuario</b>.</li> </ol>
Flujo secundario	1.1 El <b>Usuario</b> niega la posibilidad de hacer el favor terminando el flujo.



<b>Caso de uso</b>	PEDIR FAVOR
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J13
<b>Objetivo en contexto</b>	Publicar un favor en la plataforma.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos y usuario
<b>Que datos usa</b>	Los datos proporcionados por el <b>usuario</b> .
<b>Precondiciones</b>	El usuario necesita estar registrado y tener grollies para dar en su cuenta.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: El favor es publicado.  Fallo: El favor no ha podido ser publicado.
<b>Flujo principal</b>	1. El <b>Usuario</b> publica un favor poniendo toda la información. 2. El <b>Sistema</b> actualiza la feed con este nuevo favor.
<b>Flujo secundario</b>	2.1 El <b>Sistema</b> envía mensaje de error al <b>usuario</b> por no poderse publicar el favor.







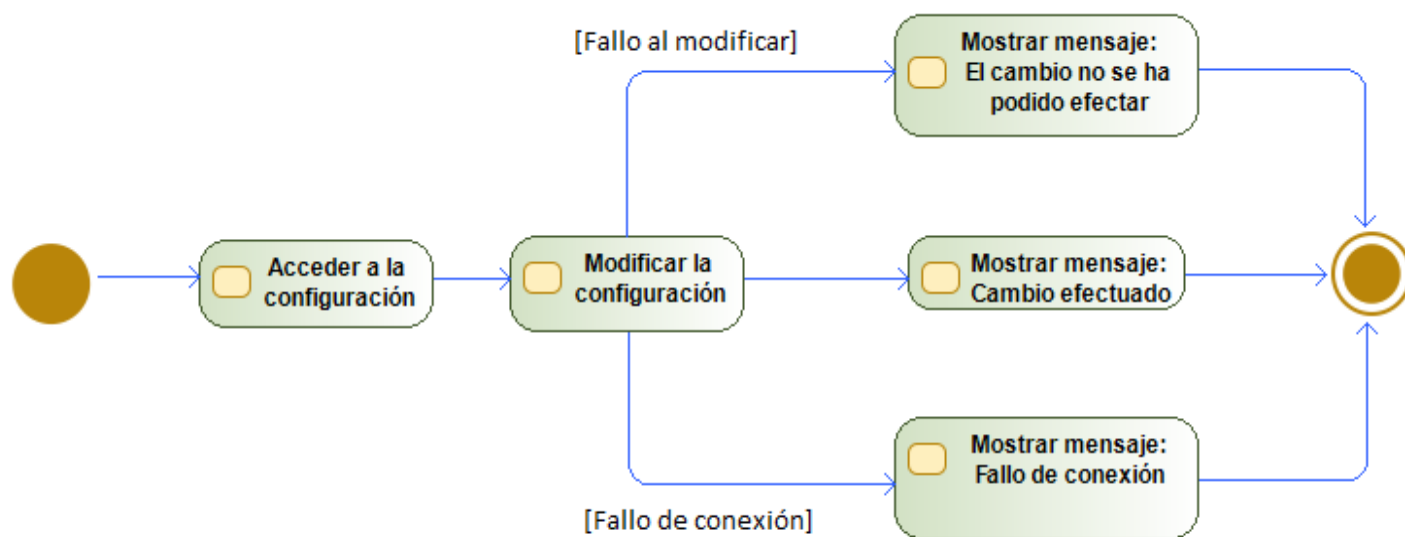
<b>Caso de uso</b>	PONER TIEMPO DE ENTREGA
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J14
<b>Objetivo en contexto</b>	Poner un tiempo máximo para entregar el favor.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos y sistema
<b>Que datos usa</b>	Los datos proporcionados por el usuario.
<b>Precondiciones</b>	El usuario necesita estar registrado y tener un favor publicado.
<b>Postcondiciones</b>	<p>Éxito: El tiempo de favor es aplicado.</p> <p>Fallo: El tiempo del favor no se pudo actualizar o se rechaza.</p>
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Usuario</b> pone un tiempo para hacer el favor.</li> <li>2. El <b>Usuario</b> acepta el tiempo y procede a realizar el favor.</li> </ol>
<b>Flujo secundario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El <b>Usuario</b> reniega del tiempo.</li> <li>2.2.1 El <b>Usuario</b> negocia un nuevo tiempo.</li> <li>2.2.2 El <b>Usuario</b> termina el favor y decide no hacerlo.</li> </ol>



<b>Caso de uso</b>	SOLICITAR PREMIOS
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J15
<b>Objetivo en contexto</b>	Cambiar Grollies por premios.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, sistema y administrador
<b>Que datos usa</b>	Los datos proporcionados por el <b>usuario</b> .
<b>Precondiciones</b>	El usuario necesita estar registrado y tener un favor publicado.
<b>Postcondiciones</b>	<p>Éxito: El premio tiene el coste en Grollies necesario al número de estos del usuario.</p> <p>Fallo: El usuario no tiene suficientes Grollies para comprar el premio.</p>
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Usuario</b> Selecciona un premio del catálogo.</li> <li>2. El <b>Sistema</b> Acepta la transacción y envía el premio reduciendo los Grollies correspondientes de la cuenta del <b>usuario</b>.</li> </ol>
<b>Flujo secundario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El <b>Sistema</b> Niega la transacción por falta de fondos o stock.</li> </ol>



<b>Caso de uso</b>	CAMBIAR CONFIGURACIÓN
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Santiago Mourenza J16
<b>Objetivo en contexto</b>	Cambiar alguna configuración de la app.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, sistema y administrador
<b>Que datos usa</b>	Ninguno
<b>Precondiciones</b>	El usuario necesita haber iniciado sesión con su usuario y contraseña.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Entra en la configuración de la app.
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Usuario</b> Selecciona cambiar configuración.</li> <li>2. Se cambia al menú de configuración y el <b>usuario</b> elije que cambio quiere hacer.</li> </ol>
<b>Flujo secundario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 El <b>usuario</b> decide no cambiar nada y vuelve atrás.</li> </ol>





<b>Caso de uso</b>	SOLICITAR GROLLIES
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Jaime Martínez J17
<b>Objetivo en contexto</b>	El <b>usuario</b> quiere comprar Grollies en la aplicación
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, sistema y administrador
<b>Que datos usa</b>	Los datos del catálogo de Grollies, del usuario y de su entidad bancaria.
<b>Precondiciones</b>	El usuario quiere comprar Grollies en la aplicación.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: El usuario compra Grollies
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Usuario</b> selecciona comprar Grollies</li> <li>2. El <b>Usuario</b> selecciona un método de pago</li> <li>3. Rellena los datos de pago según el método elegido</li> <li>4. El <b>usuario</b> compra Grollies</li> </ol>
<b>Flujo secundario</b>	2.1 El <b>usuario</b> decide no comprar Grollies y volver atrás



<b>Caso de uso</b>	PROPONER GROLLIES
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Jaime Martínez J18
<b>Objetivo en contexto</b>	Proponer una determinada cantidad de Grollies por obtener un favor.
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, sistema y administrador
<b>Que datos usa</b>	Ninguno
<b>Precondiciones</b>	El usuario demandante quiere ofrecer una cantidad de Grollies por obtener un favor.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: El usuario demandante acepta o rechaza la oferta
<b>Flujo principal</b>	1. El <b>Usuario</b> ofrece un favor. 2. El <b>Usuario</b> propone una oferta en Grollies por obtener el favor
<b>Flujo secundario</b>	2.2 El <b>usuario</b> decide no realizar la oferta y volver atrás



<b>Caso de uso</b>	GESTIONAR ALMACÉN DE DATOS
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	PabloTorre J19
<b>Objetivo en contexto</b>	Tratar con los cambios en los datos del <b>sistema</b>
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, usuario y administrador
<b>Que datos usa</b>	Todos los cambios efectuados por el usuario/administrador que deben ser registrados además de toda la información almacenada previamente
<b>Precondiciones</b>	El usuario solicita ver la Localización del Producto en el Plano.
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Se guarda el cambio en la base de datos.  Fallo: Mensaje de error: no se ha podido efectuar el cambio
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>sistema</b> realiza uno de los siguientes cambios en la aplicación: añadir/eliminar <b>usuario</b>, ... HACER</li> <li>2. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y la modifica.</li> <li>3. El <b>sistema</b> muestra una notificación con el cambio efectuado</li> <li>4. El <b>sistema</b> vuelve a la pantalla previa a este caso de uso</li> </ol>

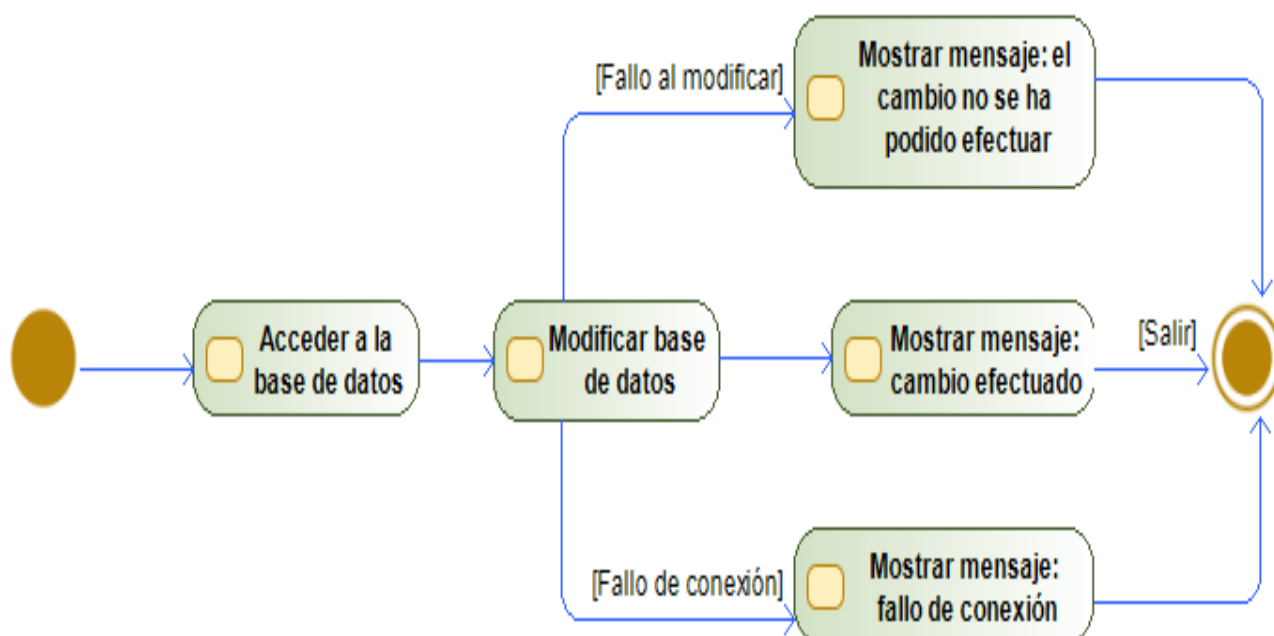




## Flujo secundario

2.1 Si no se puede modificar la **base de datos** se notificará y se saltará al punto 4 del flujo principal. (Por ejemplo, si no se pone toda la información necesaria para añadir un **usuario**)

2.2 Si no es posible la comunicación entre el **sistema** y la **base de datos** se notificará y se saltará al punto 4 del flujo principal





<b>Caso de uso</b>	BUSCAR UN FAVOR CON FILTRO
<b>Nombre del autor</b> <b>Identificar</b>	Pedro Palacios J20
<b>Objetivo en contexto</b>	Buscar entre la lista de favores publicados
<b>Actor principal</b> <b>Actores secundarios</b>	Usuario Base de datos, usuario
<b>Que datos usa</b>	La información almacenada de todos los favores que están disponibles en ese instante.
<b>Precondiciones</b>	El usuario se encuentra en la pantalla de inicio de la aplicación
<b>Postcondiciones</b>	Éxito: Se muestran todos los favores posibles  Fallo: Mensaje de error. Se posibilita realizar una nueva búsqueda
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona la opción buscar un favor.</li> <li>2. El <b>sistema</b> muestra la pantalla de búsqueda con filtro.</li> <li>3. El <b>usuario</b> introduce una recompensa mínima en grollies (opcional).</li> <li>4. El <b>usuario</b> decide buscar por localización y selecciona una distancia máxima (opcional).</li> <li>5. El <b>usuario</b> introduce una fecha límite máxima (opcional).</li> <li>6. El <b>usuario</b> lanza la búsqueda.</li> <li>7. El <b>sistema</b> selecciona los favores de <b>base de datos</b> que verifican los filtros introducidos.</li> </ol>



	<p>8. La <b>base de datos</b> devuelve el resultado de esta selección.</p> <p>9. El <b>sistema</b> muestra por pantalla los favores seleccionados.</p>
<b>Flujo secundario</b>	<p>6.1 Si no es posible la comunicación entre el <b>sistema</b> y la <b>base de datos</b> se le avisa al <b>usuario</b> de que el servicio no está disponible en ese momento.</p> <p>8.1 En el caso en que la búsqueda no obtenga resultados se notifica al <b>usuario</b> y se le da la opción de modificar filtros de búsqueda</p>



<b>Caso de uso</b>	SELECCIONAR FAVOR
<b>Nombre del autor Identificar</b>	Alberto Almagro J21
<b>Objetivo en contexto</b>	El <b>usuario</b> selecciona un favor de los que aparecen en pantalla para acceder a más información sobre esta.
<b>Actor principal</b>	Usuario
<b>Actores secundarios</b>	Base de datos, usuario
<b>Que datos usa</b>	Información mostrada por pantalla por buscar discoteca. La información almacenada de todas las discotecas en la base de datos
<b>Precondiciones</b>	El usuario ha utilizado buscar favor con éxito
<b>Postcondiciones</b>	<p>Éxito: Se accede al perfil con la información del favor seleccionado</p> <p>Fallo: Mensaje de error al cargar el favor seleccionado</p>
<b>Flujo principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona un favor mostrado en pantalla.</li> <li>2. El <b>sistema</b> pide a la <b>base de datos</b> la información del favor.</li> <li>3. El <b>base de datos</b> devuelve la información del favor solicitado</li> <li>4. El <b>sistema</b> muestra en pantalla la información de la discoteca seleccionada</li> </ol>
<b>Flujo secundario</b>	2.1 Si no es posible la comunicación entre el <b>sistema</b> y la <b>base de datos</b> se avisa al <b>usuario</b> de que el servicio no está disponible en ese momento.



Caso de uso	CHATEAR CON USUARIO
Nombre del autor Identificar	Juan Carlos Llamas J22
Objetivo en contexto	El <b>usuario</b> selecciona el chat para hablar sobre el favor en cuestión
Actor principal	Usuario
Actores secundarios	Base de datos, usuario y sistema
Que datos usa	Los datos respectivos al favor seleccionado
Precondiciones	El usuario selecciona un favor en la lista de favores y después selecciona chatear.
Postcondiciones	<p>Éxito: Se abre el chat correctamente, permitiendo a ambos usuarios hablar.</p> <p>Fallo: Mensaje de error: no se ha podido abrir chat</p>
Flujo principal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>usuario</b> selecciona un favor entre la lista de favores</li> <li>2. El <b>usuario</b> selecciona el chat</li> <li>3. El <b>sistema</b> accede a la <b>base de datos</b> y almacena un nuevo chat.</li> <li>4. El <b>sistema</b> lleva a <b>usuario</b> es a una nueva pantalla en la que chatear.</li> </ol>
Flujo secundario	<p>2.1 Si no se puede almacenar un nuevo chat en la <b>base de datos</b> se notificará al <b>usuario</b>, diciéndole que pruebe en otro momento.</p> <p>2.1.1 Si no es posible la comunicación entre el <b>sistema</b> y la <b>base de datos</b> se notificará y se volverá a la pantalla de búsqueda de favores</p>



### 3.3 Requisitos de rendimiento

La aplicación está orientada a un **público amplio**, y hemos planeado un **gran número de usuarios**, por lo tanto, estimamos que el número de terminales conectados al servidor puede ser bastante alto.

La actividad de los usuarios estará por lo general **repartida entre los días de la semana**, pero sufrirá picos de carga en **períodos de exámenes**, al estar el público objetivo más ocupado y por tanto con mayor necesidad de pedir favores. Es necesario adaptar los servidores para soportar dicha carga.

### 3.4 Requisitos lógicos de la base de datos

Todos los datos estarán almacenados en una **base de datos relacional**, ya que las bases de datos relacionales aportan la **coherencia**, consistencia y atomicidad necesarias para las operaciones sensibles que involucran pagos. Deberá permitir **acceso concurrente** a un gran número de personas (ver requisitos de rendimiento). Se mantendrá una **copia de seguridad** que se renovará periódicamente.

Las principales clases que se relacionan con la base de datos son:

- **UserManager**: Gestiona los usuarios, administradores y empresas.
- **FavorManager**: Gestiona los favores solicitados por usuarios.
- **PrizeManager**: Gestiona los premios disponibles a cambio de grollies.

### 3.5 Restricciones de diseño

La aplicación será implementada en un lenguaje **orientado a objetos**, con soporte para **módulos** y **paquetes**.

El almacenamiento se realizará en una **base de datos**. Debido al diseño modular, pueden usarse distintos sistemas, aunque principalmente se usará MySQL.



### 3.6 Atributos del sistema software

#### DISPONIBILIDAD

La aplicación debe estar **disponible en todo momento** para el acceso por parte de los usuarios. El mantenimiento debe realizarse de manera que no interfiera con el uso normal de la aplicación.

Deberán realizarse **copias de seguridad frecuentes y redundantes**, para poder reestablecer los datos en otros servidores en caso de daño. Dicha responsabilidad recae sobre los administradores.

#### SEGURIDAD

Los datos del usuario seguirán la normativa recogida por la **Agencia Española de Protección de Datos** y se usará en todo momento **conexión cifrada** entre la aplicación y el servidor, para asegurarse que los datos de los usuarios no se vean comprometidos.

Se seguirá el protocolo **PCI** (Payment Card Industry) no almacenando ningún dato bancario de los usuarios, gestionándolo todo a través de una API.

Las **contraseñas** de los usuarios serán hasheadas adecuadamente y no se almacenará la contraseña en texto plano o cifrada.

#### MANTENIBILIDAD

Los administradores se encargan de que el **servidor no se sature**, eliminando los **datos no necesarios** y copias de seguridad obsoletas. Los administradores también son los encargados de reiniciar el sistema en caso de error.

#### ACCESIBILIDAD

La aplicación debe permitir que múltiples usuarios se conecten **concurrentemente** al servidor y a la base de datos. Cualquier usuario con la **aplicación descargada e identificado** con conexión a Internet debería ser capaz de acceder a la misma.



## 4. Revisiones

Sección	Revisor(es)
Introducción	Pablo Torre
Descripción general	Juan Carlos Llamas
Interfaces externas	Alberto Almagro, Rubén Gómez y Adrián Sanjuán
Requisitos funcionales (salvo Casos de Uso)	Pedro Palacios
Casos de uso	Pablo Torre, Jaime Martínez y Santiago Mourenza