



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
*Escuela politécnica Superior (Jaén)*

## Trabajo Fin de Grado

# HERRAMIENTA COLABORATIVA ONLINE PARA COMPRAS EN GRUPO

**Alumno: Juan Manuel Jurado Rodríguez**

Tutor: Prof. D. José María Serrano Chica  
Dpto: Informática

**Septiembre, 2015**





Universidad de Jaén  
Escuela Politécnica Superior de Jaén  
Departamento de Informática

Don José María Serrano Chica, tutor del Proyecto Fin de Carrera titulado: Herramienta colaborativa online para compras en grupo, que presenta Juan Manuel Jurado Rodríguez, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, Septiembre de 2015

El alumno:

Los tutores:

Juan Manuel Jurado Rodríguez

José María Serrano Chica



## Agradecimientos

Quisiera expresar mis agradecimientos a las personas que han contribuido positivamente durante el desarrollo de este proyecto. Una mención especial para:

Mi familia que día tras día me han apoyado y aconsejado con el fin de realizar este proyecto de la mejor forma posible.

Mi tutor, José María Serrano Chica, el cual tuvo la idea en la que se basa este proyecto y junto hemos ido dándole forma hasta conseguir el resultado obtenido. Además, he de agradecerle su dedicación para la supervisión del proyecto aun estando en fechas vacacionales.



# ÍNDICE

## CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción .....	11
1.2 Motivación.....	12
1.3 Objetivos.....	12
1.4 Resumen de la memoria .....	13

## CAPITULO 2: PLANIFICACIÓN

2.1 Introducción .....	16
2.2 Identificación de tareas .....	16
2.3 Planificación temporal.....	18

## CAPITULO 3: ANÁLISIS DEL SISTEMA

3.1 Introducción .....	20
3.2 Estudio del entorno de mercado .....	20
3.3 Perfiles.....	23
3.4 Casos de uso.....	24
3.5 Análisis de requerimientos .....	37
3.5.1 Comprensión del dominio .....	37
3.5.2 Recolección y clasificación de requerimientos .....	38
3.5.3 Priorización de requerimientos.....	43

## CAPITULO 4: DISEÑO DEL SISTEMA

4.1 Introducción .....	46
4.2 Diseño de los datos .....	46
4.3 Diseño de la interfaz .....	55
4.3.1 Análisis de usuarios y tareas.....	55
4.3.2 Guía de estilo.....	56
4.3.3 Metáforas.....	57
4.3.4 Storyboard .....	59

## CAPITULO 5: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

5.1 Arquitectura del sistema.....	62
5.2 Servidor Web .....	63
5.3 Patrón Modelo-Vista-Controlador.....	65

5.4 Lenguajes de programación.....	66
5.4.1 HTML .....	66
5.4.2 JAVASCRIPT .....	66
5.4.3 CSS.....	67
5.4.4 PHP.....	67
5.5 Herramientas de desarrollo .....	68
5.6 Frameworks utilizados .....	70
5.6.1 Laravel .....	70
5.6.2 Semantic UI.....	72
CAPITULO 6: CASOS DE PRUEBA	
6.1 Introducción .....	75
6.2 Pruebas de consistencia .....	75
CAPITULO 7: CONCLUSIONES	
7.1 Conclusiones .....	81
7.2 Proyección comercial.....	82
7.3 Mejoras futuras .....	83
Bibliografía .....	84

## Glosario de ilustraciones

Figura 1: Diagrama de Gantt .....	18
Figura 2: Logotipo de ComprandoJuntos.....	21
Figura 3: Logotipo de Regalamos.....	21
Figura 4: Logotipo del proyecto .....	22
Figura 5: Diagrama frontera del sistema.....	25
Figura 6: Entidad del modelo E.R.....	47
Figura 7: Atributos del modelo E.R.....	48
Figura 8: Relación de uno a uno del modelo E.R.....	48
Figura 9: Relación de uno a muchos del modelo E.R .....	48
Figura 10: Relación de muchos a muchos del modelo E.R.....	49
Figura 11: Atributos en una relación del modelo E.R.....	49
Figura 12: Esquema Entidad-Relación .....	50
Figura 13: Esquema conceptual modificado .....	53
Figura 14: Esquema de la base de datos .....	54
Figura 15: Esquema de la arquitectura del sistema .....	62
Figura 16: Esquema del patrón MVC.....	65
Figura 17: Interfaz del programa PHPStorm.....	68

Figura 18: Vista principal del programa PhpMyAdmin .....	69
Figura 19: Logotipo de Laravel .....	72
Figura 20: Logotipo de Semantic UI .....	73

## Anexo 1:

Anexo 1 - 1: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 2: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 3: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 4: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 5: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 6: Captura de instalación de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 7: Panel de control de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 8: Panel de seguridad de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 9: Panel de seguridad de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 10: Panel de seguridad de XAMPP .....	85
Anexo 1 - 11: Captura de instalación de Composer.....	85
Anexo 1 - 12: Captura de instalación de Composer.....	85
Anexo 1 - 13: Captura de instalación de Composer.....	85
Anexo 1 - 14: Captura de instalación de Composer.....	85
Anexo 1 - 15: Captura de la consola de Windows .....	85

## Anexo 2:

Anexo 2 - 1: Página de Inicio.....	85
Anexo 2 - 2: Página principal.....	85
Anexo 2 - 3: Página de registro .....	85
Anexo 2 - 4: Publicación.....	85
Anexo 2 - 5: Página de creación de evento .....	85
Anexo 2 - 6: Página de creación de evento .....	85
Anexo 2 - 7: Sección personal del usuario.....	85
Anexo 2 - 8: Buscador de la web .....	85
Anexo 2 - 9: Avatar de usuario .....	85
Anexo 2 - 10: Barra de navegación .....	85
Anexo 2 - 11: Página de creación de regalos .....	85
Anexo 2 - 12: Regalo.....	85
Anexo 2 - 13.....	85
Anexo 2 - 14: Página de perfil de usuario .....	85
Anexo 2 - 15: Menú desplegable .....	85
Anexo 2 - 16: Página de configuración de perfil .....	85
Anexo 2 - 17: Página de gestión de eventos .....	85
Anexo 2 - 18: Chat del evento .....	85
Anexo 2 - 19: Detalles del evento .....	85
Anexo 2 - 20: Página para comprar regalo .....	85
Anexo 2 - 21: Diálogo de envío de regalo .....	85



# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

## 1.1 Introducción

En la actualidad cada vez existen más portales en la red destinados a proporcionar una interacción y comunicación fluida entre personas. Las redes sociales virtuales constituyen un importante espacio en el desarrollo y uso de Internet, de ahí que sean objeto de investigación creciente en los últimos años. Tenemos como principales referentes Facebook, Instagram o Twitter y en concreto, según la última edición de la revista Talking About Twitter, en esta última red social se publican 500 millones de tuits diariamente.

En lo que respecta al ámbito de la telefonía móvil, España es el país europeo donde los usuarios usan de manera más frecuente los servicios de mensajería instantánea como WhatsApp, Line u otros similares. Según el artículo del periódico El PAÍS “Los españoles son los europeos que más usan WhatsApp” publicado el día 12/02/2015 un 83% de los poseedores de Smartphone utilizan este tipo de servicios diariamente y 76,5% de los usuarios entre 16 y 24 años acceden frecuentemente a las redes sociales. Los dispositivos móviles son cada vez más usados convirtiéndose en el acceso habitual tanto para el acceso a las redes sociales y visión de contenidos por Internet como para el uso de servicios de mensajería instantánea.

En este panorama se observa la tendencia por ofrecer de forma prioritaria una interacción entre todos los usuarios de Internet y conseguir captar el mayor número de personas consiguiendo generar una mayor actividad en la red. De esta forma la red social llega a ser un canal de expresión en la que cada usuario escribe y publica lo que piensa y hace en cada momento.

Por otro lado, he analizado otra de las actividades realizadas frecuentemente en la red que está cada vez más extendida, la compra online. El comercio electrónico se encuentra en pleno auge creciendo las ventas ‘online’ anualmente en toda Europa. Según un informe realizado por la compañía RetailMeNot cada español destina 661,62 euros de compras a través de la red incrementándose un 8,9% con respecto a 2014. Se prevé que cada persona realice 21 compras en internet durante el año 2015 de un importe medio de 73,40 euros. En cifras globales, las ventas por internet en España alcanzarán un total de 10,81 billones de euros, cantidad que llegará a los 12,81

billones en 2016. Los consumidores compran por medio de la red cada vez con más frecuencia y por importes más elevados.

En este contexto protagonizado por las relaciones entre personas y el auge del comercio electrónico surge este proyecto, el cual se basa en llevar a cabo una idea original y hasta ahora desconocida. Este proyecto propone una red social en la que además de posibilitar al usuario compartir y publicar sus pensamientos y deseos con sus amigos, se le ofrece una herramienta que permite realizar compras, organizar eventos y llevar a cabo cualquier tipo de actividad en la que puedan participar un grupo de personas. Se conjugan por tanto dos de las utilidades más demandadas por los usuarios de la red: comunicación y compra online.

## **1.2 Motivación**

Actualmente, debido al uso notable de las redes sociales y el auge del comercio electrónico durante este proyecto se va a desarrollar nuestra propuesta, la cual consiste en ofrecer al usuario una red social, llamada RegalYou, cuyo principal objetivo posibilitar toda comunicación posible entre usuarios. Además, tiene integrada una herramienta colaborativa que permita realizar de forma rápida y sencilla compras en grupo.

RegalYou se sitúa en un contexto distinto al resto de redes sociales existentes ya que además de darle la posibilidad al usuario de publicar o compartir momentos con sus amigos también se le permite crear su lista de regalos en la que cada usuario añadirá todo aquello que desee tener. De esta forma, RegalYou se convierte no sólo en una red social sino en un medio en el que los usuarios publican todos sus deseos y organizan eventos para regalarse entre ellos. Además, para garantizar el éxito de la compra del regalo, los usuarios pueden guiarse por la lista de regalos y las publicaciones que anteriormente han hecho sus amigos.

## **1.3 Objetivos**

Este proyecto tiene como finalidad, satisfacer la necesidad que tienen miles de personas para llevar a cabo la organización de un evento, regalo o fiesta sorpresa a su amigo de forma que todos los interesados puedan colaborar y participar de igual

manera. Además de ofrecer esta herramienta, se le brinda al usuario toda una red social en la que se podrá compartir y publicar todo aquello que desee.

RegalYou es una red social de contactos donde cada usuario puede realizar una lista de deseos que pueden convertirse en ideas para regalos de cumpleaños o cualquier otro evento. La plataforma permite al usuario publicar vivencias, ofertas o ideas que sean de su gusto así como, organizar compras en grupo y preparar un evento especial mediante la creación de eventos. El evento será creado por el organizador de tal actividad y a continuación, este invitará al resto de participantes. De esta manera, RegalYou ofrece a todos los usuarios una herramienta colaborativa online que reúne todo lo necesario para facilitar la organización de cualquier evento y posibilitar a todo el grupo una compra segura de cualquier regalo que ellos escojan.

Este proyecto plantea un espacio perfecto para organizar eventos con un alto porcentaje de éxito, ya que facilita la organización de eventos mediante una herramienta de compra colaborativa segura.

## **1.4 Resumen de la memoria**

En los capítulos de esta memoria podemos encontrar la descripción de cada una de las fases que se han llevado a cabo para el desarrollo de este proyecto.

En el Capítulo 1 podremos ver una introducción sobre los temas en los que se basa principalmente este proyecto: red social y compra online. Una vez analizado el contexto, se va a realizar una justificación de la solución que se propone, se van a definir los objetivos propuestos para este proyecto y finalmente encontrarás el resumen de la memoria.

En el Capítulo 2 se describen las diferentes actividades que hay que realizar para cumplir los objetivos establecidos y conseguir el resultado esperado. Una vez identificadas las tareas se ha realizado una planificación temporal de cada una de ellas mediante un diagrama de Gantt.

En el Capítulo 3 aparece todo lo relacionado con el análisis del sistema. Se comienza realizando un estudio del entorno del mercado para determinar la viabilidad

del proyecto. A continuación se realizan los casos de uso del sistema y un análisis de los tipos de perfiles de la red social. Una vez aplicadas las técnicas de especificación de requisitos se realiza un análisis de los requerimientos del sistema.

En el Capítulo 4 se encuentra todo lo relacionado con el diseño del sistema. En primer lugar, se realiza el diseño de los datos para tratar de determinar la estructura de datos en la que se va a almacenar todo el contenido. Tras el análisis de los datos se realiza el diseño de la interfaz de usuario.

En el Capítulo 5 se describen todos los aspectos relacionados con la implementación del sistema. Se comienza explicando la arquitectura del sistema, el servidor web utilizado y el patrón de diseño MVC. En lo referente a los lenguajes de programación se mencionan aquellos que han sido usados para el desarrollo del proyecto así como las herramientas utilizadas. Por último, se describen los framework que se han requerido para facilitar la tarea de codificación del proyecto.

En el Capítulo 6 se llevan a cabo una serie de pruebas realizadas al sistema para garantizar el correcto flujo de los datos. Además, se incluyen experiencias de usuarios al utilizar la página web presentada en este proyecto.

En el Capítulo 7 aparecen las conclusiones generales del proyecto así como una proyección comercial del mismo. Por último, se añaden unas mejoras futuras en caso de continuar la línea de desarrollo marcada.

Como contenido adjunto a esta memoria, se incluye los siguientes Anexos:

- Manual de instalación
- Manual de usuario

# CAPÍTULO 2

## PLANIFICACIÓN

## 2.1 Introducción

En Ingeniería del Software la etapa de planificación es una de las más importantes ya que van a determinar la estimación del tiempo, coste y riesgo que va a tener un proyecto. Si realiza una buena planificación se puede enmarcar el proyecto en un contexto real de forma que se cumpla con los objetivos funcionales y temporales impuestos. Todas las estimaciones realizadas durante la fase de planificación deben de tratar de definir tanto el mejor como el peor escenario que se puede producir durante el desarrollo del proyecto. El objetivo de toda planificación se alcanza mediante un proceso de descubrimiento de información que nos conduzca a la extracción de estimaciones razonables.

Para este proyecto los pasos a seguir para realizar una correcta planificación son: identificación de tareas y realizar una planificación temporal

## 2.2 Identificación de tareas

En esta sección voy a identificar las actividades que se tienen que llevar a cabo para alcanzar el objetivo propuesto para este proyecto en tiempo y forma. Con el fin de clarificar todas las tareas necesarias durante el desarrollo voy a clasificarlas en las siguientes áreas de trabajo:

- **Introducción:** en esta primera área aparecen tareas como la definición del proyecto, establecer el contexto del proyecto, marcar los objetivos y estudiar el entorno existente.
- **Planificación:** en el área de planificación se han de identificar las tareas necesarias para alcanzar los objetivos definidos para el proyecto. Además, se ha de planificar cada tarea mediante un diagrama de Gantt
- **Análisis del sistema:** en el apartado de análisis se han de aplicar las diferentes técnicas de especificación de requisitos tales como: casos de uso, perfiles de usuario o escenarios. También hay que realizar un estudio de la viabilidad del proyecto mediante un análisis del entorno de mercado

existente. Por último, se debe de realizar un análisis de todos los requerimientos que tendrá este proyecto.

- **Diseño del sistema:** en esta área de trabajo se ha de realizar una importante labor para diseñar todo el sistema del proyecto. Para ello se comenzará por el diseño de los datos en donde se deberán llevar a cabo las siguientes tareas: análisis de usuarios y tareas, guía de estilo, metáforas y storyboard.
- **Implementación del sistema:** en lo que respecta a la implementación del proyecto se deben llevar a cabo las siguientes tareas: explicación de la arquitectura del sistema, justificación del servidor web utilizado, descripción del patrón de diseño MVC, definición de los lenguajes de programación utilizados, mencionar las herramientas de desarrollo y los frameworks utilizados.
- **Pruebas y ejemplos de uso del sistema:** En esta sección debemos de realizar al sistema todas las pruebas necesarias para garantizar un buen producto final.
- **Conclusiones:** En esta última área se han de definir las conclusiones que se obtengan tras la finalización del proyecto.

Una vez identificadas todas estas tareas voy a realizar una planificación temporal con el fin de establecer un orden de prioridad en la sucesión de tareas y garantizar la finalización del proyecto cumpliendo todos los objetivos establecidos.

### 2.3 Planificación temporal

En esta sección voy a mostrar la planificación temporal del proyecto mediante

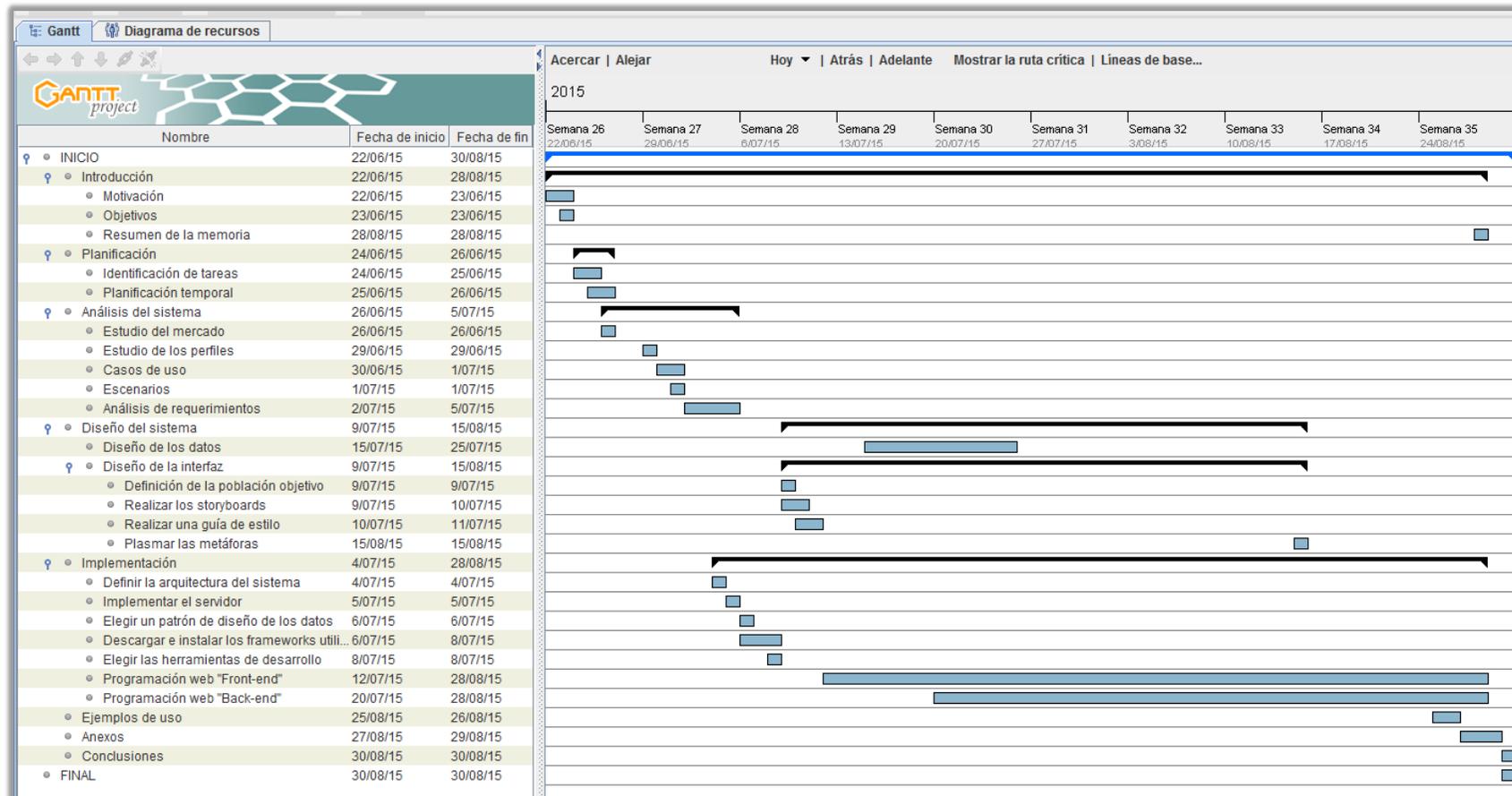


Figura 1: Diagrama de Gantt

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISIS DEL SISTEMA

### 3.1 Introducción

El análisis de un proyecto es de vital importancia para garantizar que el desarrollo de un proyecto concluya con éxito. Antes de realizar la implementación de cualquier proyecto software es importante que se tenga una completa comprensión de los requisitos del software y se estudie la viabilidad del mismo. En el proceso de análisis es fundamental que a través de las diferentes técnicas de especificación de requerimientos funcionales y no funcionales, el desarrollador comprenda completamente la naturaleza de la aplicación, la función requerida, comportamiento, rendimiento etc.

El principal objetivo de este proyecto consiste en simplificar y clarificar el problema que se plantea ofreciendo una solución lo más fácil y precisa posible. Para ello, se va a realizar un estudio del entorno de mercado con el fin de evaluar la viabilidad de nuestra red social en el mercado. Más adelante, se van aplicar una serie de técnicas que nos faciliten la labor de obtención de requerimientos y se obtenga un mejor resultado en el posterior análisis de requerimientos.

### 3.2 Estudio del entorno de mercado

Las redes sociales y las compras colectivas son dos hitos que se encuentran en su pleno apogeo en internet. La expansión de la tecnología y el cada vez mayor alcance de Internet, han hecho del comercio electrónico y las compras colectivas una opción bastante atractivas para los usuarios, la cual va tomando una mayor fuerza en todo el mundo. Internet ha jugado un papel fundamental en los cambios que han sufrido los consumidores recientemente y a medida que pasa el tiempo se van planteando nuevos espacios en función de las demandas que se generan por parte de los usuarios.

Junto con el comercio electrónico, el cual está generando cada vez más una mayor confianza, otro de los éxitos recientes de Internet son las redes sociales. No obstante, la combinación de ambas se muestra actualmente inexistente. Aparecen algunas páginas como [www.comprascolectivas.com](http://www.comprascolectivas.com) o [www.comprandojuntos.org](http://www.comprandojuntos.org) que dan un servicio de compra colectiva online. La primera de ellas está orientada a un

uso empresarial fundamentalmente, ya que su principal objetivo es la unión de pequeños comercios para comprar un mayor volumen de productos y acceder de esta forma a ofertas y descuentos de hasta un 70%.

En el caso de la segunda página, es decir de la empresa Comprandojuntos, se desarrolla en México y tiene una finalidad similar al anterior portal web. En esta página se ofrecen descuentos muy atractivos si se unen un gran número de personas para realizar grandes compras de un determinado producto o contratar algún tipo de servicio de manera grupal en establecimientos como gimnasios, restaurantes o spas. No obstante, durante la navegación de ambas páginas, he podido observar que actualmente tienen muy poca actividad, por lo que deduzco que se encuentran prácticamente olvidadas.



Figura 2: Logotipo de ComprandoJuntos

Por último, se encuentra la página [www.regalamos.es](http://www.regalamos.es) cuya propuesta es de las más similares a la que se desarrolla en este proyecto. En este portal se ofrece al usuario la posibilidad de crear un evento y añadir participantes. Una vez alcanzada la cantidad requerida por medio de aportaciones de los integrantes del evento, el organizador realiza la compra. Aunque no he llegado a probar el correcto funcionamiento de la página debido a la desconfianza generada, los pasos para llevar a cabo la recolección de dinero parecen adecuados.



Figura 3: Logotipo de Regalamos

La solución que se propone en este proyecto ofrece muchos más servicios de lo que nos facilita cualquier propuesta de las estudiadas en este análisis. Regalyou, ofrece al usuario no solo una herramienta colaborativa de compra colectiva, en la que se pueden realizar compras grupales de forma rápida y sencilla, sino que además se ofrece una red social con un amplio abanico de posibilidades. En ella los usuarios pueden crear su propia red de amigos con los que compartir imágenes, ofertas, vivencias, pensamientos etc. Además, cada usuario puede diseñar su propia lista de regalos o deseos que prefiera y mostrarla a sus amigos. De esta forma gracias a la combinación de red social y compra de regalos en grupo se consigue plantear un nuevo espacio para ver, compartir y regalar, que hasta ahora desconocido.

El diseño de interfaz que se ha realizado para esta propuesta es mucho más atractivo y actual que ninguno de los que existen en este ámbito. El objetivo fundamental a la hora de diseñar una buena interfaz de usuario, ha sido el hecho de garantizar una buena experiencia de uso, en la que todos los usuarios se sientan rápidamente familiarizados con todo lo que ofrece RegalYou. Además, debido al frecuente uso que se le da a los Smartphone este producto tiene un diseño responsivo, adaptable a cualquier dispositivo garantizando, y por tanto, una correcta visualización de todo el contenido de la web.

Una de las ventajas más relevantes que tiene RegalYou, es que dispone de unos competidores de mercados prácticamente desconocidos o inexistentes, de forma que si se realiza un buen lanzamiento comercial el éxito está garantizado.



Figura 4: Logotipo del proyecto

### 3.3 Perfiles

Para este proyecto en lo referente a los perfiles que van a desempeñar los usuarios hay que diferenciar dos espacios en nuestra web. Si nos referimos a todo lo relacionado con el ámbito de la red social no existe ninguna diferencia de privilegios establecida entre los usuarios. Cada uno de ellos puede publicar y compartir con sus amigos todo lo que desee, y acceder a toda la funcionalidad ofrecida en la red social. Por otro lado, si un usuario decide crear un evento aparecen diferenciados claramente dos tipos de perfiles:

- **Organizador:** El organizador es la persona que ha creado el evento, la cual, tiene una serie de privilegios y responsabilidades frente a los participantes. Un organizador puede añadir o eliminar participantes, editar la información del evento o eliminarlo y realizar la elección y compra definitiva de los regalos elegidos.
- **Participante:** Un participante no está autorizado a ninguna de las acciones destinadas únicamente al organizador del evento. El participante puede participar del chat grupal para participar de la elección del regalo, ver la información del evento y aportar la cantidad económica necesaria para realizar la compra.

### 3.4 Casos de uso

Los casos de uso se definen como una técnica de Ingeniería de Software para especificar el comportamiento de un sistema: “Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios.” Esta técnica de análisis es relativamente reciente y su principal objetivo es definir el alcance de un proyecto mediante el diseño de las diferentes acciones del usuario y del efecto que estas tiene sobre el sistema. Los casos de uso tienen las siguientes características:

- Están expresados desde el punto de vista del actor.
- Se documentan con texto informal.
- Describen tanto lo que hace el actor como lo que hace el sistema cuando se interactúa con él.
- Son iniciados por un único actor.
- Están acotados al uso de una determinada funcionalidad, claramente diferenciada, del sistema.

Para la realización de un caso de uso, los componentes necesarios para representar los escenarios de nuestro sistema son:

- Nombre del caso de uso
- Sistema al que pertenece
- Actores
- Condiciones previas
- Operaciones básicas del escenario
- Alternativas

En nuestro proyecto los actores que van a participar de todas las acciones son usuarios de la red social, sin diferencia alguna entre ellos. Cuando se decida utilizar la herramienta de compra colaborativa mediante la creación de eventos aparecen dos tipos de actores: organizador y participantes.

En primer lugar voy a definir el diagrama frontera del proyecto en el cual se muestra la funcionalidad esencial del sistema.

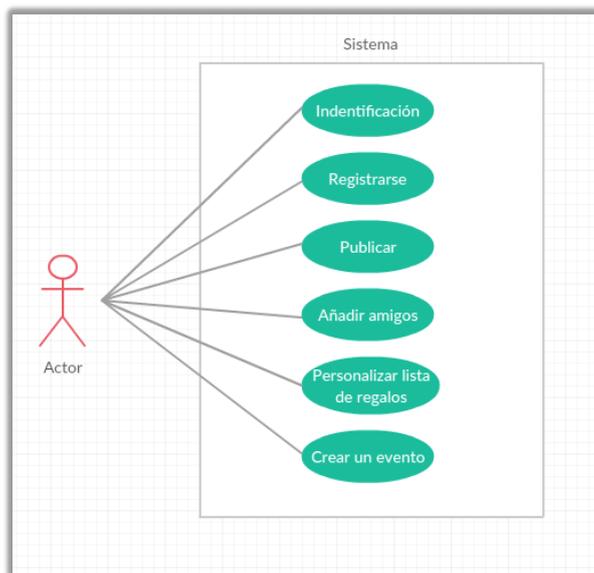


Figura 5: Diagrama frontera del sistema

En este diagrama se indica al usuario como actor principal y las acciones típicas que puede hacer en el sistema. En primer lugar ha de realizar el registro e identificación para conseguir el acceso a la web. Una vez dentro, el usuario tiene como acciones principales publicar, añadir amigos, personalizar su lista de regalos y crear un evento.

A continuación voy a describir los diferentes casos de uso con los que se describirá de forma clara las acciones que los usuarios pueden hacer en la página web.

#### 1. Caso de uso: Registrar usuario

- **Actor principal:** Usuario anónimo
- **Condiciones previas:** Se muestra la sección de registro y el usuario está dispuesto a registrar en el sistema.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario accede por primera vez al portal de inicio y elige la opción de registrarse.
  - 2) Introduce todos los campos necesarios para llevar a cabo el registro (nombre, nombre de usuario, correo electrónico, fecha de nacimiento, contraseña y confirmación de la contraseña).
  - 3) El usuario acciona el botón de registrarse.

- 4) El sistema comprueba que los datos introducidos son correctos.(E-1)  
(E-2) (E-3)
- 5) Los datos se almacenan en la base de datos.
- 6) Se redirecciona al usuario a la página principal de la red social.

- **Excepciones**

E-1: El usuario introducido ya existe en la base de datos. El sistema avisa de dicha situación y recarga la página de inicio.

E-2: La contraseña y la confirmación de esta no son iguales o no superan el mínimo de caracteres indicados. En este caso el sistema avisa e indica al usuario que introduzca la contraseña correctamente.

E-3: No se ha completado algún campo requerido para el registro. El sistema solicita al usuario que se rellene tal campo.

## 2. Caso de uso: Identificar usuario

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra registrado y desea entrar en la red social.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario rellena los campos del login (correo electrónico y contraseña).
  - 2) El sistema verifica que los datos de identificación son correctos. (E-1)
  - 3) Accede a la red social y se le muestra la vista principal.
- **Excepciones**

E-1: Los datos introducidos por el usuario no son correctos debido a que no coinciden con los datos recogidos en la bbdd. El sistema avisa de que el login no tuvo éxito.

## 3. Caso de uso: Realizar una publicación

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra logueado en el sistema y desee realizar una publicación.
- **Escenario principal**

- 1) El usuario rellena el campo de texto.
- 2) El usuario decide si añadir una foto o no. (E-1)
- 3) Se acciona el botón de publicar.
- 4) Se realiza una publicación y se actualiza el contenido.

- **Excepciones**

E-1: Si el usuario sube una foto demasiado grande o el fichero está dañado no se produce la subida. En este caso, el servidor avisa de que la operación no se ha realizado correctamente.

#### 4. Caso de uso: Editar perfil

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra logueado en el sistema y se encuentra en la vista de configuración.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario puede modificar todos los campos de su perfil (nombre, nombre de usuario, correo electrónico, foto, fecha de cumpleaños, descripción y foto de cabecera del perfil).
- 2) Se acciona el botón de guardar configuración.
- 3) Comprobación del sistema. (E-1)
- 4) Se aplican los nuevos cambios.

- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que imposibilita la modificación de la información de perfil. Consecuentemente, se produce un aviso informando al usuario de tal error.

#### 5. Caso de uso: Crear un evento

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra logueado en el sistema y decide crear un nuevo evento.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario acciona sobre el botón de crear evento y se muestra la vista de creación de un evento.
- 2) El usuario rellena todos los campos necesarios para crear un evento, selecciona a un destinatario y añade a los participantes.
- 3) Una vez completado todo el formulario se pulsa sobre el botón crear.
- 4) El sistema verifica que los datos introducidos son correctos. (E-1)
- 5) Se actualiza la base de datos, añadiendo un nuevo evento y se redirecciona al usuario al organizar del evento.

- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que imposibilita la creación de un nuevo evento. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

#### 6. Caso de uso: Utilización del chat del evento

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario es organizador o participante de un evento.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario entra en la ventana del chat de un evento y observa la conversación.
- 2) Decide participar en el chat y escribe sobre el campo de texto.
- 3) Pulsa el botón de enviar.
- 4) Se almacena en la base de datos el mensaje enviado. (E-1)

- **Excepciones**

E-1: Si el mensaje no se ha enviado se le introduce una marca.

#### 7. Caso de uso: Editar evento

- **Actor principal:** Organizador del evento

- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y está dispuesto a editar la información general.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario entra en la ventana de detalles del evento y hace clic sobre el botón *editar evento*.
- 2) Se muestra un modal con toda la información del evento que puede ser modificada.
- 3) El usuario realiza cambios sobre los diferentes campos.
- 4) El sistema verifica que los datos introducidos son correctos y se actualiza la base de datos. (E-1)
- 5) Se oculta el modal, y se muestra la nueva información con los cambios aplicados.

- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que imposibilita la modificación de los parámetros del evento. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

#### 8. Caso de uso: Eliminar evento

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y desea eliminarlo.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de detalles del evento y hace clic sobre el botón *eliminar evento*.
  - 2) El sistema muestra un modal al usuario para confirmar su decisión por eliminar el evento.
  - 3) El usuario lee el aviso mostrado por el sistema y acepta.
  - 4) Se oculta el modal y se actualiza la base de datos y se produce la eliminación del evento

#### 9. Caso de uso: Añadir participantes

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y desea añadir un nuevo participante.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario entra en la ventana de información del evento.
- 2) Se acciona el botón de añadir un nuevo participante y aparece un modal.
- 3) En este modal puedes seleccionar entre tus amigos a un nuevo participante.
- 4) Una vez seleccionado se pulsa el botón *aceptar*.
- 5) El sistema comprueba que se ha seleccionado un nuevo amigo y se actualiza la base de datos añadiéndolo como un nuevo participante.

#### 10. Caso de uso: Eliminar participantes

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y desea eliminar a un participante.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de información del evento.
  - 2) Se visualiza la lista de participantes del evento.
  - 3) Se hace clic sobre la cruz del participante que se quiere eliminar
  - 4) El sistema recibe la petición, actualiza la base de datos y se elimina a tal participante.

#### 11. Caso de uso: Aceptar/Denegar invitación a un evento

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra logueado y sobre la pestaña de eventos.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario observa en la sección de eventos invitados que ha recibido una invitación a un evento.
  - 2) El usuario decide aceptar o denegar el evento accionando los botones que se le muestran bajo la información básica de la invitación.
  - 3) El sistema registra la acción del usuario y en caso de aceptar la invitación se redirige hacia tal evento.

## 12. Caso de uso: Realizar aportación

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario es organizador o participante de un evento, ha entrado en el evento y desea realizar una aportación económica.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la venta de realizar compra.
  - 2) Escribe sobre el input, situado sobre el botón aportar, la cantidad que desee y hace clic sobre el botón. En caso de que el evento permita solo aportaciones de una cantidad prefijada acciona el botón de realizar aportación.
  - 3) El sistema registra la aportación y se modifica la base de datos. (E-1)
- **Excepciones**
  - E-1: El sistema detecta que la aportación no se encuentra entre las cantidades aceptadas por el sistema y avisa al usuario de que dicha aportación es inválida.

## 13. Caso de uso: Elegir un regalo

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y desea elegir un regalo de entre la lista de regalos favoritos del destinatario.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de comprar regalo y acciona el botón de *elegir regalo*.
  - 2) Se muestra un modal en el que aparece la lista de regalos del destinatario.
  - 3) El usuario selecciona los regalos que desea regalar pulsa en *aceptar*.
  - 4) El sistema registra la acción del usuario y modifica la base de datos.
  - 5) Se oculta el modal y se añade el nuevo regalo a la lista de regalos del evento listo para ser comprado.

## 14. Caso de uso: Proponer un nuevo regalo

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y quiere aportar una nueva idea de regalo para el destinatario.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de comprar regalo y hace clic sobre el botón *crear regalo*.
  - 2) Se muestra un modal con toda la información necesaria para crear un nuevo regalo.
  - 3) El usuario comienza a completar todos los campos y una vez terminado hace clic sobre el botón *aceptar*.
  - 4) El sistema verifica que los datos introducidos son correctos y se actualiza la base de datos. (E-1)
  - 5) Se oculta el modal, y se muestra en la lista de regalos del evento el nuevo regalo propuesto.
- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que impide la creación de un nuevo regalo. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

#### 15. Caso de uso: Realizar compra

- **Actor principal:** Organizador del evento
- **Condiciones previas:** El usuario ha entrado en el evento y desea realizar la compra del regalo escogido.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de comprar regalo y acciona el botón *comprar*. (E-1)
  - 2) Se muestra un modal y el organizador rellena los campos requeridos para el correcto envío del regalo.
  - 3) El sistema verifica que todos los datos son correctos y se actualiza la base de datos.(E-2)
  - 4) Se oculta el modal y se realiza la compra.
  - 5) Se le muestra al usuario en la ventana de compra del regalo, los regalos que han decidido comprarse.

- **Excepciones**

E-1: El usuario no puede realizar la compra debido a que no se ha reunido el dinero suficiente para realizar la compra del regalo.

E-2: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que imposibilita la finalización de la compra. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

#### 16. Caso de uso: Salir del evento

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario es participante del evento y ha entrado en el evento.

- **Escenario principal**

1) El usuario entra en la ventana de detalles del evento y hace clic sobre el botón *salir de evento*.

2) Se muestra un modal en el que se le indica al usuario de que si acepta se va a salir del evento.

3) El usuario acepta.

4) Se actualiza la base de datos y se elimina tal usuario como participante de ese evento.

5) El usuario es redirigido a la ventana principal de evento.

#### 17. Caso de uso: Añadir un regalo a la lista

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario está logueado y se encuentra en la pestaña de su perfil.

- **Escenario principal**

1) El usuario entra en la ventana de lista de regalos y pulsa el botón *añadir regalo*.

2) Se muestra un modal con toda la información necesaria para crear un nuevo regalo.

3) El usuario comienza a completar todos los campos y una vez terminado hace clic sobre el botón *aceptar*.

4) El sistema verifica que los datos introducidos son correctos y se actualiza la base de datos. (E-1)

5) Se oculta el modal, y se muestra en la lista de regalos del usuario el nuevo regalo añadido.

- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que imposibilita la creación del nuevo regalo. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

18. Caso de uso: Eliminar un regalo de la lista

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario está logueado y se encuentra en la pestaña de su perfil.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario entra en la ventana de lista de regalos y hace clic sobre el botón *eliminar* del regalo que se desea quitar.

- 2) El sistema recibe la petición del usuario y actualiza la base de datos eliminando el regalo de la lista.

- 3) Se actualiza la vista de la lista de regalos.

19. Caso de uso: Eliminar publicación

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario se encuentra logueado y se encuentra dentro de su perfil y desea eliminar una publicación.

- **Escenario principal**

- 1) El usuario entra en la ventana de publicaciones.

- 2) Se hace clic sobre la cruz situada en la publicación que deseas eliminar.

- 3) Se actualiza la base de datos y se elimina la publicación.

20. Caso de uso: Editar un regalo a la lista

- **Actor principal:** Usuario

- **Condiciones previas:** El usuario está logueado y se encuentra en la pestaña de su perfil.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario entra en la ventana de lista de regalos y pulsa el botón *editar* del regalo que deseas modificar.
  - 2) Se muestra un modal con toda la información que tiene el regalo.
  - 3) El usuario comienza a modificar los campos y una vez terminado hace clic sobre el botón *aceptar*.
  - 4) El sistema verifica que cambios introducidos son válidos y se actualiza la base de datos. (E-1)
  - 5) Se oculta el modal, y se muestra en la lista de regalos del usuario el regalo modificado.
- **Excepciones**

E-1: El sistema detecta algún error debido a un campo incompleto o algún dato inválido que impide la modificación del regalo. Por lo tanto, se muestra un aviso informando al usuario de tal error.

## 21. Caso de uso: Añadir un nuevo amigo

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario está logueado y quiere añadir a un nuevo amigo.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario introduce en el buscador el nombre o nombre de usuario de su amigo y hace clic sobre su nombre. (E-1)
  - 2) El sistema muestra al usuario la vista de perfil del usuario al que quiere añadir como amigo.
  - 3) El usuario hace clic sobre el botón *añadir amigo*.
- **Excepciones**

E-1: El buscador no localiza al usuario debido a que no pertenece a la red social por lo que en la pestaña del buscado se indica de que no se han encontrado resultados.

## 22. Caso de uso: Eliminar a un amigo

- **Actor principal:** Usuario
- **Condiciones previas:** El usuario está logueado y quiere eliminar a un amigo.
- **Escenario principal**
  - 1) El usuario se dirige a su propio perfil y entra en la ventana de amigos.
  - 2) Se muestran en esta ventana todos los amigos del usuario.
  - 3) El usuario hace clic sobre el botón *eliminar amigo* del usuario que desea eliminar.
  - 4) El sistema registra la acción y modifica la base de datos.

### **3.5 Análisis de requerimientos**

En esta sección me dispongo a realizar un análisis de requerimientos el cual debe dar respuesta a todas las necesidades del cliente planteadas para este proyecto. Un requerimiento, según la IEEE, “es la condición o capacidad que debe poseer o exhibir un sistema para satisfacer un contrato, estándar, especificación, u otra documentación formalmente impuesta”.

El propósito fundamental de un análisis de requerimientos consiste en permitir que el desarrollador explique cómo ha entendido lo que el cliente pretende del sistema e indicar a los diseñadores que funcionalidades y características va a tener el sistema resultante. Teniendo como principal meta satisfacer el anterior propósito voy a realizar el análisis de los requerimientos el cual está dividido en las siguientes fases: comprensión del dominio, recolección y clasificación de requerimientos y priorización de requerimientos.

#### **3.5.1 Comprensión del dominio**

A la hora de realizar una red social de contactos he de analizar cómo están actualmente funcionando las diferentes redes sociales lo que ofrecen al usuario y lo que el cliente más demanda. Para llevar a cabo la herramienta de compra colaborativa que permita a grupos de personas a organizarse y realizar compras conjuntas he de analizar de qué manera se le debe ofrecer al usuario tal servicio.

Referente al funcionamiento de una red social, es tarea habitual de un cliente, tras loguearse, visualizar todas las publicaciones de sus amigos que aún no ha visto. Es por tanto importante añadir a nuestro proyecto un control de aquellas publicaciones no leídas por el usuario y mostrarle el aviso de que tiene publicaciones pendientes. Una vez que el usuario ha visto la actividad reciente de la red social puede decidir publicar algo en la red social o responder a alguna publicación que le ha resultado interesante. Además, hoy día casi todas las publicaciones van acompañadas de fotografías, por lo que sería interesante ofrecer al cliente la posibilidad de publicar y adjuntar fotos a tal publicación.

Una vez satisfecha la necesidad de compartir entre usuarios que ocuparía la página principal de la web, he de plantear otra de las secciones más importantes de una red social, el perfil. En esta vista, se debe gestionar tanto la privacidad que tiene el usuario del perfil con respecto al resto y que información se muestra en dicho perfil. El concepto de “amigo” es algo que aparece ya como algo esencial en cualquier red social. Se debería por tanto, permitir a los usuarios que creen su propia red de amigos.

Por otro lado, referente a la herramienta colaborativa de compra que se ofrecen a los usuarios de la red social, sería aconsejable realizar una gestión de eventos en la que se permita crear un evento, e invitar a todos aquellos usuarios que estén interesados en participar de dicho evento. Una vez creado el evento, los usuarios se comunicarán entre ellos por medio de un chat grupal y podrán realizar las aportaciones económicas necesarias para realizar la compra del regalo.

### 3.5.2 Recolección y clasificación de requerimientos

Una vez realizada la comprensión del dominio en esta etapa voy a desarrollar los requerimientos que el cliente me solicita como elementos necesarios para este proyecto. Con el fin de obtener una recolección estructurada de los requerimientos voy a realizar una clasificación según dos tipos:

- **Requerimientos funcionales:** son aquellos que no se refieren directamente a las funciones específicas que entrega el sistema, sino a las características tales como fiabilidad, respuesta en el tiempo y capacidad de almacenamiento.
- **Requerimientos no funcionales:** se derivan de los factores externos del sistema y del proceso de desarrollo tales como requerimientos de interoperabilidad, requerimientos legales y requerimientos éticos.

A continuación, voy a definir los requerimientos según esta división:

#### Requerimientos funcionales

Para obtener los requerimientos funcionales he tenido que realizar un estudio de todas las acciones que los usuarios van a poder hacer en la red social. A continuación se muestran todos ellos:

La red social, RegalYou, se va a presentar ante el usuario mediante página de inicio compuesta por un login, el cual va a permitir que un usuario inicie sesión, un registro necesario para registrar a un usuario nuevo y en el resto de contenido se debe mostrar los aspectos claves que ofrece la red social a los usuarios.

Una vez que el usuario se encuentra logueado en la red social, este puede llevar a cabo las siguientes acciones:

- Visualizar todas las publicaciones realizadas por sus amigos.
- Responder a cualquier publicación y publicar una nueva con la posibilidad de añadir hasta cuatro fotos.
- Buscar nuevos amigos en la red social.
- Editar tu perfil que contiene la lista de regalos del usuario, las publicaciones realizadas y los amigos que tiene el usuario.
- Configurar la cuenta de usuario.
- Crear o participar de un evento.

En lo referente a la privacidad de la red social, se debe de especificar qué es lo que el usuario puede ver al entrar en el perfil de otro usuario. Existen tres posibilidades, si el perfil es del propio usuario, si es de un amigo o si se trata de un usuario desconocido de la red social. Contemplado estas tres posibles situaciones se debe gestionar adecuadamente la privacidad garantizando cierto grado de confianza a los usuarios de nuestra red social.

En la vista principal de la red social se ha de mostrar toda la actividad interesante para el usuario facilitándole el ver todas las publicaciones de sus amigos de un primer vistazo. Además se ha de incorporar un aviso que muestre al usuario aquellas publicaciones pendientes de leer.

La vista de perfil de un usuario estará dividida en tres secciones: lista de regalos, publicaciones y amigos. En la primera se podrá modificar, eliminar o añadir regalos a la lista de regalos, en la sección de publicaciones se podrán eliminar las publicaciones

realizadas, así como, responder a alguna respuesta que hayas tenido de las mismas. Por último, en la sección de amigos podrás ver a todos tus amigos con la posibilidad de eliminarlos si lo deseas.

Cada usuario tendrá asociada una lista de regalos que aparece por defecto vacía. En su perfil podrá gestionarla y mostrar a todos sus amigos cuales son los regalos o deseos preferidos. Los regalos escogidos por sus amigos para regalárselo aparecerán ocultos para el usuario hasta la fecha del evento con la intención de no perder el factor sorpresa. No obstante, el resto de usuarios si pueden ver aquellos regalos de la lista que ya han sido regalados por algún grupo de amigos de forma que elijan aquel regalo que aún no ha sido escogido.

Para posibilitar al usuario la búsqueda de nuevos amigos sería recomendable añadir un buscador que localice de forma rápida el usuario buscado y de acceso a su perfil.

En lo referente a la gestión de eventos, para realizar la organización y compra de regalos en grupo, se debe seguir esta clasificación: eventos aceptados, invitaciones de eventos y eventos organizados por mí. De esta forma, el usuario puede ver de un solo vistazo si tiene algún evento pendiente o si por está participante u organizando algún otro evento. Una vez creado el evento, este debe contener tres secciones: Chat, Detalles del evento y Comprar regalo.

En la sección Chat, se debe proporcionar un servicio de mensajería instantánea, entre todos los integrantes del evento, con el fin de ofrecer un canal de comunicación y entendimiento para llevar a cabo la organización del evento y la compra del regalo.

En la sección Detalles del evento, se ha de mostrar la información general (destinatario, título, fecha límite del evento, descripción del evento, participantes etc.). El organizador del evento podrá modificar la información que se requiera del mismo así como eliminar el evento. Un participante se puede salir del evento en esta ventana si lo desea.

Por último, en la sección Comprar regalo, todos los integrantes del evento pueden realizar aportaciones económicas las cuales serían registradas en la base de

datos de la web. Cuando alcancen el bote de dinero necesario para comprar el regalo escogido, el organizador llevará a cabo la compra.

Las notificaciones es otro aspecto importante de la red social, en ellas se debe gestionar tanto las notificaciones relacionadas con las publicaciones como aquellas relacionadas con la gestión de eventos. Además, en esta vista se añadirá una pestaña en la que aparezcan las peticiones de amistad solicitadas por otros usuarios.

En lo referente al diseño de la web debe ser limpio, sencillo y actual de forma que sea agradable para el usuario y facilite las diferentes acciones que se pueden llevar a cabo. Es tare imprescindible el realizar un diseño responsivo permitiendo al usuario acceder desde cualquier dispositivo ya sea ordenador, tablet o móvil.

El flujo de navegación ha de ser claro y directo de forma que se ofrezca la posibilidad desde la página principal realizar las acciones más relevantes de la red social.

#### Requerimientos no funcionales

En los requerimientos no funcionales se debe especificar todo aquello relacionado con el grado de cumplimiento de los requisitos funcionales. Este grupo de requisitos son de gran importancia ya que se indican las necesidades de hardware, software y de interfaz.

En lo referente a requerimientos hardware del sistema, para garantizar un buena experiencia de usuario, sería recomendable disponer un una tecnología de red que ofrezca un alto ancho de banda y una alta velocidad de subida. De esta manera, el servidor tiene la capacidad de enviar respuestas rápidas a todas las solicitudes realizadas por los clientes.

En lo que respecta a los requerimientos del software, se requiere de un navegador para poder acceder a la red social. Los navegadores soportados y que garantizado un correcto visionado de la web son: Firefox a partir de la versión 20, Chrome, Internet Explorer a partir de la versión 10, y el navegador integrado con Android a partir de la versión Ice Cream Sandwich.

Por último, la interfaz abarca otro aspecto fundamental en el análisis de requerimientos. La realización de una buena interfaz es crucial para determinar una buena experiencia del usuario, por lo que es esencial que nuestro proyecto cumpla con el estándar SQuaRE, ISO 25000:2005 el cual evalúa la calidad del software. El modelo de calidad establecido en este estándar se clasifica según las siguientes características:

- **Funcionalidad:** propiedad que se relacionan con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas tales como aspectos de seguridad (prevenir el acceso no autorizado), aspectos de exactitud (ofrecer los resultados o efectos correctos) etc.
- **Fiabilidad:** esta característica indica la capacidad que tiene nuestro proyecto para mantener su nivel de prestaciones bajo unas condiciones establecidas durante un periodo de tiempo. Para valorar esto, se estudia la madurez del software, la recuperabilidad, la tolerancia a fallos etc.
- **Usabilidad:** esta propiedad están relacionados con el esfuerzo que debe hacer un usuario para realizar las diferentes tareas. Se estudian parámetros que evalúan la usabilidad de una cualquier aplicación web tales: aprendizaje, comprensión y operatividad.
- **Eficiencia:** en esta propiedad se evalúa el nivel de desempeño de la aplicación web en función de la necesidad de recursos necesitados durante un tiempo establecido.
- **Mantenibilidad:** esta característica mide la facilidad de extender, modificar o corregir errores en un sistema. Para ello se estudia la facilidad de cambio, de análisis, de pruebas y la estabilidad de la propia aplicación.
- **Portabilidad:** esta característica mide la capacidad de un software para ser transferido de una plataforma a otra. Para este fin, se hace un estudio sobre la capacidad de instalación, la capacidad de reemplazamiento, la adaptabilidad y la coexistencia del software.

### 3.5.3 Priorización de requerimientos

Durante esta última etapa, he de evaluar el nivel de importancia que tienen los requerimientos recogidos en la etapa anterior. De esta manera clasifico cada uno de ellos estableciendo un orden de prioridad durante el desarrollo del proyecto.

- Los requerimientos que deben ser absolutamente satisfechos son:

#### Acciones del usuario

1. Visualizar todas las publicaciones realizadas por sus amigos.
2. Realizar una publicación sin adjuntar fotos.
3. Editar tu perfil que contiene la lista de regalos del usuario, las publicaciones realizadas y los amigos que tiene el usuario.
4. Configurar la cuenta de usuario.
5. Crear o participar de un evento.

La página de inicio debe estar compuesta por un login, el cual ocupará un lugar preferente en la vista y un registro necesario para un usuario nuevo.

La página principal debe contener todo los requerimientos indicados previamente ya que es la vista más usada por los usuarios.

Realizar una buena tarea que gestione la privacidad de los usuarios protegiendo toda su información para aquellos usuarios que ellos decidan tener como amigos.

Realizar una vista de perfil con todas las acciones que se mencionan en la etapa anterior salvando el eliminar las publicaciones del usuario.

Cada usuario ha de tener una lista de regalos y el sistema debe de ofrecer la funcionalidad de mostrar aquellos regalos más deseados por el usuario, indicando al resto de amigos los que ya han sido escogidos para ser regalados pero ocultando dicha marca al propio usuario.

En lo referente a la responsividad es de vital importancia para garantizar un correcto visionad de la red social desde cualquier dispositivo.

Respecto a la gestión de regalos se consideran todos los requerimientos recogidos como imprescindibles para ofrecer una herramienta de compra colaborativa de calidad.

El flujo de navegación ha de ser intuitivo facilitando siempre en la medida de lo posible las diferentes acciones que pueden llevarse a cabo en la red social.

- Los requerimientos que son deseables pero no indispensables son:

#### Acciones del usuario

1. Realizar una publicación nueva con la posibilidad de añadir hasta cuatro fotos.
2. Buscar nuevos amigos en la red social.
3. Eliminar publicaciones realizadas por el usuario
4. Realizar una respuesta para una publicación.

Añadir a la página de inicio contenido atractivo que llame la atención de los usuarios para que entren y disfruten de todo lo que ofrece la red social.

Incorporar un aviso que muestre al usuario aquellas publicaciones pendientes de leer.

Realizar una buena gestión de las notificaciones informando de todo lo que ocurre de interés para el usuario.

- Requerimientos que son posibles, pero que se podrían eliminar:

Mostrar una ventana en la página principal en la que se muestren aquellos usuarios que quizás conozcas en la red social.

1. Realizar un reajuste de imágenes para evitar deformaciones a la hora de subirlas a la red social.
2. Mostrar una guía inicial para el usuario que entre por primera vez en la red social.

# CAPÍTULO 4

## DISEÑO DEL SISTEMA

## 4.1 Introducción

La etapa de diseño consiste en una traducción de los requerimientos funcionales y no funcionales en una representación de software. El diseño es una de las fases más importantes en el desarrollo de un producto o sistema. Según Pressman, el objetivo del diseño es producir un modelo o representación de una entidad que se va a construir posteriormente.

De acuerdo con McGlaughlin, en buen diseño debe tener tres características fundamentales que son:

- El diseño debe implementar todos los requisitos explícitos obtenidos en la etapa de análisis.
- El diseño debe ser una guía que puedan leer y entender los que construyen el código y los que prueban y mantienen el software.
- El diseño debe proporcionar una idea completa de lo que es el software.

En general, la actividad del diseño se divide en dos partes: el establecimiento de la estructura de datos (diseño de los datos) y las representaciones de interfaz (diseño de la interfaz).

## 4.2 Diseño de los datos

En este apartado se muestra todo lo referente al diseño de los datos de este proyecto. El objetivo fundamental es el tratar de estructurar el conjunto de requerimientos, recogidos durante la fase de análisis, de forma que puedan ser organizados en un sistema de gestión base de datos (SGBD). Para ello, se ha de determinar la estructura de datos de los elementos que componen el sistema mediante la elaboración un esquema conceptual.

Un esquema conceptual se define como una descripción a alto nivel del contenido de la base de datos, independientemente del sistema de gestión de base de datos utilizado. Las tres cualidades que debe de poseer un modelo conceptual son:

- Expresividad

- Simplicidad
- Formalidad

El modelo conceptual más utilizado para el diseño de los datos es el modelo Entidad-Relación. Este modelo fue introducido por Peter Chen en 1976 y se basa en una percepción del mundo real que contiene una colección objetos básicos, denominados entidades, y de relaciones entre ellos. Para realizar un buen diagrama Entidad-Relación hay que identificar los siguientes elementos:

1. **Entidad:** concepto que representa un objeto del mundo real con existencia real o conceptual. Se distinguen dos tipos de entidades:
  - Fuertes: es aquella que puede ser identificada como única.
  - Débiles: este tipo de entidades no pueden existir sin estar relacionada con otra entidad ya que por sus atributos no puede ser identificada de forma única.

Una entidad se representa de la siguiente forma:



Figura 6: Entidad del modelo E.R

2. **Atributos:** los atributos son características que describen o identifican a una entidad. Estos atributos pueden ser de distintos tipos: numéricos, texto, fecha, etc. Un atributo puede ser superclave, clave primaria o clave foránea:
  - Superclave: se le aplica una clave a varios atributos de la entidad, de forma que se garantice que en su conjunto no se repitan varias veces.
  - Clave primaria: identifica de forma unívoca a un atributo de una entidad con la condición de que su valor no se repita en la misma entidad (unicidad).
  - Clave foránea: este campo está estrictamente relacionado con la clave primaria de otra entidad, para cerciorarse de que exista previamente esa clave. De esta forma, se establece un vínculo entre

dos entidades permitiendo acceder a los datos de la entidad referenciada.

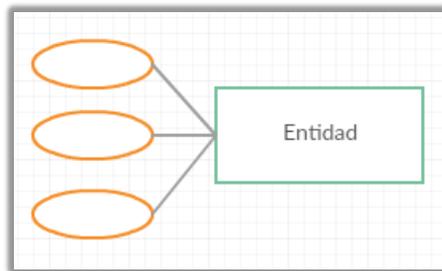


Figura 7: Atributos del modelo E.R

3. **Relación:** Vínculo que une a dos o más entidades definiendo una dependencia entre ellas. De esta forma se consigue exigir a varias entidades que compartan ciertos atributos. Existen tres tipos de relaciones según la cardinalidad asociada en función de la participación de las diferentes entidades:

1. Uno a uno: Una entidad se relaciona únicamente con otra y viceversa.

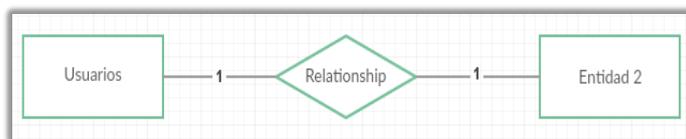


Figura 8: Relación de uno a uno del modelo E.R

2. Uno a varios o varios a uno: se determina que una entidad solo puede estar relacionada con varios de otra entidad, pero en esa entidad existir solo una vez.

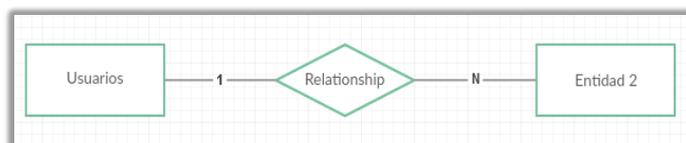


Figura 9: Relación de uno a muchos del modelo E.R

3. Varios a varios: en este tipo de relación una entidad puede relacionarse con otra con ninguno o varios campos.

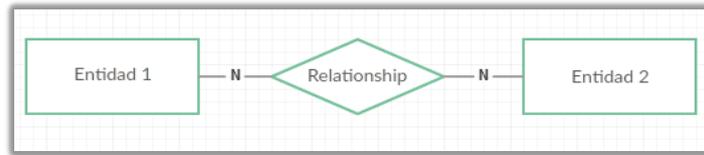


Figura 10: Relación de muchos a muchos del modelo E.R

4. **Atributos en relaciones:** Un atributo además de pertenecer a una entidad puede asociarse a una determinada relación. De esta forma, el atributo es compartido por las entidades unidas por tal relación.

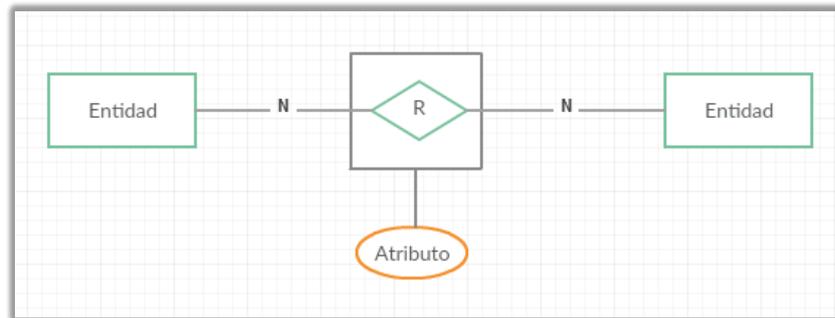


Figura 11: Atributos en una relación del modelo E.R

Una vez identificados y entendidos estos conceptos voy a mostrar el diagrama entidad relación correspondiente a la base de datos de este proyecto:

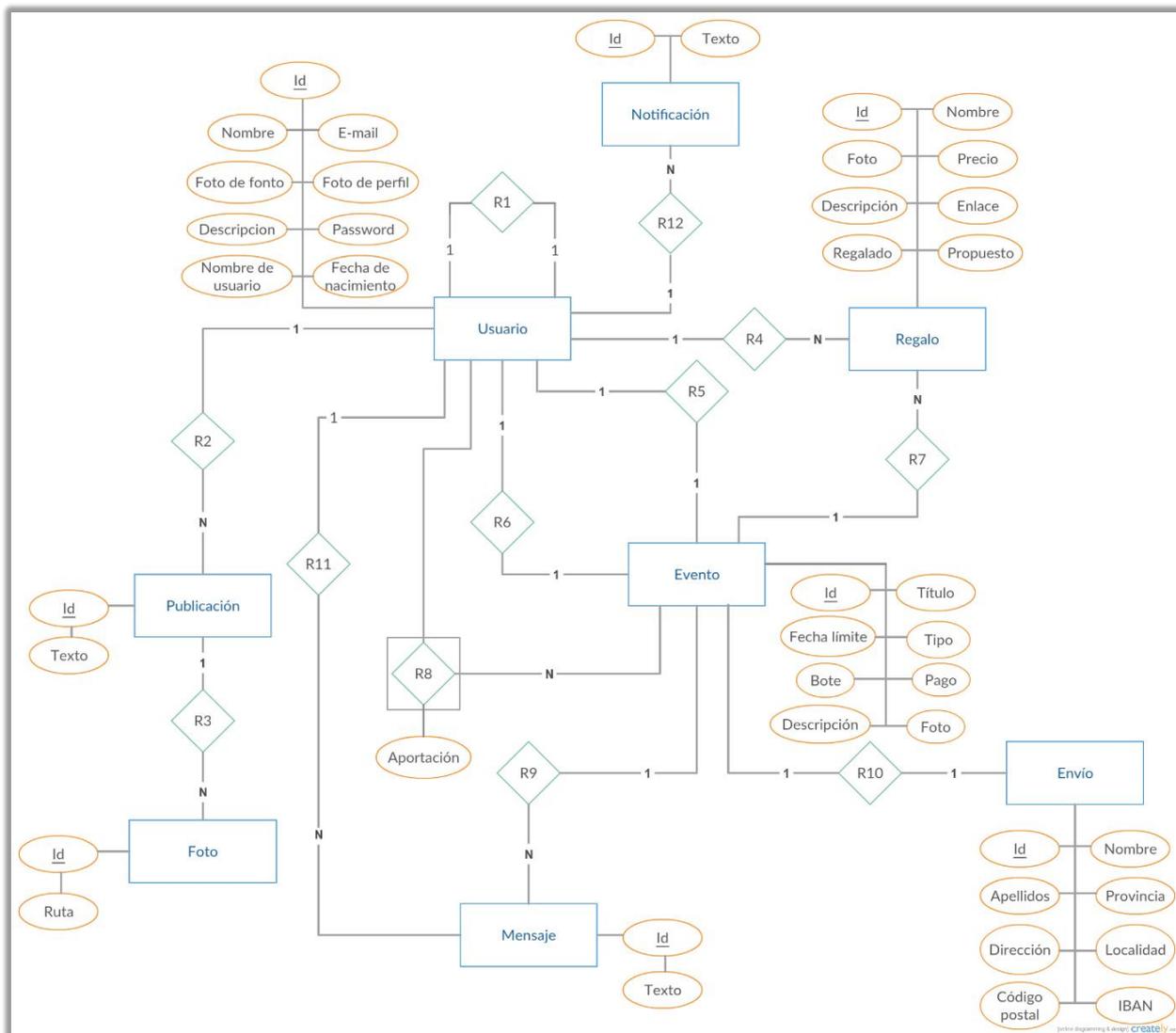


Figura 12: Esquema Entidad-Relación

En el anterior diagrama entidad-relación se muestra el diseño de los datos necesarios para llevar a cabo este proyecto. Se pueden distinguir 7 entidades:

- **Evento:** En esta entidad se representa el concepto de evento, mediante el cual se puede llevar a cabo la organización y compra colectiva para una celebración.
- **Publicación:** Una publicación es realizada por un usuario y es la forma de compartir con el resto de amigos. En ella se almacena el texto escrito por el usuario.

- **Mensaje:** La entidad mensaje representa todo el contenido generado por el chat de un evento. En esta tabla se guardan las conversaciones de los diferentes grupos.
- **Envío:** El envío es la entidad que recoge la información necesaria para realizar el envío del regalo y finalizar el proceso de compra.
- **Foto:** En la entidad foto se guardan las rutas de todas las fotos que cada usuario decide subir junto a una publicación.
- **Regalo:** La entidad regalo representa todos y cada uno de los regalos que crean los usuarios. Es una de las entidades más importantes y almacena todo lo necesario para crear un nuevo regalo.
- **Usuario:** La entidad usuario contiene toda la información referente a un usuario de nuestra red social. Esta almacena todos los datos personales así como los diferentes campos que personalizan el perfil de cada usuario.
- **Notificación:** En esta entidad se almacenan las notificaciones que realiza el sistema a los diferentes usuarios de la red social.

Una vez realizada la labor de identificación y descripción de las entidades que componen nuestro diagrama voy a mencionar las relaciones que existen entre cada una de ellas:

- **R1:** Un usuario es amigo de otro usuario.
- **R2:** Un usuario realiza muchas publicaciones y muchas publicaciones pueden pertenecer tan solo a un solo usuario.
- **R3:** Una publicación contiene varias fotos sin embargo, varias fotos sólo pertenecen a una única publicación.
- **R4:** Un usuario puede tener muchos regalos en su lista de regalos pero estos regalos sólo pertenecen a un usuario.
- **R5:** Un evento tiene un único usuario organizador.

- **R6:** Un evento tiene un único usuario destinatario.
- **R7:** Un evento puede tener asociados muchos regalos permitiendo al grupo de integrantes de un evento elegir varios regalos. No obstante, los regalos pueden pertenecer tan sólo a un evento.
- **R8:** Un evento puede tener muchos participantes y un usuario puede pertenecer al mismo tiempo a muchos eventos.
- **R9:** Un evento tiene asociado varios mensajes que resultan del chat de los participantes. Sin embargo, estos mensajes solo pertenecen a un evento.
- **R10:** Un evento tiene tan solo un envío asociado por lo que este solo puede pertenecer a un evento.
- **R11:** Un usuario realiza varios mensajes, en el chat del evento, pero un mensaje sólo puede ser creado por un usuario.
- **R12:** Un usuario tiene muchas notificaciones pero tales notificaciones pertenecen a un único usuario.

A continuación voy a realizar el esquema conceptual modificado que se obtiene tras realizar el esquema conceptual cumpliendo esta serie de restricciones:

- No pueden existir ninguna entidad débil.
- Las relaciones no pueden contener atributos.
- No puede existir ninguna relación de muchos a muchos.
- No pueden existir relaciones cíclicas.

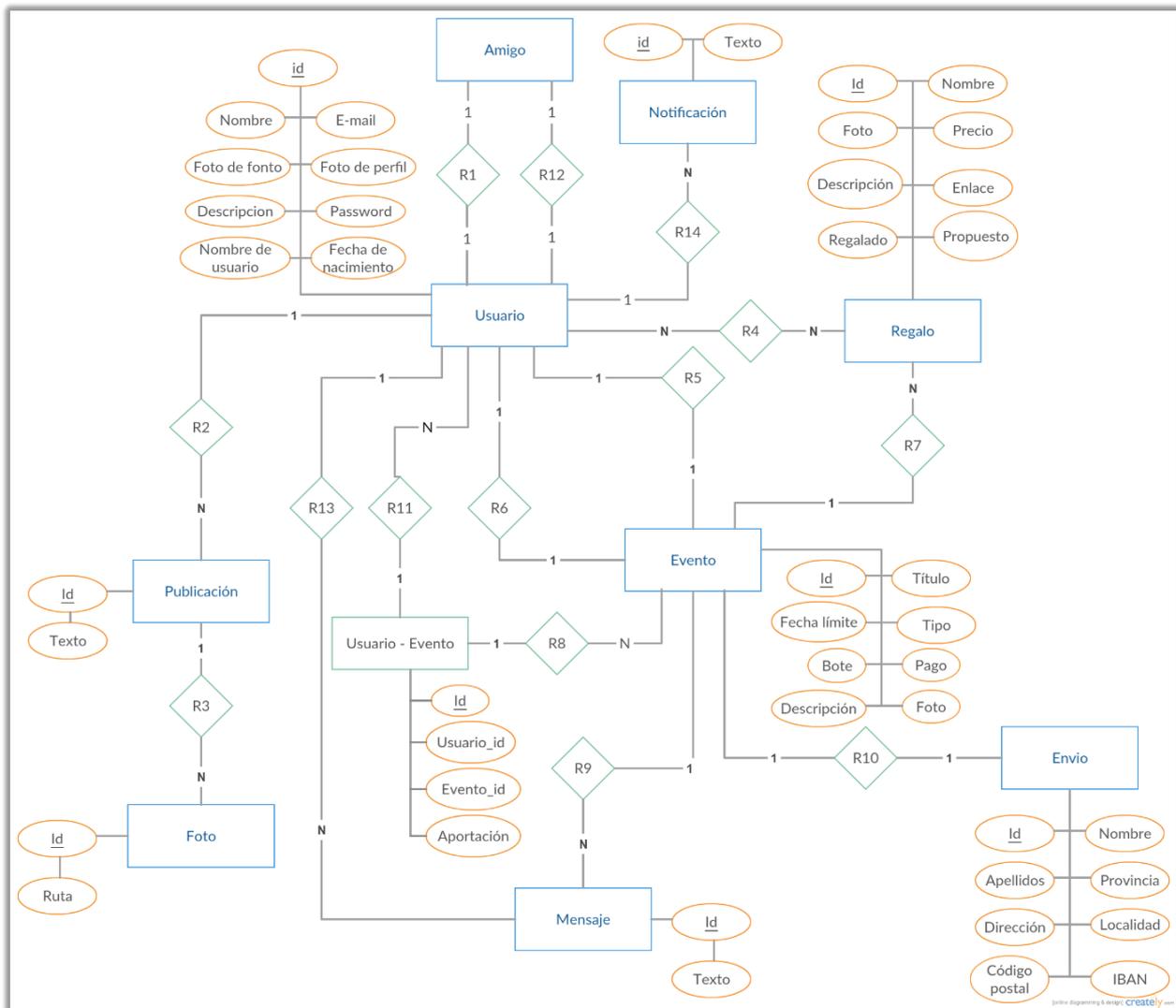


Figura 13: Esquema conceptual modificado

Para conseguir el esquema conceptual modificado he tenido que cambiar los siguientes aspectos:

- Eliminar la relación de muchos a muchos entre la entidad Usuario y la entidad Evento
- Quitar el atributo asociado a la relación R8.
- Eliminar la relación cíclica de la entidad usuario R1.

La solución ha sido crear una nueva entidad llamada Usuario-Evento en la que incluyo el id del usuario, el id del evento y la aportación realizada por un usuario a un evento. La nueva entidad mantiene una relación con Usuario y otra relación con Evento, ambas con cardinalidad de uno a muchos. Para eliminar la relación R1 he

creado una nueva entidad llamada Amigo la cual mantiene dos relaciones de uno a uno con la entidad Usuario.

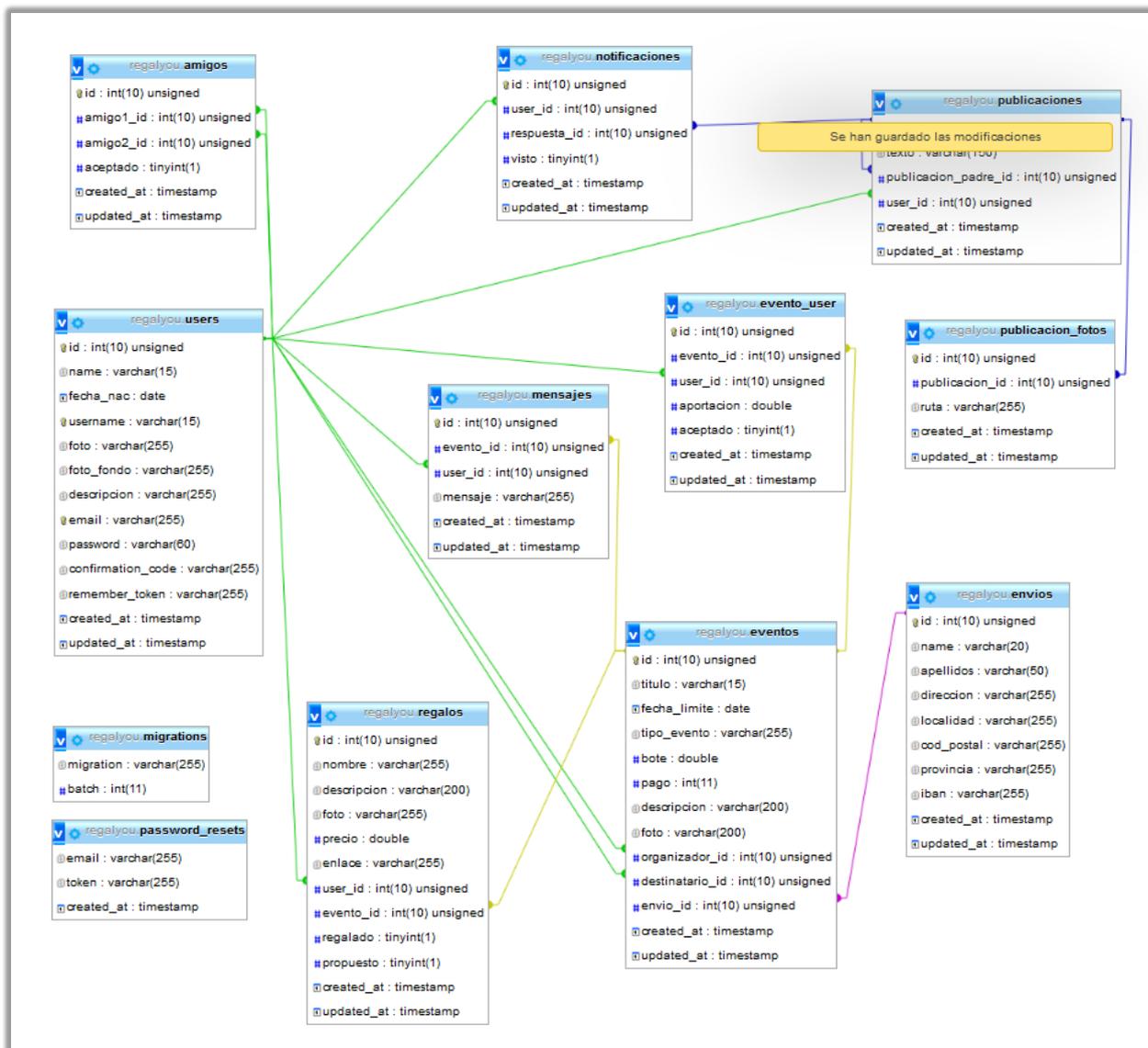


Figura 14: Esquema de la base de datos

En este punto ya tengo toda información necesaria para llevar a cabo la realización de las tabas que formarán a la base de datos de nuestro sistema.

## 4.3 Diseño de la interfaz

En este apartado voy a describir el proceso que hay que llevar a cabo para realizar una buena interfaz de usuario. Según Pressman “todo diseño debe comenzar por conocer a los usuarios de destino así como los perfiles de edad, sexo, habilidades físicas, educación, antecedentes culturales o étnicos, motivación, objetivos y personalidad”. A la hora de diseñar la interfaz de nuestro sistema se ha de tener en cuenta la correcta colocación de todos los elementos de la web para garantizar una buena experiencia de usuario. Para llevar a cabo esta tarea vamos a realizar las siguientes etapas: análisis de usuarios, guía de estilo y storyboard.

### 4.3.1 Análisis de usuarios y tareas

Para este proyecto se han identificado tres categorías de usuarios:

1. **Principiantes:** este tipo de usuarios no tienen conocimientos de la utilización de la aplicación o del sistema.
2. **Usuarios esporádicos y con conocimientos:** estos usuarios tienen un conocimiento suficiente pero debido al poco uso que le dan al sistema tienen una baja retención de la información necesaria para utilizar la interfaz.
3. **Usuarios frecuentes y con conocimientos:** estos usuarios poseen todo el conocimiento necesario para llevar a cabo cualquier tipo de acción en el sistema. Se pueden identificar como los usuarios avanzados del sistema y tratan de buscar modos abreviados de interacción.

Esta clasificación de usuarios va en función del grado de percepción que tengan los usuarios sobre el sistema. La percepción del sistema se define como la imagen del sistema que el usuario final tiene en su mente. Una buena interfaz debe conseguir que tanto la imagen como la percepción del sistema coincidan. De esta forma, se garantizará una mejor experiencia de usuario y un uso efectivo de la aplicación. El diseñador de la interfaz de una aplicación, debe cumplimentar el principio más importante del diseño de la interfaz: “conocer al usuario y conocer las tareas que se realizan”.

En el análisis de las tareas que van a demandar los usuarios en la utilización y manejo del sistema he de decir que las actividades más utilizadas por los usuarios son: publicar, crear eventos y ver las listas de regalos de sus amigos. Con el fin de cumplir con todos los objetivos de usabilidad definidos en el sistema, las acciones más importantes de la red social ocupan un lugar destacado en la interfaz de usuario. A continuación, paso a presentar la guía de estilo y el storyboard de este proyecto.

### 4.3.2 Guía de estilo

En lo que se refiere a la guía de estilo es muy importante que desde el comienzo del desarrollo de un proyecto se establezca una guía de estilo. Una guía de estilo permite crear y mantener una buena coherencia de la interfaz así como establecer un patrón de diseño que dote de personalidad una determinada aplicación.

En el caso de este proyecto, he de decir que he mantenido un mismo patrón de diseño que determine una serie de reglas de estilo de forma que la interfaz de usuario sea similar durante toda la navegación por la web. A continuación voy a detallar la guía de estilo usada:

- Fuentes utilizadas en la interfaz:
  - Cabecera:
    - Tipo de letra: Lato
    - Tamaño: 28 píxeles
    - Color: Negro
    - Formato: Negrita
  - Títulos:
    - Tipo de letra: Lato
    - Tamaño: 20 píxeles
    - Color: Azul o Rojo
    - Formato: Negrita
  - Subtítulos:
    - Tipo de letra: Lato
    - Tamaño: 18 píxeles
    - Color: Gris
    - Formato: Normal

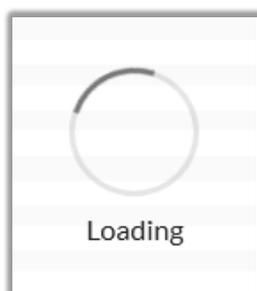
- Contenido:
  - Tipo de letra: Lato
  - Tamaño: 14 píxeles
  - Color: Negro
  - Formato: Normal
- Fondo:
  - Uso de los colores: #F5F8FA y #2185D0
- Menús:
  - Opciones:
    - Tipo de letra: Lato
    - Tamaño: 18px
    - Color: Negro
    - Formato: Normal
- Logotipo: Icono que representa la aplicación presente en la barra superior de la red social en el que predomina el color corporativo #2185D0.

### 4.3.3 Metáforas

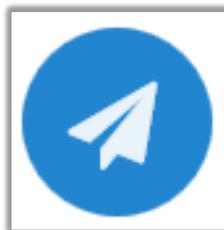
El uso de las metáforas en una interfaz de usuario es una tendencia muy utilizada en la actualidad. Una metáfora visual se define como una imagen que representa algún objeto o acción, de forma que el usuario pueda reconocer lo que representa y comprender su propósito. El principal objetivo consiste en crear interfaces amigables en las que el usuario reconozca rápidamente la acción asociada a un determinado elemento.

En este proyecto aparecen las siguientes metáforas:

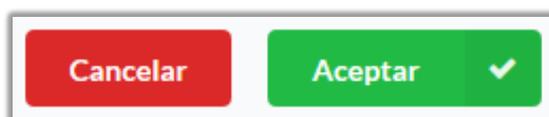
1. Esta metáfora simboliza la carga de cualquier elemento de la página web informando al usuario que la petición o envío realizado se está procesando en el servidor.



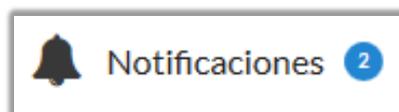
2. Esta metáfora en la que aparece el icono de un avión de papel simboliza la acción de enviar un mensaje en el chat de un evento.



3. Los botones de aceptar y denegar tienen asociados un determinado color de forma que el usuario identifique el rojo para rechazar la acción y el verde para indicar que quiere aceptar.



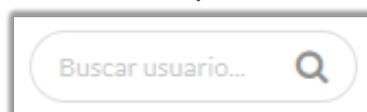
4. Para indicar las notificaciones que se le muestra al usuario se utiliza como metáfora el icono de una campana que simboliza una llamada de atención al usuario indicando que tiene que ver o atender algo.



5. Esta metáfora indica que si el usuario acciona este botón va a ser redireccionado a la vista principal de la red social. Para ello se utiliza una casa que indica que se encuentra en el inicio.



6. En esta metáfora se utiliza el icono de la lupa para indicar al usuario de que es el lugar para buscar a quién deseas.



7. El icono de la cruz es otra metáfora utilizada con el fin de asociar la acción de hacer clic en tal icono con el de eliminar el elemento asociado.



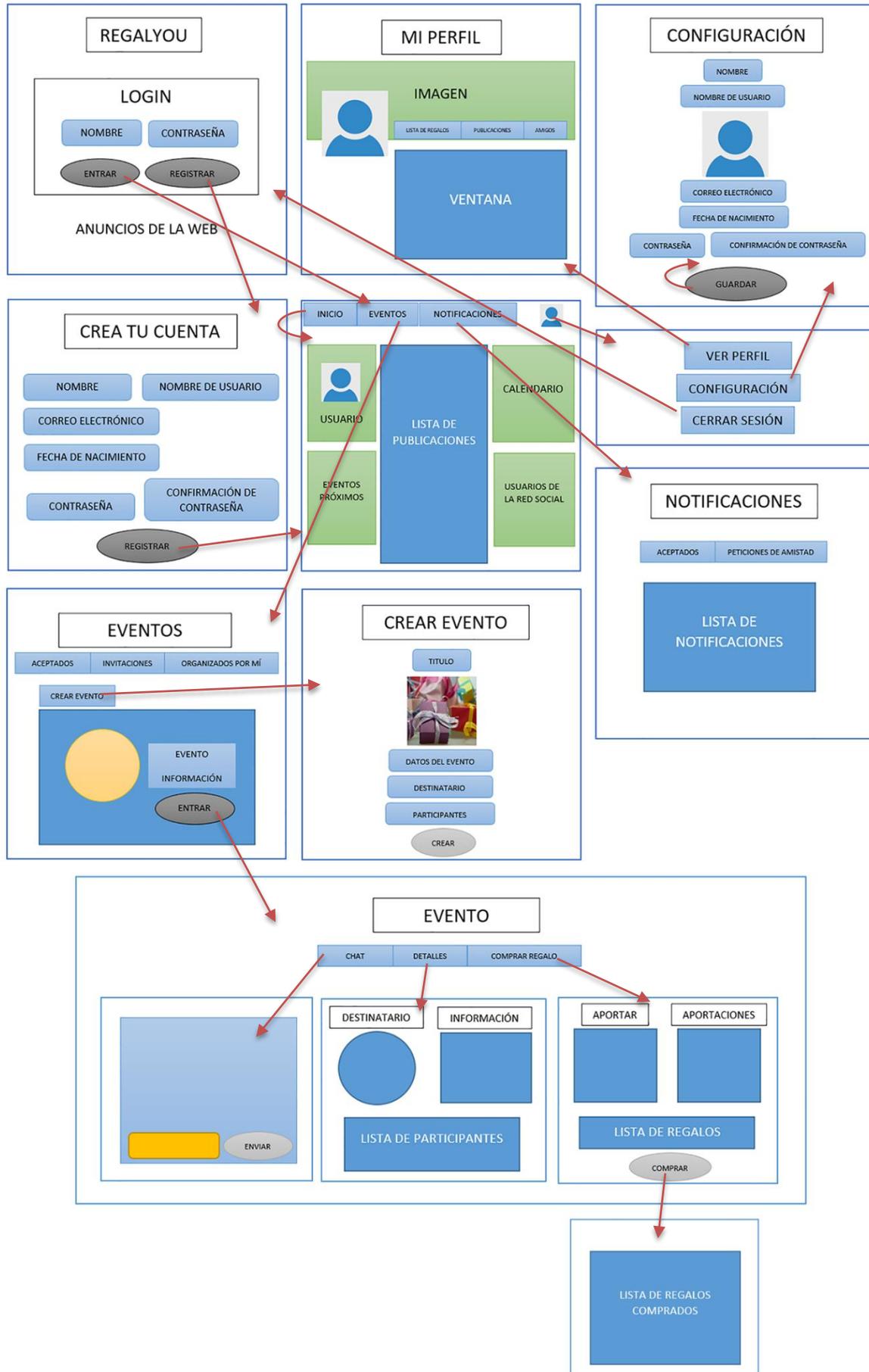
#### 4.3.4 Storyboard

La herramienta de storyboard consiste en un conjunto de ilustraciones mostradas en una secuencia con el fin de servir de guía para entender la navegación en una determinada aplicación. El proceso de storyboarding, fue desarrollado en el estudio de Walt Disney durante la década de 1930. El objetivo era tratar de representar un conjunto de viñetas de forma que la secuenciación de todas ellas permitiese la recreación del movimiento.

Actualmente, esta técnica se encuentra extendida hacia muchas áreas de la informática. En concreto, está presente en la etapa del diseño de la interfaz de una aplicación software con el fin de mostrar mediante un guion gráfico todo el flujo de navegación.

Los Storyboards son muy útiles para propiciar un buen entendimiento entre desarrollador y cliente. Previo a la implementación del sistema se realiza un storyboard de forma que se muestre al cliente el proceso de interacción que van a tener los diferentes usuarios con el sistema. Una de las principales ventajas, consiste en efectuar en las fases iniciales de desarrollo posibles cambios o errores evitando así corregir determinados aspectos en las últimas fases en donde suele ser demasiado costoso.

A continuación voy a mostrar el storyboard en el que se muestra todo el flujo de navegación de este proyecto teniendo como eje principal la barra superior presente en todas las vistas de la web.



# CAPÍTULO 5

## IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

## 5.1 Arquitectura del sistema

Para realizar el desarrollo y la implantación de nuestra red social es necesario organizar la herramienta en una arquitectura cliente-servidor, pudiendo accederse a la aplicación cliente desde un navegador o desde un dispositivo móvil. Siguiendo esta arquitectura nuestra página web se alojará en el servidor y los usuarios realizarán las diferentes peticiones atendidas por este servidor, el cual le enviará una respuesta con la información requerida. Esta arquitectura ofrece como principales ventajas:

- **Centralización del control:** los accesos, recursos y la integridad de los datos son controlados por el servidor de esta forma se evita que un programa cliente no autorizado dañe el sistema. Esta centralización también facilita la tarea de actualizar datos y recursos.
- **Escalabilidad:** existe una separación de responsabilidades entre el servidor y los clientes de esta forma se consigue aumentar en cualquier momento la capacidad de cualquier elemento o añadir nuevos nodos a la red (clientes y servidores).
- **Fácil mantenimiento:** debido a la distribución de las funciones y responsabilidades entre las diferentes máquinas es posible reparar, reemplazar, actualizar o incluso trasladar el servidor mientras que sus clientes se verán afectados de manera mínima.

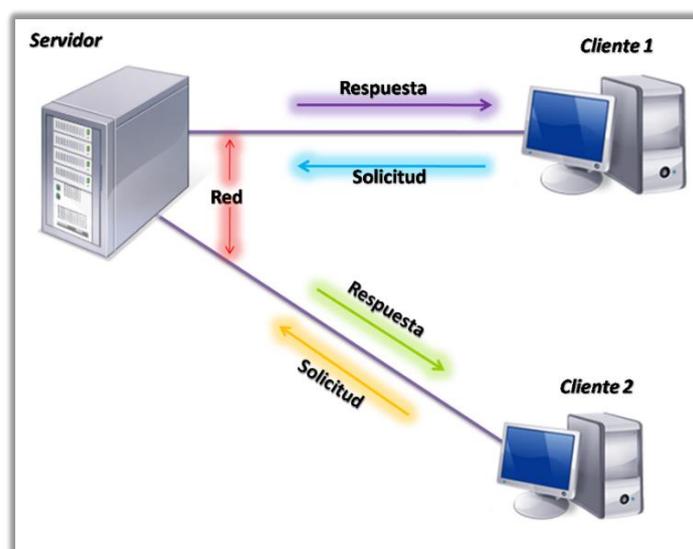


Figura 15: Esquema de la arquitectura del sistema

## 5.2 Servidor Web

Un servidor web es un programa informático en el que se procesa una aplicación del lado del servidor, de forma que se realizan una serie de conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente. Para llevar a cabo las comunicaciones entre servidor y cliente se utiliza el protocolo HTTP. Este protocolo pertenece a la capa de aplicación del modelo OSI y define la sintaxis que utilizan los elementos software de la arquitectura web. Existen dos tipos de peticiones que se realizan al servidor:

- **Petición GET:** en este caso el servidor opera mediante el protocolo HTTP por el puerto 80. Las peticiones al servidor, utilizando el método de petición GET y solicitan el recurso a través de la URL. Se realizan a través de la interfaz de usuario permitiendo al usuario hacer peticiones de forma activa.
- **Petición POST:** este tipo de petición HTTP es la más utilizada. Los datos que se envían al servidor son incluidos en el cuerpo de la misma petición con las cabeceras HTTP asignadas. La petición POST se asocia al envío de formularios web en los que los datos suelen ser cifrados para enviarlos de forma segura al servidor. Si se utilizase una petición GET los datos deberían de ser añadidos a la URL estando expuestos a ser vistos de forma directa.

El servidor responde a las peticiones GET o POST del cliente enviando el código HTML de la página web y una vez recibida por el cliente es interpretada por el navegador web utilizado. A continuación voy a diferenciar entre dos tipos de aplicaciones:

- **Aplicaciones en el lado del cliente:** el cliente web es el encargado de ejecutarlas en la máquina del usuario. Se encuentran aplicaciones de este tipo como Java "applets" o JavaScript.
- **Aplicaciones en el lado del servidor:** este tipo de aplicaciones son ejecutadas en el servidor generando cierto código HTML y una vez creado el servidor lo envía al cliente mediante HTTP. Las aplicaciones

procesadas en el lado del servidor son: PHP, ASP, Perl, Python o Ruby entre otras.

El servidor web utilizado en que se encuentra implementado este proyecto ha sido Apache. Este servidor HTTP es de código abierto y dispone de una gran comunidad de desarrolladores que garantizan su supervisión y mantenimiento.

Apache fue iniciado en el año 1995 y poco a poco gracias a toda la comunidad de desarrolladores se ha convertido en un servidor web más utilizados del momento. Entre sus principales características están:

- Interfaz gráfica que ayude a la configuración del servidor
- Altamente configurable
- Fácil de utilizar
- Versátil

Este servidor tiene una arquitectura muy modular, es decir, que consta de una sección core y una gran variedad de módulos que aportan toda la funcionalidad básica del servidor web. Apache, está integrado en el paquete XAMPP en el que se encuentra tanto el servidor Apache y los intérpretes para los lenguajes PHP y Perl como el sistema de gestión de base de datos MySQL utilizado también en este proyecto.

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional desarrollado por Sun Microsystems subsidiaria de Oracle Corporation. Este sistema es muy utilizado en aplicaciones web como Joomla, Wordpress o Drupal y su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP. MySQL tiene como principal característica una rápida lectura lo que la hace ideal para usarla en cualquier tipo de aplicación web en donde la modificación de los datos es muchos menos frecuente que la lectura.

### 5.3 Patrón Modelo-Vista-Controlador

En esta sección voy a describir el patrón modelo-vista-controlador utilizado en este proyecto para determinar una separación de conceptos que facilite la tarea de desarrollo y posterior mantenimiento. El patrón MVC realiza una separación de los datos y la lógica de una aplicación de la interfaz de usuario. Para tal fin, se proponen la construcción de tres componentes distintos:

- **Modelo:** en el modelo se lleva a cabo una representación de la información con la cual el sistema interactúa, gestionando de esta forma todos los accesos a la base de datos, tanto consultas como actualizaciones, implementando también los privilegios de acceso. Las peticiones de manipulación de información o acceso llegan al modelo a través del controlador.
- **Controlador:** este componente responde a los eventos (acciones de usuario) e invoca peticiones al modelo cuando se requiera algún tipo de información de la base de datos. Además, el controlador puede enviar comandos a su vista asociada si se produce un cambio en la forma en que se presenta el modelo. Se puede decir, que el controlador es el intermediario entre la vista y el modelo.
- **Vista:** la vista es la encargada de ofrecer al usuario un formato adecuado de la información por tanto debe recibir los datos por el controlador asociado. El usuario interactúa siempre con la interfaz ofrecida por la

vista.

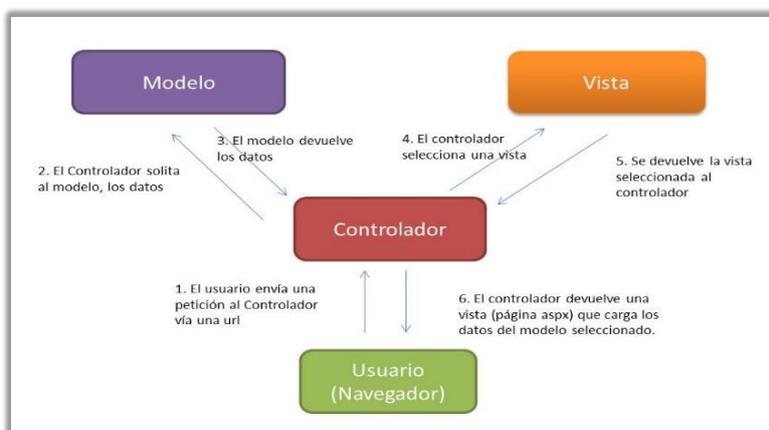


Figura 16: Esquema del patrón MVC

## 5.4 Lenguajes de programación

En lo referente a los lenguajes de programación utilizados para llevar a cabo la implementación de este proyecto son:

### 5.4.1 HTML

Para elaborar y maquetar todo contenido web de este proyecto he tenido que utilizar el lenguaje por excelencia necesario para realizar páginas web HTML en su quinta versión. El desarrollo de este lenguaje de marcado es regulado por el Consorcio W3C (World Wide Web Consortium) el cual realiza recomendaciones para garantizar una buena calidad en el contenido web. La quinta versión de este lenguaje es de las más importantes y ofrece muchas novedades con respecto a su anteriores versiones tales como:

1. Añade etiquetas para manejar la Web Semántica (header, footer, article, nav, time etc.).
2. Mejoras en los formularios.
3. Funcionalidades de Drag & Drop.
4. Los buscadores podrán indexar e interpretar el contenido para evitar la busca por apariciones de palabras en el texto de la página
5. Versatilidad en el manejo de objetos simples e imágenes.

### 5.4.2 JAVASCRIPT

Este lenguaje es necesario permite crear páginas web dinámicas. JavaScript ofrece al desarrollador la posibilidad de añadir efectos o animaciones al contenido de la página web y dotar de funcionalidad a los diferentes elementos que aparecen. Habitualmente se incluye directamente en el código HTML comprendido entre las etiquetas `<script>` `</script>` o en un archivo externo con la extensión `.js`.

Además, para la realización de este proyecto he recurrido a la librería JQuery. Esta librería nos facilita en gran medida el desarrollo de aplicaciones enriquecidas del lado del cliente.

### 5.4.3 CSS

Este lenguaje es usado en este proyecto para definir y generar la presentación de un documento estructurado en HTML o XML. W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los navegadores. Gracias al CSS se le dota de un estilo propio a la página web. Puede estar incluido en el propio documento HTML pero es más recomendable realizar una separación de forma que todo el estilo del documento se guarde en un fichero aparte con la extensión .css y que posteriormente se referencie desde el documento HTML.

### 5.4.4 PHP

Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web. PHP surge el mismo año que el servidor Apache, en 1995 y fue todo un éxito en aquel momento. Aportaba como principal novedad el que se pudiera incrustar a un documento HTML. El lenguaje PHP se procesa en el lado del servidor y el código aparece entre estas dos etiquetas: `<?php y ?>`. Este lenguaje posibilita recopilar datos del formulario, generar páginas con contenido dinámicos, y enviar o recibir cookies entre otras cosas.

En este proyecto, PHP es el lenguaje de programación utilizado para realizar la implementación de la aplicación en el lado del servidor. La justificación de su uso se debe a que es un lenguaje soportado casi por todos los servidores web existentes y se encuentra mantenido y actualizado por la comunidad de desarrolladores. El resto de lenguajes HTML, JavaScript o CSS han sido necesarios para elaborar todo la estructura y contenido de la web.

## 5.5 Herramientas de desarrollo

En este apartado vamos a poder ver las herramientas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto.

En primer lugar, el programa utilizado para realizar la programación web he utilizado la herramienta PHPStorm. Este entorno de programación, desarrollado por JetBrains, es uno de los más completos de la actualidad permitiendo al desarrollador editar código no sólo del lenguaje de programación PHP como indica su nombre. JetBrains proporciona una licencia de uso universitario con todas las opciones de desarrollo habilitadas. Esta herramienta tiene como características principales las siguientes:

- Permite la gestión de proyectos fácilmente.
- Proporciona un fácil autocompletado de código.
- Visualización inmediata de código php en cualquier navegador.
- Sintaxis abreviada.

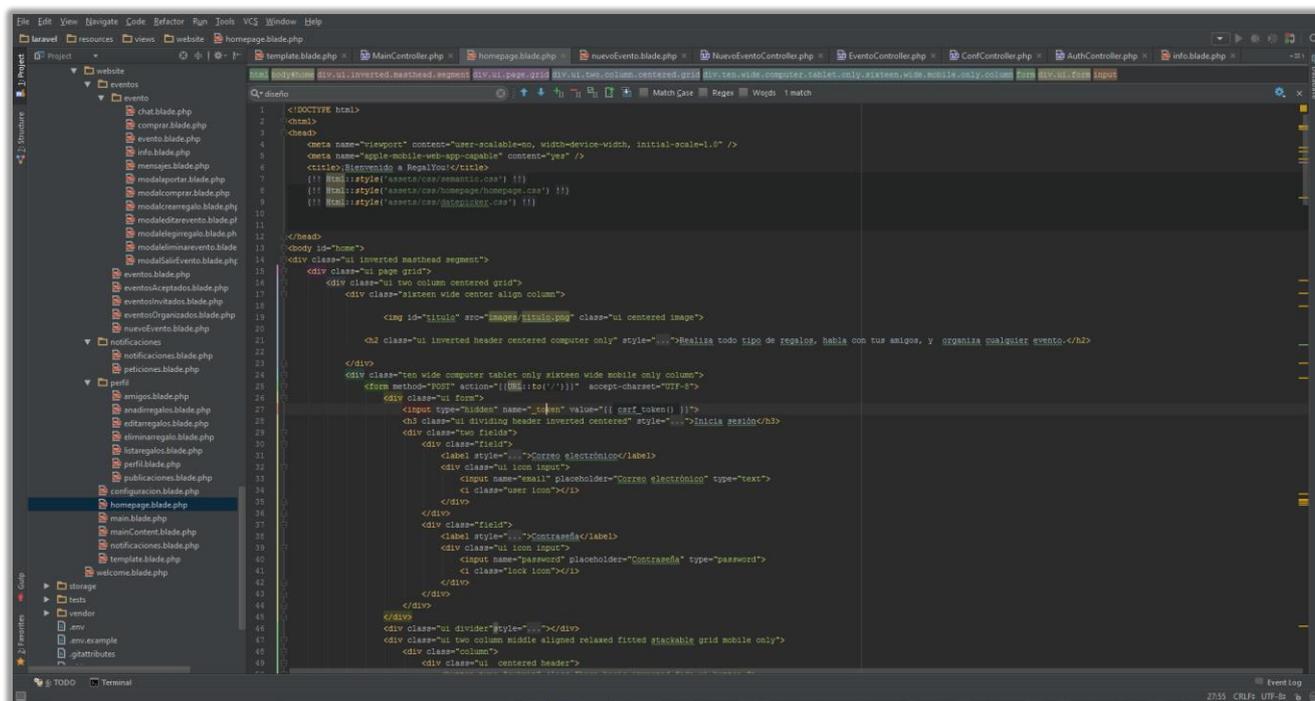


Figura 17: Interfaz del programa PHPStorm

Para llevar a cabo el control y el manejo la base de datos he utilizado la herramienta PhpMyAdmin. Se encuentra programada en PHP y posibilita la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando Internet. Este proyecto surge en el año 1998 convirtiéndose en el más valorado en la comunidad de descargas de SourceForge.net

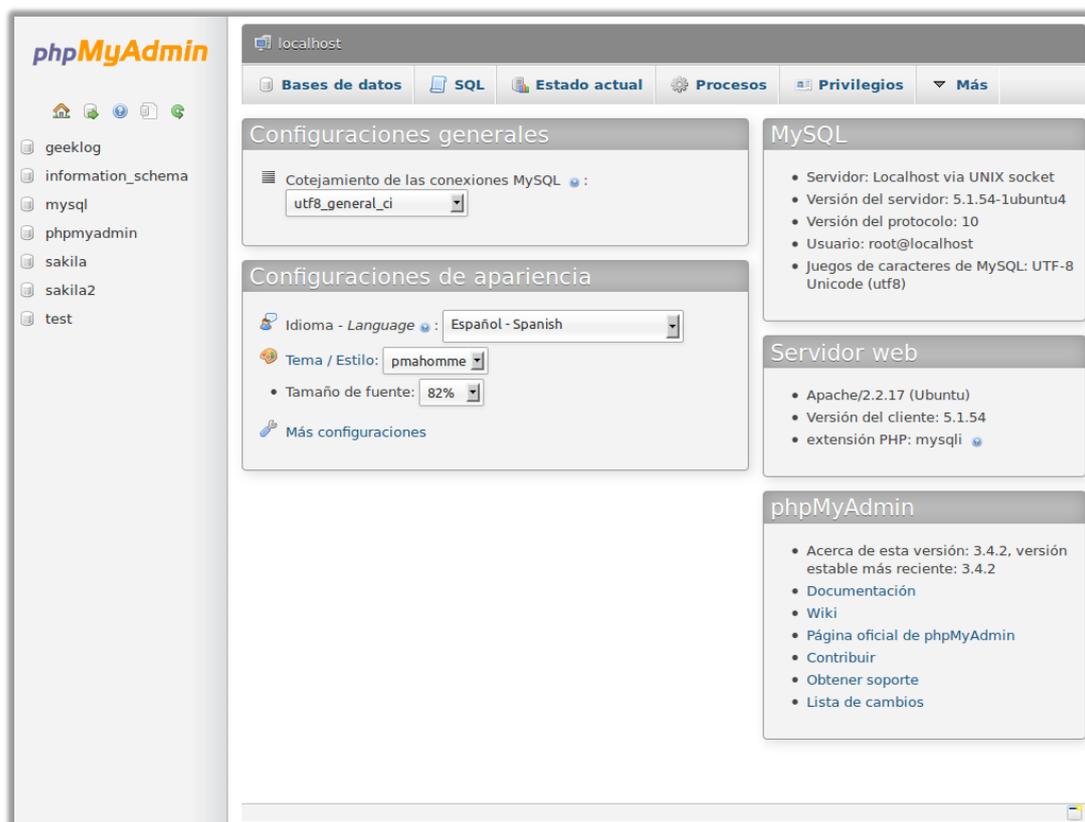


Figura 18: Vista principal del programa PhpMyAdmin

## 5.6 Frameworks utilizados

En este apartado voy a describir los diferentes frameworks que se han utilizado para desarrollar este proyecto. En concreto me he servido de dos frameworks, el primero de ellos me facilita el desarrollo de la parte “back-end” ofreciéndome una serie de funcionalidades que garanticen una aplicación de calidad distribuida según el patrón modelo-vista-controlador. El segundo framework, me proporciona una librería para maquetar y dar estilo a todo el contenido web, además de un api bastante útil. A continuación, voy a detallar cada uno de ellos.

### 5.6.1 Laravel

Laravel es un nuevo y potente framework desarrollado por Taylor Otwell destinado al desarrollo “back-end” de un proyecto. Es de código abierto y su uso es bastante sencillo debido fundamentalmente a su expresiva sintaxis y sus generadores de código. Este framework es utilizado para desarrollar aplicaciones y servicios web de un modo mucho más ágil. La filosofía de este framework consiste en desarrollar código PHP de forma elegante y simple. Tiene como principal objetivo permitir la creación de código de forma sencilla permitiendo multitud de funcionalidades.

Si realizamos una comparación con otros frameworks conocidos como CodeIgniter, apreciamos bastantes diferencias entre ellos. Laravel nos ofrece un motor de plantillas “blade” mucho más potente y simple que CI, además de tener un sistema de herencia que lo hace muy versátil. El sistema de migraciones ofrecido por Laravel para gestionar la base de datos resulta bastante útil así como la inclusión de componentes heredados de Symfony lo hace ser muy competitivo. En resumen, aunque quizás la curva de aprendizaje sea un poco más pronunciada en el caso de Laravel, ofrece una serie de herramientas y conceptos muy útiles para el desarrollo de cualquier servicio web.

La popularidad del framework Laravel ha crecido rápidamente entre todos los programadores. En la comunidad de desarrolladores es considerado como una de las alternativas actuales más valorada con un índice de descargas superior a 320.000 y

se espera que supere en popularidad a otros framework establecidos ya en el mercado.

Laravel es una excelente herramienta software que se encuentra en la versión 5.1, la cual es de las más estables hasta el momento. Presenta grandes ventajas en el desarrollo web que hacen que su proyecto open source sea exitoso tales como:

- Incorporar un sistema de plantillas “blade”.
- Facilitar la creación de consultas a la base de datos mediante Fluent.
- Ofrecer un sistema conocido como Eloquent ORM para trabajar con la base de datos de nuestro sistema.
- Soporte del patrón MVC.
- Sistema de enrutamiento, incluido RestFull.
- Otros componentes heredados Symfony.

Además, la estructura de carpetas viene organizada con el fin de seguir el patrón modelo-vista-controlador. De esta forma se consigue establecer una separación entre la vista, el controlador y el modelo.

En primer lugar, el modelo se basa en ActiveRecord, forma que cada uno de ellos corresponde a una determinada tabla de la base de datos. El comportamiento que este tiene en Laravel es similar al de una clase en donde se puede especificar a la tabla en concreto a la que pertenece así como los métodos y atributos asociados.

En segundo lugar, los controladores aportan una gran utilidad para ejecutarse todos los métodos solicitados desde la vista. Gracias al sistema de ruteo del Laravel la tarea de llamada de los diferentes controladores implementados es mucho más sencilla.

Por último, las vistas son diseñadas basadas en el lenguaje Blade. Este proporciona la creación de un lenguaje limpio y elegante haciendo el proceso de generación de código mucho más rápido.

El conjunto de dependencias que tiene este framework son gestionadas por Composer. Este gestor de dependencias está relacionado con toda la carpeta en la que se encuentra el framework Laravel y mediante el archivo “composer.json” se mantiene actualizados todos los componentes en su última versión.

La justificación del uso de este framework se basa principalmente en que es un framework PHP con una proyección bastante buena sobre el cual considero que debo tener unos conocimientos básicos que he aprendido durante el desarrollo de este proyecto.



Figura 19: Logotipo de Laravel

### 5.6.2 Semantic UI

Semantic UI es un framework que aporta una librería de elementos tanto para dotar de estilo a nuestra página como para ofrecer una serie de funcionalidad. Este framework “*front-end*” creado por Jack Lukic fue desarrollado en el año 2013 y ha tenido una importante evolución estos últimos años. Actualmente, se encuentra en su versión 2, en la cual ya se ofrece al desarrollador una serie de componentes y un api de una gran consistencia y fiabilidad.

Este framework dispone una biblioteca de componentes de interfaz de usuario implementada utilizando un conjunto de especificaciones diseñadas alrededor de lenguaje natural. Semantic UI es ideal para desarrollar aplicaciones interactivas o aplicaciones web de forma rápida y sencilla debido a su diseño limpio y agradable. La característica más relevante de este framework consiste en la débil inclinación de la curva de aprendizaje debido a un uso de palabras que resultan sencillas de asociar con elementos propios de la web.

Sus principales ventajas son:

- Componentes individuales
- Bien estructurado y ligero
- Fácil de utilizar.

Otro de los aspectos importantes de Semantic UI tiene que ver con el api que ofrece a los desarrolladores. Se consigue de esta forma facilitar la tarea del desarrollo web permitiendo asignar una acción concreta a un elemento del framework.



Figura 20: Logotipo de Semantic UI

# CAPÍTULO 6

## CASOS DE PRUEBA

## 6.1 Introducción

El proceso de someter el sistema a pruebas consiste en una suma de actividades relacionadas con una única meta: descubrir errores de contenido, ver el grado de facilidad de uso y navegabilidad y verificar la capacidad y la seguridad que tiene nuestro portal web. Para tratar de garantizar un buen nivel de calidad en la web realizada en este proyecto voy a realizar las siguientes pruebas de consistencia.

## 6.2 Pruebas de consistencia

En esta sección se van a realizar una serie pruebas para comprobar el grado de tolerancia a errores que tiene el sistema a la hora de recoger los diferentes datos introducidos en el usuario. Para ello se va a analizar las acciones más relevantes que puede realizar el usuario y comprobar las diferentes respuestas que da el sistema.

### 1. Identificación

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario anónimo.
  - **Entrada:** Falta por completar algún campo del login o este contiene algún dato inválido y se pulsa el botón “Entrar”.
  - **Salida:** El sistema muestra en rojo el campo que el usuario debe rellenar o tiene un contenido inválido.
- Caso 2:
  - **Rol:** Usuario anónimo.
  - **Entrada:** El usuario introduce un login incorrecto.
  - **Salida:** El sistema recarga la página de inicio y no permite la entrada a la red social.

## 2. Registro

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario anónimo.
  - **Entrada:** Falta por completar algún campo del registro o algún campo contiene datos inválidos y se pulsa el botón “Registrar”.
  - **Salida:** El sistema muestra una serie de avisos en la parte inferior del formulario en donde se les indica al usuario los errores detectados en el registro.
  
- Caso 2:
  - **Rol:** Usuario anónimo.
  - **Entrada:** El usuario introduce un correo o nombre de usuario que ya existe
  - **Salida:** El sistema recarga la página de inicio y no recoge los datos de ese registro.
  
- Caso 3:
  - **Rol:** Usuario anónimo.
  - **Entrada:** El usuario introduce una contraseña con menos de seis caracteres.
  - **Salida:** El sistema detecta que la contraseña es poco segura y muestra un aviso al usuario indicándole que introduzca una nueva contraseña más segura.

## 3. Crear o editar regalo

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario.

- **Entrada:** Falta por completar algún campo del formulario para crear o editar un regalo y se pulsa el botón “Aceptar”.
  - **Salida:** El sistema muestra una serie de avisos en la parte inferior del formulario en donde se les indica al usuario los errores detectados en el formulario.
- Caso 2:
    - **Rol:** Usuario.
    - **Entrada:** El usuario introduce una letra en el campo del precio del producto.
    - **Salida:** El sistema indica que el campo del precio del regalo es inválido y no almacena ningún campo del formulario.

#### 4. Crear o editar evento

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** Falta por completar algún campo del formulario para crear o editar un evento o algún dato introducido es inválido y se pulsa el botón “Crear evento”.
  - **Salida:** El sistema muestra una serie de avisos en la parte inferior del formulario en donde se les indica al usuario los errores detectados en el formulario.
- Caso 2:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** El usuario no introduce al destinatario del evento.

- **Salida:** El sistema indica que el evento debe tener un destinatario y aparece un aviso junto a la foto donde debe aparecer el destinatario.

## 5. Realizar compra

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** Falta por completar algún campo del formulario para realizar la compra o algún dato introducido es inválido y se pulsa el botón "Aceptar".
  - **Salida:** El sistema muestra una serie de avisos en la parte inferior del formulario en donde se les indica al usuario los errores detectados en el formulario.

## 6. Configuración de perfil

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** En la vista de configuración el usuario introduce una modificación de los datos personales no válidos para el sistema.
  - **Salida:** El sistema muestra una serie de avisos en la parte inferior del formulario en donde se especifican los errores detectados al intentar guardar los campos modificados.
- Caso 2:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** En la vista de configuración el usuario deja en blanco alguno de los campos que afecten a la información personal o de diseño de perfil del usuario.

- **Salida:** La respuesta del sistema es el mostrar un aviso de que se ha dejado incompleto dicho campo del formulario.

## 7. Subir fotos para publicar

- Caso 1:
  - **Rol:** Usuario.
  - **Entrada:** En la vista principal de la página web un usuario decide subir una foto para publicarla con un tamaño superior a 50MB.
  - **Salida:** El sistema reconoce de que la suma total de los pesos de las imágenes es superior a la permitida y se muestra un aviso al usuario de tal restricción.

# CAPÍTULO 7

## CONCLUSIONES

## 7.1 Conclusiones

En la actualidad, la sociedad vive inmersa en un mundo tecnológico en el que cada vez se ofrecen más tipos de servicios. Debido a la rápida expansión de los Smartphone hoy día casi cualquier persona dispone de un móvil que reúne las suficientes características para navegar por Internet. La conectividad y comunicación proporcionada a través de estos dispositivos causan la necesidad de estar atentos al móvil para comprobar si hemos recibido alguna notificación referente al trabajo o simplemente relacionada con alguna actividad de ocio. De forma casi inevitable la tecnología acerca a los que está lejos y aleja a los que están cerca.

Planteada la situación social referente a las diferentes tecnologías de la comunicación existentes y a los hábitos de la sociedad establecidos surge la idea de desarrollar este proyecto basado en una original idea. Esta idea se basa en crear una red social en la que todos los usuarios puedan ver, compartir y regalar. Para ello, se ha creado un portal web llamado RegalYou que ofrece a los usuarios una red de social de contactos ideal para comunicarse entre amigos y organizar cualquier tipo de evento en grupo.

La motivación que he tenido tanto para elegir este proyecto como para su posterior desarrollo ha sido el plantear un producto novedoso que considero bastante competitivo y que ofrece a los usuarios un servicio aún no satisfecho actualmente. Aprovechando, el auge de las redes sociales y de la compra online RegalYou propone una combinación conjunta en la que se pueda comunicar para regalar accesible desde cualquier dispositivo.

Por último, he de decir que para mí ha supuesto un reto desarrollar este proyecto y al mismo me ha dado una gran satisfacción haber podido terminarlo cumpliendo los siguientes objetivos requeridos:

- Diseño de una red social de contactos.
- Creación de una herramienta de compra colaborativa online.
- Diseño de una interfaz adaptable multidispositivo.
- Implementación y proyección comercial del proyecto

## 7.2 Proyección comercial

Este proyecto tiene como principal característica que no sólo es un trabajo académico sino que es una propuesta firme de negocio. RegalYou sería una empresa en la que además de ofrecer su portal web a todos los usuarios de llevar a cabo una gestión paralela de compra y envío de regalos.

Para garantizar la compra del regalo marcado en la red social, RegalYou ofrece la herramienta para reunir el dinero de todos los integrantes del evento mediante un tpv virtual contratado en una entidad bancaria. De esta forma, se tendrían un conjunto de lotes de dinero en la cuenta bancaria de la empresa pertenecientes a los usuarios integrantes de un evento. Para llevar a cabo la compra, el usuario señala el regalo que desea comprar y el enlace de compra y una vez comprobada la compra factible del regalo se acepta. RegalYou realizaría la compra del regalo y se lo enviaría a la dirección recogida en los datos del envío indicados en la compra. Es por tanto un interés mutuo la relación comercial que debe tener RegalYou con el resto de tiendas de venta online en España ya que está actuaría de intermediaria y de punto de unión para comprar sus productos.

Una vez realizada la compra se debería de gestionar la empresa de paquetería encargada de realizar los envíos. En caso de reunir mayor cantidad del precio del regalo comprado RegalYou debe devolver a la cuenta bancaria del organizador del evento el resto de dinero reunido.

Este proyecto crea un espacio en el que pueden participar desde usuarios para ver, compartir o regalar a sus amigos hasta empresas las cuales pueden estar interesadas en mostrar las diferentes ofertas que tienen para la venta de sus productos.

### 7.3 Mejoras futuras

En esta sección se van a plantear una serie de futuras mejoras que pueden realizarse sobre este proyecto con el fin de conseguir un producto más refinado. A pesar de las funcionalidades y características que reúne la solución propuesta en este proyecto considero que se podrían añadir las siguientes tres mejoras:

1. Se podría realizar un redimensionamiento de las imágenes que se muestran en la página principal. De esta forma conseguiríamos corregir la leve deformación que se produce en las imágenes en algunas resoluciones.
2. Realizar una interfaz gráfica para los trabajadores que realicen una labor de mantenimiento de la página. Esto les facilitaría la labor de administración del portal web.
3. Ampliar la funcionalidad de la página y ofrecer mini juegos y otra serie de pasatiempos que favorezcan una diaria conexión a la red social.
4. Incluir un catálogo de productos gestionado desde la propia web de forma que el usuario elija entre todo el conjunto de productos ofrecidos y no tenga la necesidad de crear regalos vistos en otras páginas.
5. Incluir una galería de emoticonos para añadirlos a las publicaciones.
6. Añadir una interfaz de administración para llevar a cabo el mantenimiento y moderación de la red social en caso de que se comercialice.

## Bibliografía

- [1] Documento No Silver Bullet. Essence and Accidents in Software Engineering Frederik P. Brooks. 1986
- [2] The Unified Modeling Language User Guide (2nd Edition)" Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson. 2005
- [3] Ingeniería del software Roger S. Pressman
- [4] Página oficial de la World Wide Web. <http://www.w3c.org>
- [5] Página oficial de XAMPP. <https://www.apachefriends.org/es/>
- [6] Documentación online oficial de Laravel. <http://laravel.com/docs/5.1>
- [7] Foro de desarrolladores para Laravel en Español. <http://laraveles.com/foro/>
- [8] Foro de desarrolladores de palicaciones web.  
<http://www.forosdelweb.com/tags/laravel.html>
- [9] Sección de wikipedia Casos de uso. [https://es.wikipedia.org/wiki/Caso\\_de\\_uso](https://es.wikipedia.org/wiki/Caso_de_uso)
- [10] Página oficial de ISO. <http://www.iso.org>
- [11] Sección de wikipedia ISO/IEC 9126
- [12] Documentación oficial de Semantic UI. <http://semantic-ui.com/>



# ANEXO 1

## MANUAL DE INSTALACIÓN

En este anexo se va desarrollar el manual de instalación en donde explicare todas las herramientas necesarias para poner en marcha este proyecto.

## **Descarga, instalación y configuración de XAMPP**

XAMPP es una distribución de Apache sencilla y ligera que nos facilita enormemente la creación de un servidor web local para alojar nuestra web. Además, XAMPP incluye el gestor de base de datos MySQL en la que almacenaremos todos los datos requeridos para nuestro proyecto.

En primer lugar vamos a descargarnos este paquete disponible en tres formatos:

- .EXE: es un fichero autoejecutable y con el que se realiza una instalación más sencilla
- .7z – 7zip file: esta opción es la preferida por los desarrolladores más avanzados, aunque requiere trabajar con ficheros .bat los cuales son más difícil de instalarse.
- .ZIP: Fichero comprimido que permite una fácil portabilidad pero tiene un mayor grado de dificultad a la hora de instalarse que usando el archivo ejecutable.

En este manual vamos a elegir el archivo .EXE para Windows y puedes descargarlo en el siguiente enlace (106 Mb):

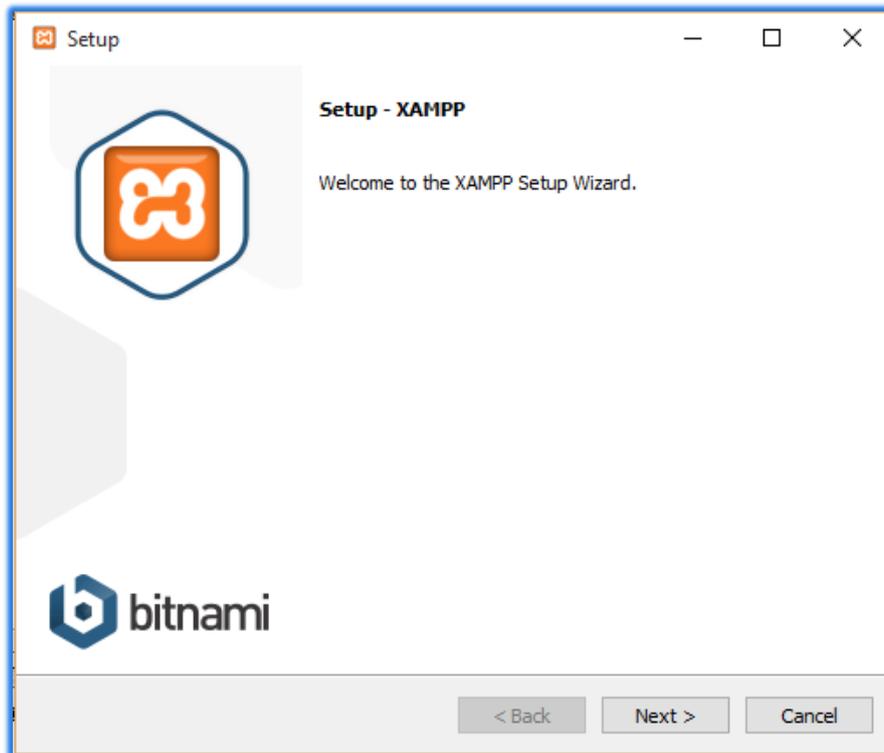
[https://www.apachefriends.org/es/download\\_success.html](https://www.apachefriends.org/es/download_success.html)

Una vez descargado hay que realizar durante la instalación los siguientes pasos:

**Paso 1:** Deshabilite el antivirus ya que puede provocar que algunos componentes de XAMPP se comporten de forma irregular.

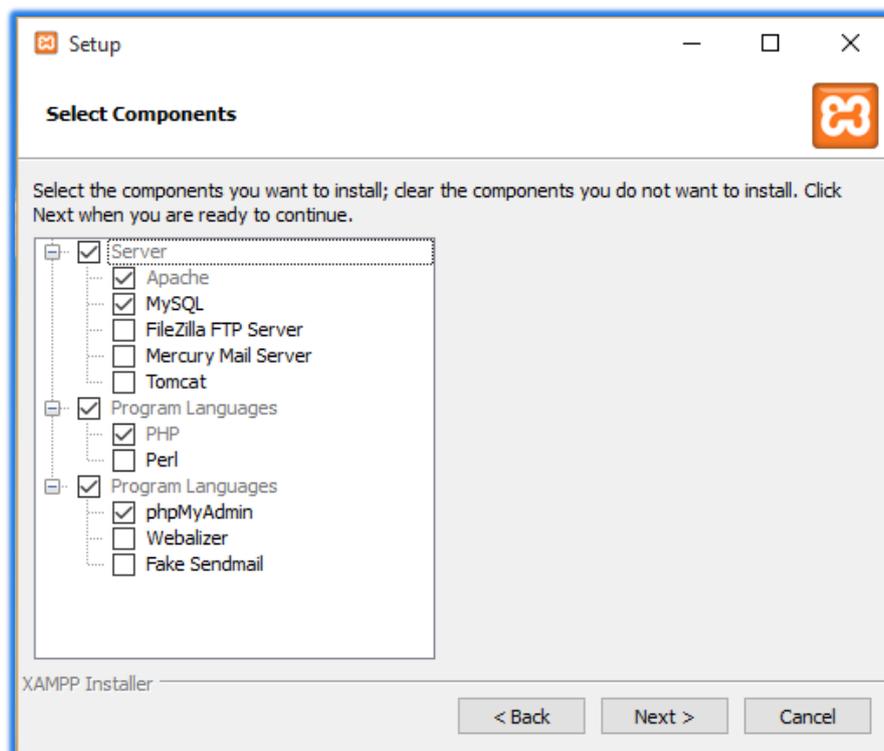
**Paso 2:** Deshabilite el Control de Cuentas de Usuario (UAC) en caso de que tengas problemas a la hora de ubicar XAMPP en el directorio deseado.

**Paso 3:** Realice doble clic en el instalador XAMPP para que comience el proceso de instalación. Haga clic en “Next”.



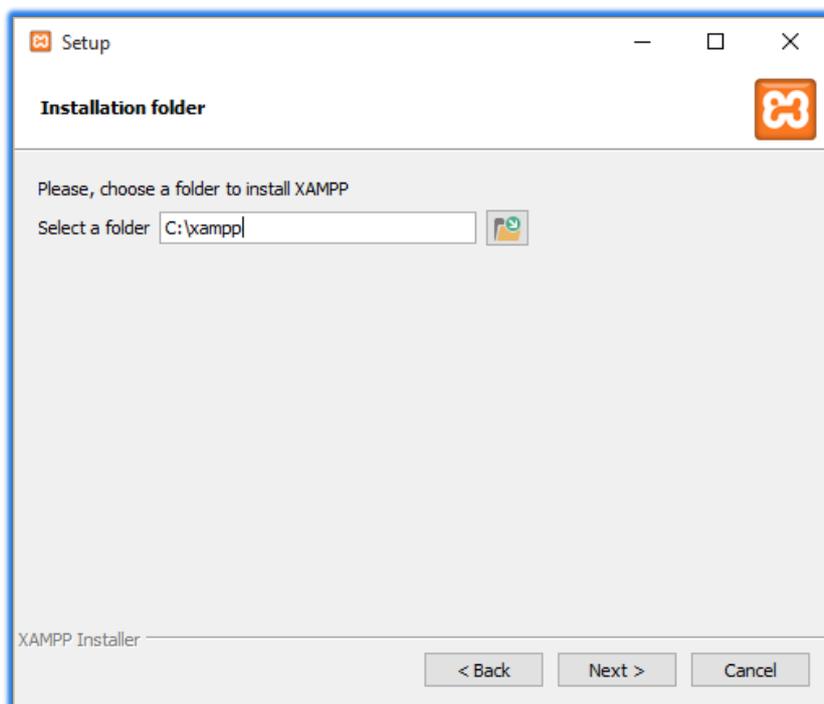
Anexo 1 - 1: Captura de instalación de XAMPP

**Paso 4:** En esta ventana seleccione los componentes que se desean instalar. Para este proyecto tan sólo será necesario marcar Apache, MySQL y phpMyAdmin.



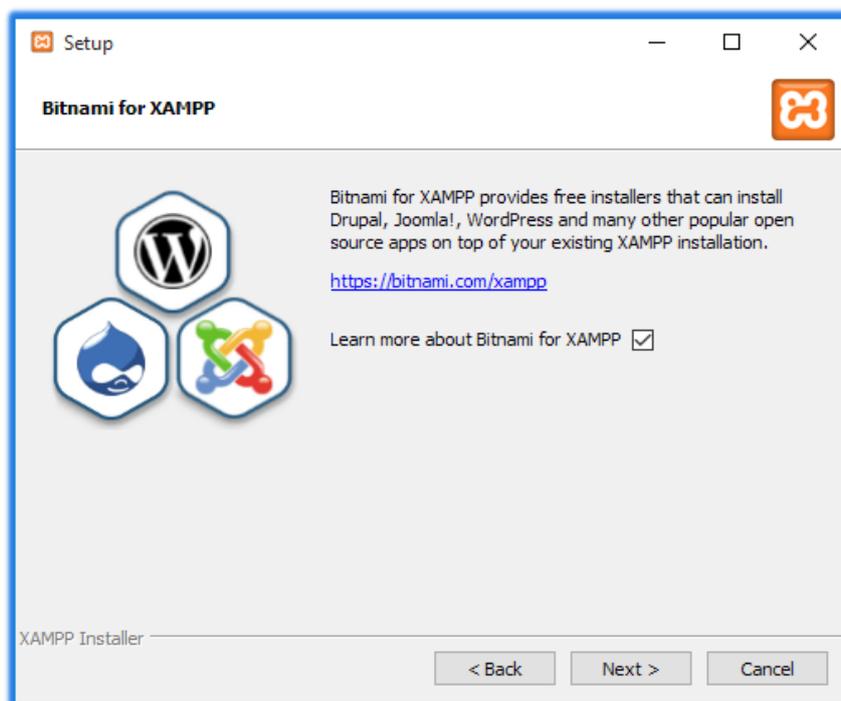
Anexo 1 - 2: Captura de instalación de XAMPP

**Paso 5:** En la siguiente ventana seleccione la carpeta en al que quiere instalar XAMPP. Es importante cerciorarse de que tiene suficiente espacio de almacenamiento. En este manual hemos decidido indicar la siguiente ruta.



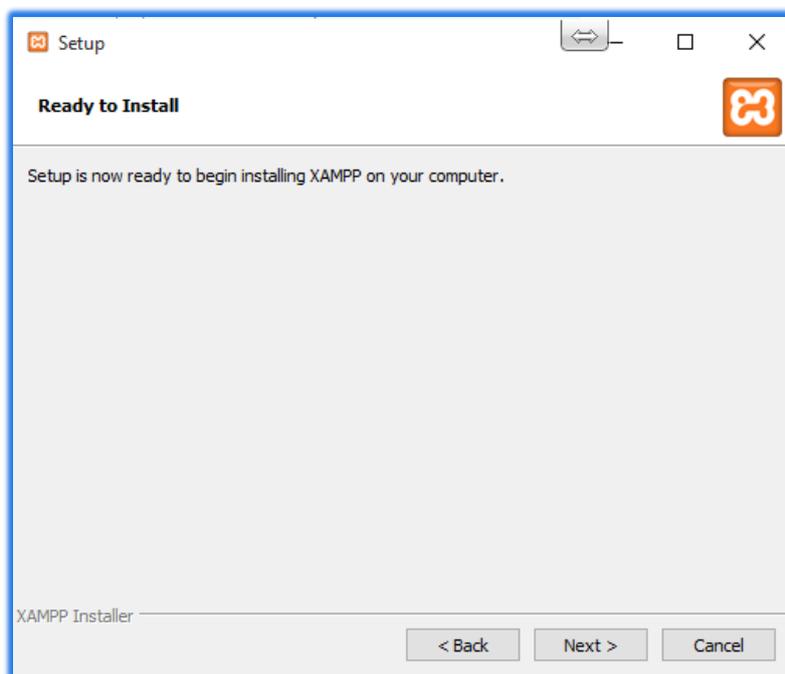
Anexo 1 - 3: Captura de instalación de XAMPP

**Paso 6:** En esta ventana se muestra una promoción de BitNami, una tienda de aplicaciones software. Deseleccione la casilla “Learn more about BitNami for XAMPP”.



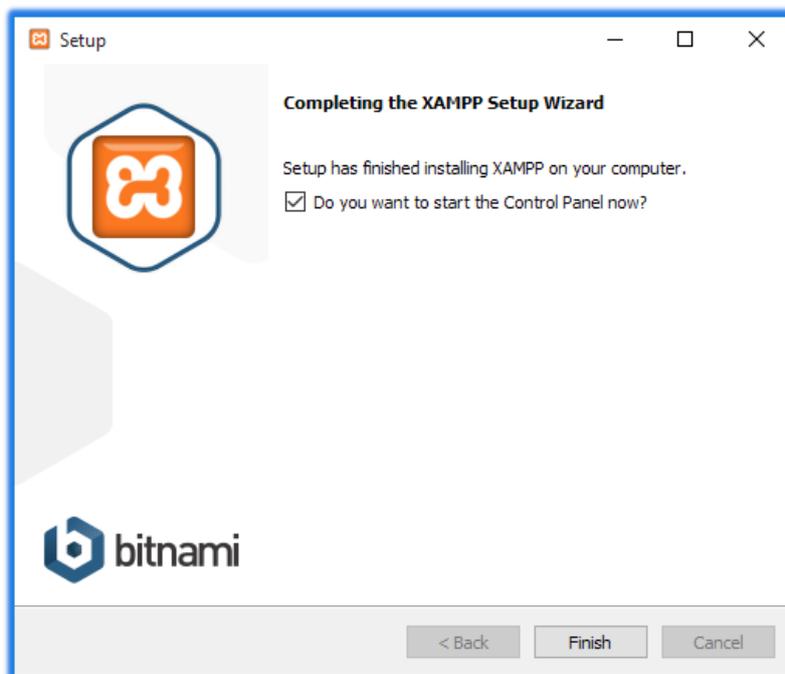
Anexo 1 - 4: Captura de instalación de XAMPP

**Paso 7:** El instalador se encuentra listo para instalar XAMPP. Haga clic en “Next” y espere a que finalice el instalador. Esta tarea puede llevar varios minutos. Puede que le solicite aprobar el acceso al firewall durante el proceso de instalación.



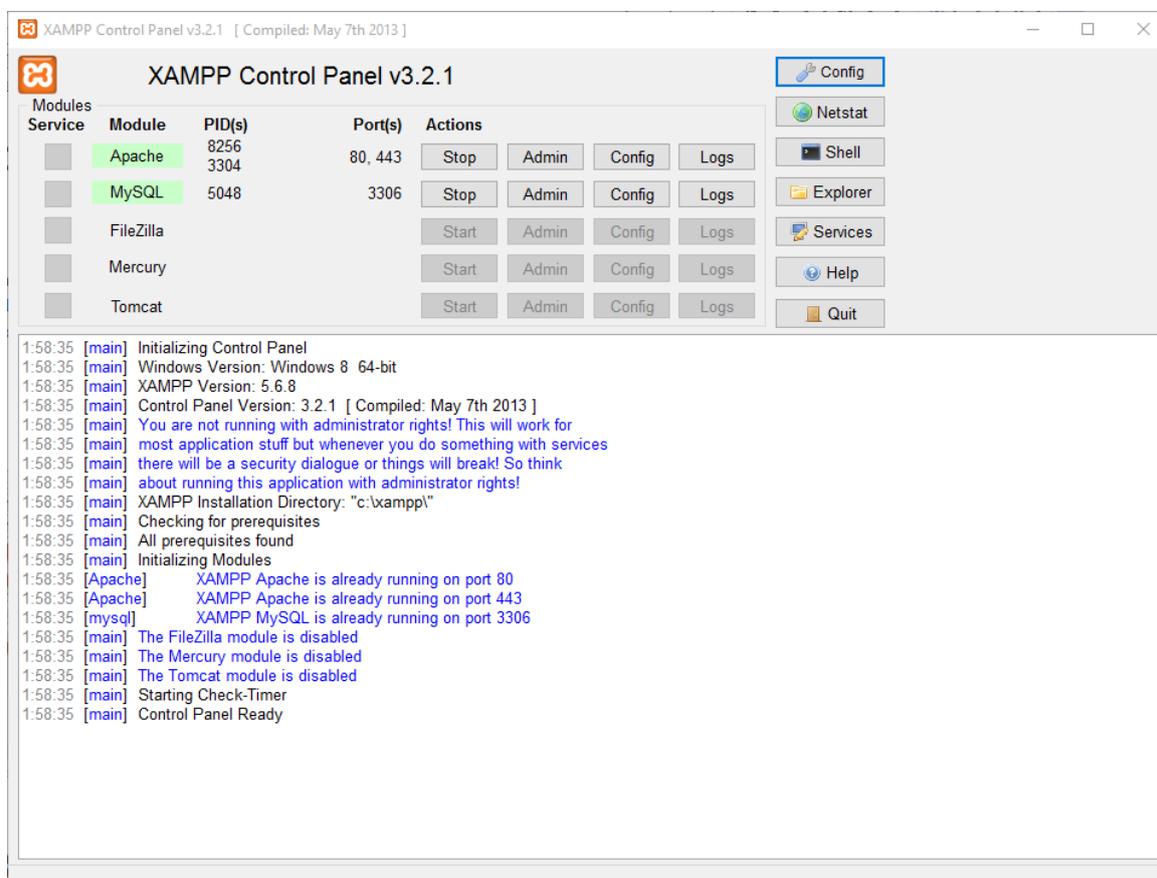
Anexo 1 - 5: Captura de instalación de XAMPP

**Paso 8:** El proceso de instalación ya ha finalizado. Marque la casilla “Do you want to start the Control Panel now?” Para abrir el panel de control de XAMPP.



Anexo 1 - 6: Captura de instalación de XAMPP

En lo referente al panel de control de XAMPP hay que destacar que ofrece un control completo sobre los componentes instalados. Para iniciar el servicio de los diferentes módulos hay que hacer clic sobre el botón “Start” de Apache y MySQL ya que son los necesarios para trabajar de forma local en este proyecto.



Anexo 1 - 7: Panel de control de XAMPP

A continuación vamos a realizar los siguientes pasos para verificar la correcta instalación de XAMPP lanzando el servidor Apache.

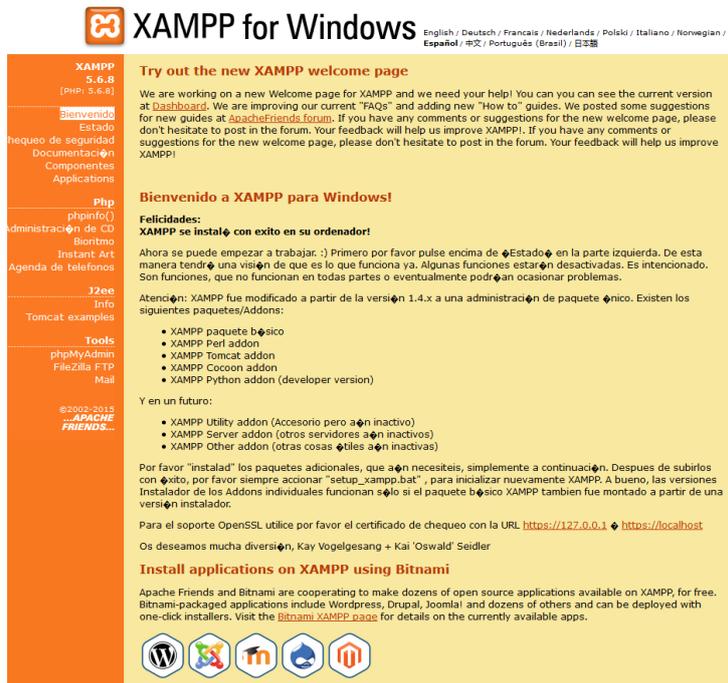
**Paso 1:** En el panel de control XAMPP, haga clic sobre el botón “Start” para que Apache inicie el servicio.

**Paso 2:** Abra su navegador web y escriba en la barra de navegación lo siguiente: <http://localhost>

**Paso 3:** Elija el idioma español en la pantalla de presentación.

**Paso 4:** A continuación, debería ver la siguiente pantalla. Esto significa que se ha instalado con éxito en su ordenador.

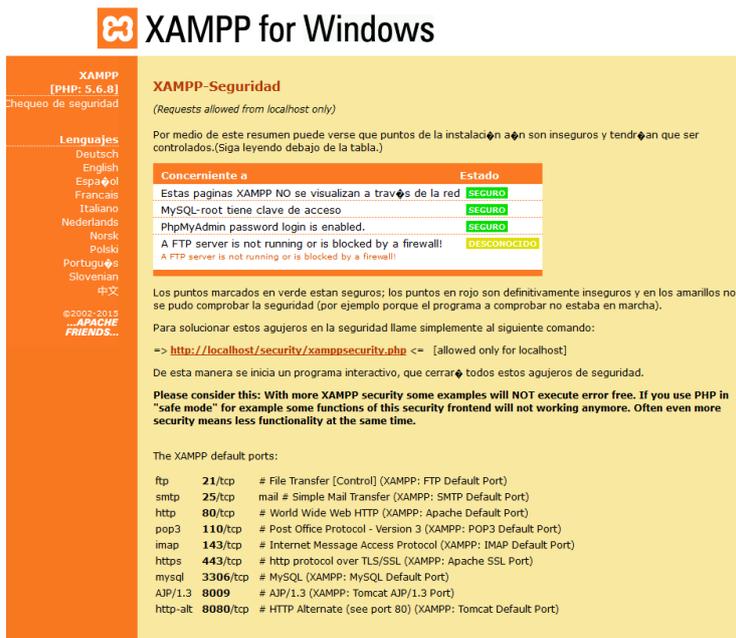
Por último, vamos a realizar una configuración que sobre XAMPP bastante recomendada para garantizar cierta seguridad:



Anexo 1 - 8: Panel de seguridad de XAMPP

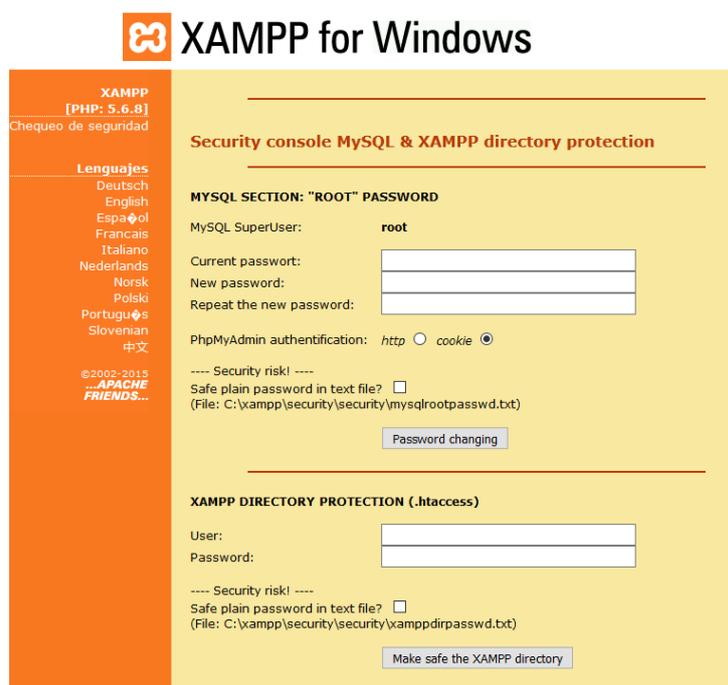
**Paso 1:** Localiza el archivo “lang.tmp” situado en la carpeta “security/htdocs” y borra el contenido y añade lo siguiente: “es”

**Paso 2:** Introduzca en su barra de navegación la siguiente ruta:  
<http://localhost/security>



Anexo 1 - 9: Panel de seguridad de XAMPP

**Paso 3:** A continuación debes de indicar la contraseña de acceso a MySQL para proteger tu base de datos y la contraseña para proteger tu directorio XAMPP.



Anexo 1 - 10: Panel de seguridad de XAMPP

## Importación del proyecto

En este manual de instalación se va a explicar cómo instalar todo lo necesario para empezar a trabajar con Laravel en Windows.

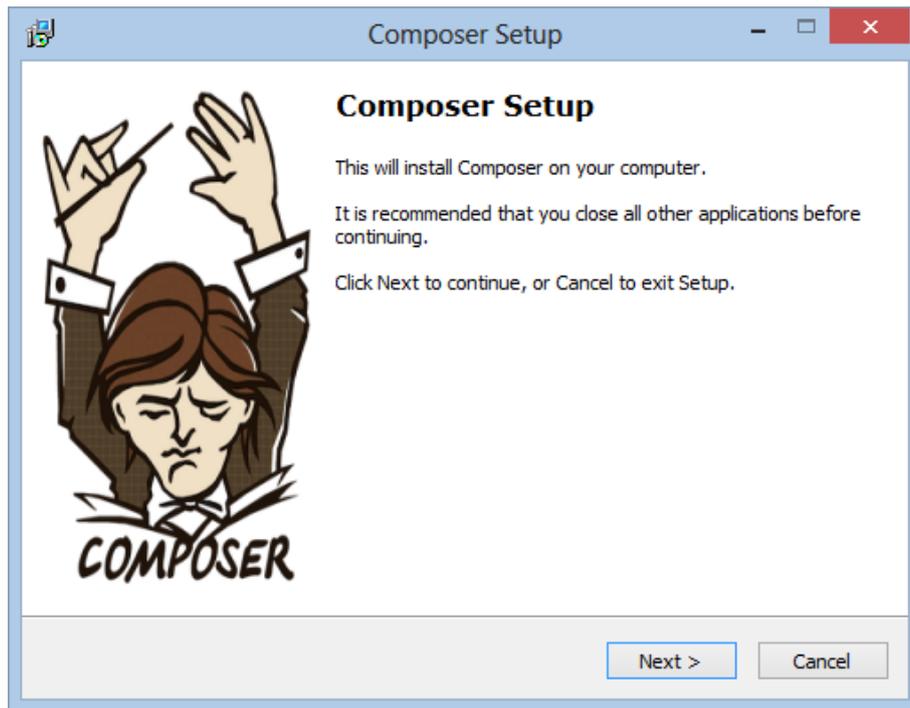
### 1. Instalación de Composer

Composer es una herramienta para gestionar las dependencias en PHP. Te permite declarar las librerías de las cuales se va a servir tu proyecto las instala por tí. Para instalar Composer en Windows se deben de realizar los siguientes pasos:

**Paso 1:** Descargue la herramienta Composer en el siguiente enlace dentro de la categoría “Windows Installer”:

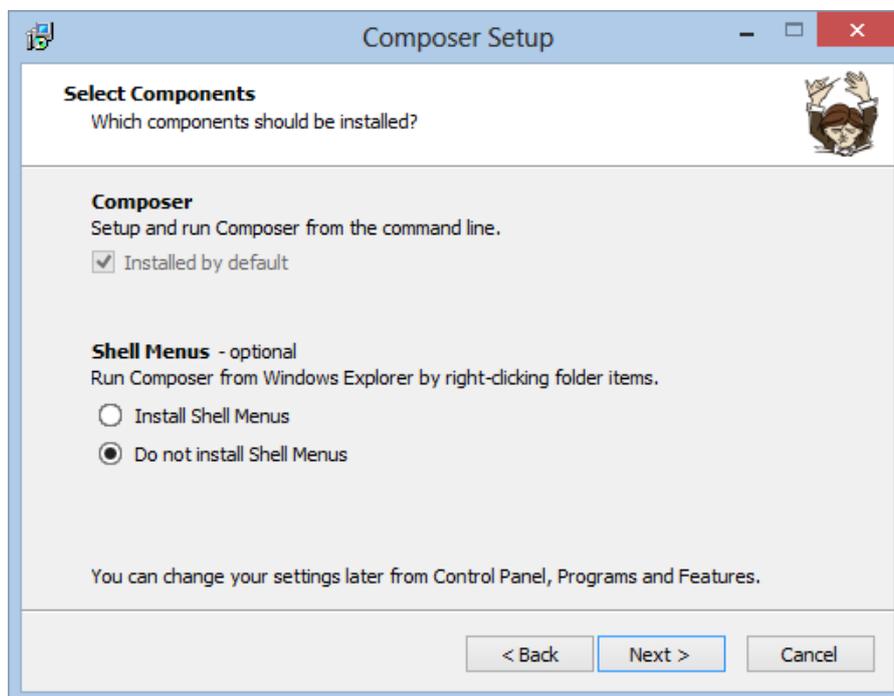
<https://getcomposer.org/download/>

**Paso 2:** Una vez finalizada la descarga, ejecute el instalador y haga clic en “Next”



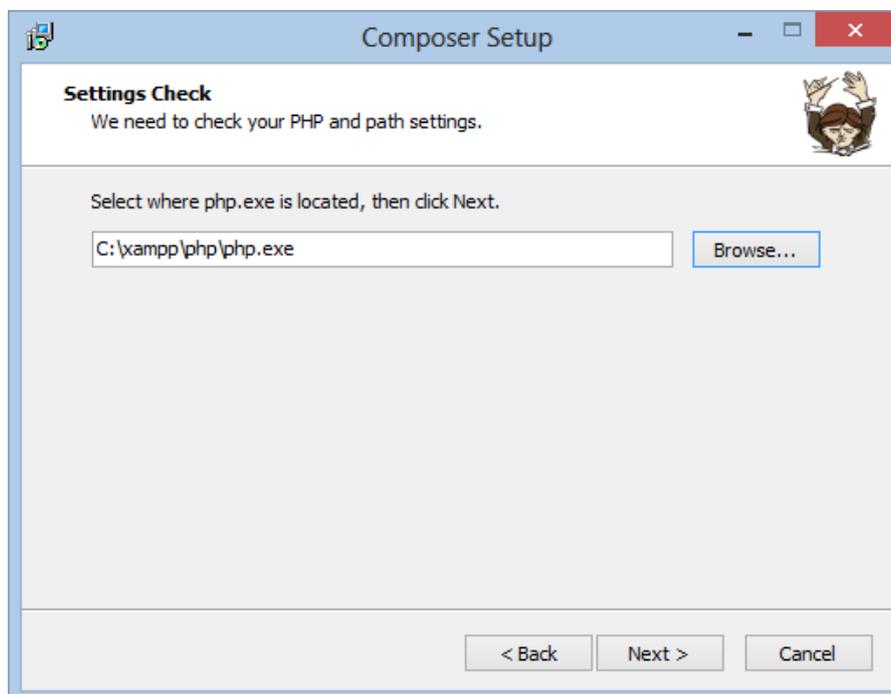
Anexo 1 - 11: Captura de instalación de Composer

**Paso 3:** En la ventana que se muestra a continuación seleccione la opción "Do not install Shell Menus". Haga clic en "Next".



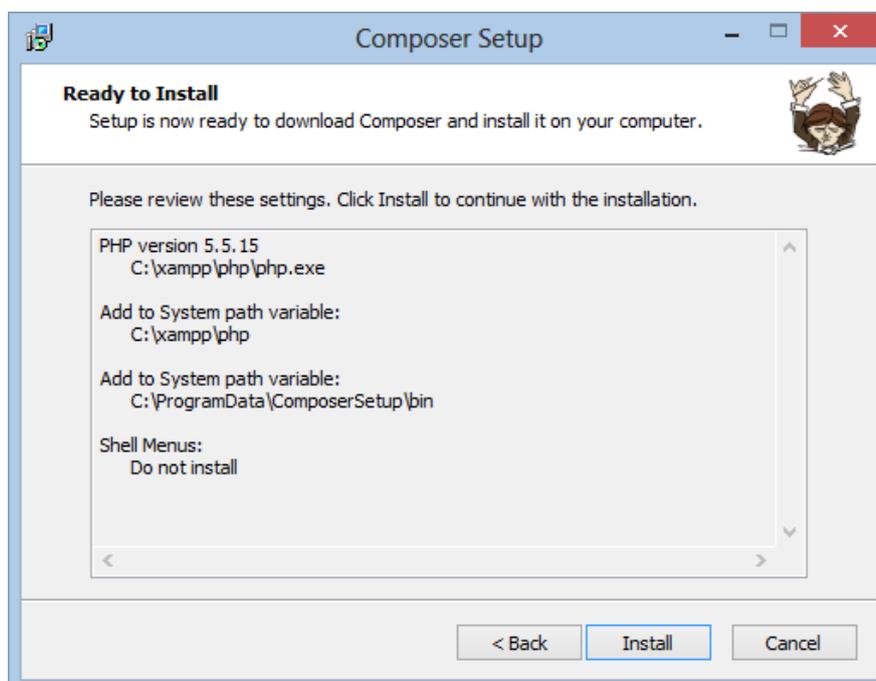
Anexo 1 - 12: Captura de instalación de Composer

**Paso 4:** En este momento tiene que elegir la carpeta de instalación de Composer. Haga clic en “Next”.



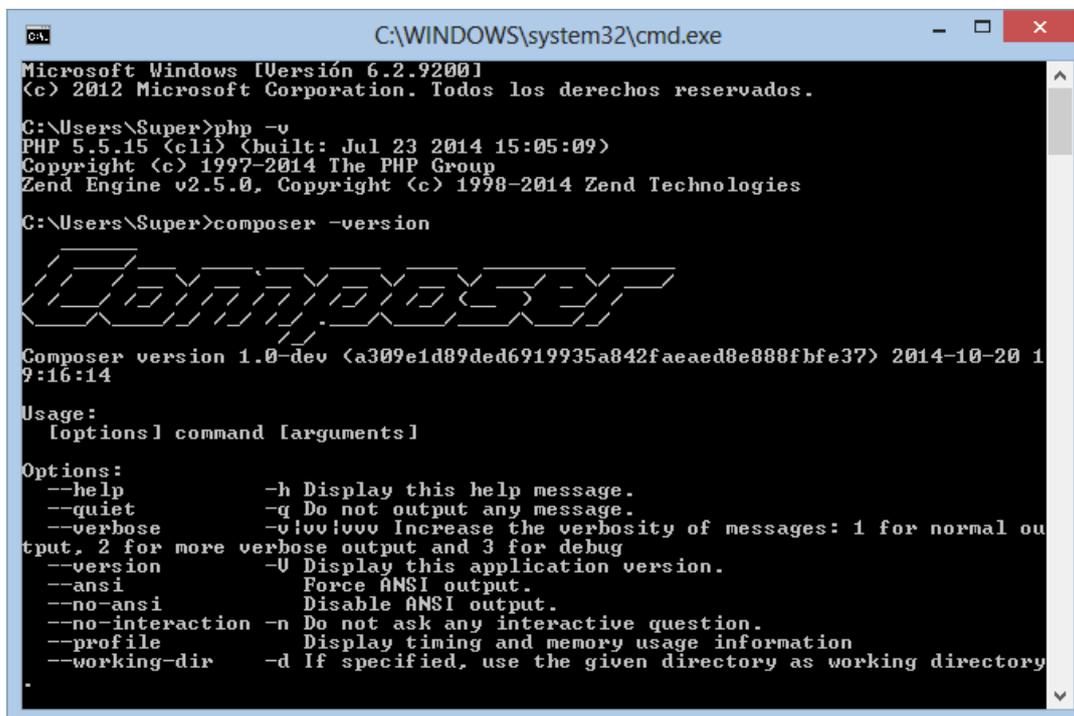
Anexo 1 - 13: Captura de instalación de Composer

**Paso 5:** En este momento el instalador de Composer muestra la configuración de la instalación. Haga clic en “Install”.



Anexo 1 - 14: Captura de instalación de Composer

Una vez se haya completado la instalación vamos a escribir en la consola de Windows las siguientes instrucciones: “php -v” y “php -version“. En caso de que se haya instalado correctamente se mostrará la siguiente imagen:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Super>php -v
PHP 5.5.15 (cli) (built: Jul 23 2014 15:05:09)
Copyright (c) 1997-2014 The PHP Group
Zend Engine v2.5.0, Copyright (c) 1998-2014 Zend Technologies

C:\Users\Super>composer -version

Composer version 1.0-dev (a309e1d89ded6919935a842faeaeed8e888fbfe37) 2014-10-20 19:16:14

Usage:
  [options] command [arguments]

Options:
  --help                -h Display this help message.
  --quiet               -q Do not output any message.
  --verbose             -v|vv|vvv Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and 3 for debug
  --version             -V Display this application version.
  --ansi               -A Force ANSI output.
  --no-ansi            -A Disable ANSI output.
  --no-interaction     -n Do not ask any interactive question.
  --profile             -P Display timing and memory usage information
  --working-dir        -d If specified, use the given directory as working directory
```

Anexo 1 - 15: Captura de la consola de Windows

## 2. Importación y configurando la carpeta del proyecto

En este momento ya tenemos las herramientas necesarias para llevar a cabo la importación del proyecto. No obstante, debemos de realizar una configuración que nos garantice un buen funcionamiento de la página web.

**Paso 1:** Crear un host virtual de forma que una determinada URL en nuestro caso “regalYou.com” sea accesible desde el navegador. Para hacer esto, tenemos que localizar el fichero “httpd-vhosts.conf” que está ubicado en la ruta “C:\xampp\apache\conf\extra”. Una vez abierto el fichero tenemos que añadir las siguientes líneas para configurar nuestro virtual host:

```
NameVirtualHost*:80
  <VirtualHost *:80>
    ServerAdmin juanmajr93@gmail.com
    DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/tfg/public"
    ServerName regalyou.com
  </VirtualHost>
```

**Paso 2:** Crear una base de datos en MySQL, en la cual se almacenarán todos los datos que contiene la web. Esto se hace desde PhpMyAdmin.

**Paso 3:** Configurar los parámetros en el proyecto para posibilitar la comunicación con la base de datos. Se tiene que localizar el archivo “.env” ubicado en la carpeta raíz del proyecto y configurar los siguientes parámetros:

```
DB_HOST=Ubicación del servidor, en nuestro caso localhost
DB_DATABASE=Nombre de la base de datos creada.
DB_USERNAME=Nombre del usuario de la base de datos (usualmente root)
DB_PASSWORD=Contraseña del usuario
```

**Paso 4:** Configurar el fichero “database.php” que se encuentra ubicado en la carpeta “config” del proyecto y modificar las siguientes líneas:

```
'mysql' => [
    'driver' => 'mysql',
    'host' => env('DB_HOST', 'localhost'),
    'database' => env('DB_DATABASE', 'Base de datos'),
    'username' => env('DB_USERNAME', 'Usuario'),
    'password' => env('DB_PASSWORD', 'Contraseña'),
    'charset' => 'utf8',
    'collation' => 'utf8_unicode_ci',
    'prefix' => '',
    'strict' => false,
],
```

Los parámetros indicados tienen que corresponder con los que ha establecido anteriormente. Una vez configurado todo lo anterior ya está en disposición para realizar la migración de la base de datos, incluida en la carpeta del proyecto. Para ello, se abre la consola y situarse en la carpeta del proyecto: "C:/Xampp/tfg". A continuación, se tiene que escribir el siguiente comando: "php artisan migrate:refresh". Una vez ejecutada la sentencia, escribimos lo siguiente: "php artisan db:seed". De esta manera ya están creadas todas las tablas de la base de datos y el contenido de prueba.

En este momento ya está todo listo para poder ver y utilizar la página web.

# ANEXO 2

## MANUAL DE USUARIO

En este anexo se va desarrollar el manual de usuario en donde se explicará toda la funcionalidad que tiene RegalYou e indicará cómo se pueden realizar cada una de las acciones ofrecidas a los usuarios.

En primer lugar se muestra una página de inicio como la siguiente imagen:



Anexo 2 - 1: Página de Inicio

En la parte superior aparece el login en el que el usuario tendrá que indicar su correo electrónico y la contraseña. En caso de no estar registrado debe de hacer clic sobre el botón “Regístrate” y le llevara hasta la siguiente ventana:

### Crea tu cuenta

**Nombre completo**

**Nombre de usuario**

**Fecha de nacimiento**

**Correo electrónico**

**Contraseña**

**Repite contraseña**

Anexo 2 - 3: Página de registro

Una vez registrado o logueado el sistema verifica los datos introducidos y en

Inicio   Eventos   Notificaciones   **regalyou**   Buscar usuario...   Juanma Jurado

¿Que regalos quieres?

**Eventos próximos**

- Cumpleaños de David - 26-10-2015
- Fiestón - 26-09-2015

**Realizar una nueva publicación**

Todos los eventos próximos a los que pertenesces

Todas las publicaciones de tus amigos.

Anexo 2 - 2: Página principal

caso de que todo este correcto se le redirige a la página principal de la web.

En esta primera vista ofrecida al usuario se podrán visualizar todas las publicaciones realizadas por los amigos del usuario, ver los eventos más próximos y acceder a todas y cada uno de las vistas ofrecidas al usuario. A continuación voy a describir las acciones que se pueden realizar en esta primera vista:

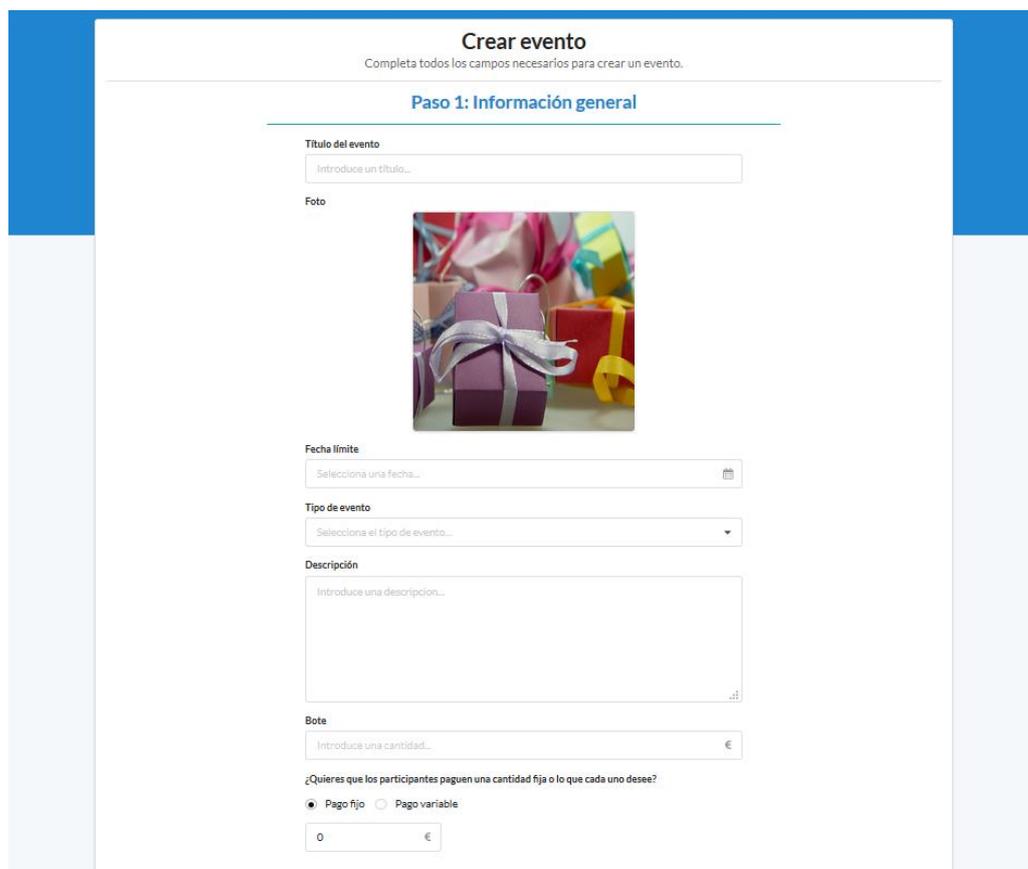
1. **Publicar:** Para realizar una nueva publicación debe escribir en el cuadro de texto situado en la parte superior de la página. Si desea subir fotos junto al texto tan solo de debe hacer clic sobre el botón en el que aparece el icono de una cámara. Para finalizar la publicación haga clic en el botón “Publicar”.
2. **Responder a una publicación:** Para responder a una publicación se tiene que hacer clic sobre tal publicación y se desplegará el menú de respuesta en donde se escribirá el texto que se desee y al finalizar se hace clic sobre el botón “Responder”.



Anexo 2 - 4: Publicación

3. **Crear un evento:** En caso de querer crear un nuevo evento tan solo debes hacer clic sobre el botón “Crear evento” situado en la sección de eventos próximos. A continuación se redirigirá al usuario hacia la vista en donde tendrá que realizar los siguientes pasos

En este primer paso el usuario debe de completar los campos indicados en los que se recoge la información general del evento.



**Crear evento**  
Completa todos los campos necesarios para crear un evento.

**Paso 1: Información general**

**Título del evento**  
Introduce un título...

**Foto**  


**Fecha límite**  
Selecciona una fecha...

**Tipo de evento**  
Selecciona el tipo de evento...

**Descripción**  
Introduce una descripción...

**Bote**  
Introduce una cantidad... €

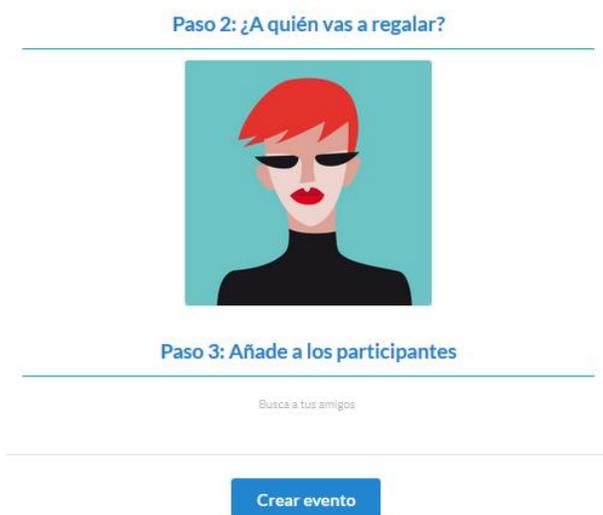
¿Quieres que los participantes paguen una cantidad fija o lo que cada uno desee?

Pago fijo  Pago variable

0 €

Anexo 2 - 5: Página de creación de evento

En el segundo y tercer paso se van a seleccionar el destinatario y los integrantes del evento. Una vez completados todos los pasos haga clic sobre el botón “Crear evento”.



**Paso 2: ¿A quién vas a regalar?**



**Paso 3: Añade a los participantes**

Busca a tus amigos

**Crear evento**

Anexo 2 - 6: Página de creación de evento

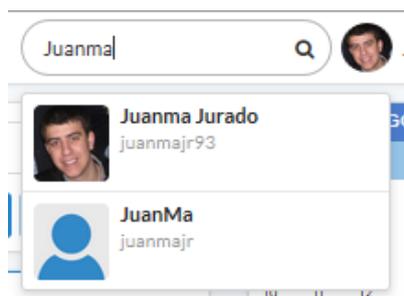
4. **Acceder al perfil de usuario:** Para acceder a su perfil se pueden seguir 3 opciones:

- Opción 1: Haga clic sobre la foto de su perfil o sobre su nombre situados en la parte lateral izquierda de la página principal.



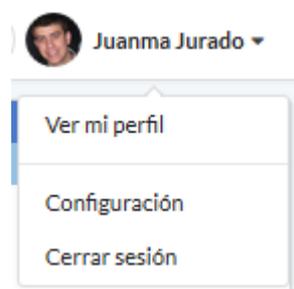
Anexo 2 - 7: Sección personal del usuario

- Opción 2: Introduzca su nombre en el buscador de usuarios y haga clic en sobre su nombre cuando sea localizado.



Anexo 2 - 8: Buscador de la web

- Opción 3: Haga clic sobre su foto o nombre de avatar situados en la barra superior y se desplegará un menú en el que se permitirá acceder a su perfil.



Anexo 2 - 9: Avatar de usuario

5. **Acceder a la vista de eventos o de notificaciones:** Para ello debe hacer clic sobre las opciones del menú situado en la barra superior de la página.



Anexo 2 - 10: Barra de navegación

A continuación, vamos a hacer realizar una de las opciones previamente indicadas para acceder a nuestro perfil. En esta vista un usuario puede hacer lo siguiente:

1. **Ver y modificar su lista de regalos:** Por defecto cuando entra en su perfil se le muestra su lista de regalos vacía. Para añadir un nuevo regalo debe hacer clic sobre el botón “Añadir regalo” y completar todos los campos requeridos.

**Añade un nuevo regalo** ✕

Nombre  
Samsung s6

Foto

500 €

¿Dónde conseguirlo?  
www.samsung.com

Descripción  
El móvil con las mejores características del sector.

Cancelar Aceptar ✓

Anexo 2 - 11: Página de creación de regalos

Una vez añadidos todos los regalos que desees a la lista, podrán ser modificados o eliminados haciendo clic en los botones asociados a dicho regalo.



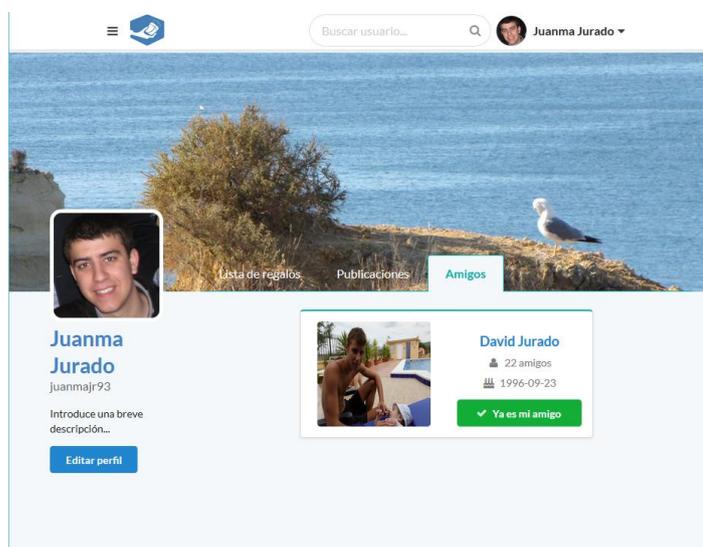
Anexo 2 - 12: Regalo

2. **Ver y eliminar las publicaciones:** para ver sus publicaciones debe hacer clic sobre la pestaña “Publicaciones” en donde aparece una lista de publicaciones realizadas por el usuario pueda responder a alguna publicación o eliminarlas.



Anexo 2 - 13

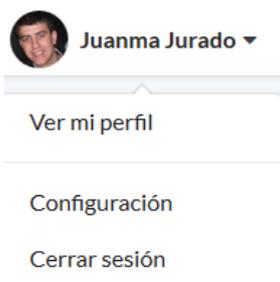
3. **Ver y eliminar a sus amigos:** para ver a sus amigos hacer clic sobre la pestaña “Amigos” en donde se muestran los amigos que tiene y si desea eliminarlos debe hacer clic sobre el botón “Ya es amigo” el cual pasara a ser “Eliminar amigo”.



Anexo 2 - 14: Página de perfil de usuario

#### 4. **Editar perfil:** Para editar el perfil de usuario tenemos las siguientes opciones:

- Opción 1: Se encuentra en la página principal y hace clic sobre su foto y nombre de avatar y se despliega el menú desde donde tiene acceso a la configuración de perfil.



Anexo 2 - 15: Menú desplegable

- Opción 2: Si se encuentra en el interior de su perfil tan sólo debe hacer clic sobre el botón de “Editar perfil”.

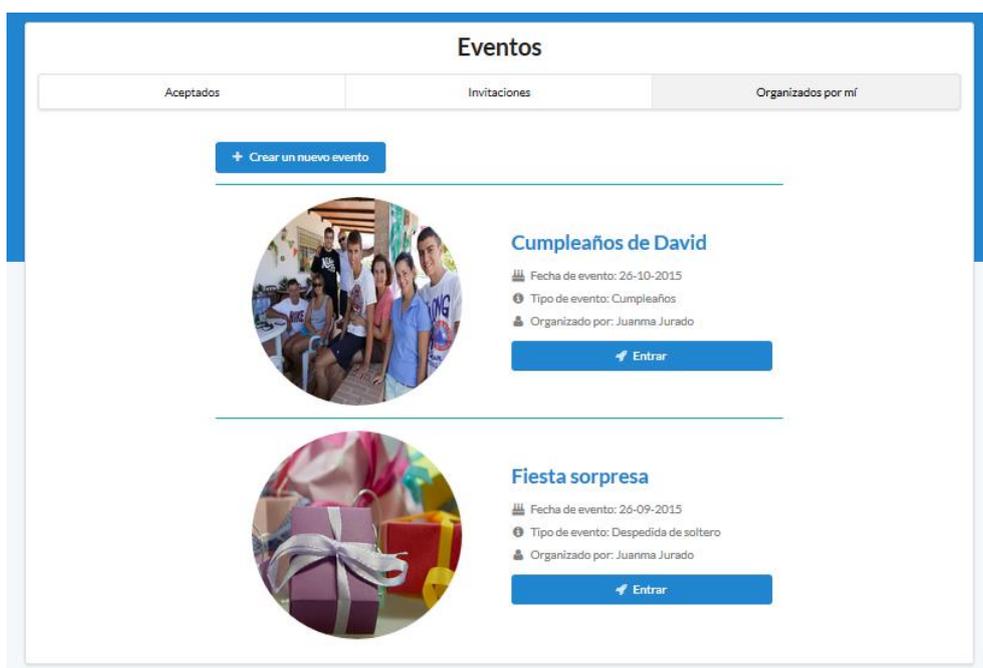
Una vez este en la vista de configuración de perfil puede modificar todos los campos relacionados con su cuenta de usuario.

Una captura de pantalla de la interfaz de usuario para 'Editar perfil'. El título es 'Editar perfil' con el subtítulo 'Cambia la configuración básica de tu cuenta.'. Hay tres secciones principales: 'Datos personales' con campos para 'Nombre' (Juanma Jurado), 'Nombre de usuario' (juanmaj93) y 'Foto' (una imagen de un hombre); 'Seguridad' con campos para 'Contraseña' y 'Repite contraseña'; y 'Diseño de perfil' con un campo para 'Foto de fondo' (una imagen de un paisaje costero). Un botón azul 'Guardar configuración' está al final.

Anexo 2 - 16: Página de configuración de perfil

En este punto ya hemos sido capaces de registrarnos en la red social y ver muchas de las funcionalidades que ofrecen. Aunque aún nos queda por conocer cómo se lleva a cabo toda la gestión de eventos que voy a explicar a continuación.

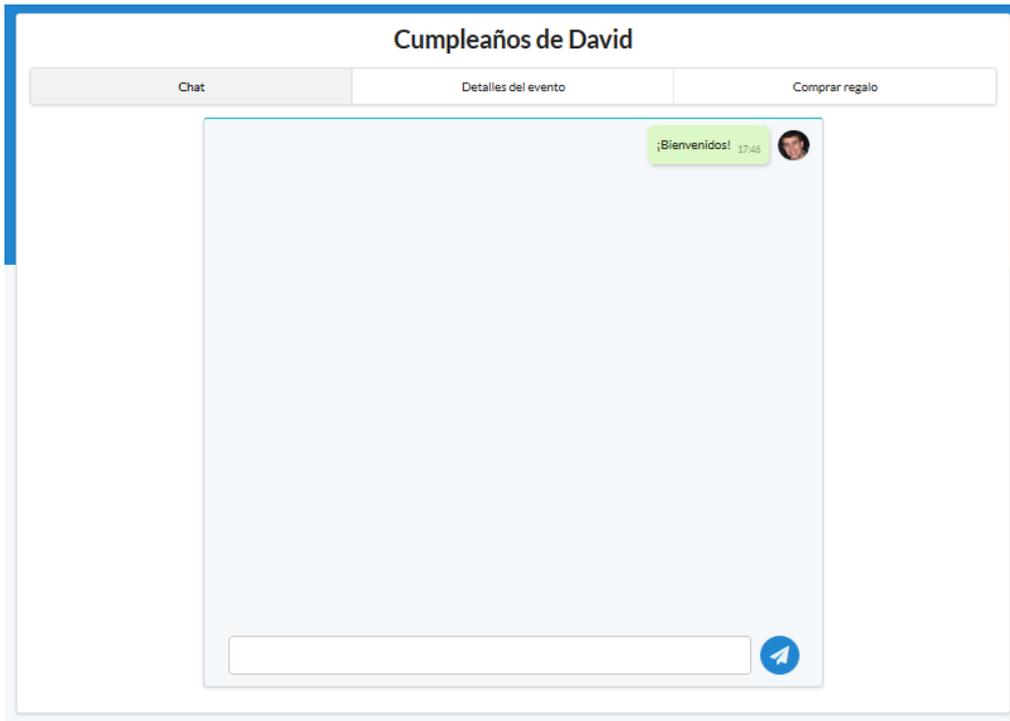
Para acceder al panel de eventos, debe de hacer clic sobre la pestaña de “Eventos” situada en la barra superior de la página y se le mostrará la siguiente vista.



Anexo 2 - 17: Página de gestión de eventos

En este panel de Eventos se distinguen tres categorías: eventos aceptados, invitaciones a eventos y eventos organizados por mí. Cuando sea invitado a un evento, este aparecerá en la ventana de “Invitaciones”. Tiene la opción de aceptar la participación y entraría en la categoría de “Aceptados” o rechazar la petición y se eliminaría del panel. En la categoría de “Organizados por mí” entrarían todos los eventos en los que es organizador. Le recuerdo que desde este panel también se tiene la opción de crear un nuevo evento haciendo clic sobre el botón “Crear un nuevo evento”.

Si quiere entrar en el evento haz clic en “Entrar” y se le mostrará la siguiente imagen:



Anexo 2 - 18: Chat del evento

En un evento se puede hacer varias acciones. En primer lugar, en la ventana de “Chat” puede hablar con todos los participantes del evento con el fin de organizar todo lo necesario.



Anexo 2 - 19: Detalles del evento

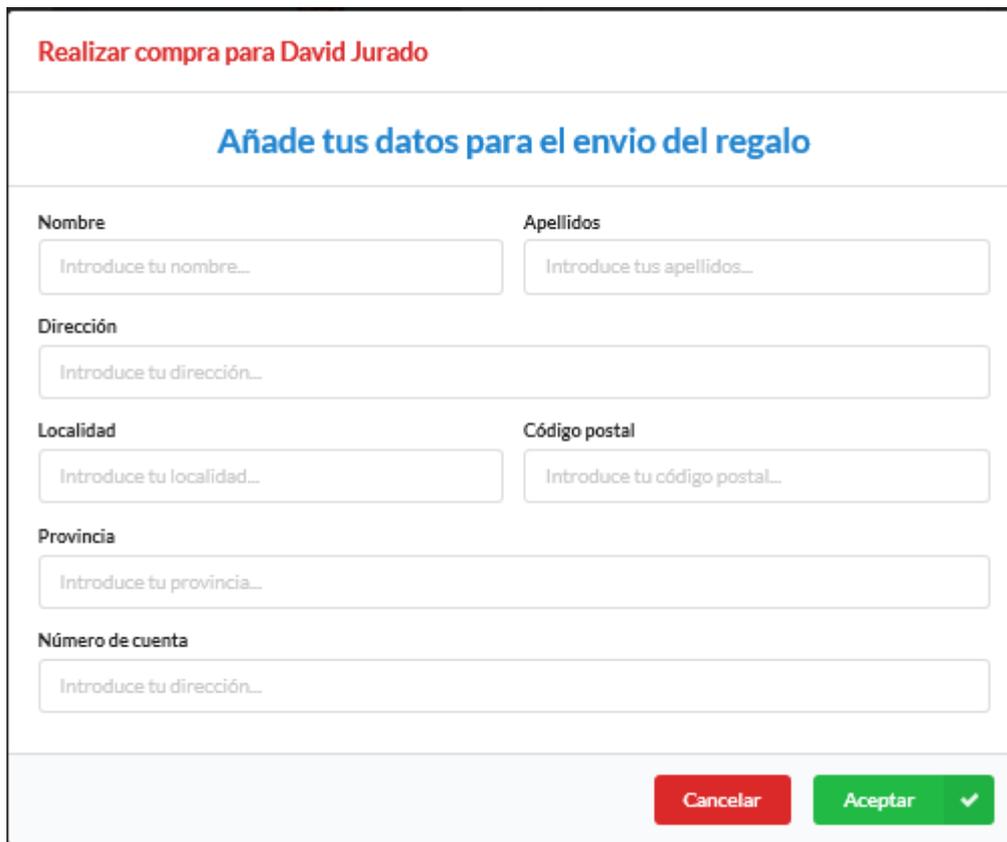
En segundo lugar, en la ventana “Detalles del evento” se puede ver toda la información relevante de dicho evento. En caso de ser organizador desde esta vista se pueden añadir nuevos participantes, editar el evento o eliminarlo. Si es un participante tan sólo tendrás la posibilidad de salir del evento si lo desea.

The screenshot displays the 'Cumpleaños de David' event page. At the top, there are three tabs: 'Chat', 'Detalles del evento' (selected), and 'Comprar regalo'. The main content is divided into two columns. The left column, titled 'Regalamos a David Jurado', features a profile picture of a man in a blue t-shirt and sunglasses. Below the photo is a text input field labeled 'Introduce una cantidad...' with a Euro symbol and a red '+ Aportar' button. Payment logos for VISA, VISA Electron, MasterCard, and Sabadell are shown below. The right column, titled 'Aportaciones', shows a small profile picture, the name 'Tú', a green 'Organizador' badge, and a contribution of '500 €'. Below this, a box indicates 'Dinero conseguido: 500€ de 500€'. At the bottom of the main content area, there are two red buttons: 'Elegir regalo' and 'Crear regalo'. Below these is a section titled 'Regalos escogidos' which contains a card for a 'Samsung s6' smartphone. The card shows the phone's image, its price of '500 €', a link to purchase it ('http://goo.gl/pdlK'), and the date it was added ('Añadido: 2015-08-29 17:57:38'). An 'Eliminar' button is located at the bottom right of the card. At the very bottom of the page is a large red 'Comprar' button.

Anexo 2 - 20: Página para comprar regalo

Por último, en la ventana de “Comprar regalo” se realizan las aportaciones de todos los integrantes del evento. Además, si es organizador del evento deberá de elegir el regalo que van a comprar y cuando el sistema detecte de que lo reunido es

superior al precio del regalo habilita la compra. Para realizar la compra definitiva del regalo debe hacer clic en el botón “Comprar” y se le mostrará el siguiente diálogo:



The image shows a web dialog box titled "Realizar compra para David Jurado" in red text. Below the title is a blue heading "Añade tus datos para el envío del regalo". The form contains several input fields: "Nombre" (Introduce tu nombre...), "Apellidos" (Introduce tus apellidos...), "Dirección" (Introduce tu dirección...), "Localidad" (Introduce tu localidad...), "Código postal" (Introduce tu código postal...), "Provincia" (Introduce tu provincia...), and "Número de cuenta" (Introduce tu dirección...). At the bottom right, there are two buttons: a red "Cancelar" button and a green "Aceptar" button with a checkmark icon.

Anexo 2 - 21: Diálogo de envío de regalo

En este diálogo debe de rellenar todos los campos requeridos para realizar el envío del regalo. En el caso de que el dinero reunido sea superior al del precio del regalo escogido RegalYou le abonará la diferencia al número de cuenta indicado.

