





ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA  
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

**MARKET WEB DE AUTÓNOMOS PARA  
REPARACIONES Y REFORMAS DE HOGAR Y  
DE LOCALES**

**WEB MARKET FOR FREELANCES ABOUT  
HOME AND OFFICE REPAIRS AND  
RESTORATIONS**

Realizado por  
**Miguel Alejandro Martín Gómez**

Tutorizado por  
**David Santo Orcero**

Departamento  
**Lenguajes y Ciencias de la Computación**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
MÁLAGA, SEPTIEMBRE DE 2019

Fecha defensa: \_\_\_ de septiembre de 2019

Fdo. El/la Secretario/a del Tribunal





## Resumen

La aplicación que nos ocupa, de ahora en adelante llamada Auto-Market, es un servicio que permite a los usuarios, aún teniendo pocos conocimientos informáticos, poder ofertar una reforma para su hogar o su local de manera fácil y rápida, y que las empresas del sector (también usuarios del sistema) puedan pujar y competir por dicha oferta.

Para hacer posible esto, hemos optado por una aplicación web basada en tecnología PHP, usando MySQL como sistema gestor de bases de datos, y además una serie de tecnologías web especificadas más adelante en la memoria.

Como todo desarrollo de software, se ha realizado una fase previa de análisis de requisitos, para definir que debe hacer la aplicación, que información debe englobar, y sobretodo como va a funcionar.

Esta memoria incluye un manual de usuario, tanto el uso de la aplicación de cara al cliente, como el panel de administrador.

**Palabras clave:** reforma, oferta, servicio, cliente, autónomo, auto-market, aplicación web, pujas, php, mysql.

## Abstract

The application that concerns us, from now on called Auto-Market, is a service that allows users, even having little computer knowledge, to be able to offer a reform for their home or their premises easily and quickly, and that companies of the sector (also users of the system) can bid and compete for said offer.

To make this possible, we have opted for a web application based on PHP technology, using MySQL as a database management system, and also a series of web technologies specified later in memory.

Like any software development, we have a previous phase of requirements analysis, to define what the application should do, what information it should include, and above all how it will work.

This document includes a user manual, both the use of the application for the client, and the administrator panel.

**Keywords:** reform, offer, service, client, freelance, auto-market, web application, bids, php, mysql.

# Índice general

<b>Índice general</b>	<b>9</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>13</b>
1.1. Introducción . . . . .	13
1.2. Objetivos . . . . .	14
1.3. Organización de la memoria . . . . .	14
<b>2. Estado del arte</b>	<b>17</b>
2.1. Introducción . . . . .	17
2.1.1. Qué ofrece nuestro Market Web . . . . .	17
2.2. Analizando competidores . . . . .	18
2.2.1. Homify . . . . .	18
2.2.2. Habitissimo . . . . .	21
2.2.3. VipReformas . . . . .	24
2.2.4. MilAnuncios . . . . .	25
<b>3. Tecnologías y Herramientas Utilizadas</b>	<b>29</b>
3.1. Introducción . . . . .	29
3.1.1. Tecnologías . . . . .	29
3.1.2. Herramientas . . . . .	33
<b>4. Requisitos</b>	<b>37</b>
4.1. Introducción . . . . .	37
4.2. Requisitos . . . . .	37
4.2.1. Requisitos Funcionales . . . . .	37
4.2.2. Requisitos no funcionales . . . . .	45
4.2.3. Requisitos de información . . . . .	46
4.3. Casos de uso . . . . .	50



4.3.1. Casos de uso: Información y escenarios . . . . .	50
4.4. Diagramas de clase . . . . .	99
4.5. Diagrama de secuencia . . . . .	102
4.5.1. Inicio de sesión . . . . .	103
4.5.2. Cerrar sesión . . . . .	105
4.5.3. Registrarse como usuario Cliente . . . . .	106
4.5.4. Registrarse como usuario Empresa . . . . .	108
4.5.5. Buscar ofertas . . . . .	110
4.5.6. Listar Empresas . . . . .	112
4.5.7. Ir a inicio . . . . .	113
4.5.8. Modificar Perfil . . . . .	114
4.5.9. Ver Mis Ofertas . . . . .	116
4.5.10. Ver Mis Servicios . . . . .	117
4.5.11. Ver Mis Notificaciones . . . . .	118
4.5.12. Ver Mis Notificaciones Correo . . . . .	119
4.5.13. Crear Oferta . . . . .	120
4.5.14. Seleccionar Oferta . . . . .	122
4.5.15. Pujar Oferta . . . . .	123
4.5.16. Seleccionar Empresa . . . . .	125
4.5.17. Seleccionar Servicio . . . . .	126
4.5.18. Finalizar Servicio . . . . .	127
4.5.19. Evaluar Servicio . . . . .	128
4.5.20. Comentar Servicio . . . . .	129
4.5.21. Subir foto Servicio . . . . .	130
4.5.22. Crear Cliente . . . . .	132
4.5.23. Listar y ver Cliente . . . . .	134
4.5.24. Actualizar Cliente . . . . .	135
4.5.25. Borrar Cliente . . . . .	137
<b>5. Conclusiones y líneas futuras</b>	<b>139</b>
5.1. Conclusiones . . . . .	139
5.2. Líneas futuras . . . . .	140
<b>Bibliografía</b>	<b>141</b>

<b>6. Manual de Usuario</b>	<b>143</b>
6.1. Aplicación de Usuario . . . . .	143
6.1.1. Principal y Conexión . . . . .	144
6.1.2. Registro . . . . .	145
6.1.3. Navegación por la web . . . . .	149
6.1.4. Funciones de Usuario . . . . .	153
6.2. Aplicación de Administración (Dashboard) . . . . .	162
6.2.1. Principal y Conexión . . . . .	163
6.2.2. Vista principal . . . . .	163
6.2.3. Funciones . . . . .	166



# Capítulo 1

## Introducción

### 1.1. Introducción

En la actualidad existen portales de anuncios que permiten a trabajadores autónomos ofertar servicios al público que lo necesite. Este tipo de mercado “gris” ha ganado bastante relevancia en los últimos años debido a la crisis económica, que ha golpeado con especial contundencia al pequeño y mediano empresario. Este tipo de aplicaciones como MilAnuncios sirven de nexo entre cliente y trabajador.

Sin embargo, es el trabajador el que crea el anuncio y espera un tiempo indefinido hasta que obtiene la atención de algún cliente. Con este proyecto se ha cambiado ese paradigma: es el cliente el que expone el problema que tiene, en este caso reforma de su hogar o local, y puede poner un precio base de salida.

En este momento, los distintos autónomos registrados en la plataforma pueden competir por llevarse la oportunidad de realizar dicho trabajo mediante pujas a la baja. Esto quiere decir, que, transcurrido el tiempo de pujas, aquel que halla realizado la más baja gana.

Este modelo ya se ha aplicado con éxito para el desarrollo de software, en el que el interesado expone su proyecto y posteriormente recibe ofertas de los desarrolladores. Un ejemplo de este tipo de web es Workana.

## 1.2. Objetivos

El objetivo que hemos realizado consisten en un mercado web que permita conectar autónomos y clientes a través de Internet. Los clientes publican información de las reformas, incluidas fotos e información de lo que requieren; y los autónomos “pujan” durante el tiempo establecido realizando ofertas económicas sobre la ejecución del trabajo a realizar; pudiendo tanto los autónomos ver las ofertas monetarias de los otros oferentes, como el cliente elegir al final del tiempo de entre las ofertas, aquella que más le interese.

Las adicionales funcionalidades son:

- Registrarse como usuario empresario o como usuario cliente.
- Buscar la oferta mediante diferentes tipos de filtros: localización, especialidad ...
- Establecer una comunicación bidireccional entre ambos tipos de usuarios.
- Notificaciones vía correo electrónico.
- Evaluar y comentar un servicio una vez realizado y pagado. Esto repercute en las puntuaciones de las empresas y ayuda en las posteriores búsquedas.
- Compartir fotos de la reforma/trabajo de manera opcional, para que otros usuarios puedan ver la calidad de trabajo de dicha empresa. Esto lo haría el cliente.
- Contar con un panel de administración, a través del cual el usuario encargado de la gestión del sitio pueda tener una visión y control global de la aplicación.

## 1.3. Organización de la memoria

Hemos estructurado la memoria de la siguiente forma:

- En el primer capítulo enumeramos nuestros objetivos con este trabajo fin de grado.
- En el segundo capítulo, analizamos el estado del arte.

- En el tercer capítulo comentamos las tecnologías empleadas.
- En el cuarto capítulo, describimos el análisis y el diseño del sistema que implementaremos.
- En el quinto capítulo, comentamos las conclusiones a las que hemos llegado tras la realización de este trabajo.
- En el sexto capítulo, añadimos la bibliografía empleada.
- Incluimos un apéndice con un pequeño manual de usuario de la aplicación desarrollada.



# Capítulo 2

## Estado del arte

### 2.1. Introducción

Para poder entender la razón de ser de esta aplicación y exponer sus virtudes, es necesario conocer con detalle a otras empresas que poseen una herramienta similar. Para ello realizaremos un **estudio del arte**, haciendo un análisis de los siguientes portales o aplicaciones web:

- Homify
- Habitissimo
- VipReformas
- MilAnuncios

#### 2.1.1. Qué ofrece nuestro Market Web

A diferencia de las anteriores aplicaciones, no será el trabajador/profesional el que se anuncie, y se quede a la espera de que alguien reclame sus servicios. En este caso, el cliente expondrá la reforma que quiere hacer, y pondrá un precio de salida. En este momento, los usuarios trabajadores deberán pujar a la baja para ver quien se lleva el trabajo. Este sistema hace que la competencia sea mayor y además permita a los clientes obtener un precio más bajo que en otros sitios. El cliente podrá después terminado el tiempo de puja, elegir aquella oferta que más le convenga.



## 2.2. Analizando competidores

### 2.2.1. Homify

Este sitio web ofrece principalmente un lugar en el que puedes coger ideas de otros proyectos ya realizados, verlos organizados por espacios habitables y por supuesto, la posibilidad de contactar con los expertos afiliados al sitio para poder contratar sus servicios. A continuación, veremos lo que ofrecen de manera más detallada.[1]

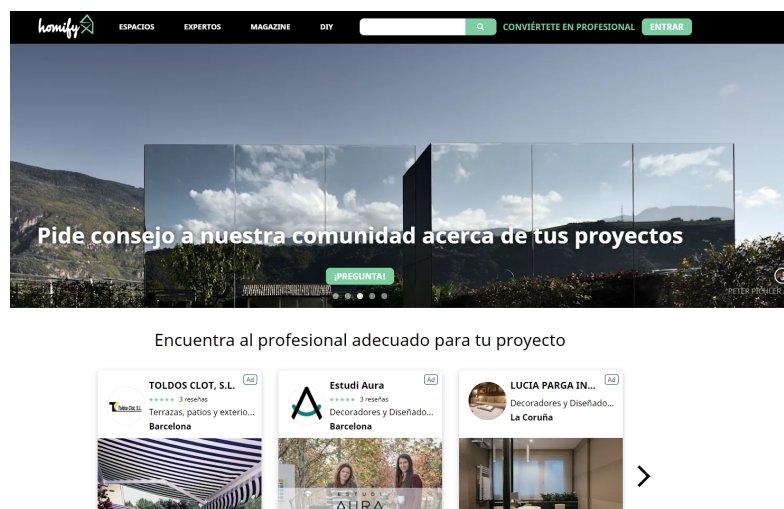


Figura 2.1: Homify - Página principal

En la *figura 2.1* podemos ver la pagina **Principal** del sitio, donde destacan los perfiles resumidos de los expertos instaladores. También podemos navegar por los artículos relacionados con interiorismo y decoración.

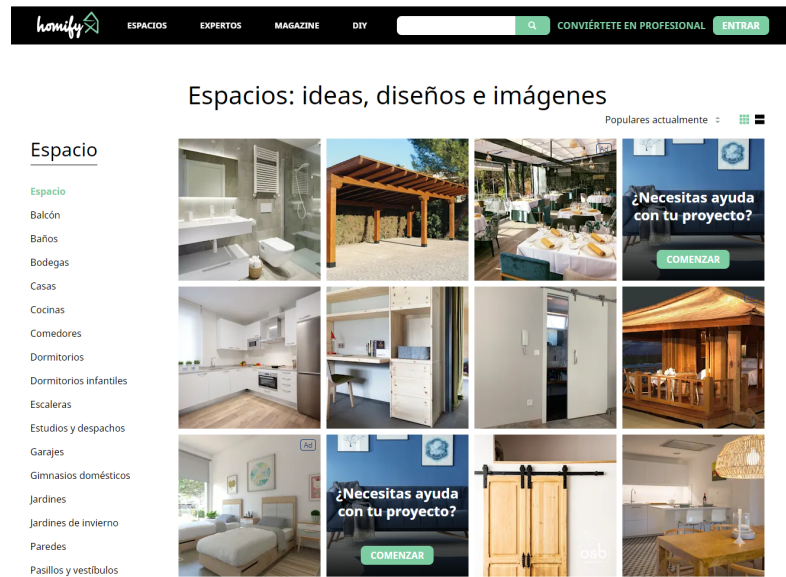


Figura 2.2: Homify - Espacios

En la página de **Espacios** (Figura 2.2), vemos de manera clasificada, ya sea por espacio o estilos, las distintas opciones de reformas que podemos elegir para nuestra casa. Al pinchar en una de ellas, nos muestra información sobre la misma, la opción de pedir precio, o comentar al respecto (Figura 2.3)

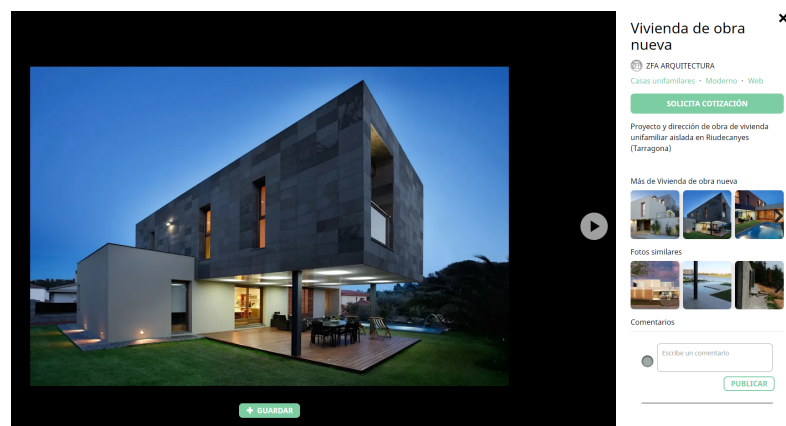


Figura 2.3: Homify - Espacios 2

Si navegamos a la sección de **Expertos**, encontraremos un expositor de los distintos profesionales que podemos elegir, con filtros a la izquierda (Figura 2.4).

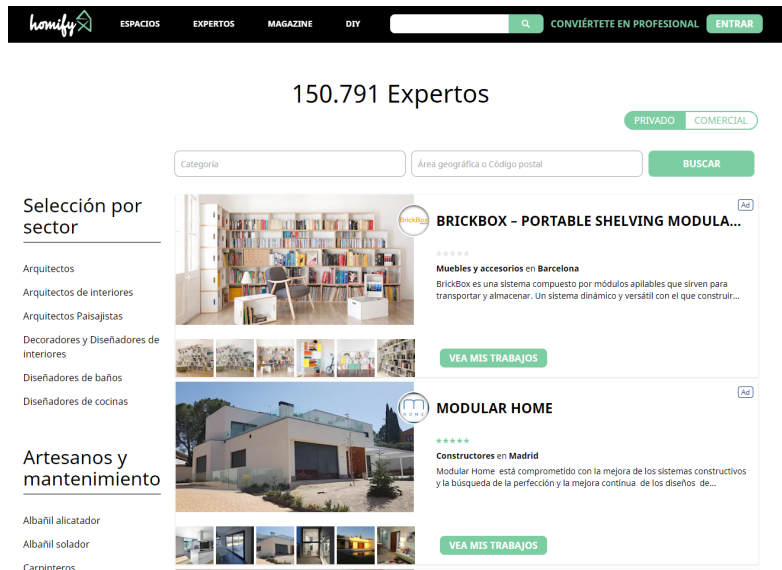


Figura 2.4: Homify - Expertos

También podemos ver los proyectos que llevan acometidos seleccionando uno de ellos:

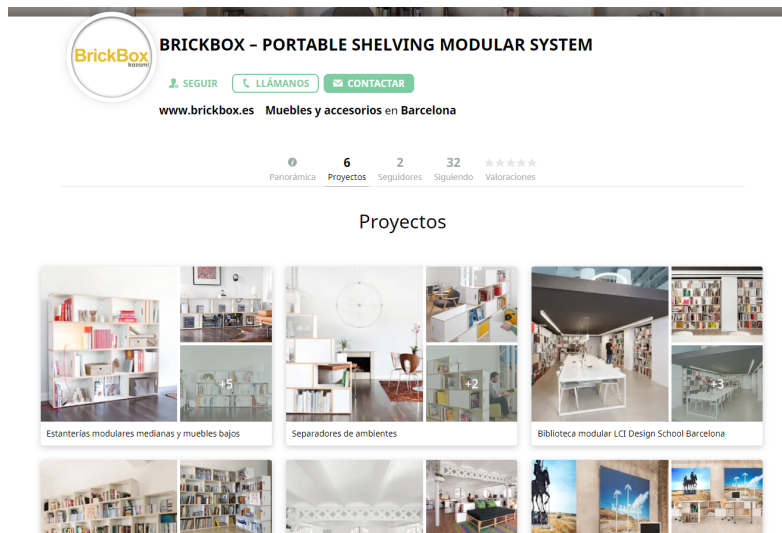


Figura 2.5: Homify - Proyectos realizados

Como últimas funcionalidades reseñables, quedan la **Magazine**, que muestra artículos y curiosidades que va subiendo el propio sitio, y también el apartado de **DIY** (Do It Yourself), donde los usuarios pueden subir sus pequeños proyectos caseros decorativos para que otros puedan verlos y opinar sobre ellos.



Figura 2.6: Homify - Magazine

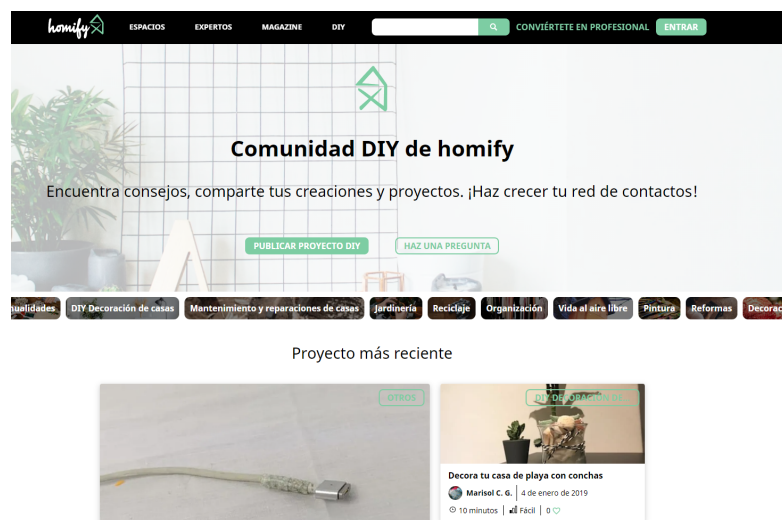


Figura 2.7: Homify - DIY

Como puntos débiles, a pesar de ser bastante completa, resulta difícil encontrar lo que se quiere, y el proceso de contratación puede no ser asequible para todos los usuarios.

## 2.2.2. Habitissimo

En este portal nos dan una herramienta para buscar empresas de reformas según la rama y la localización. Permite pedir presupuestos de manera gratuita,

y como característica diferenciadora, ofrece una cobertura de hasta 3.000 euros en caso de fraude.[2]

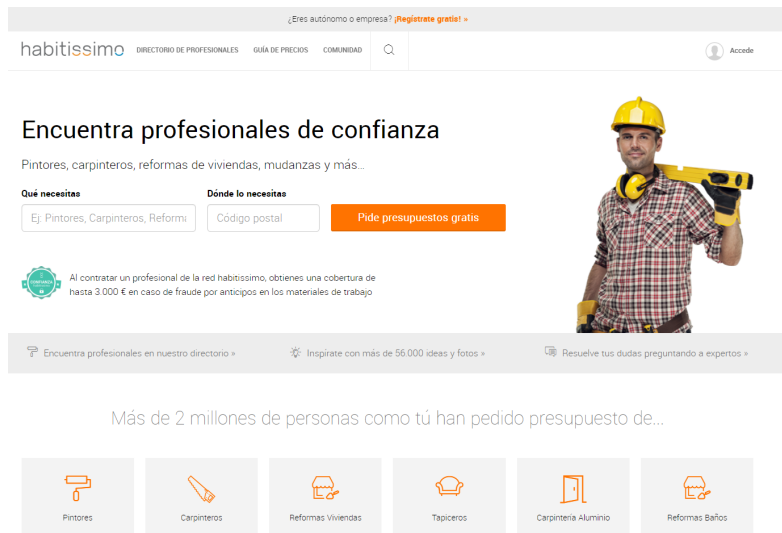


Figura 2.8: Habitissimo - Inicio

La página pone a disposición de los usuarios un **Directorio de Profesionales**, que permite realizar lo anterior, pero de manera más organizada.



Figura 2.9: Habitissimo - Directorio Profesionales

Destaca la guía de precios, que te permite hacer una estimación de cuanto te va a costar la reforma.

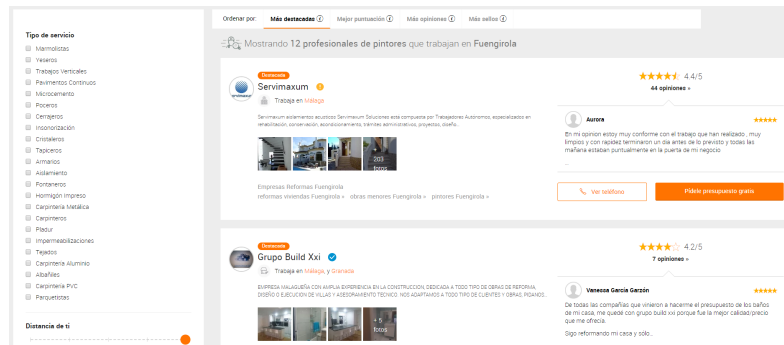


Figura 2.10: Habitissimo - Guía de Precios

Para ello hace uso de un Asistente paso a paso:



Figura 2.11: Habitissimo - Asistente

Por último, tiene un apartado de comunidad, donde leer noticias y ver proyectos relacionados con el mundo del interiorismo y la decoración.

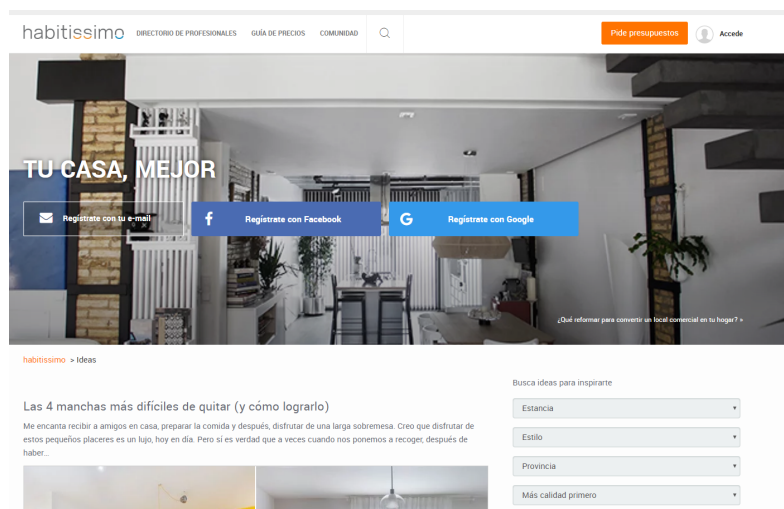


Figura 2.12: Habitissimo - Comunidad

Como puntos débiles, podríamos incluir el hecho de tener que rellenar un Asistente para obtener precio. Como ya veremos más adelante, esto se arregla con nuestra aplicación.

### 2.2.3. VipReformas

Esta web es mucho más sencilla que las anteriores. Aquí solamente expones lo que necesitas en un pequeño formulario que te pide tus datos personales, así como el tipo de reforma. A continuación, recibirás tres presupuestos de distintas empresas y podrás elegir el que más te interese.[3]



Figura 2.13: VipReformas - Inicio

En el apartado de **últimas Reformas**, se le puede echar un vistazo a reformas de otros usuarios y ver fotos y descripciones de estas.



Figura 2.14: VipReformas - últimas Reformas

Como puntos débiles destacan la falta de información sobre las empresas que contratamos, ya que únicamente podemos ver que trabajos han hecho, pero no otros datos importante como la dirección o el teléfono.

## 2.2.4. MilAnuncios

Aunque esta web no es especifica para el tema que estamos tratando, también ofrece la posibilidad de contratar profesionales a través de la misma.[4]



Figura 2.15: MilAnuncios - Inicio

El proceso es muy sencillo. Si pinchamos en la pantalla de Inicio en Reformas dentro del apartado de Servicios, accedemos a una vista con los oferentes, junto con un buscador para filtrar nuestra búsqueda y encontrar lo que deseamos.





Figura 2.16: MilAnuncios - Buscador

Al entrar en uno de los anuncios vemos los datos de contacto del profesional, así como fotos de sus trabajos anteriores.



Figura 2.17: MilAnuncios - Ficha Trabajador

Los puntos débiles de MilAnuncios son evidentes: no existe garantía alguna de que los ofertantes resulten de confianza para realizar el servicio, ni que su

trabajo sea de calidad. Es un riesgo claro para el cliente, que las otras plataformas(y la nuestra) subsanan mostrando más información y transparencia sobre la empresa.



# Capítulo 3

## Tecnologías y Herramientas Utilizadas

### 3.1. Introducción

En este capítulo vamos a hacer un repaso de las tecnologías de las que va a hacer uso el proyecto, así como las herramientas implicadas en su construcción.

#### 3.1.1. Tecnologías

##### 3.1.1.1. HTML 5



**HTML5 (HyperText Markup Language, versión 5)** se trata de la tecnología que sustenta todas las web de Internet. Basado en el uso de etiquetas para dar estructura y presentar el contenido mediante páginas, ha ido recibiendo numerosas revisiones hasta llegar a la versión actual, la número cinco. Entre las novedades más importantes destacan:

- Etiquetas para contenido *multimedia*, esto supone el eliminar dependencias con librerías de terceros, como **Adobe Flash Player**
- Nuevas etiquetas que dan semántica a la estructura, como por ejemplo *header* para la cabecera y *footer* para el pie.

Dado que vamos a realizar una página web, es indispensable hacer uso del estándar *HTML*, no habiendo otra elección posible en este aspecto.

### 3.1.1.2. CSS 3 y Bootstrap 4



**CSS3 (Cascading Style Sheets, version 3)** es un lenguaje usado para dar estilos a páginas *HTML* o documentos *XML*. Básicamente separa el contenido de la forma o estructura de la página, de manera que se pueda tener un control más preciso sobre el aspecto de la misma.



## Bootstrap

**Bootstrap** en su versión 4, es un framework de **CSS** de código abierto, que da a los desarrolladores herramientas para construir páginas atractivas de forma más sencilla y rápida: formularios, menús de navegación, botones, etc. Además hace uso adicional de **Javascript** para muchas de las animaciones de los distintos componentes.

El motivo por el cual se ha elegido **CSS3** junto con **Bootstrap** es su facilidad a la hora de encontrar componentes ya hechos para poderlos agregar a la

aplicación y que funcione sin tener que realizar ningún tipo de ajuste adicional, dejando tiempo para las capas de programación y lógica. Para más información visitar [8].

### 3.1.1.3. JavaScript y JQuery



**JavaScript** cuya última versión es la *ECMAScript 2016*, se trata de un lenguaje de programación que permite añadir una capa de interacción a los elementos **HTML** y **CSS** de un sitio web. Esto es posible ya que es un lenguaje de scripts que no necesita compilación, si no que es interpretado directamente por el navegador web.



**jQuery** en su última versión estable, 3.2.1, es una librería o framework de **JavaScript**, que simplifica en gran medida la codificación para ciertas tareas que con **JavaScript** a secas tendría muchas más líneas de código: navegar por el *DOM* o realizar comunicaciones **AJAX** de manera más sencilla.

Pese a que **JavaScript** esta siendo desprestigiado en la actualidad y se usan otro tipo de lenguajes como *TypeScript* con *Angular JS* para la realización de la parte frontal, **JavaScript** junto con **jQuery** es suficiente para nuestra aplicación, ya que no tendrá excesivas ni complicadas animaciones. Para más información visitar [7].

#### 3.1.1.4. PHP 7 y CodeIgniter



**PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor, v7)** es un lenguaje de programación de código abierto, usado en el lado del servidor para incrustar código en el **HTML**. Esto quiere decir, que crea páginas **HTML** dinámicas con el contenido que genera el propio servidor con datos y variables propias del lenguaje.



**CodeIgniter** con versión 3.1.1 es un framework de **PHP**, que no solo aporta sencillez a la hora de codificar, sino mayor seguridad y rendimiento a nuestro sitio. Todo ello con un peso de librería de tan solo 2MB, incluida la guía de usuario.

**PHP** es un lenguaje mundialmente conocido, y gracias a eso hay documentación en multitud de sitios, por lo tanto resulta bastante eficiente a la hora de trabajar con él. Si a esto le sumamos el framework **CodeIgniter**, obtenemos una buena combinación. Para más información visitar [5] y [6]. Además ha sido necesario el uso de una librería para el envío de correos, PHPMailer, cuya aplicación y uso ha sido extraída de [9].

### 3.1.1.5. MySQL 5.5



**MySQL** es un sistema gestor de bases de datos relacional, en la actualidad bajo el desarrollo de *Oracle*, y se usa para construir bases de datos cuyo modelo no es excesivamente complicado y no tienen un gran volumen de datos que tratar. Dada la naturaleza del proyecto, que esta enfocada a la enseñanza y que por lo tanto el flujo de clientes reales sera nulo, se ha elegido este sistema de BD por los motivos anteriormente mencionados.

### 3.1.2. Herramientas

#### 3.1.2.1. MySQL WorkBench



**MySQL WorkBench** es la herramienta oficial para la creación y la gestión de bases de datos **MyQSL**. Abarca diseño y modelado de base de datos, así como ejecución de rutinas y sentencias *SQL*. Aunque hay muchas otras herramientas *SQL* esta es la más completa y la adecuada a nuestro caso.[10]



### 3.1.2.2. Netbeans y Atom



**Netbeans** (version 10) es un entorno de desarrollo libre desarrollado por *Apache*. Es un producto gratuito y permite codificar en una gran cantidad de lenguajes sin ningún tipo de restricción.



**ATOM** es un editor de texto que tiene integrados una serie de plugins que permite al desarrollador codificar en diversos lenguajes. Dichos plugins aportan ayuda adicional, como el uso de snippets y autocompletación entre otras.

### 3.1.2.3. GIMP



**GIMP** es la herramienta de edición gráfica gratuita por excelencia. Compatible con *Windows*, *Linux* y *MacOS*, proporciona al usuario los medios necesarios para el retoque y creación de imágenes.

#### 3.1.2.4. MagicDraw UML



**MagicDraw UML** es una herramienta **CASE**(Computer Aided Software Engineering) desarrollada por la empresa *No Magic*. Es una herramienta imprescindible para poder realizar todos los diagramas *UML* requeridos a la hora de llevar a cabo un proyecto de software. En nuestro caso, será usado para registrar los requisitos funcionales y de información, la realización del diagrama de clases, y los casos de uso entre otros.



# Capítulo 4

## Requisitos

### 4.1. Introducción

Este capítulo abarca un análisis de los requisitos de la aplicación, funcionales y no funcionales, así como los de información. Por otro lado, se incluyen todos los casos de uso contemplados en la aplicación, además de los diagramas de clases y secuencia.

### 4.2. Requisitos

#### 4.2.1. Requisitos Funcionales

<b>Identificador del Requisito</b>	RF01
<b>Titulo</b>	Registro Usuario Cliente
<b>Dificultad</b>	Bajo
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	- Los usuarios que quieran crear Ofertas en la página, podrán registrarse y crear una cuenta en el sitio.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF02
<b>Titulo</b>	Registro Usuario Empresa
<b>Dificultad</b>	Bajo
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	- Los usuarios que quieran pujar por Ofertas en la página, podrán registrarse y crear una cuenta en el sitio.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF03
<b>Titulo</b>	Oferta de Reforma
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<i>Create Read Update Delete</i> - Los usuarios Cliente podrán Crear nuevas Ofertas de trabajo sobre las que los usuarios Empresarios podrán empezar a pujar.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF04
<b>Titulo</b>	Pujar por Oferta CRUD
<b>Dificultad</b>	Alta
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	- Los usuarios Empresario, podrán entrar (Read Oferta) a un Oferta por la que esten interesados y pujar por ella. - Pasado un tiempo fijo de 7 días, se cerraran las pujas y se registrarán las cinco más bajas. El usuario Cliente podrá quedarse con la que le convenga.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF05
<b>Titulo</b>	Notificaciones
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Descripción</b>	- El usuario Cliente recibe una notificación en forma de correo a su dirección cuando un demandante hace un puja sobre una de sus Ofertas activas.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF06
<b>Titulo</b>	Evaluar Servicio completado
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Descripción</b>	- El usuario Cliente puede poner nota al Servicio que le ha realizado la empresa una vez se haya finalizado el mismo. Esta nota se puntuará del 1 al 5 mediante ".Estrellitas".

<b>Identificador del Requisito</b>	RF07
<b>Titulo</b>	Comentar Servicio Completado
<b>Dificultad</b>	Baja
<b>Prioridad</b>	Baja
<b>Descripción</b>	- De manera complementaria el usuario Cliente puede dejar un pequeño comentario sobre la experiencia que ha tenido con la empresa en el Servicio completado. Este comentario se somete a revisión por parte del personal del Market para evitar lenguaje ofensivo.

<b>Identificador del Requisito</b>	RF08
<b>Titulo</b>	Subir Fotos del Servicio completado
<b>Dificultad</b>	Baja
<b>Prioridad</b>	Baja
<b>Descripción</b>	<p>- De manera complementaria el usuario Cliente puede subir fotos del Servicio completado, hasta un máximo de tres. Todo esto se verá reflejado en el perfil de la Empresa, donde futuros Clientes podrán echar un vistazo a sus anteriores trabajos.</p>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF09
<b>Titulo</b>	Clientes CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <p>- El usuario Administrador podrá crear nuevos usuarios Clientes.</p> <p>- El usuario Administrador puede leer los datos de los usuarios Clientes. Además los propios usuarios pueden leer los datos de su perfil una vez esten dentro del sistema(sesión iniciada).</p> <p>- El usuario Administrador puede modificar los datos de los usuarios Clientes. Además los propios usuarios pueden modificar los datos de su perfil una vez esten dentro del sistema(sesión iniciada).</p> <p>- El usuario Administrador puede borrar datos de los usuarios Clientes si fuera oportuno, o borrar lógicamente el usuario.</p>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF10
<b>Titulo</b>	Empresarios CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador podrá crear nuevos usuarios Empresarios.</li> <li>- El usuario Administrador puede leer los datos de los usuarios Empresarios. Además los propios usuarios pueden leer los datos de su perfil una vez estén dentro del sistema(sesión iniciada).</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar los datos de los usuarios Empresarios. Además los propios usuarios pueden modificar los datos de su perfil una vez estén dentro del sistema(sesión iniciada).</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar datos de los usuarios Empresarios si fuera oportuno, o borrar lógicamente el usuario.</li> </ul>



<b>Identificador del Requisito</b>	RF11
<b>Título</b>	Servicios CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un Servicio se creará en el momento en el que el usuario Cliente acepte una de las Pujas de la Oferta.</li> <li>- El usuario Administrador puede leer y conocer los detalles de un Servicio determinado. El resto de usuarios puede acceder al Servicio desde su perfil.</li> <li>- El usuario Administrador puede actualizar los datos de un Servicio de manera manual. El usuario Empresario puede marcarlo como finalizado cuando se termine la obra.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar de manera lógica un Servicio.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF12
<b>Título</b>	Ofertas RUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede leer una Oferta para consultar detalles de la misma.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar detalles de una oferta si fuera necesario.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar lógicamente una Oferta.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF13
<b>Título</b>	Pujas RUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p>Read Update Delete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede leer las Pujas de una determinada Oferta y conocer sus detalles. A su vez el usuario Cliente puede ver las Pujas que ha recibido una de sus Ofertas y el usuario Empresario puede ver las Pujas que ha realizado.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar los datos de una Puja.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar una Puja si se considera no valida.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF14
<b>Título</b>	Categorías CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede crear Categorías nuevas. Una Categoría no es más que una manera de clasificar las cualificaciones de un usuario Empresario(Ej: Albañilería, Fontanería,...).</li> <li>- El usuario Administrador puede leer una Categoría en concreto.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar los detalles de un Categoría ya existente.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar lógicamente una de las Categorías.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF15
<b>Título</b>	Comentarios CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede crear un Comentario ligado a un Servicio completado de manera manual.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar un Comentario en concreto de un Servicio completado. Sobretudo por motivos de moderación de contenido. También puede leerlo.</li> <li>- El Usuario Administrador puede borrar un Comentario si se considera oportuno.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF16
<b>Título</b>	Evaluaciones CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede crear Evaluaciones de un Servicio completado de manera manual.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar una Evaluación.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar una Evaluación.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF17
<b>Título</b>	Notificaciones RUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Media
<b>Descripción</b>	<p><i>Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede leer las Notificaciones lanzadas por el sistema.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar los detalles de una Notificación.</li> <li>- El usuario Administrador puede borrar lógicamente una de las Notificaciones.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RF18
<b>Título</b>	Imágenes CRUD
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<p><i>Create Read Update Delete</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El usuario Administrador puede crear Imágenes nuevas, que se pueden usar en los Servicios si fuera necesario.</li> <li>- El usuario Administrador puede modificar o borrar Imágenes si fuera necesario.</li> </ul>

#### 4.2.2. Requisitos no funcionales

<b>Identificador del Requisito</b>	RNF01
<b>Título</b>	Plataformas de funcionamiento
<b>Dificultad</b>	Media
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La aplicación deberá funcionar en cualquier sistema operativo que cuente con un navegador web con conexión a Internet.</li> </ul>

<b>Identificador del Requisito</b>	RNF02
<b>Título</b>	Pagos
<b>Dificultad</b>	Baja
<b>Prioridad</b>	Baja
<b>Descripción</b>	- La aplicación no se encarga de realizar los pagos de los Servicios prestados. Debe ser la propia empresa la que se encargue de cobrar los trabajos.

### 4.2.3. Requisitos de información

<b>Identificador del Requisito</b>	RI01
<b>Título</b>	Usuarios
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>Correo</b> - Fecha_Alta - Fecha_Baja - Contraseña - Rol - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI02
<b>Título</b>	Cliente
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>DNI</b> - Nombre - Apellidos - Estado - <i>correo</i>

<b>Identificador del Requisito</b>	RI03
<b>Titulo</b>	Empresa
<b>Descripción</b>	Atributos: - NIF - Nombre - Descripción - Estado - correo - ID_Imagen

<b>Identificador del Requisito</b>	RI04
<b>Titulo</b>	Dirección
<b>Descripción</b>	Atributos: - ID_Dirección - Tipo_via - Nombre - Numero - Piso - Letra - Localidad - Código_postal - Provincia - DNI_NIF_Usuario - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI05
<b>Titulo</b>	Teléfono
<b>Descripción</b>	Atributos: - ID_Teléfono - Numero - DNI_NIF_Usuario - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI06
<b>Título</b>	Oferta
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Oferta</b> - Nombre - Descripción - <i>Categoría</i> - Precio_salida - Precio_actual - Fecha_creación - Fecha_finalización - <i>ID_Imagen</i> - <i>DNI_Usuario</i> - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI07
<b>Título</b>	Categoría
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Categoría</b> - Nombre - Descripción - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI08
<b>Título</b>	Imagen
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Imagen</b> - Enlace - Fecha_subida - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI09
<b>Titulo</b>	<b>Comentario</b>
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Comentario</b> - Fecha_creación - Texto - <i>ID_Servicio</i> - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI10
<b>Titulo</b>	<b>Evaluación</b>
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_evaluación</b> - <i>ID_Servicio</i> - Fecha_evaluación - Puntuación - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI11
<b>Titulo</b>	<b>Notificación</b>
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Notificación</b> - Fecha_creación - Asunto - <i>Correo_Usuario</i> - Vista - Tipo - Estado



<b>Identificador del Requisito</b>	RI12
<b>Título</b>	Pujas
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Puja</b> - <i>ID_Oferta</i> - <i>NIF_Empresa</i> - Fecha_Puja - Cantidad - Estado

<b>Identificador del Requisito</b>	RI13
<b>Título</b>	Servicio
<b>Descripción</b>	Atributos: - <b>ID_Servicio</b> - <i>ID_Oferta</i> - <i>NIF_Empresa</i> - <i>ID_Imagen</i> - Fecha_comienzo - Fecha_finalización - Estado

## 4.3. Casos de uso

### 4.3.1. Casos de uso: Información y escenarios

#### 4.3.1.1. Registro de usuario, Inicio y cierre de sesión

Los siguientes tres casos de usos son los más fundamentales para que se puedan acceder a todas las funcionalidades de la aplicación y establecer un flujo correcto de navegación.

<b>Caso de uso</b>	Registrarse como Usuario Cliente.
<b>Resumen</b>	Un usuario nuevo sin cuenta, entra al sitio y quiere hacerse una cuenta para crear ofertas.
<b>Actores</b>	Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario no creado en el sistema y ningún Usuario conectado.
<b>Poscondición</b>	Usuario creado en el sistema con inicio de sesión funcional.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario sin registrar accede al sitio web.</li> <li>2. Pulsa sobre el botón Registrarse".</li> <li>3. En la siguiente pantalla selecciona Registrarse como Cliente".</li> <li>4. El usuario rellena todos los campos obligatorios del formulario.</li> <li>5. Una vez completado el formulario, debe pulsar en ".Enviar"</li> <li>6. El proceso se completa y el usuario se crea.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario sin registrar accede al sitio web.</li> <li>2. Pulsa sobre el botón Registrarse".</li> <li>3. En la siguiente pantalla selecciona Registrarse como Cliente".</li> <li>4. El usuario usuario no rellena todos los campos obligatorios o no los introduce correctamente.</li> <li>5. Al pulsar ".Enviar" se muestra un mensaje avisando de que los datos introducidos no son correctos.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	El usuario creado puede iniciar sesión directamente una vez se complete el proceso con éxito.

<b>Caso de uso</b>	Registrarse como Usuario Empresa.
<b>Resumen</b>	Un usuario nuevo sin cuenta, entra al sitio y quiere hacerse una cuenta para pujar ofertas.
<b>Actores</b>	Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario no creado en el sistema y ningún Usuario conectado.
<b>Poscondición</b>	Usuario creado en el sistema con inicio de sesión funcional.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario sin registrar accede al sitio web.</li> <li>2. Pulsa sobre el botón Registrarse".</li> <li>3. En la siguiente pantalla selecciona Registrarse como Empresa".</li> <li>4. El usuario rellena todos los campos obligatorios del formulario.</li> <li>5. Una vez completado el formulario, debe pulsar en .Enviar"</li> <li>6. El proceso se completa y el usuario se crea.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario sin registrar accede al sitio web.</li> <li>2. Pulsa sobre el botón Registrarse".</li> <li>3. En la siguiente pantalla selecciona Registrarse como Empresa".</li> <li>4. El usuario usuario no rellena todos los campos obligatorios o no los introduce correctamente.</li> <li>5. Al pulsar .Enviar"se muestra un mensaje avisando de que los datos introducidos no son correctos.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	El usuario creado puede iniciar sesión directamente una vez se complete el proceso con éxito.

<b>Caso de uso</b>	<b>Iniciar sesión</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario registrado en el sistema accede a la plataforma e inicia sesión para usar los servicios.
<b>Actores</b>	Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario creado en el sistema. No hay sesión activa en la aplicación.
<b>Poscondición</b>	Usuario con sesión iniciada.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el botón "Iniciar Sesión".</li> <li>2. El usuario rellena los datos de acceso en la ventana modal que se despliega.</li> <li>3. El usuario pulsa sobre "Iniciar".</li> <li>4. Se inicia sesión con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el botón "Iniciar Sesión".</li> <li>2. El usuario rellena los datos de acceso en la ventana modal que se despliega.</li> <li>3. El usuario pulsa sobre "Iniciar".</li> <li>4. Los datos del usuario son incorrectos y se muestra un mensaje de error avisando sobre ello.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	El usuario que falla el inicio de sesión puede volver a rellenar los datos de sesión e intentar la conexión de nuevo.

<b>Caso de uso</b>	Cerrar sesión
<b>Resumen</b>	Un usuario con sesión iniciada, finaliza su sesión
<b>Actores</b>	Usuario_Cliente, Usuario_Empresa, Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario creado en el sistema y con sesión activa en la aplicación.
<b>Poscondición</b>	Usuario con sesión iniciada.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li><li>2. Se abre el desplegable y pulsa sobre el botón "Desconexión".</li><li>3. Se le avisa de que se ha cerrado su sesión.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	-

#### 4.3.1.2. Navegación y búsqueda

Los siguientes casos de uso son los relativos al acceso a las partes de la web desde la barra de navegación, y con el buscador.

<b>Caso de uso</b>	Buscar oferta
<b>Resumen</b>	Un usuario cualquiera puede realizar una búsqueda o acceder al apartado de Ofertas para ver un listado de las Ofertas.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente, Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web.
<b>Poscondición</b>	Se genera una lista con las Ofertas, en base a los criterios de búsqueda, o listando las más recientes si se accede por el apartado Ofertas.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha en el campo de búsqueda accesible desde la barra de navegación.</li> <li>2. El usuario introduce el criterio de búsqueda: localidad, especialización, provincia,..</li> <li>3. El usuario pulsa sobre el botón de buscar.</li> <li>4. Se genera una lista con las coincidencias disponibles.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el apartado Ofertas de la barra de navegación.</li> <li>2. Se genera una lista con las últimas Ofertas disponibles.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar Empresas
<b>Resumen</b>	Un usuario cualquiera puede obtener una lista de Empresas afiliadas a la web.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente, Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web.
<b>Poscondición</b>	Se genera una lista con las Empresas ordenadas por mayor número de Servicios realizados.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el apartado "Empresas" de la barra de navegación.</li> <li>2. Se genera el listado de empresas y se muestra.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Ir a Inicio
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente puede regresar a la página de Inicio en cualquier momento para ver información relativa a la página web.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente, Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web.
<b>Poscondición</b>	El usuario se dirige a la página de Inicio.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el icono de la página en la barra de navegación.</li> <li>2. Se redirige con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el apartado "Inicio" en la barra de navegación.</li> <li>2. Se redirige con éxito.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

#### 4.3.1.3. Acciones del menú de Usuario

Aquí se exponen los casos de uso relativos al menú desplegable del usuario con sesión activa.

<b>Caso de uso</b>	<b>Modificar Perfil</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario puede acceder a su Perfil y modificar ciertos datos que considere oportunos.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente, Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa.
<b>Poscondición</b>	Datos de usuario modificados.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre "Mi Perfil.<sup>en</sup> el desplegable.</li> <li>3. El usuario modifica los campos que quiere cambiar.</li> <li>4. El usuario pulsa el botón "Guardar".</li> <li>5. Se guardan con éxito los cambios.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre "Mi Perfil.<sup>en</sup> el desplegable.</li> <li>3. El usuario modifica los campos que quiere cambiar, introduciendo valores inválidos o borrando campos obligatorios.</li> <li>4. El usuario pulsa el botón "Guardar".</li> <li>5. Los cambios no se avisan.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	No se podrán modificar datos tales como DNI o E-mail, solo aquellos que no sean críticos para el perfil de usuario.



<b>Caso de uso</b>	Ver Mis Ofertas
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente puede acceder a las Ofertas que ha creado. El usuario Empresa puede acceder a las Ofertas por las que ha pujado.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa.
<b>Poscondición</b>	Se genera una vista con las Ofertas correspondientes.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre "Mis Ofertas.<sup>en</sup> el desplegable.</li> <li>3. Se genera la lista con las Ofertas correspondientes.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Ver Mis Servicios
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente puede acceder a los Servicios que han sido finalizados. El usuario Empresa puede acceder a los Servicios realizadas o los que esta realizando.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa.
<b>Poscondición</b>	Se genera una vista con los Servicios correspondientes.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre "Mis Servicios.<sup>en</sup> el desplegable.</li> <li>3. Se genera la lista con las Servicios correspondientes.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Ver Notificaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario puede ver las notificaciones generadas por el sistema cuando se ha recibido una puja, un servicio se ha completado, etc.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa.
<b>Poscondición</b>	Se genera una vista con las Notificaciones ordenadas por fecha.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el icono de su cuenta.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre "Mis Notificaciones" en el desplegable.</li> <li>3. Se genera la lista con las Notificaciones correspondientes.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Las notificaciones se marcan como vistas en cuanto se accede a esta pantalla.

Caso de uso	Ver Notificaciones Correo
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente y Empresa reciben un correo cuando se lleva a cabo un acuerdo para realizar un Servicio.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa.
<b>Poscondición</b>	Correo en su cliente de correo.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede a su bandeja de entrada y pincha sobre el correo de notificación.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

#### 4.3.1.4. Interacción de usuarios con las ofertas y las empresas

En esta sección se exponen todos los casos de uso en los cuales los usuarios crean ofertas, interactúan con ellas y como pujan.

<b>Caso de uso</b>	<b>Crear oferta</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario tipo cliente con sesión iniciada puede crear una oferta para demandar un servicio a una empresa.
<b>Actores</b>	Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario creado en el sistema y sesión activa en la aplicación.
<b>Poscondición</b>	Oferta activa y disponible para pujas
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa en el botón Ofertas.</li> <li>2. El usuario pulsa en el botón Crear Oferta.</li> <li>3. El usuario rellena los datos obligatorios para poder crearla y que puedan pujar.</li> <li>4. El usuario pulsa en el botón Crear.</li> <li>5. La oferta se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa en el botón Ofertas.</li> <li>2. El usuario pulsa en el botón Crear Oferta.</li> <li>3. El usuario no rellena los datos obligatorios para poder crearla y que puedan pujar, o bien son incorrectos.</li> <li>4. El usuario pulsa en el botón Crear.</li> <li>5. Se avisa al usuario de que los datos son incompletos o incorrectos y que debe corregirlos para proceder.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Pujar oferta</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario tipo Empresa con sesión iniciada puede pujar una oferta para dar su oferta por un servicio a un Cliente.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa
<b>Precondición</b>	Usuario creado en el sistema y sesión activa en la aplicación. El usuario ha realizado una búsqueda de Ofertas o ha accedido al apartado de Ofertas. El usuario ha seleccionado una de las Ofertas disponibles. La Oferta tiene que seguir activa y dentro del periodo de tiempo disponible.
<b>Poscondición</b>	Puja creada sobre la Oferta seleccionada.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el campo de Cantidad".</li> <li>2. El usuario introduce una cantidad para pujar.</li> <li>3. El usuario pulsa sobre el botón pujar.</li> <li>4. La puja queda registrada correctamente.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el campo de Cantidad".</li> <li>2. El usuario introduce una cantidad negativa o cero para pujar.</li> <li>3. El usuario pulsa sobre el botón pujar.</li> <li>4. La puja no se registra y se avisa al usuario de ello.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Se registran todas las pujas para que luego el usuario elija la mas baja según le convenga.

<b>Caso de uso</b>	<b>Seleccionar oferta</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario tipo Empresa con sesión iniciada puede seleccionar una oferta para ver más información sobre la misma y poder pujar posteriormente.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario creado en el sistema y sesión activa en la aplicación. El usuario ha realizado una búsqueda de Ofertas o ha accedido al apartado de Ofertas.
<b>Poscondición</b>	Se genera la vista con los datos de la Oferta en concreto.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el botón - Info" de una las ofertas listadas.</li> <li>2. El usuario accede a la vista de la Oferta.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Cualquier usuario con sesión iniciada puede acceder y ver una oferta.

<b>Caso de uso</b>	<b>Seleccionar Empresa</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario cualquiera puede obtener información sobre una Empresa.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente, Usuario_sinSesión
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y esta en la lista de Empresas.
<b>Poscondición</b>	Se genera una vista con los datos de la Empresa y los servicios realizados.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el botón -Info" de una de las Empresas del listado.</li> <li>2. Se genera la vista.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Los datos a mostrar son limitados, tales como numero de teléfono o correo.

#### 4.3.1.5. Acciones sobre Servicios

Estos casos de uso muestran las acciones sobre un Servicio, seleccionándolo previamente accediendo desde la pestaña de "Mis Servicios" de la interfaz de

usuario.

Caso de uso	Seleccionar Servicio
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente puede entrar en la ficha de un servicio completado, para poder comentar, evaluar y/o subir una foto. Un usuario Empresa puede entrar en la ficha de un servicio contratado para ver información sobre el mismo y marcarlo como completado cuando se requiera.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa, Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa. Accede a "Mis Servicios".
<b>Poscondición</b>	Se genera una vista con los datos del Servicio seleccionado
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pincha sobre el botón de "-Info" del Servicio que quiera.</li> <li>2. Se genera una vista con los datos del Servicio.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Finalizar Servicio
<b>Resumen</b>	Un usuario Empresa entra en la ficha de un servicio contratado para marcarlo como completado cuando se requiera.
<b>Actores</b>	Usuario_Empresa
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa. Accede a "Mis Servicios"z selecciona un Servicio.
<b>Poscondición</b>	Se marca el Servicio como Finalizado.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa el botón "Finalizar Servicio".</li> <li>2. El servicio se marca como completo con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Al marcar un Servicio como finalizado, el cliente correspondiente al mismo ya puede verlo en su perfil.

Caso de uso	Comentar Servicio
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente que accede a un Servicio completado puede escribir un comentario orientativo sobre el mismo.
<b>Actores</b>	Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa. Accede a "Mis Servicios"z selecciona uno de ellos.
<b>Poscondición</b>	Se agrega un comentario al Servicio.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa sobre el botón escribir comentario.</li> <li>2. El usuario escribe su texto en el campo.</li> <li>3. El usuario pulsa sobre el botón "Comentar".</li> <li>4. El comentario se publica correctamente.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Los comentarios serán supervisados para comprobar que no son ofensivos.

Caso de uso	Evaluar Servicio
<b>Resumen</b>	El usuario puede puntuar un Servicio completado mediante un sistema de estrellas.
<b>Actores</b>	Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa. Accede a "Mis Servicios"z selecciona uno.
<b>Poscondición</b>	Se puntúa el Servicio con las estrellas seleccionadas.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario en la interfaz del Servicio pincha sobre las estrellas que quiera.</li> <li>2. El usuario pulsa sobre el botón "Evaluar"</li> <li>3. El Servicio se evalúa con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Subir Foto Servicio</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Cliente puede subir una foto de un Servicio completado.
<b>Actores</b>	Usuario_Cliente
<b>Precondición</b>	Usuario accede al sitio web y tiene sesión activa. Accede a "Mis Servicios" y selecciona uno de ellos.
<b>Poscondición</b>	Se sube la imagen y se relaciona con el Servicio.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa el botón de "Subir Foto".</li> <li>2. El usuario pulsa el botón "Examinar" en la ventana emergente.</li> <li>3. El usuario busca el fichero en el explorador de ficheros.</li> <li>4. El usuario pulsa el botón de "Subir"</li> <li>5. La imagen se sube con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario pulsa el botón de "Subir Foto".</li> <li>2. El usuario pulsa el botón "Examinar" en la ventana emergente.</li> <li>3. El usuario busca el fichero en el explorador de ficheros y este no tiene el formato adecuado.</li> <li>4. El usuario pulsa el botón de "Subir".</li> <li>5. Se produce un error y la imagen no se sube.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

#### 4.3.1.6. Panel de administración

Aquí se hallan todos los casos de uso relativos a la administración y la gestión de los datos del sitio. Solo el usuario Administrador tiene acceso a estas acciones.



<b>Caso de uso</b>	<b>Crear Clientes</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear clientes desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un nuevo Usuario Cliente.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Cliente</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador rellena manualmente los datos del usuario como si de un registro se tratase.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El usuario se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Cliente</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador rellena manualmente los datos del usuario como si de un registro se tratase, introduciendo datos erróneos o dejando campos sin completar que son obligatorios.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El usuario no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Clientes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de clientes desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de un cliente en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Clientes" en el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa del Cliente que quiere obtener información.</li><li>3. Se presentan los datos.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Actualizar Clientes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de clientes y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de un cliente en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Clientes.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Cliente que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del cliente y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Clientes.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Cliente que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del cliente y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Borrar Clientes</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar un Cliente desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra un Cliente.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Clientes" en el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo del Cliente que quiere borrar.</li><li>3. El cliente se deshabilita con éxito.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

<b>Caso de uso</b>	Crear Empresas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Empresas desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un usuario con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Empresa</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador rellena manualmente los datos del usuario como si de un registro se tratase.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El usuario se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Empresa</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador rellena manualmente los datos del usuario como si de un registro se tratase, introduciendo datos erróneos o dejando campos sin completar que son obligatorios.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El usuario no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Empresas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Empresas desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Empresa en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Empresas." en el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Empresa que quiere obtener información.</li><li>3. Se presentan los datos.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Actualizar Empresas</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Empresas y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Empresa en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Empresas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Empresa que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Empresa y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Empresas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Empresa que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Empresa y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Borrar Empresas</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Empresa desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Empresa.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Empresas." en el menú izquierdo, en el apartado de Usuarios.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Empresa que quiere borrar.</li><li>3. La Empresa se deshabilita con éxito.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.



<b>Caso de uso</b>	<b>Crear Servicios</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Servicios desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un Servicio con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Servicio</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador rellena los campos necesarios para concretar un Servicio entre Cliente y Empresa.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El Servicio se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Servicio</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador rellena los campos necesarios para concretar un Servicio entre Cliente y Empresa, pero se deja algún dato o introduce información errónea.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El Servicio no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Servicios
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Servicios desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de un Servicio en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Servicios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa del Servicio que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Servicios
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Servicios y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de un Servicio en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Servicios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Servicio que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del Servicio y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Servicios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Servicio que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del Servicio y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Borrar Servicios
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar un Servicio desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra un Servicio.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Servicios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Servicios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo del Servicio que quiere borrar.</li> <li>3. El Servicio se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

Caso de uso	Listar y leer Ofertas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Ofertas desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Oferta en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Ofertas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Ofertas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Oferta que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Actualizar Ofertas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Ofertas y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Oferta en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Ofertas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Ofertas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Oferta que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Oferta y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Ofertas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Ofertas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Oferta que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Oferta y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Borrar Ofertas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Oferta desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Oferta.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Ofertas" en el menú izquierdo, en el apartado de Ofertas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Oferta que quiere borrar.</li> <li>3. La Oferta se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

Caso de uso	Listar y leer Notificaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Notificaciones desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Notificación en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Notificaciones" en el menú izquierdo, en el apartado de Notificaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Notificación que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Actualizar Notificaciones</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Notificaciones y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Notificación en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Notificaciones.en el menú izquierdo, en el apartado de Notificaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Notificación que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Notificación y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Notificaciones.en el menú izquierdo, en el apartado de Notificaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Notificación que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Notificación y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

Caso de uso	Borrar Notificaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Notificación desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Notificación.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Notificaciones.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Notificaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Notificación que quiere borrar.</li> <li>3. La Notificación se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

Caso de uso	Listar y leer Pujas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Pujas desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Puja en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Pujas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Pujas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Puja que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna



Caso de uso	Actualizar Pujas
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Pujas y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Puja en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Pujas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Pujas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Puja que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Puja y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Pujas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Pujas.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Puja que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Puja y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Borrar Pujas</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Puja desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Puja.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Pujas.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Pujas.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Puja que quiere borrar.</li><li>3. La Puja se deshabilita con éxito.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

<b>Caso de uso</b>	<b>Crear Categorías</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Categorías desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un usuario con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre Crear Categoría.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador rellena los campos necesarios con los datos de la Categoría.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón Crear".</li> <li>4. La Categoría se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre Crear Categoría.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador no rellena todos los campos necesarios para crear la Categoría.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón Crear".</li> <li>4. La Categoría no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Categorías
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Categorías desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Categoría en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Categorías" en el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Categoría que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Actualizar Categorías</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Categorías y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Categoría en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Categorías.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Categoría que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Categoría y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Categorías.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Categoría que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Categoría y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Borrar Categorías</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Categoría desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Categoría.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Categorías" en el menú izquierdo, en el apartado de Categorías.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Categoría que quiere borrar.</li> <li>3. La Categoría se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

<b>Caso de uso</b>	Crear Imágenes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Imágenes desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un usuario con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Imagen</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador rellena los campos necesarios y sube la imagen al sitio.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. La Imagen se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Imagen</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador no rellena los campos necesarios y/o sube una imagen con un formato o tamaño inadecuados.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. La Imagen no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Imágenes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Imágenes desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Imagen en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Imágenes." en el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Imagen que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna



Caso de uso	Actualizar Imágenes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Imágenes y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Imagen en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Imágenes.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Imagen que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Imagen y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Imágenes.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Imagen que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Imagen y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Borrar Imágenes
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Imagen desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Imagen.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Imágenes." en el menú izquierdo, en el apartado de Imágenes.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Imagen que quiere borrar.</li> <li>3. La Imagen se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

<b>Caso de uso</b>	<b>Crear Comentarios</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Comentarios desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea un Comentario con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Comentario</b>.en el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li> <li>2. El administrador rellena los campos para escribir el Comentario.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El Comentario se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Comentario</b>.en el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li> <li>2. El administrador no rellena todos los campos necesarios.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El Comentario no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	La creación de Comentarios debe hacerse únicamente si el Usuario no puede crearlo por algún motivo.

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Comentarios
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Comentarios desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de un Comentario en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Comentarios" en el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa del Comentario que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Actualizar Comentarios</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Comentarios y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de un Comentario en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Comentarios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Comentario que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del Comentario y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Comentarios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz del Comentario que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales del Comentario y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	<b>Borrar Comentarios</b>
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Comentario desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra un Comentario.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Comentarios.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Comentarios.</li><li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Comentario que quiere borrar.</li><li>3. El Comentario se deshabilita con éxito.</li></ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

<b>Caso de uso</b>	Crear Evaluaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede crear Evaluaciones desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se crea una Evaluación con los parámetros introducidos.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Evaluación</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador rellena los campos obligatorios para una Evaluación de un Servicio.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. La Evaluación se crea con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre <b>Crear Evaluación</b>.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador no rellena todos los campos o los datos son incorrectos.</li> <li>3. El administrador pulsa sobre el botón <b>Crear</b>".</li> <li>4. El Evaluación no se crea y se alerta de los errores.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Listar y leer Evaluaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Evaluaciones desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se accede a los datos de una Evaluación en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Evaluaciones" en el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono de la lupa de la Evaluación que quiere obtener información.</li> <li>3. Se presentan los datos.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	Ninguna



<b>Caso de uso</b>	Actualizar Evaluaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede acceder a los datos de Evaluaciones y actualizarlos desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se actualizan los datos de una Evaluación en específico.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Evaluaciones.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Evaluación que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Evaluación y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos se editan con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Evaluaciones.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del lápiz de la Evaluación que quiere modificar información.</li> <li>3. Se presentan los datos actuales de la Evaluación y los campos que se pueden modificar.</li> <li>4. Una vez modificados, con datos erróneos o faltantes, pulsar sobre el botón "Guardar".</li> <li>5. Los datos no se editan y se muestran los errores de edición.</li> </ol>
<b>Observaciones</b>	Ninguna

<b>Caso de uso</b>	Borrar Evaluaciones
<b>Resumen</b>	Un usuario Administrador puede borrar una Evaluación desde el panel de Administración.
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondición</b>	Usuario accede al panel de administración web y tiene sesión iniciada.
<b>Poscondición</b>	Se borra una Evaluación.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador pulsa sobre "Listar Evaluaciones.<sup>en</sup> el menú izquierdo, en el apartado de Evaluaciones.</li> <li>2. El administrador pulsa sobre el icono del cubo de la Evaluación que quiere borrar.</li> <li>3. El Evaluación se deshabilita con éxito.</li> </ol>
<b>Curso altern.</b>	-
<b>Observaciones</b>	El borrado que se realiza es lógico.

## 4.4. Diagramas de clase

En este apartado se mostrarán las clases que conforman el sistema, con sus atributos y métodos. Dado el tamaño del diagrama, esta seccionado en dos partes para que quepa en las páginas de la memoria y facilitar su lectura.

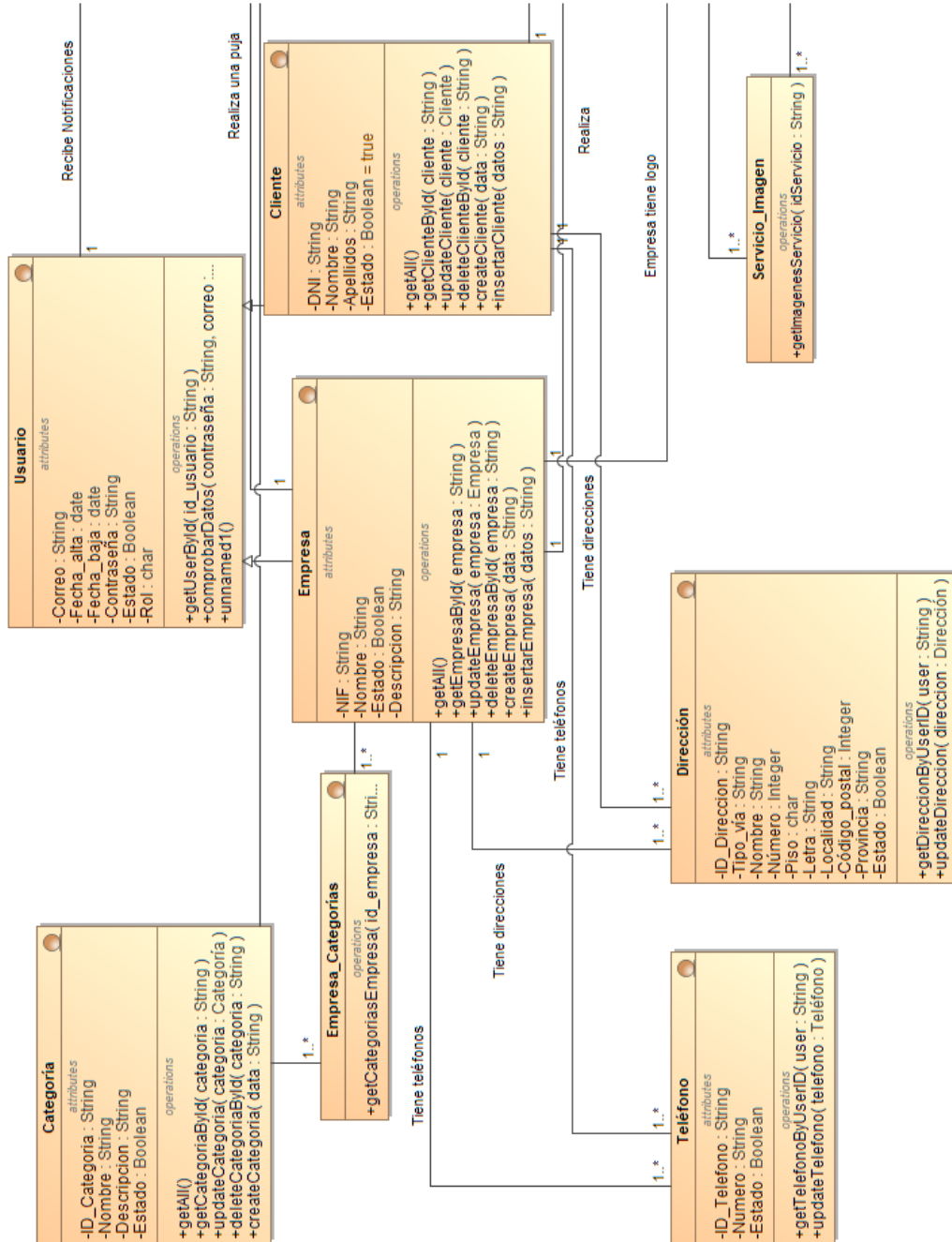


Figura 4.1: Diagrama de clases - Parte 1

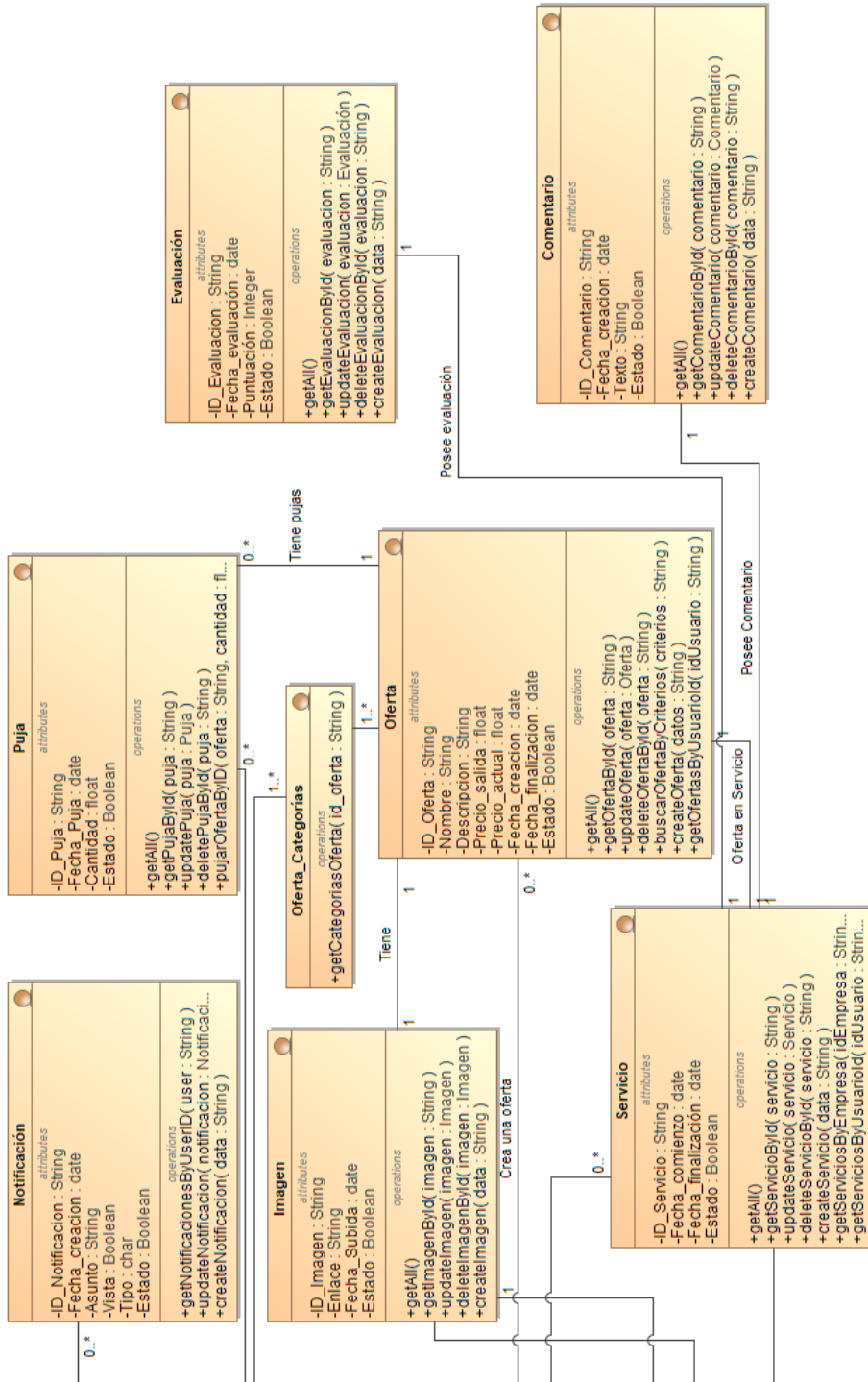


Figura 4.2: Diagrama de clases - Parte 2

## **4.5. Diagrama de secuencia**

A continuación, en este apartado se exponen todos los diagramas de secuencia, que muestran el proceso que siguen cada uno de los caso de uso previamente descritos y explicados. De esta manera se ve la interacción del usuario con el sistema, esto es los distintos controladores, vistas y entidades de la base de datos. Además se recogen los distintos escenarios según el caso.

Por otra parte, los diagramas de secuencia de los casos de uso de la parte del panel de administración se ha minimizado, mostrando solo el diagrama de la entidad de Cliente con todos sus escenarios. Esto es debido a que el diagrama es exactamente igual para cada entidad variando solo el nombre de esta. Estos diagramas se encuentran a partir del apartado 5.22.

### 4.5.1. Inicio de sesión

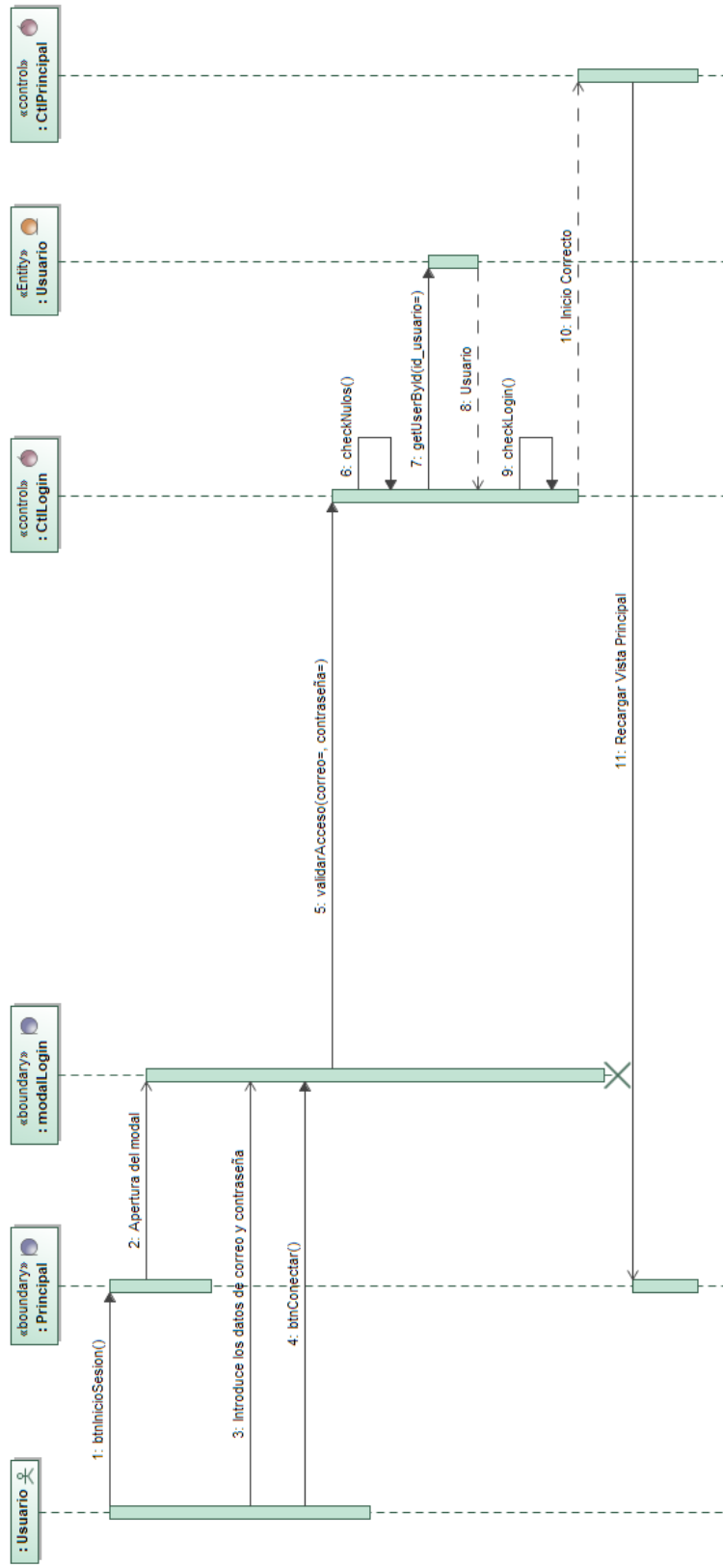


Figura 4.3: Inicio de sesión - Caso de éxito

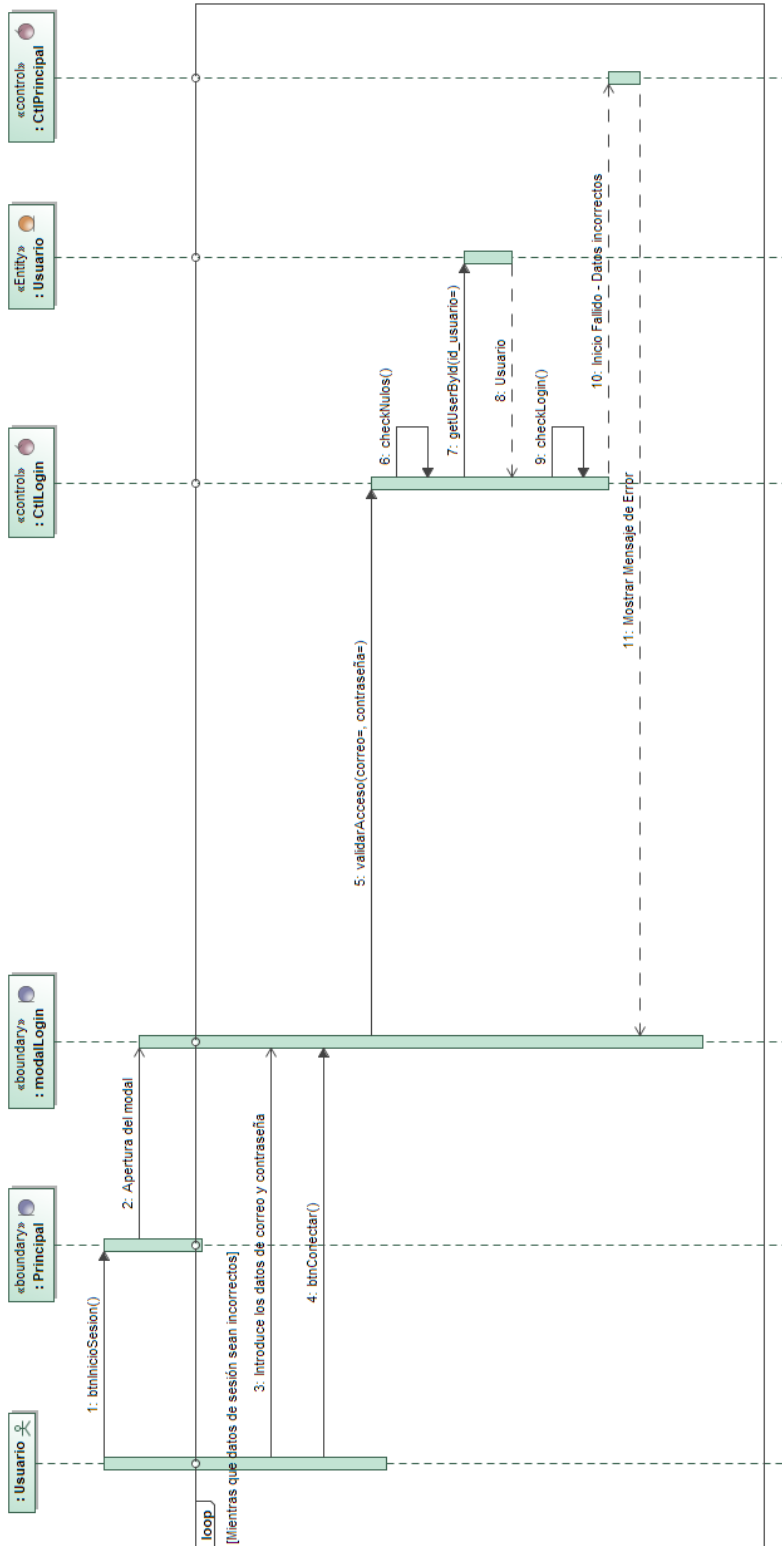


Figura 4.4: Inicio de sesión - Caso de fallo

### 4.5.2. Cerrar sesión

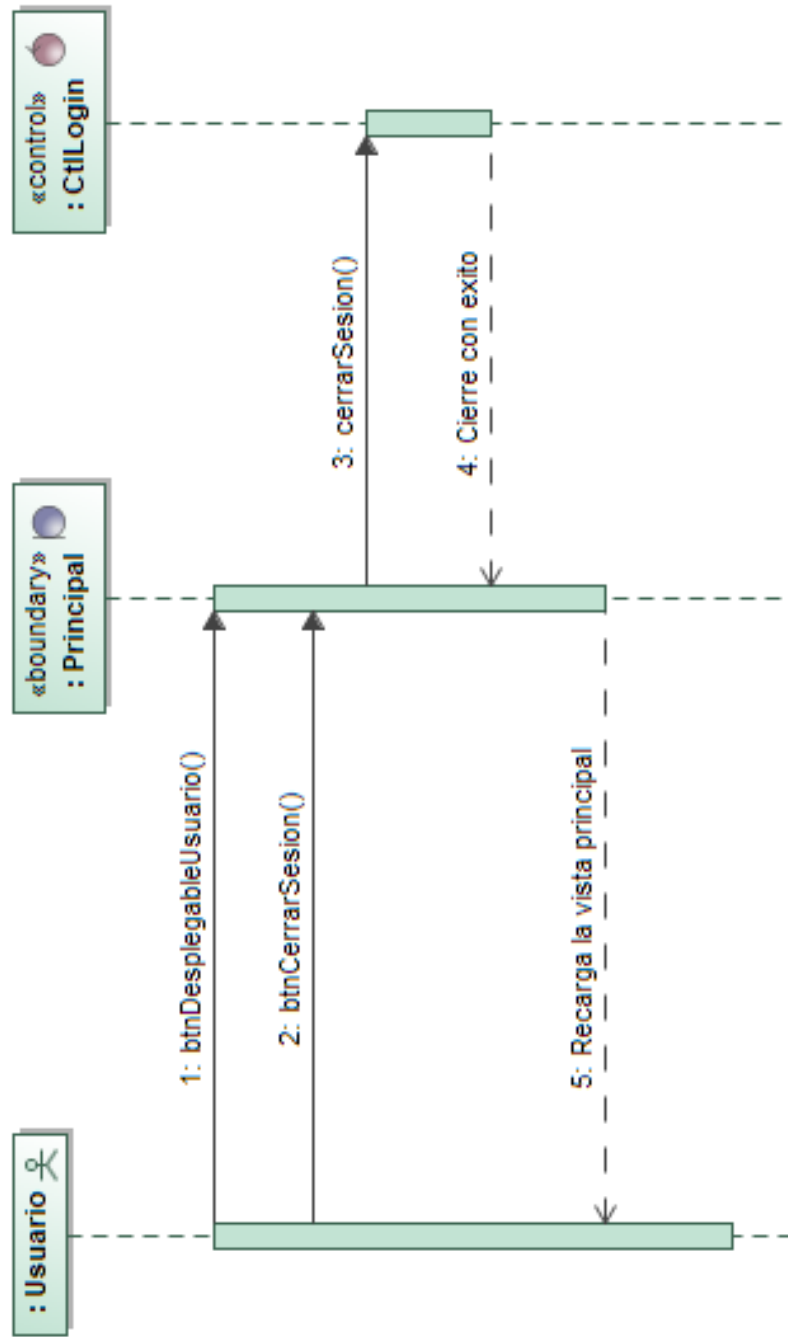


Figura 4.5: Cerrar sesión



### 4.5.3. Registrarse como usuario Cliente

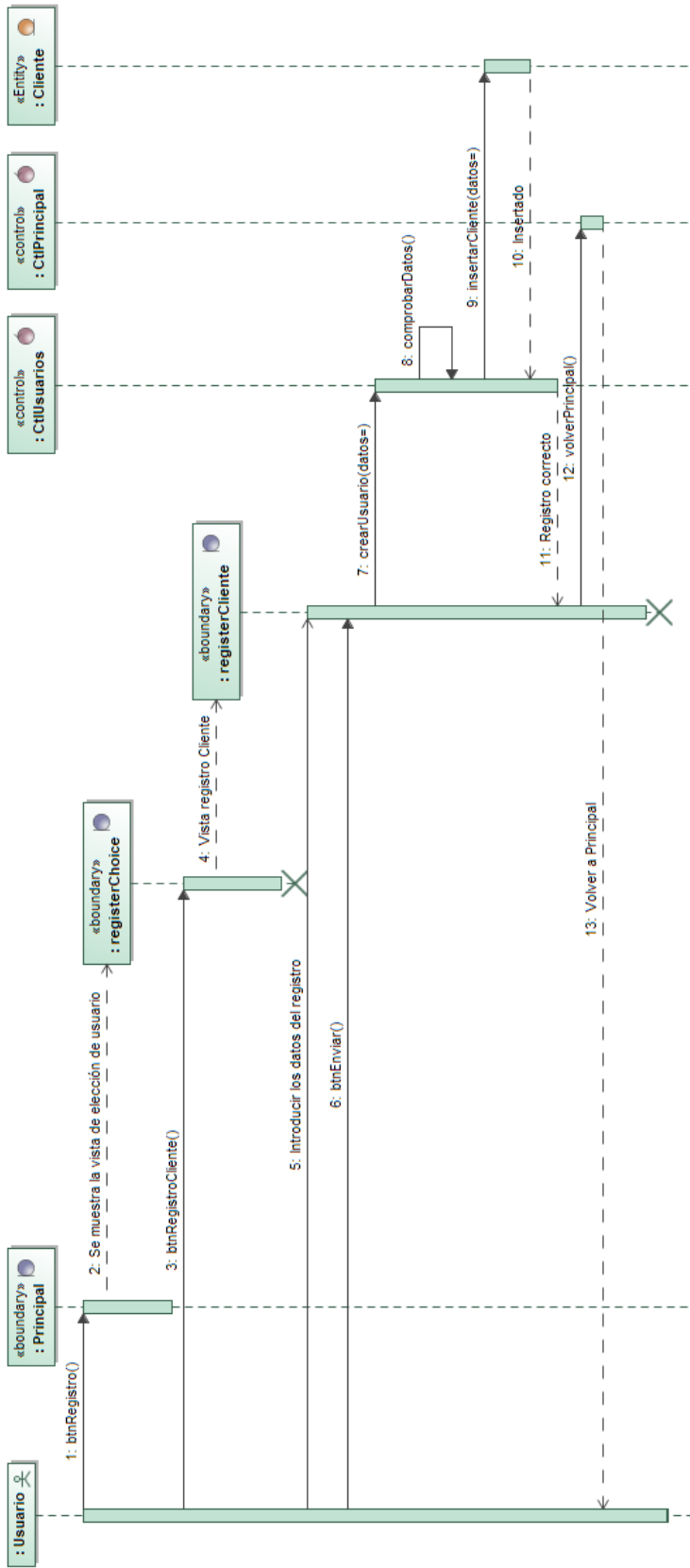


Figura 4.6: Registrarse como usuario Cliente - Caso de éxito

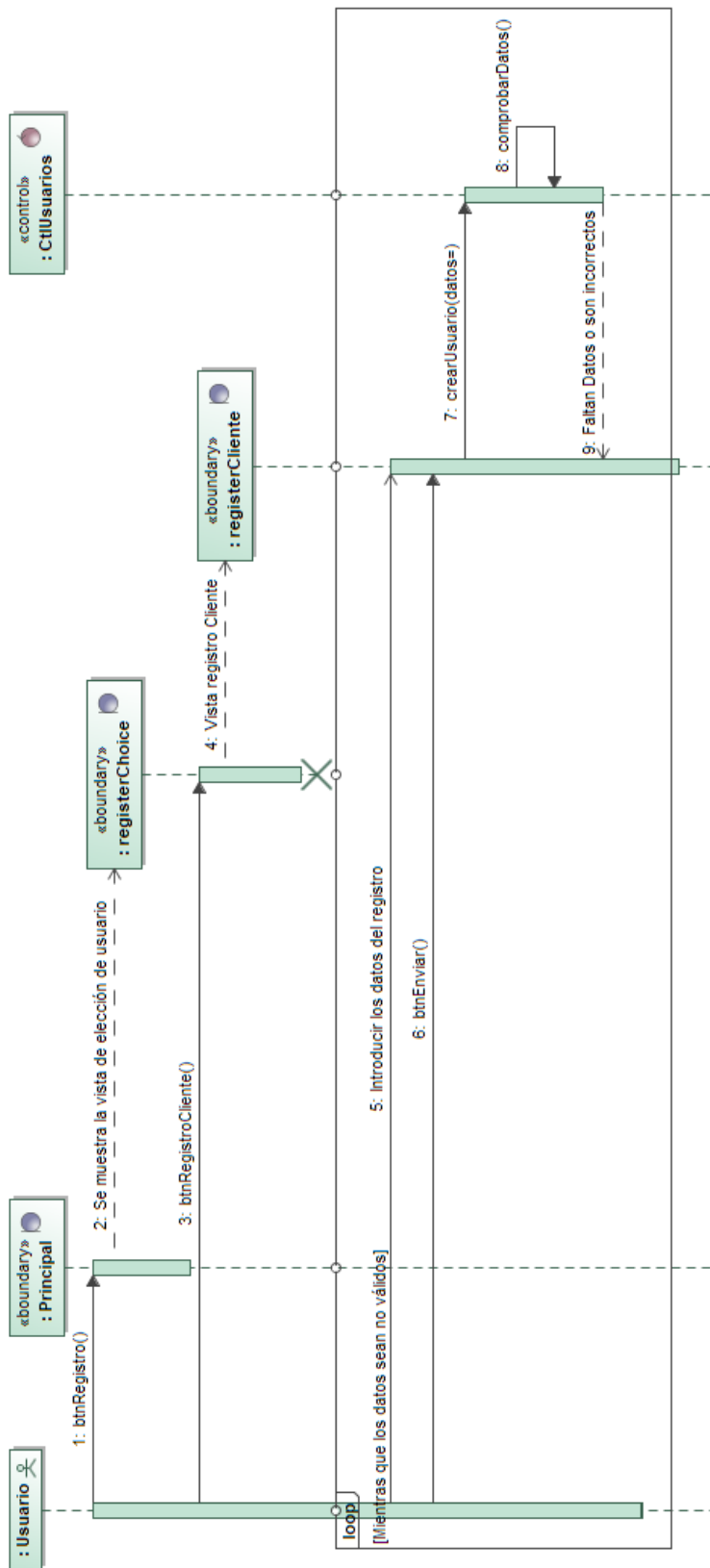


Figura 4.7: Registrarse como usuario Cliente - Caso de fallo

### 4.5.4. Registrarse como usuario Empresa

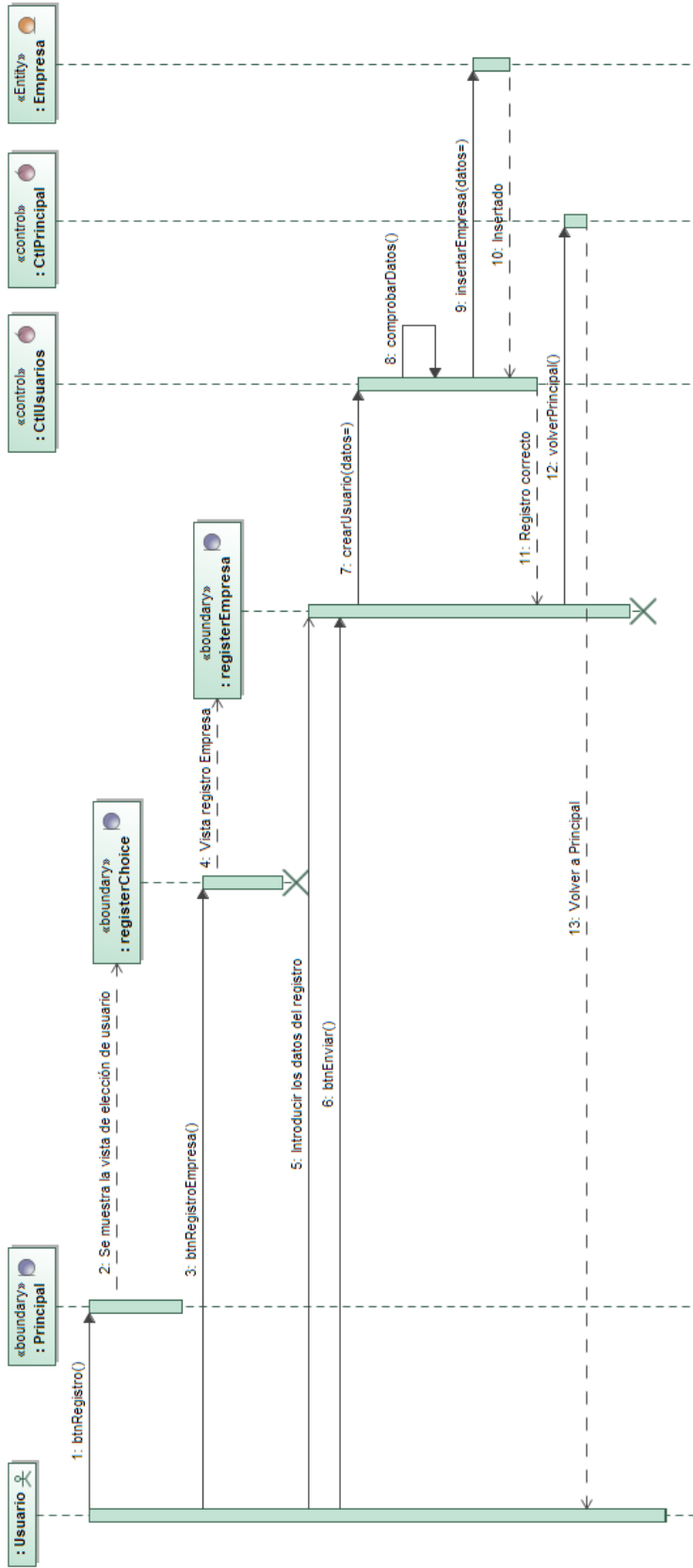


Figura 4.8: Registrarse como usuario Empresa - Caso de éxito

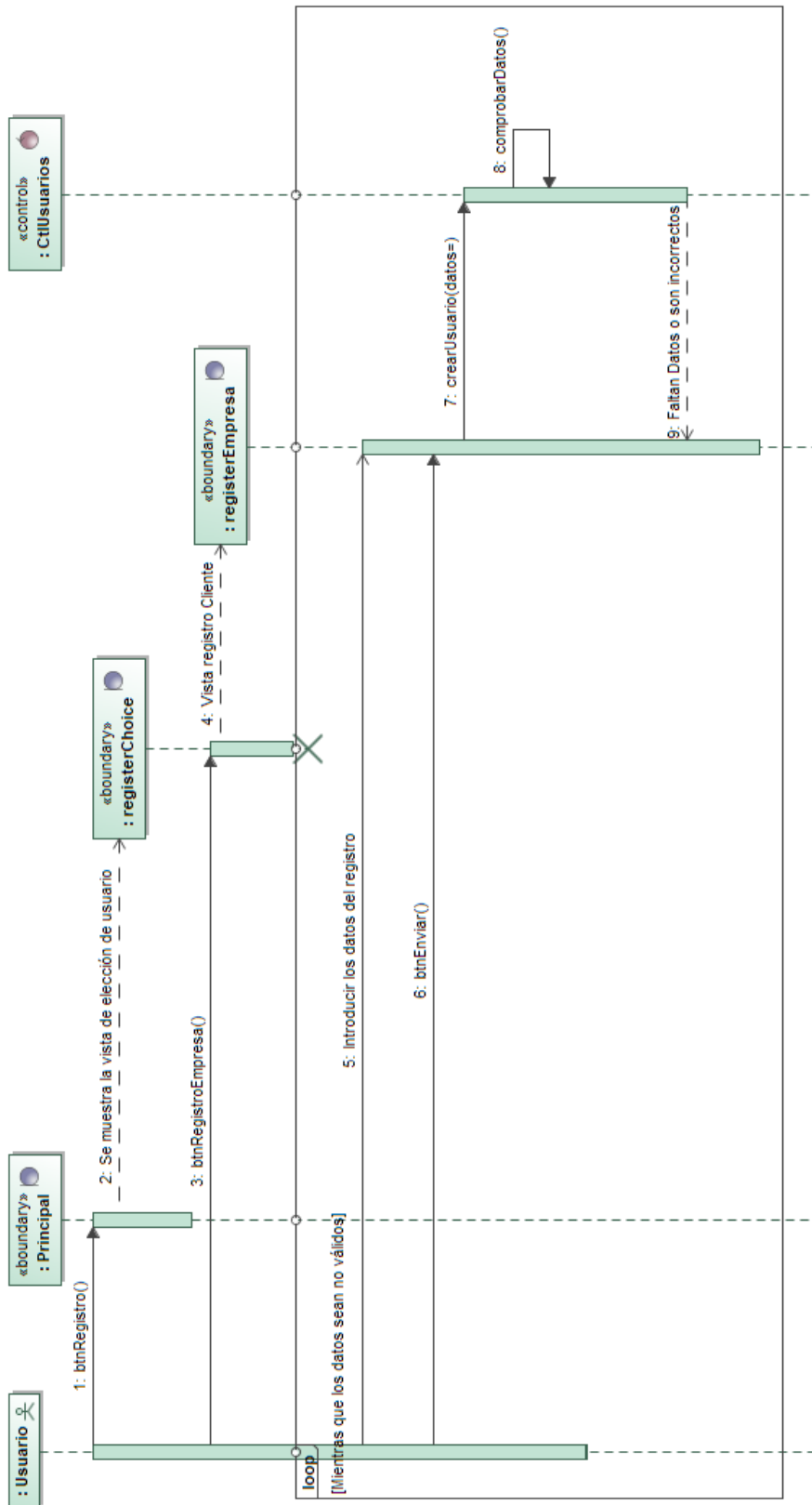


Figura 4.9: Registrarse como usuario Empresa - Caso de fallo

### 4.5.5. Buscar ofertas

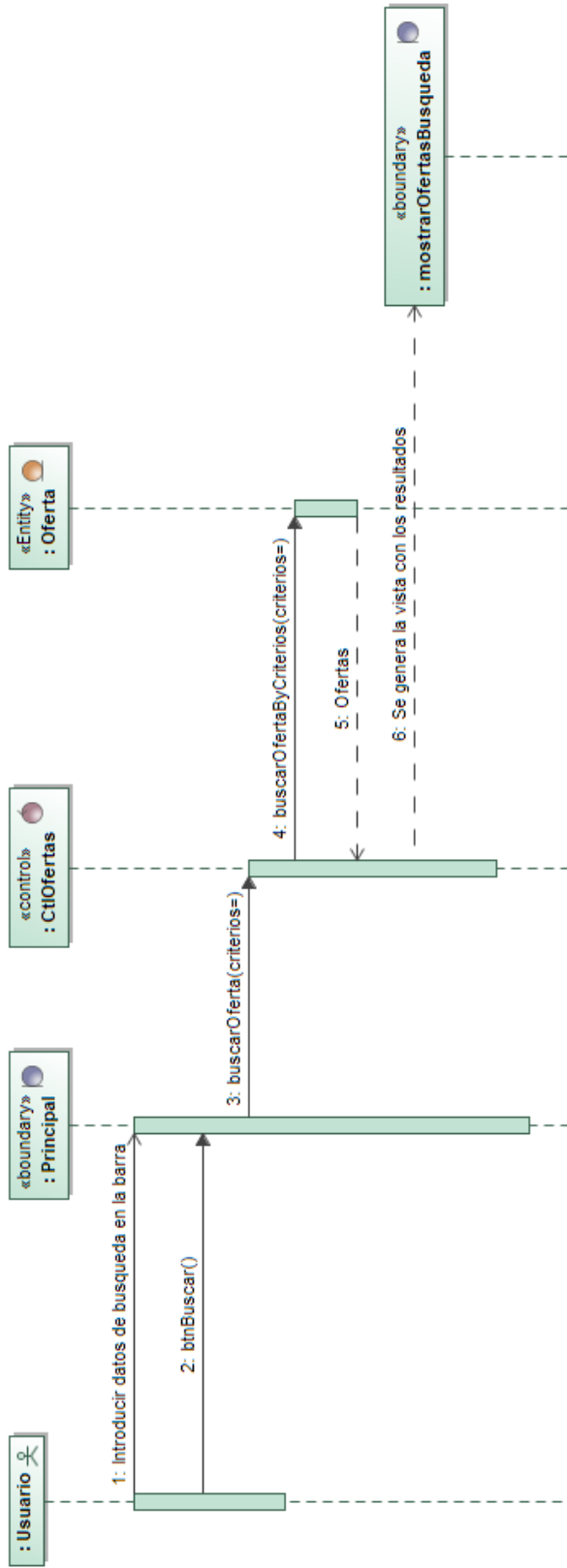


Figura 4.10: Buscar oferta - Caso desde el buscador

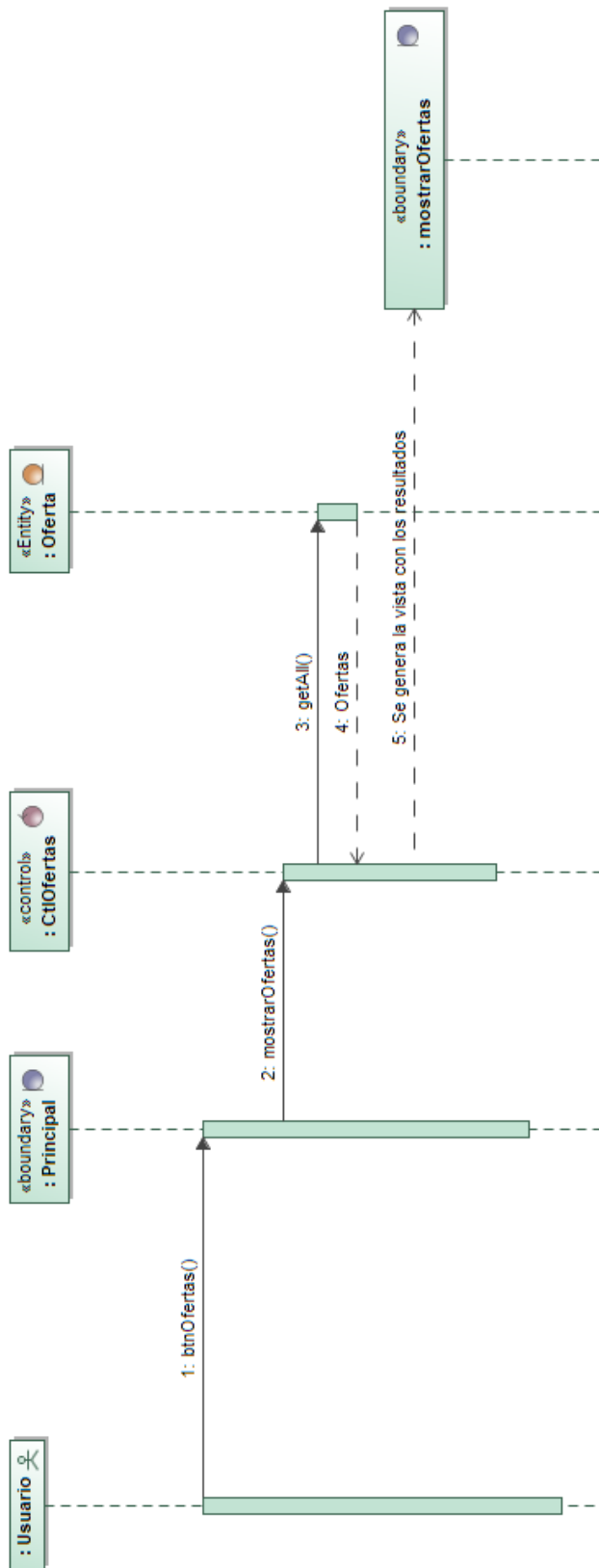


Figura 4.11: Buscar oferta - Caso desde el menú de navegación

### 4.5.6. Listar Empresas

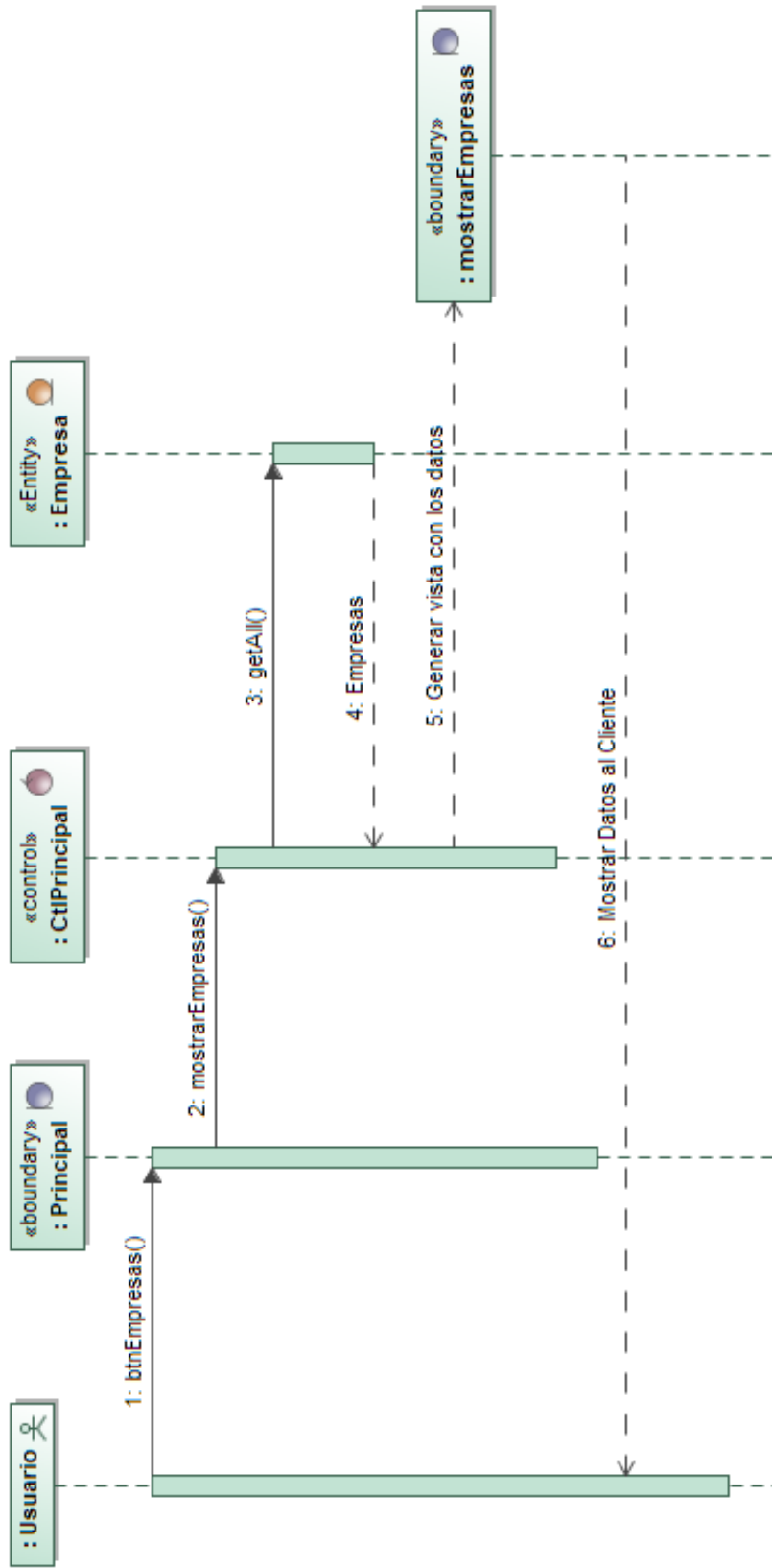


Figura 4.12: Listar Empresas

#### 4.5.7. Ir a inicio

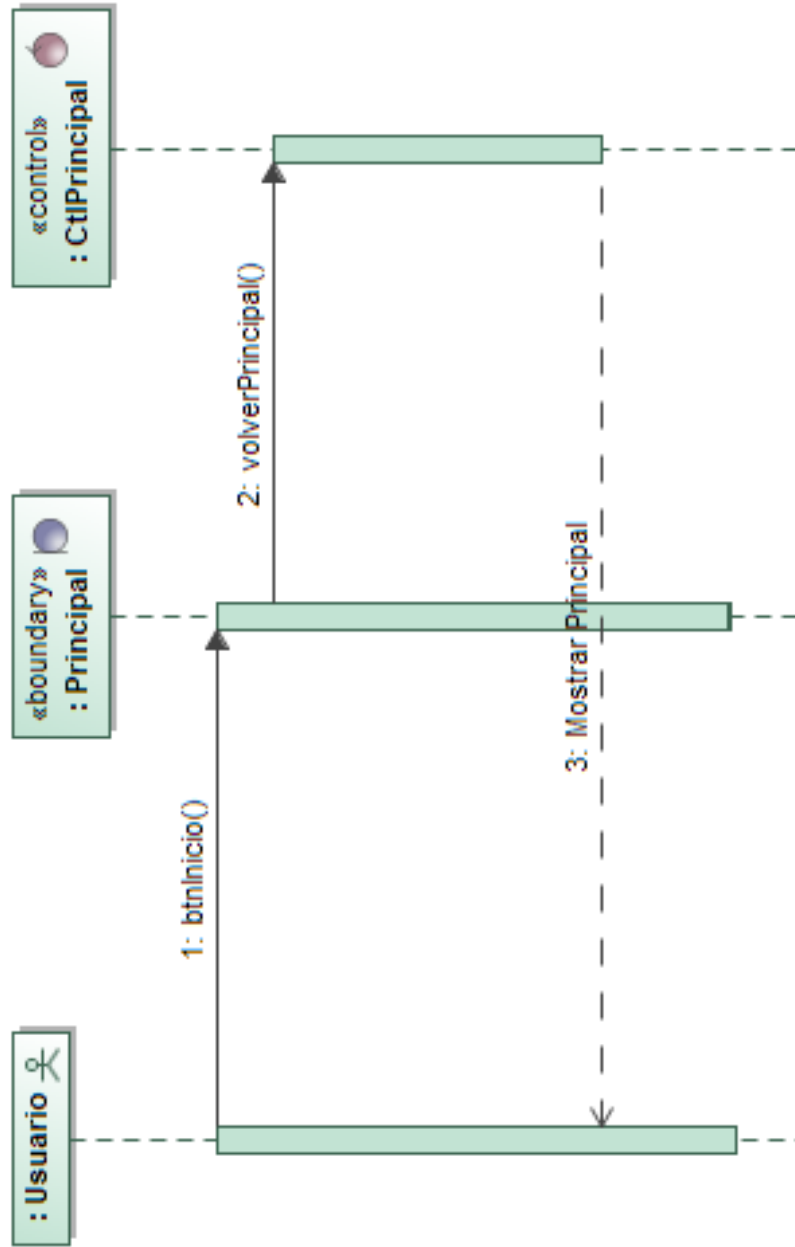


Figura 4.13: Ir a inicio



### 4.5.8. Modificar Perfil

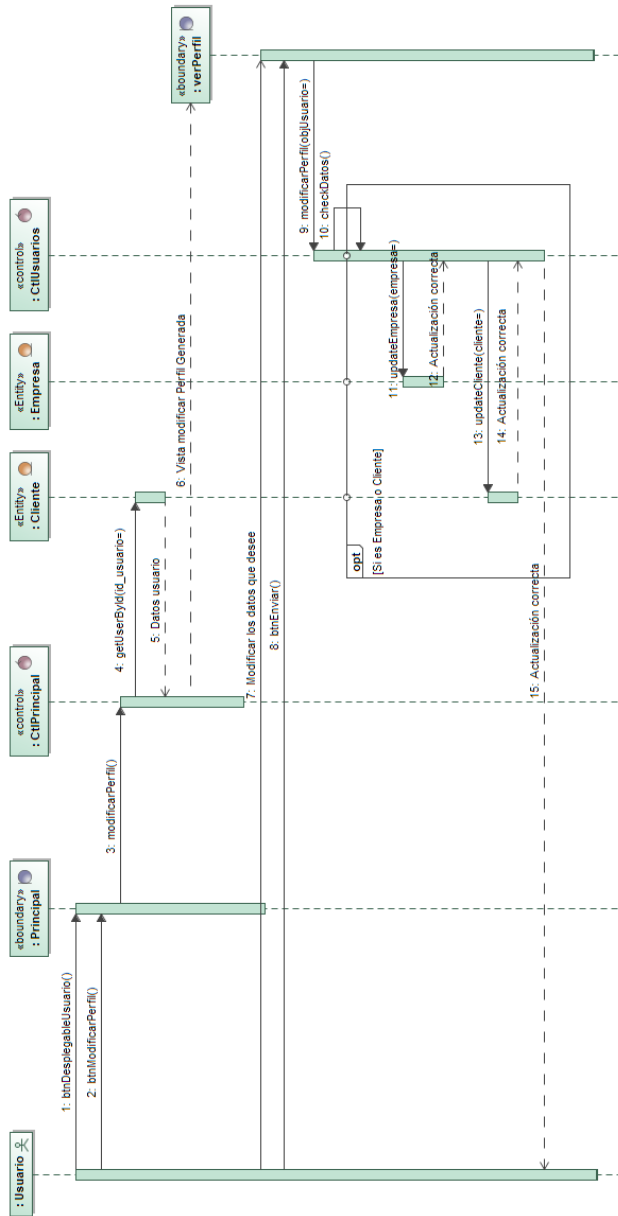


Figura 4.14: Modificar Perfil - Caso de éxito

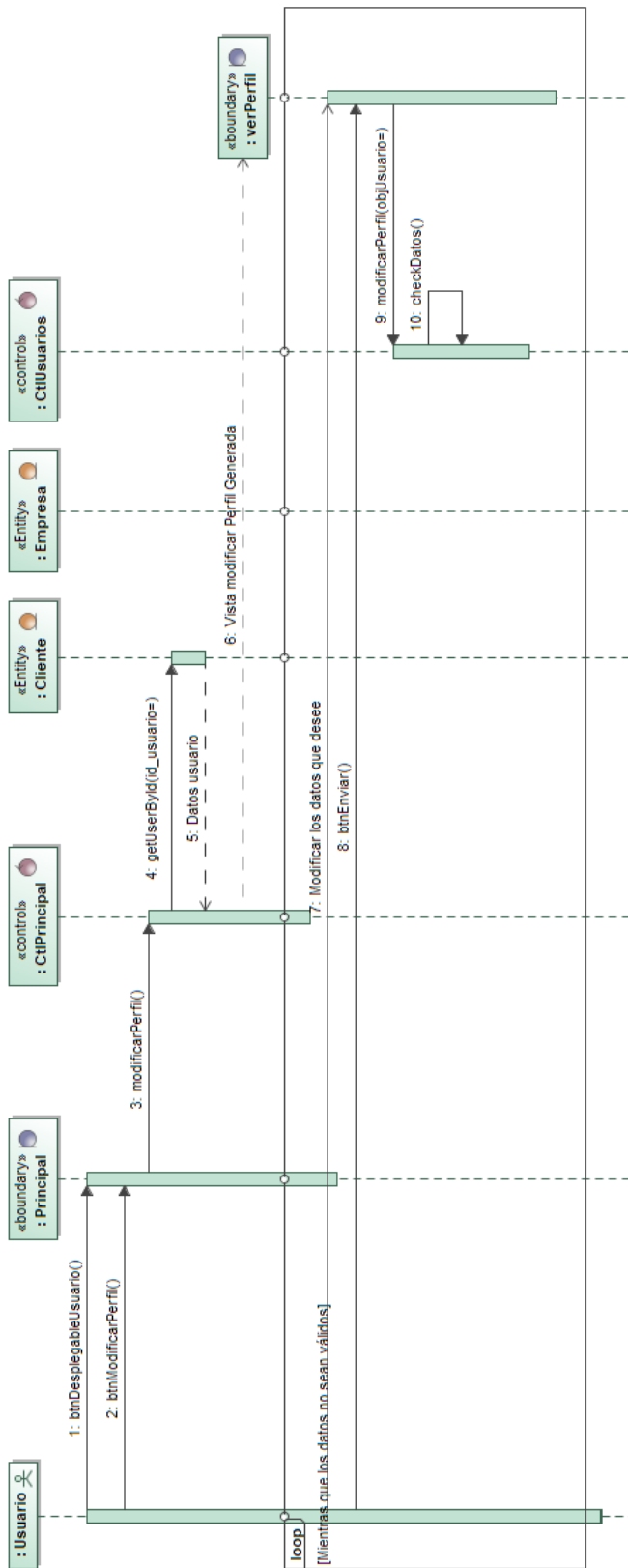


Figura 4.15: Modificar Perfil - Caso de fallo

### 4.5.9. Ver Mis Ofertas

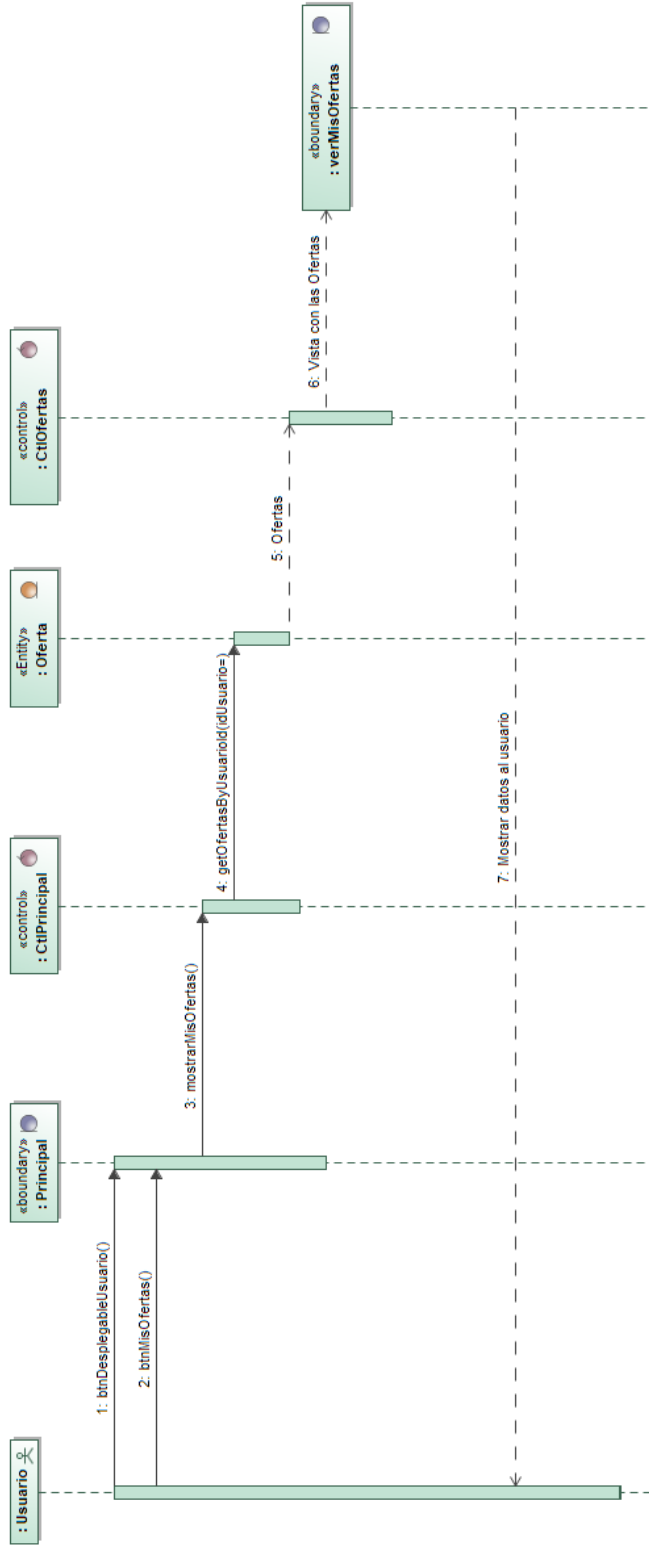


Figura 4.16: Ver Mis Ofertas

### 4.5.10. Ver Mis Servicios

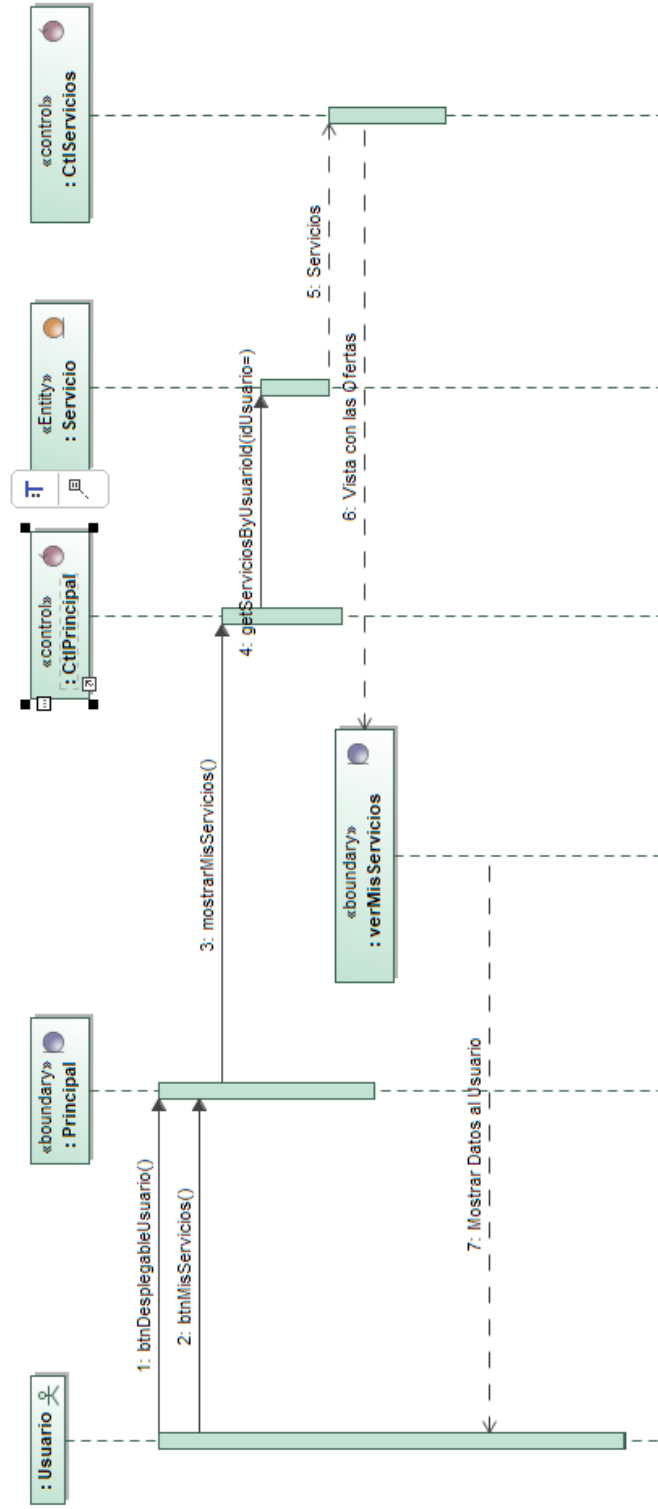


Figura 4.17: Ver Mis Servicios

### 4.5.11. Ver Mis Notificaciones

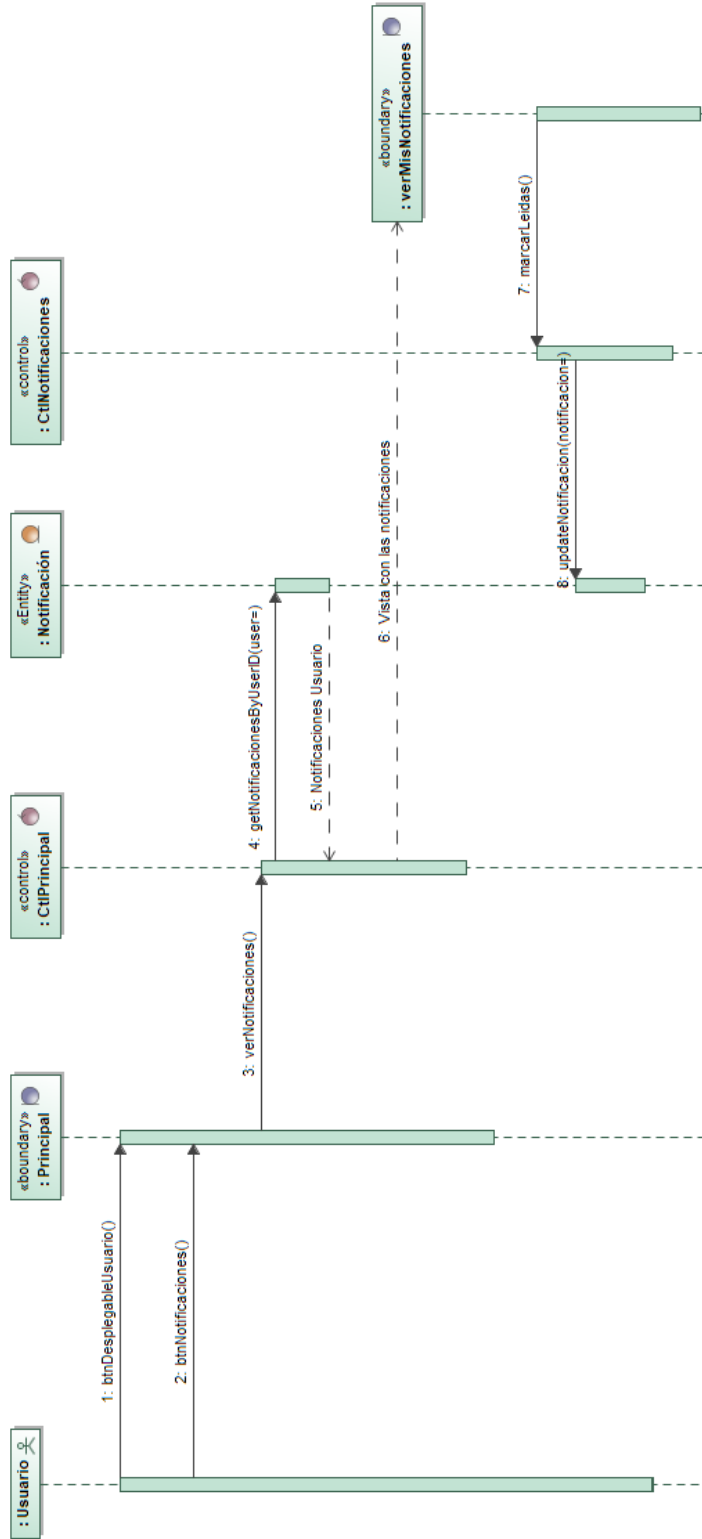


Figura 4.18: Ver Mis Notificaciones

#### 4.5.12. Ver Mis Notificaciones Correo

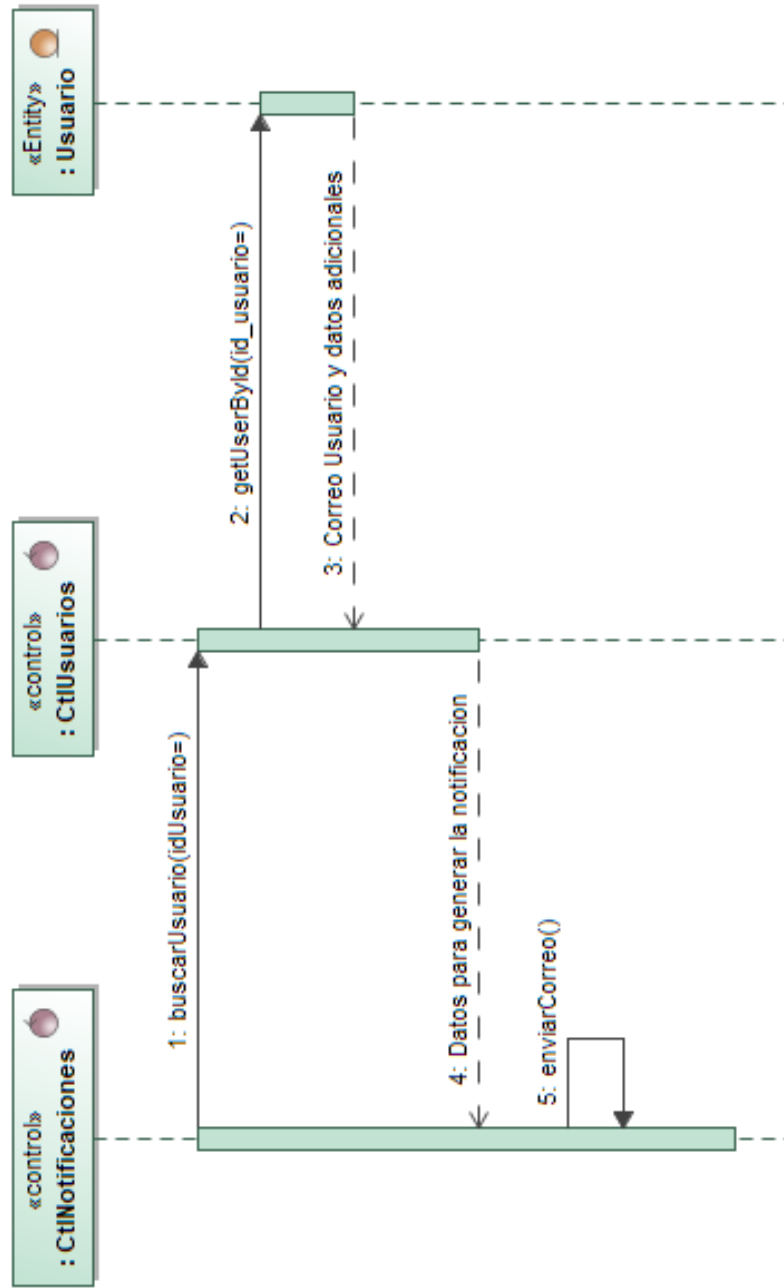


Figura 4.19: Ver Mis Notificaciones Correo

### 4.5.13. Crear Oferta

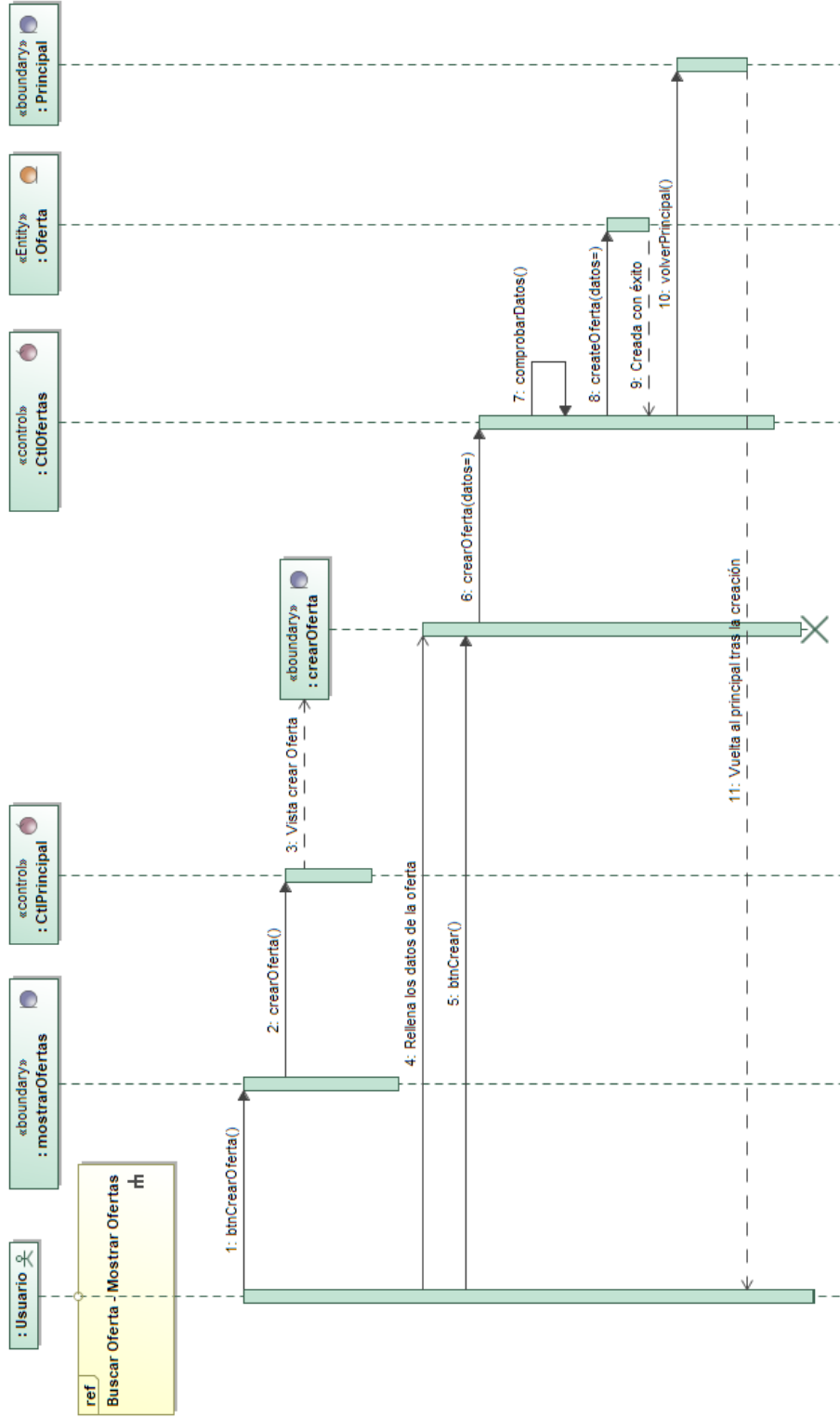


Figura 4.20: Crear Oferta - Caso de éxito

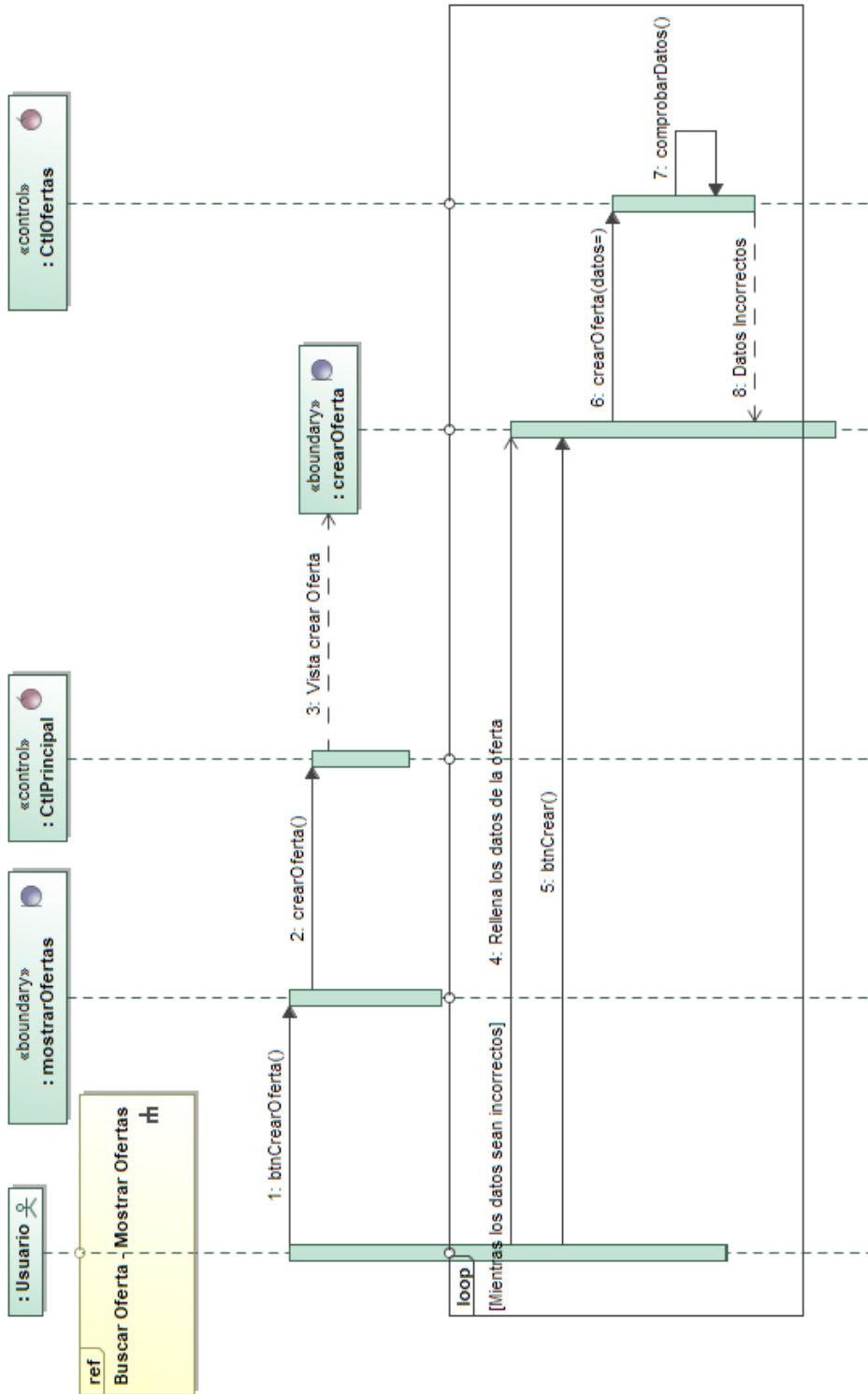


Figura 4.21: Crear Oferta - Caso de fallo



### 4.5.14. Seleccionar Oferta

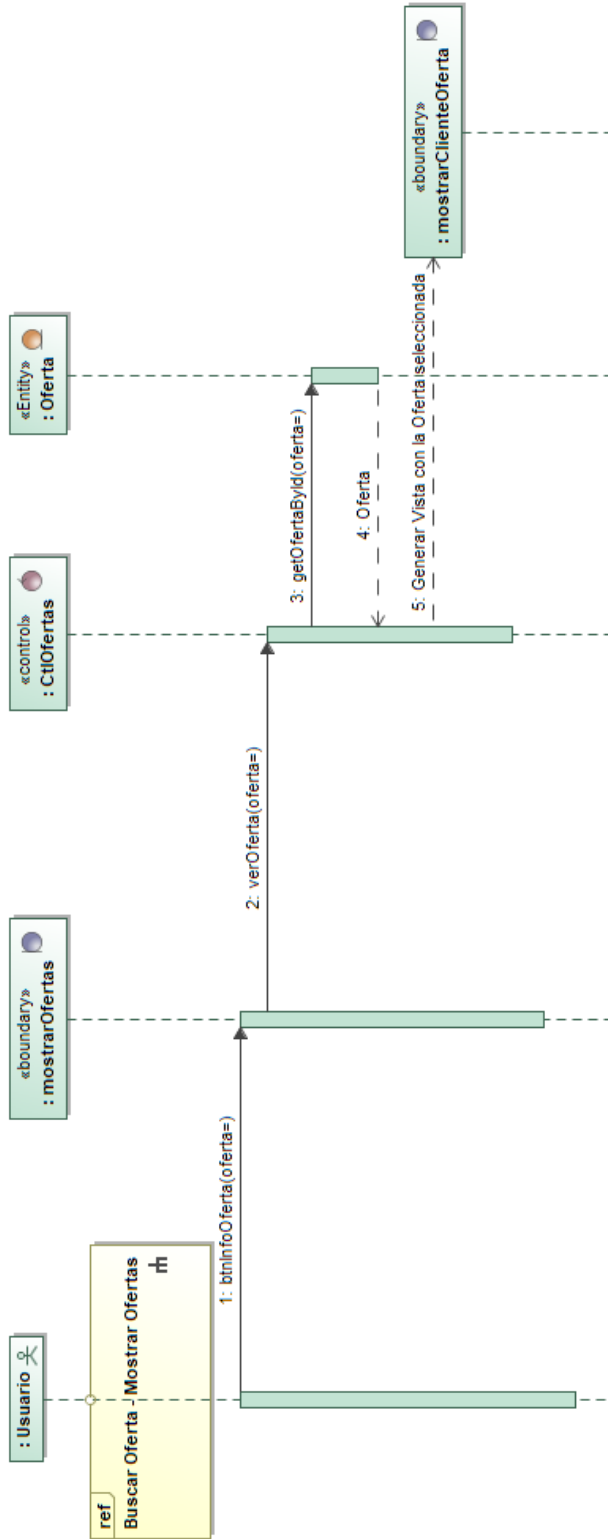


Figura 4.22: Seleccionar Oferta

### 4.5.15. Pujar Oferta

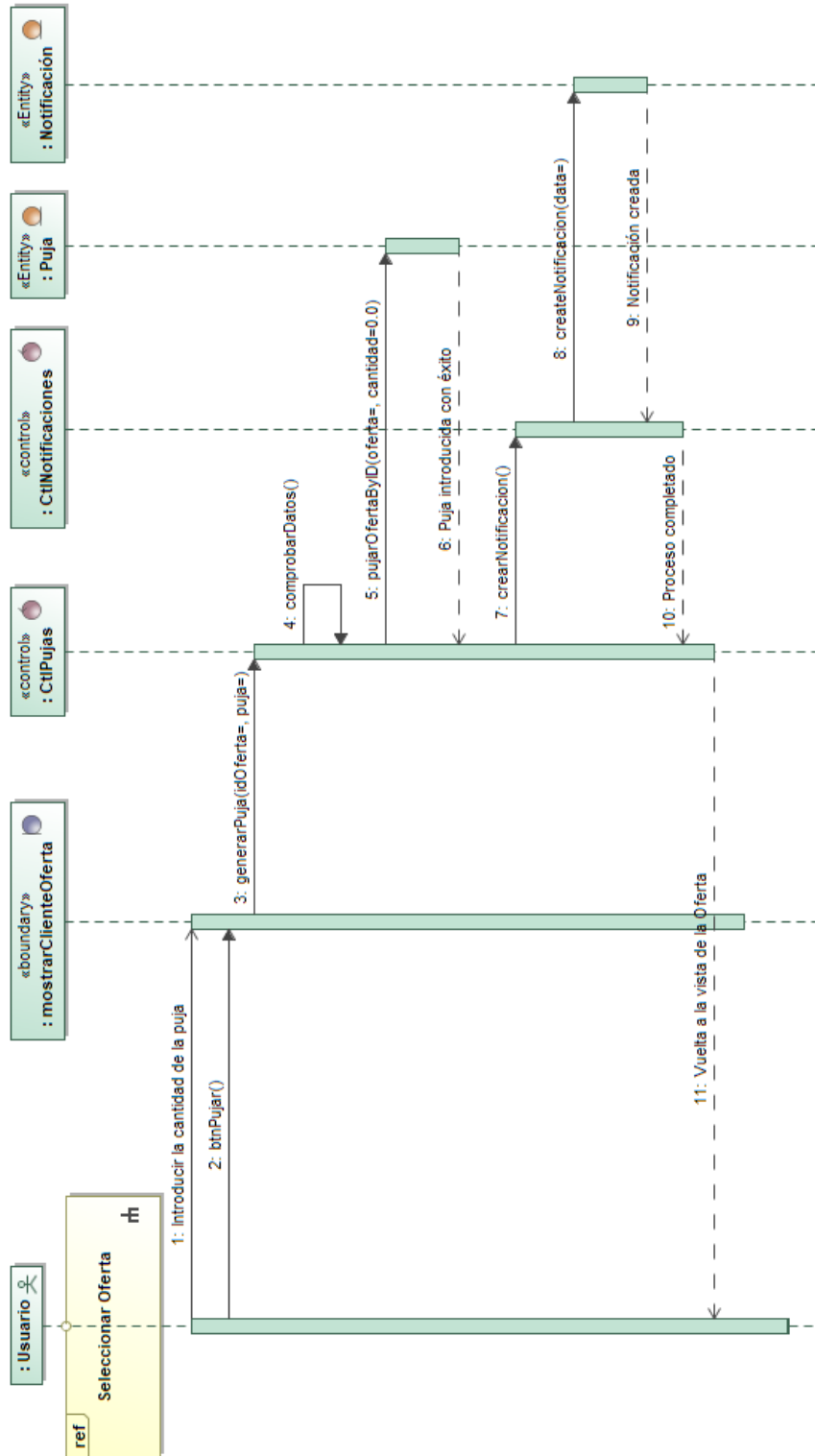


Figura 4.23: Pujar Oferta - Caso de éxito

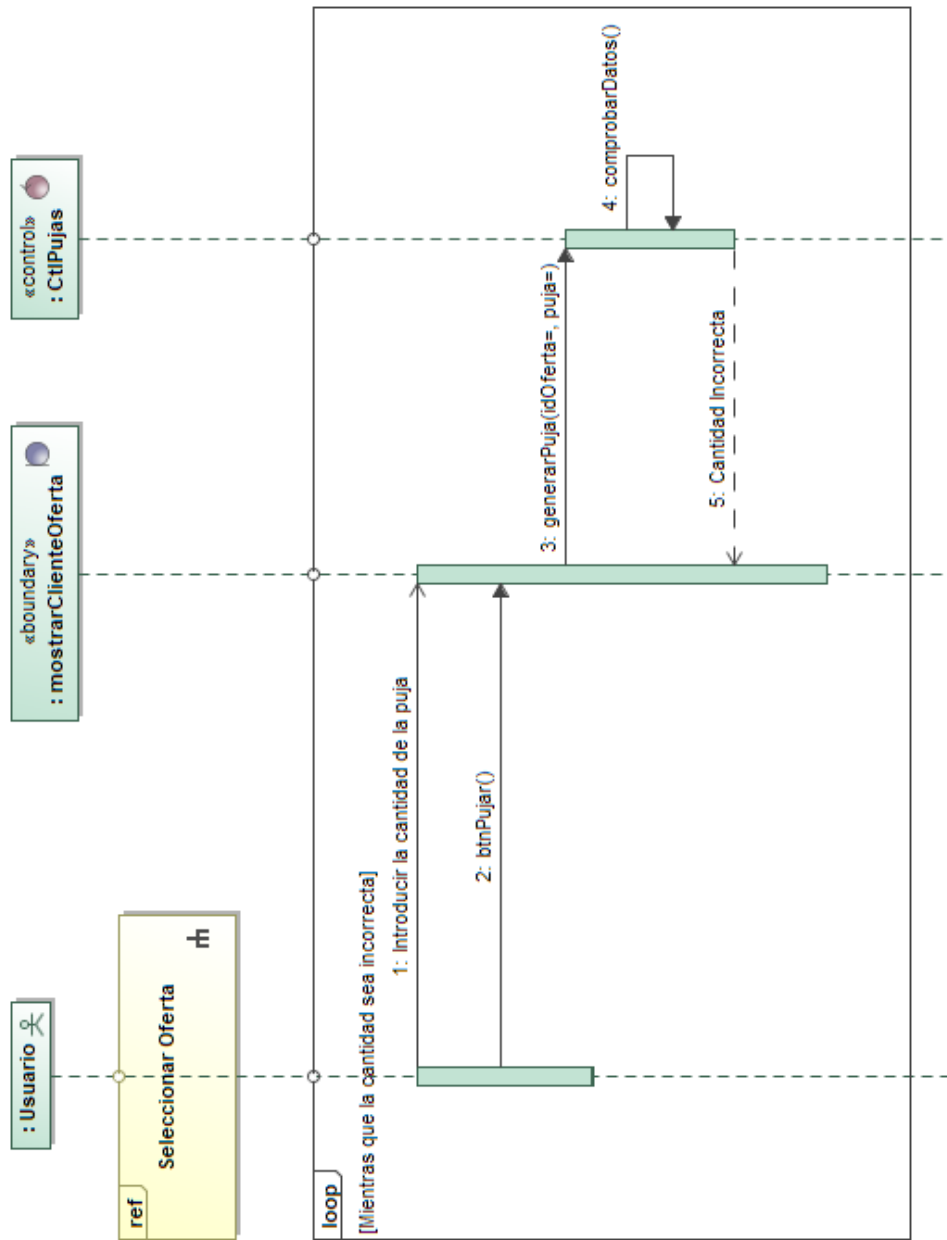


Figura 4.24: Pujar Oferta - Caso de fallo

### 4.5.16. Seleccionar Empresa

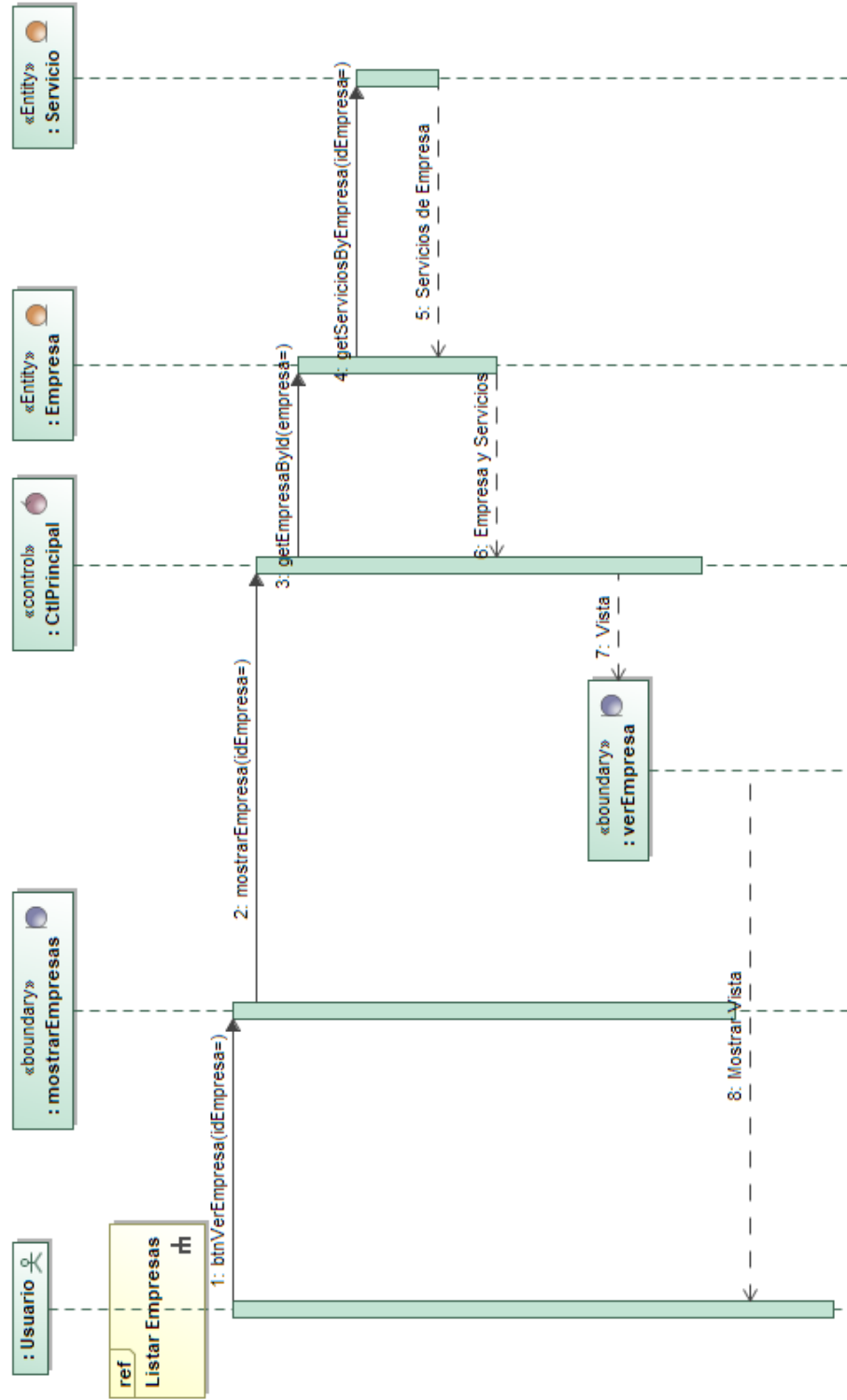


Figura 4.25: Seleccionar Empresa

### 4.5.17. Seleccionar Servicio

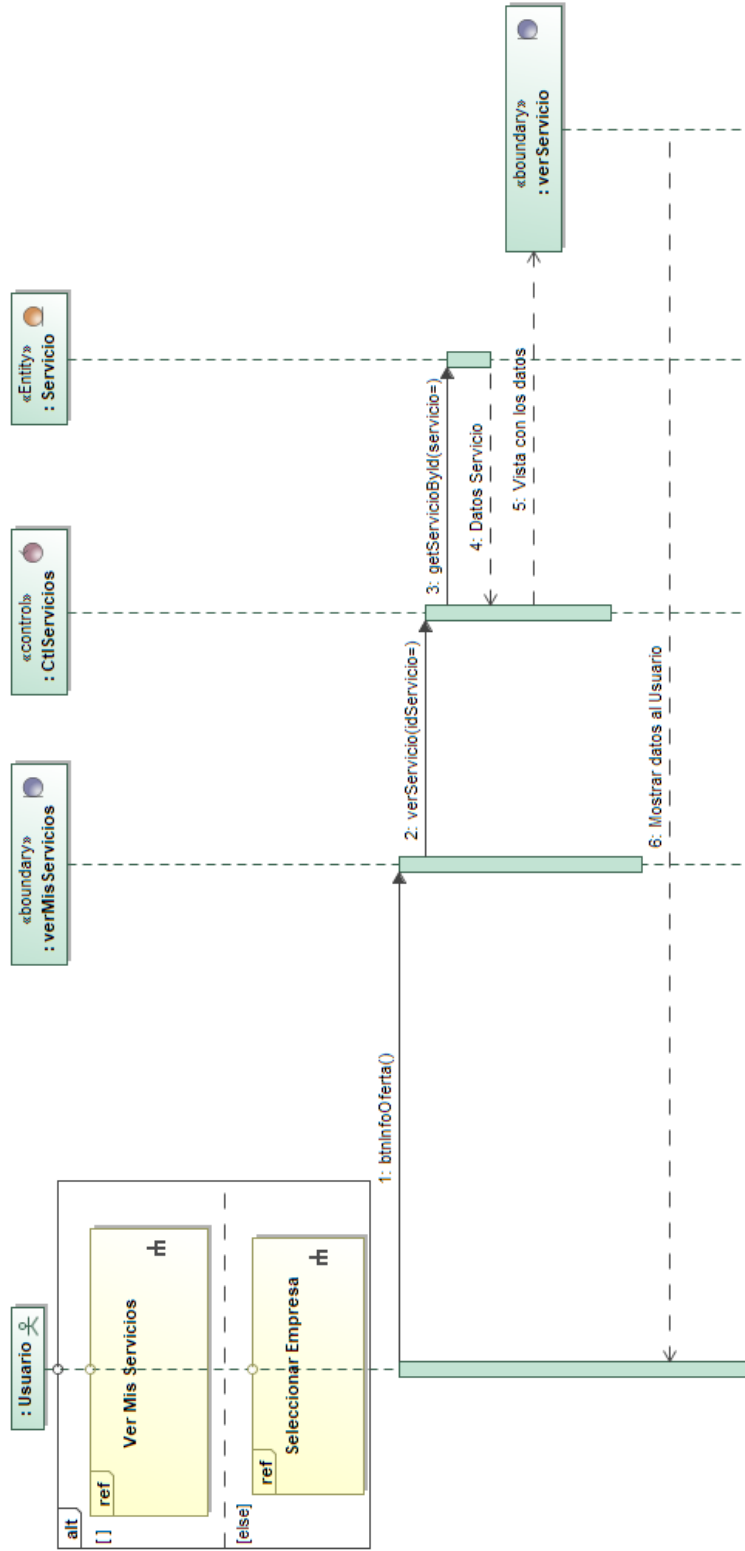


Figura 4.26: Seleccionar Servicio

### 4.5.18. Finalizar Servicio

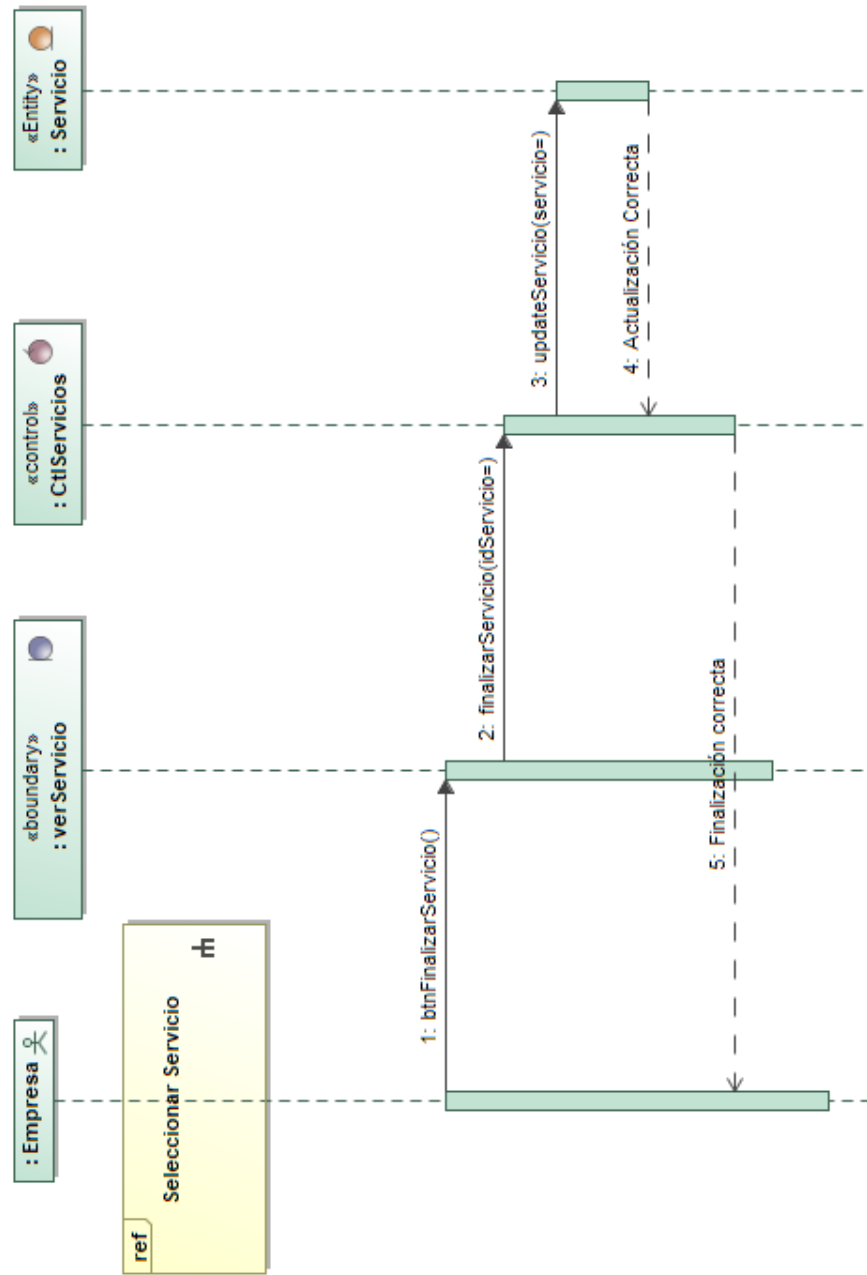


Figura 4.27: Finalizar Servicio

### 4.5.19. Evaluar Servicio

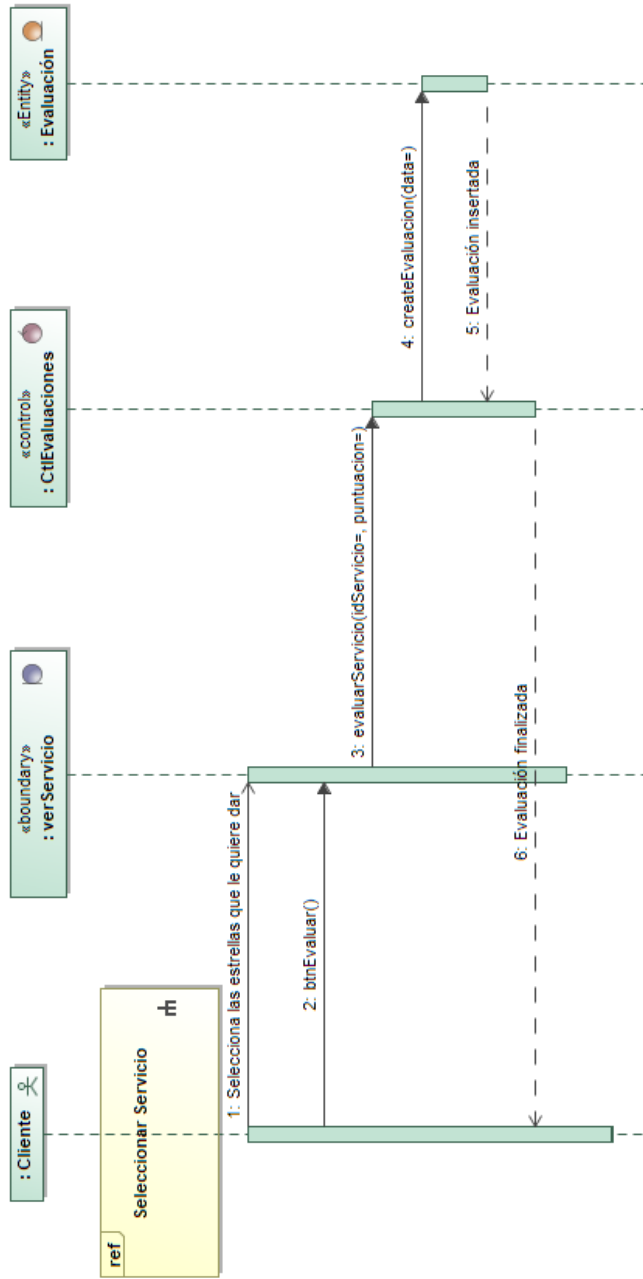


Figura 4.28: Evaluar Servicio

### 4.5.20. Comentar Servicio

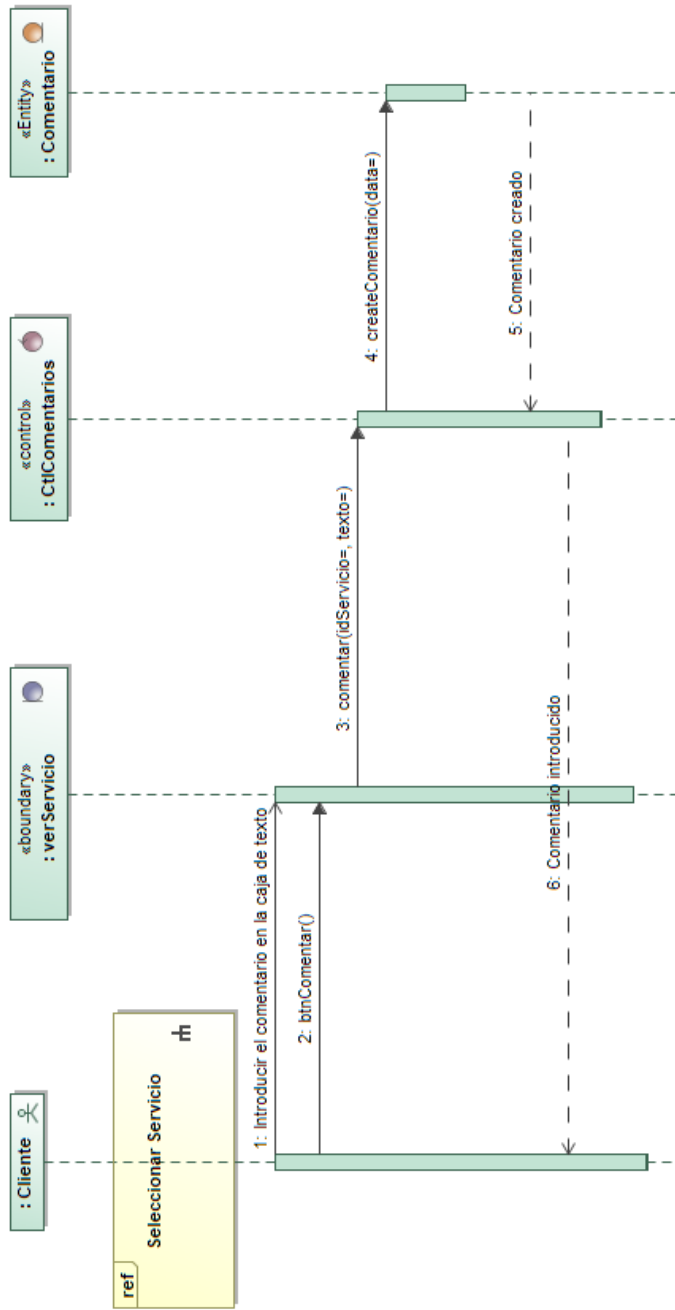


Figura 4.29: Comentar Servicio



### 4.5.21. Subir foto Servicio

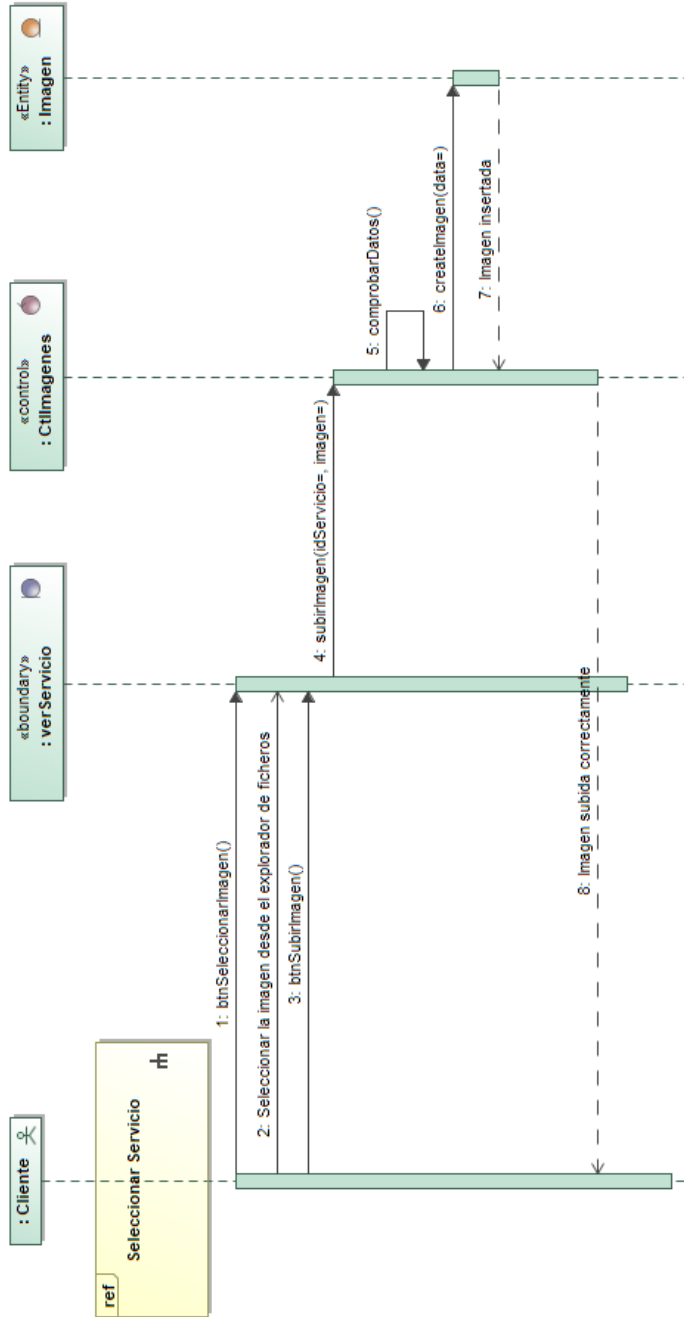


Figura 4.30: Subir foto Servicio - Caso de éxito

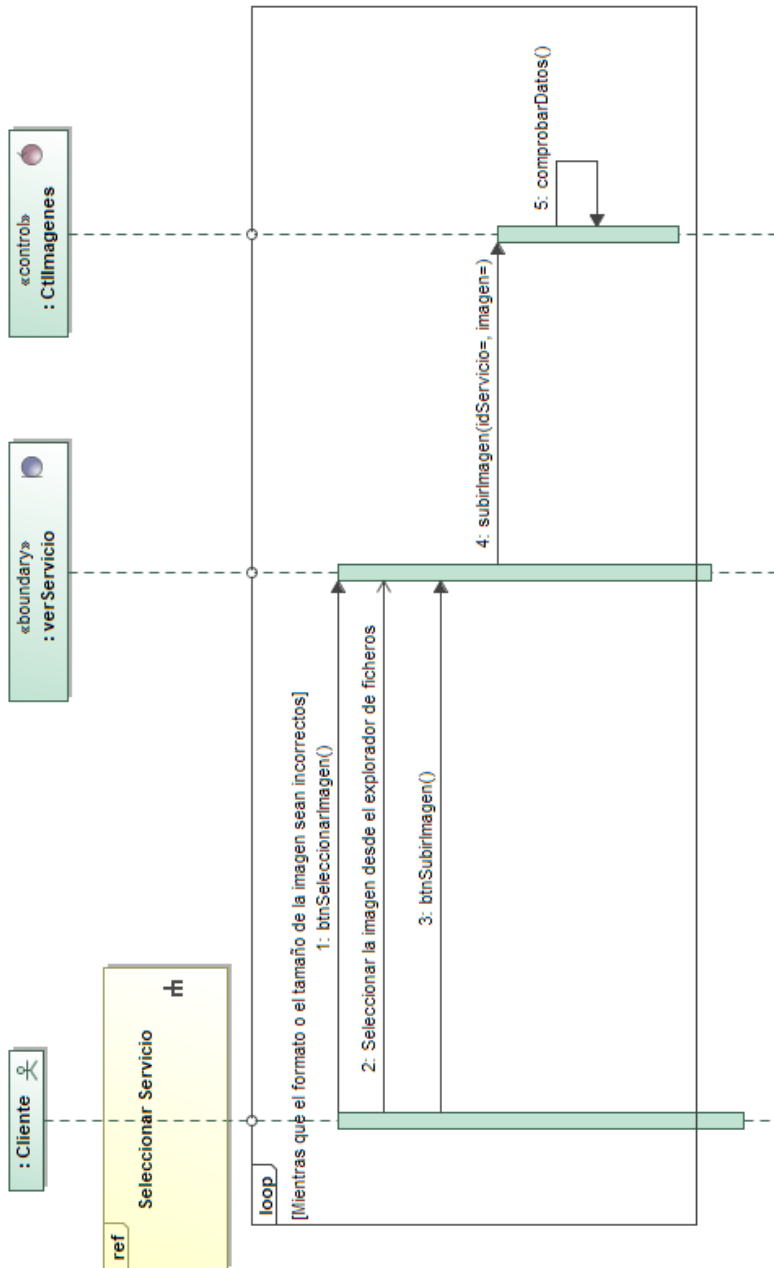


Figura 4.31: Subir foto Servicio - Caso de fallo

### 4.5.22. Crear Cliente

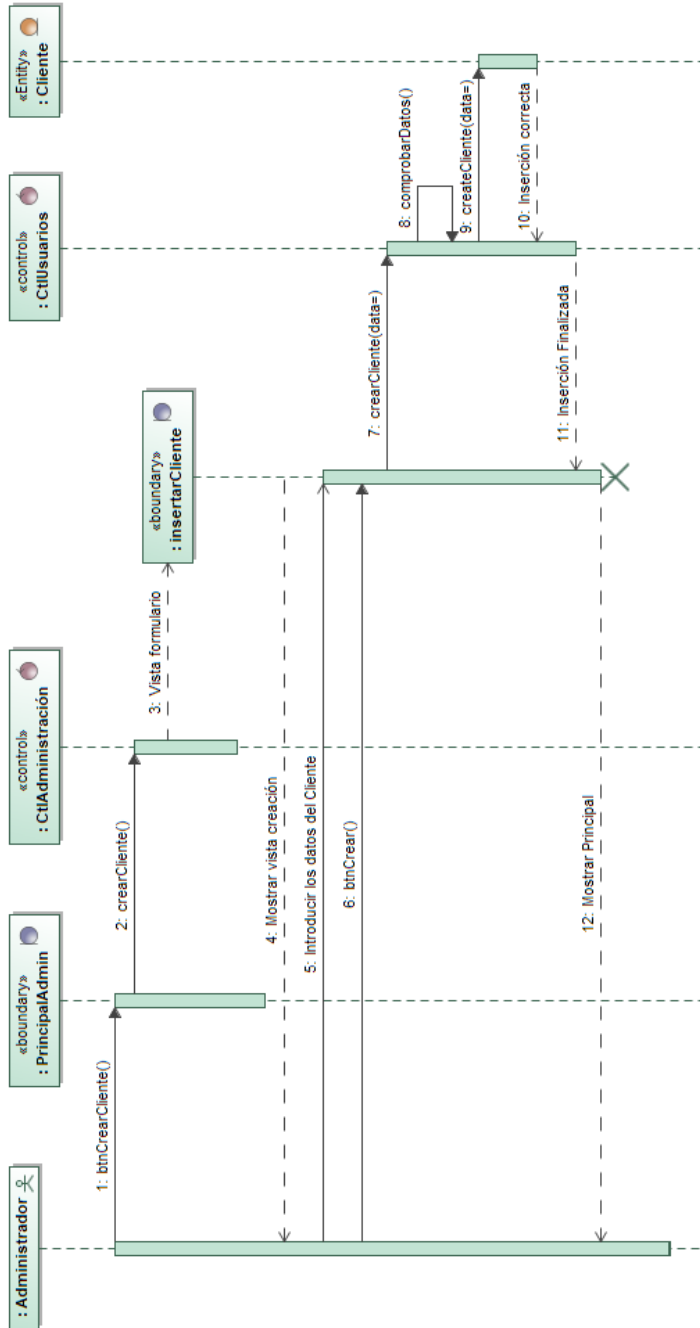


Figura 4.32: Crear Cliente - Caso de éxito

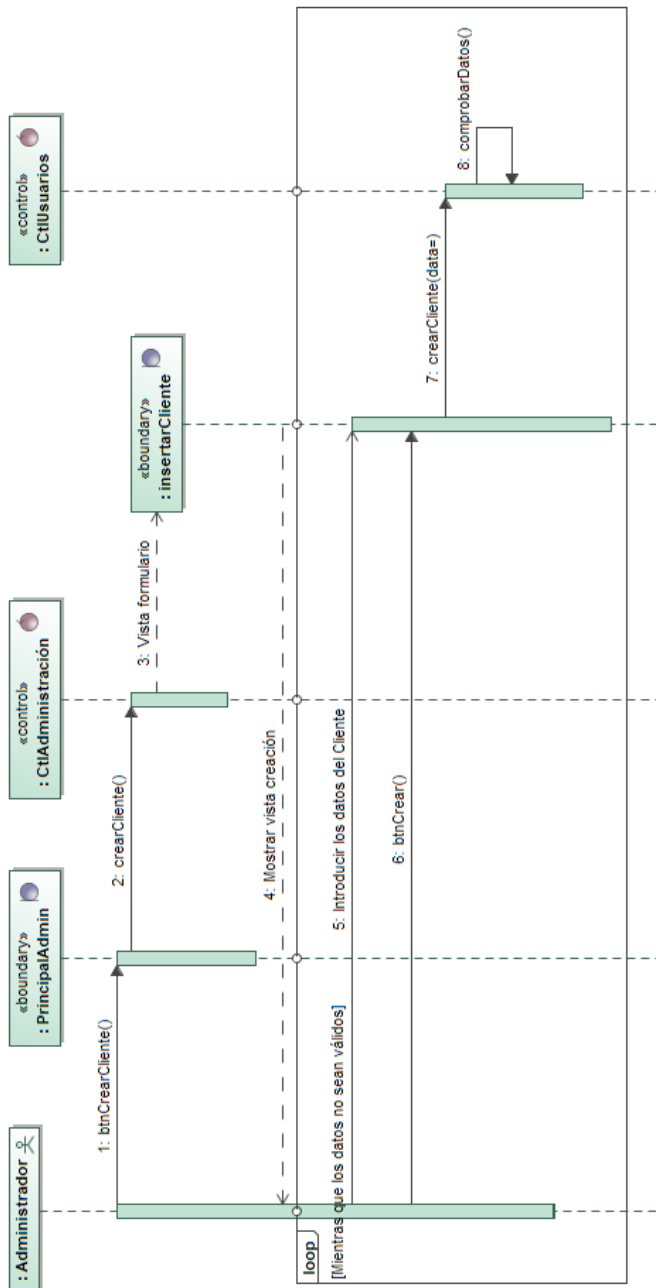


Figura 4.33: Crear Cliente - Caso de fallo

### 4.5.23. Listar y ver Cliente

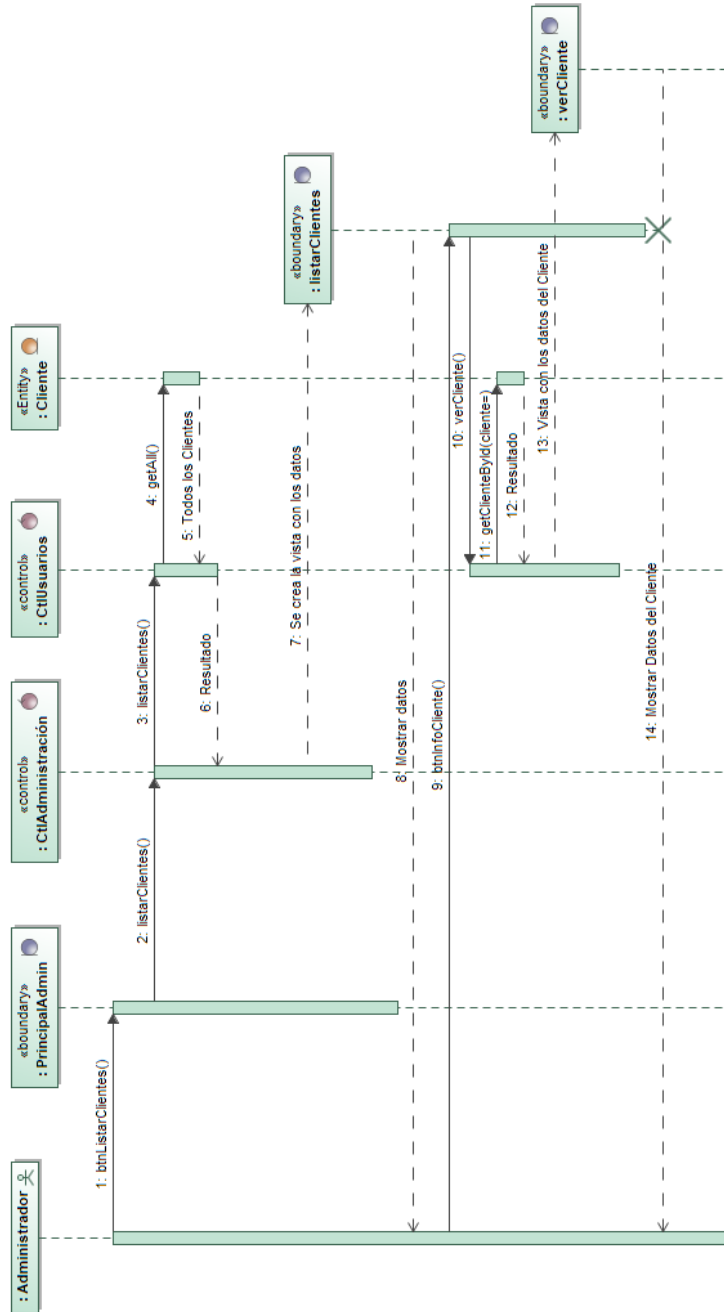


Figura 4.34: Listar y ver Cliente

### 4.5.24. Actualizar Cliente

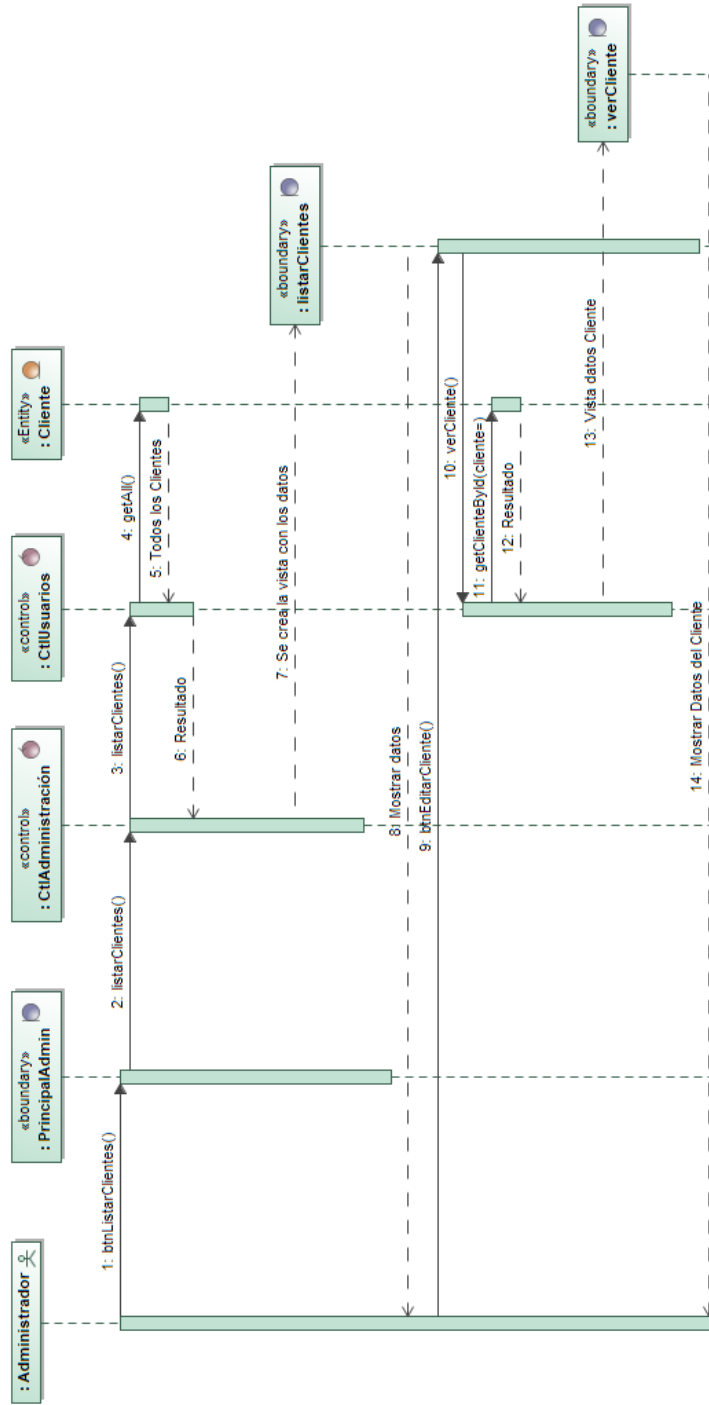


Figura 4.35: Actualizar Cliente Parte 1 - Caso de éxito

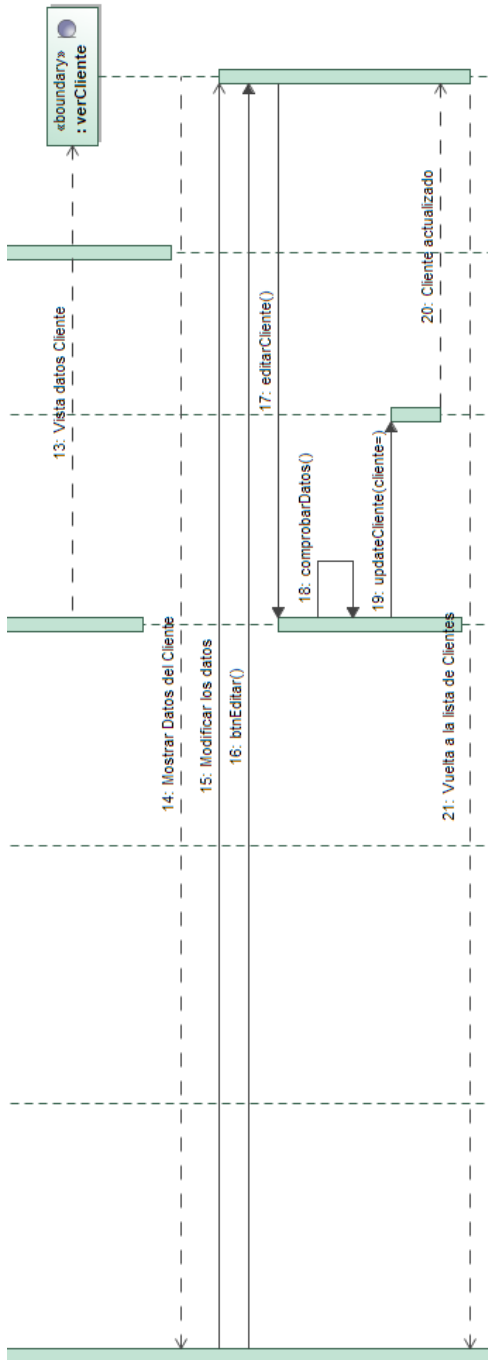


Figura 4.36: Actualizar Cliente Parte 2 - Caso de éxito

### 4.5.25. Borrar Cliente

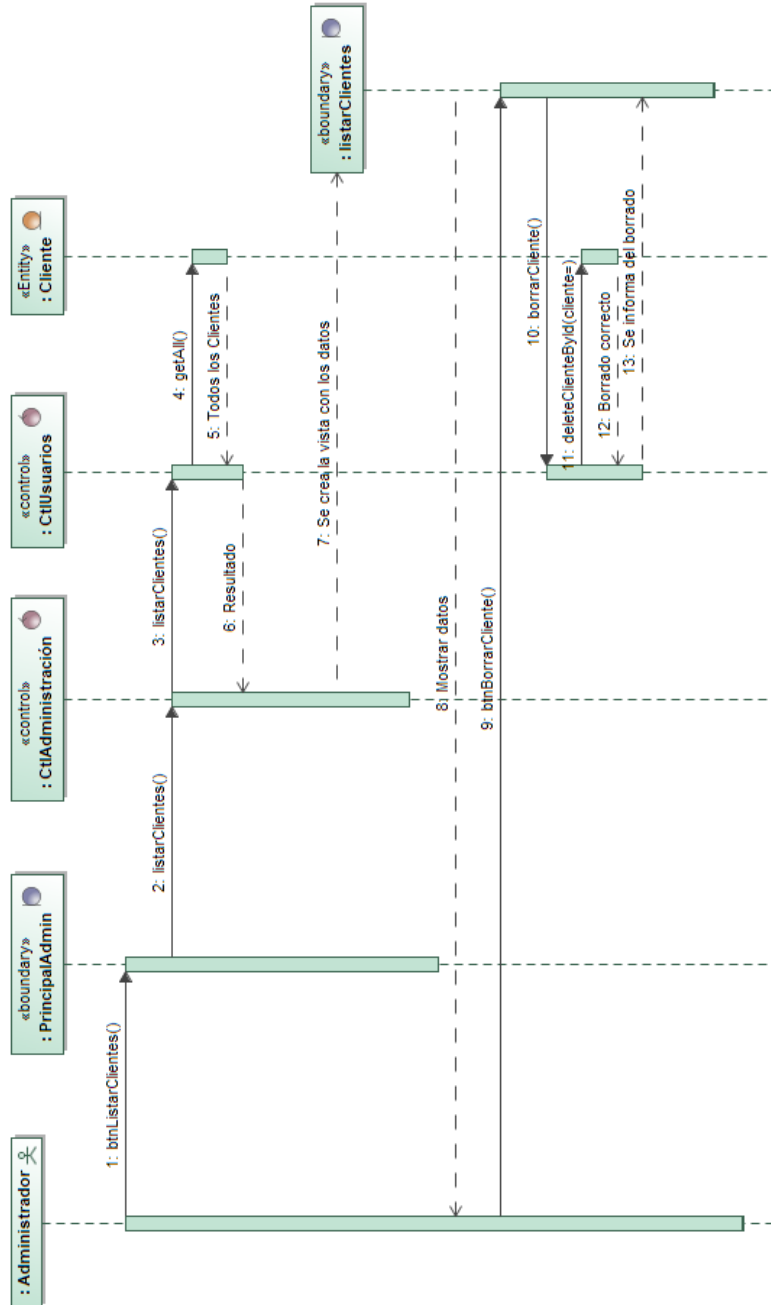


Figura 4.37: Borrar Cliente





# Capítulo 5

## Conclusiones y líneas futuras

### 5.1. Conclusiones

Como conclusiones finales, podemos establecer, que la aplicación cumple con lo esperado y sirve de herramienta para las empresas que buscan trabajo en su zona. Además ofrece retroalimentación entre el cliente y la empresa, al compartir la experiencia del resultado final de la reforma mediante comentarios y fotos.

La aplicación es sencilla e intuitiva. Se da información a la hora de proceder al registro de usuarios, tanto previamente a la creación de la cuenta, como durante. También ocurre esto durante el proceso de creación de Ofertas, o cuando el Cliente decide añadir contenido adicional a un Servicio terminado.

A todo esto hay que sumarle las notificaciones que reciben ambos tipos de usuario, ya sea desde la interfaz o mediante correo, para así mantener informados a los usuarios sobre los eventos relacionados con su cuenta que van ocurriendo.

Cabe destacar, que la aplicación es totalmente gratuita, y que no hemos desarrollado ningún modelo de negocio para obtener beneficios a través de ella. Es sin duda un punto interesante que podría tratarse en un futuro. Además tampoco manejamos transferencias entre los usuarios, las pujas son simbólicas, y cualquier pago de facturas debe ser llevado a cabo entre las partes.

## **5.2. Líneas futuras**

La posibilidad de buscar empresas para chequear sus perfiles, en lugar de navegar a través de todas ellas(aunque actualmente se puede aplicar un filtro por especialidad que reduce la búsqueda) es una opción que sin duda habría que añadir.

La página web necesita ofrecer más información sobre como funciona, datos de contactos, acuerdos de usuarios, etc..

También falta la posibilidad de que el cliente pueda editar/borrar Ofertas y Servicios, ya que actualmente solo el Administrador puede hacerlo.

Por último, se podrá mejorar en gran medida el aspecto visual de la página, añadiendo animaciones, más imágenes, y también hacer uso de la tecnología AJAX para evitar refrescos de página innecesarios.

# Bibliografía

- [1] Homify [7 de julio de 2019] (Página web).  
<https://www.homify.es/>
  
- [2] Habitisissimo [7 de julio de 2019] (Página web).  
<https://www.habitisissimo.es/>
  
- [3] VIP Reformas [7 de julio de 2019] (Página web).  
<https://www.vipreformas.es/>
  
- [4] Mil Anuncios [7 de julio de 2019] (Página web).  
<https://www.milanuncios.com/>
  
- [5] Manual y documentación oficial de PHP [1 de agosto de 2019] (Página web).  
<https://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
  
- [6] Manual y documentación oficial de Codeigniter, framework de PHP [2 de agosto de 2019] (Página web).  
<https://codeigniter.es/>
  
- [7] JQuery, framework de Javascript [2 de agosto de 2019] (Página web).  
<https://jquery.com/>
  
- [8] Bootstrap, documentación oficial [1 de agosto de 2019] (Página web).  
<https://getbootstrap.com/docs/4.3/getting-started/introduction/>
  
- [9] Artículo sobre PHP Mailer, autor desconocido(Programación.net) [10 de agosto de 2019] (Página web).  
[https://programacion.net/articulo/enviar\\_un\\_correo\\_utilizando\\_phpmailer\\_en\\_codeigniter\\_2064](https://programacion.net/articulo/enviar_un_correo_utilizando_phpmailer_en_codeigniter_2064)

- [10] Información sobre MySQL y Workbench [9 de julio de 2019] (Página web).  
<https://www.mysql.com/products/workbench/>

# Capítulo 6

## Manual de Usuario

### 6.1. Aplicación de Usuario

En este apartado se mostrará el funcionamiento de la aplicación que usan los usuarios. Vamos a ver los siguientes puntos:

- Principal y Conexión
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Registro
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Navegación por la web
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- Funciones de Usuario

## 6.1.1. Principal y Conexión

### 6.1.1.1. Componentes - Principal

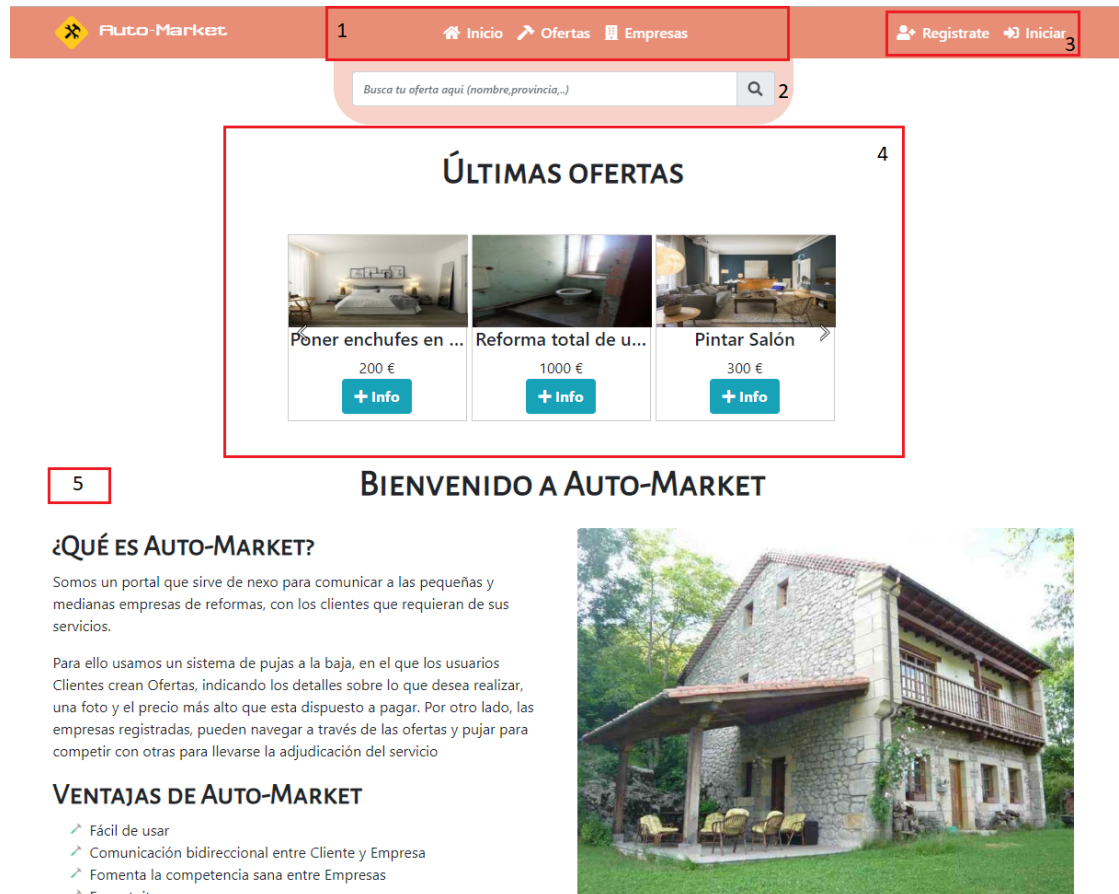


Figura 6.1: Auto Market - Página principal

- **1 - Botones de navegación principal:** permiten ir a las principales zonas de la página web.
- **2 - Barra de búsqueda de Ofertas:** aquí puedes hacer búsquedas por nombre, código postal o localidad, separando los criterios por comas.
- **3 - Botones de Registro e Inicio de Sesión:** el botón Registrarse envía al usuario a la página de elección de tipo de registro.
- **4 - Carrousel de Últimas Ofertas:** aquí se muestran las seis últimas Ofertas subidas a la web.
- **5 - Contenido principal** - aquí se muestra información general del sitio.

### 6.1.1.2. Componentes - Modal de conexión

A esta ventana accedemos pulsando el botón Iniciar del componente 3 de la ventana Principal.

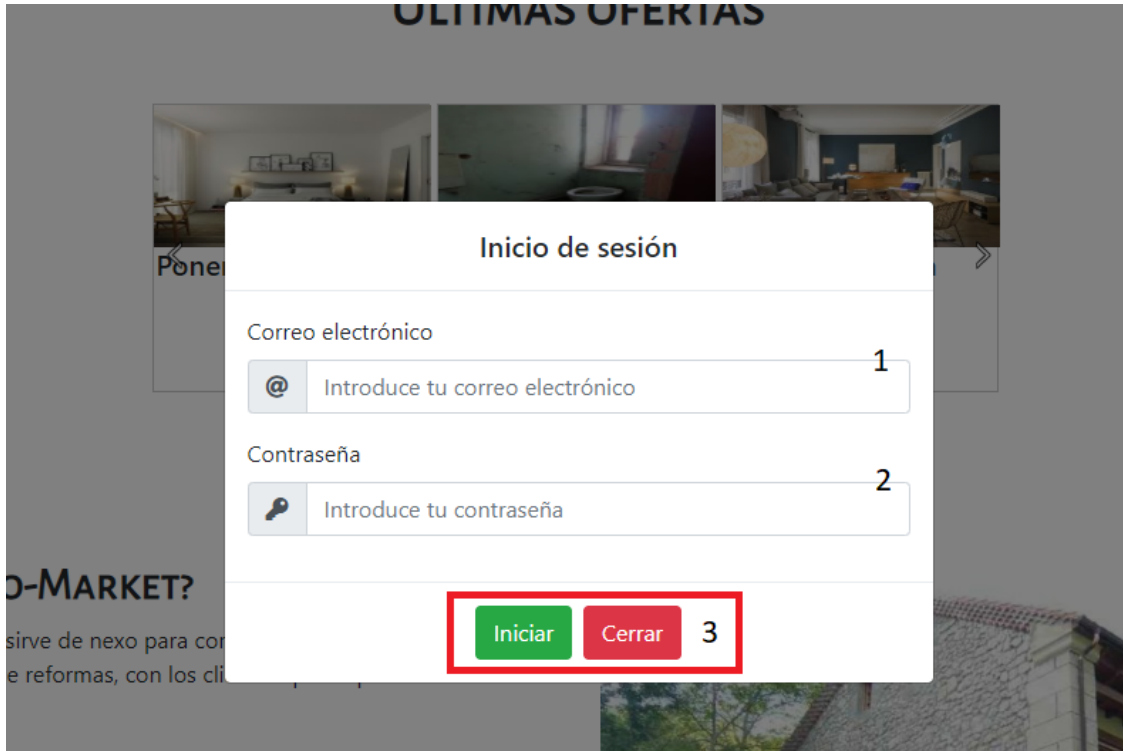


Figura 6.2: Auto Market - Modal de conexión

- **1 - Input correo electrónico:** lugar donde introducir una dirección de correo válida de una cuenta previamente creada.
- **2 - Input contraseña:** aquí se introduce la contraseña correspondiente a la cuenta.
- **3 - Botones de Iniciar y Cerrar:** el botón Iniciar establecerá la sesión si los datos son válidos. En caso contrario se mostrará una ventana advirtiendo del error.

## 6.1.2. Registro

### 6.1.2.1. Componentes - Vista de elección de registro

A esta ventana accedemos pulsando el botón Regístrate del componente 3 de la ventana Principal.



## REGISTRO DE USUARIO

### ¿Buscas contratar a alguien?

Si buscas lo siguiente eres un usuario Cliente:

- Quiero hacer una obra o reforma en mi lugar de residencia o local de trabajo
- Quiero encontrar las empresas con el mejor precio posible
- ¡Quiero encontrar la solución fácil y rapido!

Registrarse como Cliente

1



### ¿Tu empresa busca trabajos que realizar?

Si buscas lo siguiente eres un usuario Empresa:

- Quiero darme a conocer en el sitio
- Quiero encontrar clientes nuevos para trabajar
- ¡Quiero encontrar la solución fácil y rapido!

Registrarse como Empresa

2

Figura 6.3: Auto Market - Vista de elección de registro

- **1 - Botón Cliente:** para registrarse como un usuario Cliente hay que pinchar en este enlace.
- **2 - Botón Empresa:** para registrarse como un usuario Empresa hay que pinchar en este enlace.

### 6.1.2.2. Componentes - Registro de Cliente

A esta ventana accedemos pulsando el componente 1 de la vista anterior.

**REGISTRO PARA CLIENTE**

**Datos Personales** <sup>1</sup>

Correo electrónico <sup>?</sup>

Contraseña <sup>?</sup>

Nombre Apellidos

DNI (Documento Nacional de Identidad) Teléfono

**Dirección**

Tipo de vía <sup>?</sup> Nombre

Nº Calle, Bloque, ... Planta o piso Letra de la puerta

Localidad Provincia Código Postal

+ Crear <sup>2</sup> Limpiar <sup>3</sup>

**Figura 6.4:** Auto Market - Registro de Cliente

- **1 - Campos del formulario:** campos que el usuario debe rellenar para completar el registro. TODOS son obligatorios y la contraseña debe contener minúsculas y mayúsculas, letras y números y tener una longitud de entre 8 y 12 caracteres.
- **2 - Botón Crear:** finaliza el registro previa comprobación de los datos.
- **3 - Botón Limpiar:** limpia los campos del formulario.

### 6.1.2.3. Componentes - Registro de Empresa

A esta ventana accedemos pulsando el componente 2 de la vista anterior.



## REGISTRO PARA EMPRESA

**Datos Personales** 1

---

<p>Correo electrónico <span style="font-size: small;">?</span></p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Correo electrónico"/>	<p>Logo de la empresa <span style="font-size: small;">?</span></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: none;" type="text" value="Selecciona una foto para el logo"/> <input style="margin-left: 10px;" type="button" value="Elegir"/> </div>
<p>Contraseña <span style="font-size: small;">?</span></p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Defina una contraseña"/>	<p>Repita la contraseña</p> <input style="width: 95%;" type="text"/>
<p>Nombre de la empresa</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Nombre"/>	<p>Especialidades de la empresa <span style="font-size: small;">?</span></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">       Electricidad        Fontanería        ...     </div>
<p>Descripción de la empresa <span style="font-size: small;">?</span></p> <div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px; width: 100%;"></div>	
<p>NIF (Número de identificación fiscal)</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="NIF"/>	<p>Teléfono</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Teléfono"/>

**Figura 6.5:** Auto Market - Registro de Empresa 1

### Dirección

---

<p>Tipo de vía</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Calle, Plaza, Avenida, ..."/>	<p>Nombre</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Nombre de la dirección"/>	
<p>Numero</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Nº Calle, Bloque, ..."/>	<p>Piso</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Planta o piso"/>	<p>Letra</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Letra de la puerta"/>
<p>Localidad</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Localidad"/>	<p>Provincia</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">       Selecciona una provincia ▼     </div>	<p>Código Postal</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Código Postal"/>
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 5px 15px; border-radius: 5px; display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <span style="font-size: 1.2em;">+</span> Crear <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> </div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 5px 15px; border-radius: 5px; display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <span style="font-size: 1.2em;">🧹</span> Limpiar <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> </div> </div>		

**Figura 6.6:** Auto Market - Registro de Empresa 2

- **1 - Campos del formulario:** campos que el usuario debe rellenar para completar el registro. TODOS son obligatorios y la contraseña debe contener minúsculas y mayúsculas, letras y números y tener una longitud de entre 8 y 12 caracteres.

- **2 - Botón Crear:** finaliza el registro previa comprobación de los datos.
- **3 - Botón Limpiar:** limpia los campos del formulario.

### 6.1.3. Navegación por la web

#### 6.1.3.1. Componentes - Vista de Ofertas



Figura 6.7: Auto Market - Ofertas

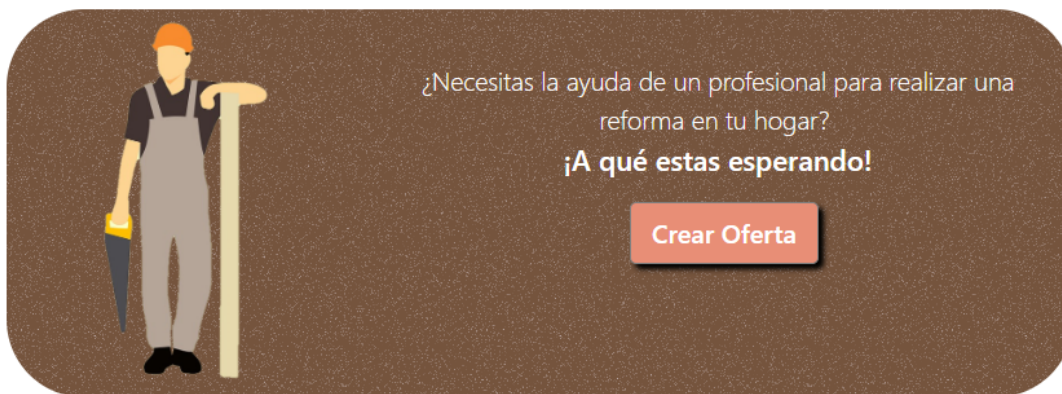


Figura 6.8: Auto Market - Ofertas Botón Crear Oferta

- **1 - Tarjeta presentación apartado:** aquí se muestra información sobre el apartado y en el caso de estar conectado como Cliente, aparece el botón de crear Ofertas.
- **2 - Filtros:** se pueden marcar las especialidades por las que filtrar las Ofertas. Al pulsar sobre el botón de Filtrar se refresca el Listado(3).
- **3 - Listado:** aquí se muestran las Ofertas, ya sean filtradas, por el buscador, o todas ellas ordenadas por fecha de creación.
- **4 - Botón + Info:** al pulsar el enlace se envía al Usuario a una vista con la información completa de la Oferta.

### 6.1.3.2. Componentes - Vista de Oferta



Figura 6.9: Auto Market - Oferta

En esta vista vemos la información completa de la Oferta. En el caso de estar conectado como Empresa tendremos la opción de pujar y ver info adicional.

**PUJAS POR OTRAS EMPRESAS**

Empresa	Cantidad
Luz Casa	150

Figura 6.10: Auto Market - Oferta - Pujas de empresas

### 6.1.3.3. Componentes - Vista de Empresas

**EMPRESAS**

Aquí podrás conocer todas las empresas vinculadas a nuestro sitio y todos los servicios que han realizado. Esto puede ayudarte a decidir sobre lo que quieres hacer.  
**¡A qué estás esperando!**

**LISTADO**

**FILTROS**

Electricidad  
 Fontanería  
 Albañilería  
 Telecomunicaciones  
 Pintura

**Filtrar**

	<b>Fontanería Ruano</b> Expertos en reformas de fontanería en el hogar. <b>Localización:</b> Antequera 29987 (malaga)	<b>+ Info</b>
	<b>Luz Casa</b> Empresa dedicada a la electricidad desde 1990. <b>Localización:</b> Almería 27983 (Almería)	<b>+ Info</b>

Figura 6.11: Auto Market - Ofertas

- **1 - Tarjeta presentación apartado:** aquí se muestra información sobre el apartado.
- **2 - Filtros:** se pueden marcar las especialidades por las que filtrar las Empresas. Al pulsar sobre el botón de Filtrar se refresca el Listado(3).
- **3 - Listado:** aquí se muestran las Empresas, ya sean filtradas, o todas ellas ordenadas por fecha de alta.
- **4 - Botón + Info:** al pulsar el enlace se envía al Usuario a una vista con la información completa de la Empresa.

#### 6.1.3.4. Componentes - Vista de Empresa

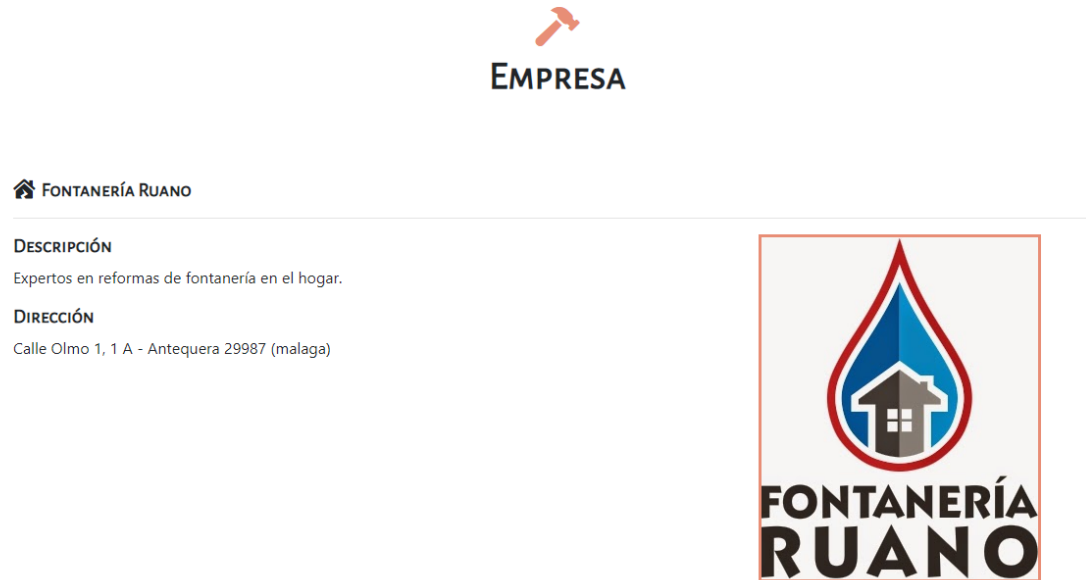


Figura 6.12: Auto Market - Empresa

En esta vista vemos la información completa de la Empresa. En el caso de que la Empresa haya completado Servicios, podremos verlos listados.



Figura 6.13: Auto Market - Empresa con Servicios Realizados

#### 6.1.4. Funciones de Usuario

Todas las funciones que se muestran en este apartado son accesibles una vez el Usuario inicia sesión. Se indicará si fuese necesario el rol del Usuario que puede desempeñar dicha función.



#### 6.1.4.1. Componentes - Menú desplegable Usuario

Este menú se muestra en la barra principal una vez estes conectado. Los botones de Registrarte e Iniciar desaparecen.

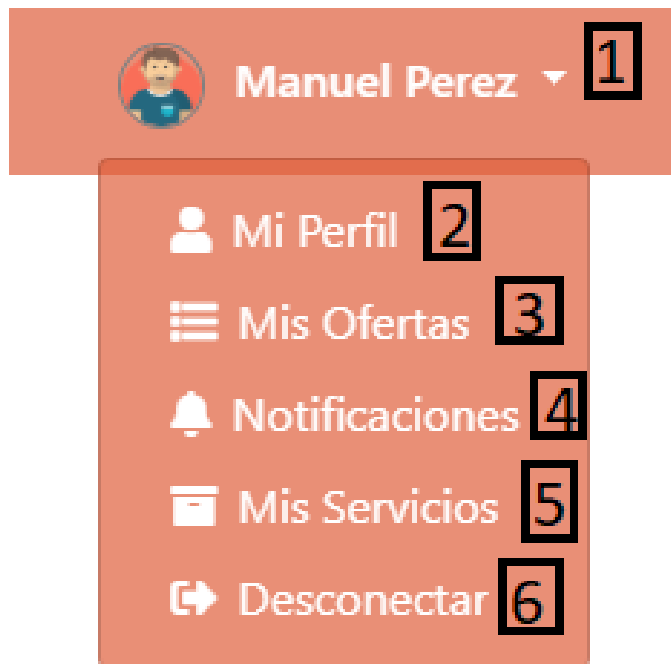


Figura 6.14: Auto Market - Menú desplegable Usuario

- **1 - Botón desplegable y nombre de usuario:** aquí se muestra información sobre el apartado.
- **2 - Botón Mi perfil:** este enlace te lleva a una vista que muestra tus datos personales y te permite modificarlos).
- **3 - Botón Mis Ofertas:** aquí se muestran todas las Ofertas que has creado.
- **4 - Botón Notificaciones:** aquí se muestran las Notificaciones que genera el sistema.
- **5 - Botón Mis Servicios:** este enlace te lleva a una vista con los Servicios que han sido finalizados.
- **6 - Botón Desconectar:** pulsar este botón cerrará la sesión actual del Usuario.

### 6.1.4.2. Componentes - Modificar Perfil de Usuario

**MI PERFIL**

**Opciones**

- Datos Personales
- Dirección
- Editar Contraseña

**Datos Personales**

Correo electrónico: manuel@correo.com

DNI (Documento Nacional de Identidad): 76050505A

Nombre: Manuel

Apellidos: Perez

Teléfono: 652342223

**Actualizar**

Figura 6.15: Auto Market - Perfil - Datos personales

**MI PERFIL**

**Opciones**

- Datos Personales
- Dirección
- Editar Contraseña

**Dirección**

Tipo de vía: Plaza

Nombre: Bugambilla

Numero: 2

Piso: 3

Letra: C

Localidad: Almería

Provincia: Almería

Código Postal: 28790

**Actualizar**

Figura 6.16: Auto Market - Perfil - Dirección

**MI PERFIL**

**Opciones**

- Datos Personales
- Dirección
- Editar Contraseña

**Editar Contraseña**

Contraseña antigua

Contraseña ?



Actualizar

**Figura 6.17:** Auto Market - Perfil - Cambiar contraseña

- **1 - Menú contextual:** permite cambiar de un formulario a otro, para tener más organizados los datos del Usuario.
- **2 - Formulario:** aquí se muestran los datos actuales en un formulario modificable.
- **3 - Botón Actualizar:** Al pulsar el botón se actualizan los datos modificados.

### 6.1.4.3. Componentes - Mis Ofertas

**MIS OFERTAS**

---

**Reforma total de un baño**

Como se puede ver en la foto, el baño necesita un reforma completa.

**Localización:** Almería 28790(Almería)

+ Info

---

**Pintar Salón**

Quiero cambiar el color de la pintura de mi salón. Tiene unos 30 metros cuadrados.

**Localización:** Almería 28790(Almería)

+ Info

---

**Figura 6.18:** Auto Market - Perfil - Mis Ofertas

- **1 - Botón + Info:** al pulsar el enlace se envía al Usuario a una vista con la información completa de la Empresa.

#### 6.1.4.4. Componentes - Notificaciones

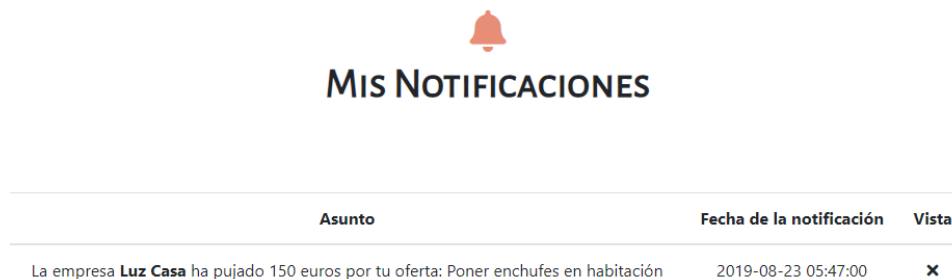


Figura 6.19: Auto Market - Notificaciones

Esta vista es informativa y el Usuario no interacciona con ella de ninguna manera. Al entrar en ella el sistema marca como "vistas" las notificaciones nuevas que se ven por primera vez.

#### 6.1.4.5. Componentes - Mis Servicios



Figura 6.20: Auto Market - Mis Servicios

- **1 - Listado:** aquí se muestran todos los Servicios que esta realizando una Empresa, o todos los Servicios demandados que han finalizado si eres un Cliente.
- **2 - Botón + Info:** al pulsar el enlace se envía al Usuario a una vista con la información completa del Servicio.

### 6.1.4.6. Componentes - Ver un Servicio (Empresa)



Figura 6.21: Auto Market - Ver un Servicio

- **1 - Datos generales del Servicio:** aquí se muestran todos los datos generales del Servicio, algunos basados en los de la Oferta perteneciente, como el nombre y la descripción.
- **2 - Datos del Cliente:** estos son los datos del Cliente, para poder contactar con él, y saber su dirección.
- **3 - Botón Finalizar Servicio:** al pulsar este botón, el sistema marca como finalizado el Servicio.
- **4 - Fotos del Servicio:** este es el espacio en el que se muestran hasta fotos que el Cliente elige subir después de que el Servicio haya finalizado. La foto por defecto hasta que eso ocurra es la que se muestra en pantalla.

### 6.1.4.7. Componentes - Ver un Servicio (Cliente y dueño)

Esta vista es accesible desde la exploración de perfil de una Empresa, o viendo la Info de uno de los Servicios de tu lista de Mis Servicios, pero solo el Cliente y dueño del mismo tiene acceso a las siguientes acciones.



Figura 6.22: Auto Market - Ver un Servicio - Funciones del Cliente

- **1 - Caja de comentario:** aquí puedes escribir un comentario de hasta 255 caracteres.
- **2 - Botón de Comentar:** al pulsar este botón se registra el comentario en el sistema y ya es visible para el resto de Usuarios.
- **3 - Puntuar con estrellas:** pincha sobre una de las estrellas para marcar las anteriores. Esto sirve para dar una calificación al Servicio.
- **4 - Botón Evaluar:** al pulsar este botón se registra la evaluación en el sistema y ya es visible para el resto de Usuarios.
- **5 - Botón Elegir:** al presionar el botón, se despliega una ventana de explorador de ficheros, en la que puedes elegir hasta 3 imágenes dejando presionado la tecla Control en Windows o Command en Mac OS.
- **6 - Botón Subir Foto:** una vez seleccionadas previamente las imágenes, debes pulsar este botón para que se suban al servidor y se asignen al Servicio.

#### 6.1.4.8. Componentes - Crear Oferta

A esta ventana accedemos pulsando el botón de Crear Oferta de la vista de Ofertas.



## CREANDO UNA NUEVA OFERTA

**Datos de la oferta** 1

Nombre de la oferta <span style="font-size: small;">?</span>	Categoría <span style="font-size: small;">?</span>
<input type="text" value="Reforma de baño, Instalación nueva, ..."/>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Electricidad Fontanería</div>
Precio de salida <span style="font-size: small;">?</span>	Foto de la obra <span style="font-size: small;">?</span>
<input type="text" value="Precio entero en euros"/>	<input type="text" value="Selecciona una foto"/> <input type="button" value="Elegir"/>
Descripción de la reforma <span style="font-size: small;">?</span>	
<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div>	

2  3

**Figura 6.23:** Auto Market - Crear Oferta

- **1 - Campos del formulario:** campos que el usuario debe rellenar para subir la Oferta. TODOS son obligatorios.
  
- **2 - Botón Crear:** finaliza la creación, previa comprobación de los datos.
  
- **3 - Botón Limpiar:** limpia los campos del formulario.

#### 6.1.4.9. Componentes - Pujar Oferta

A esta ventana accedemos pulsando el botón de + Info de una Oferta, si estamos conectados como un Usuario Empresa y la Oferta sigue activa.

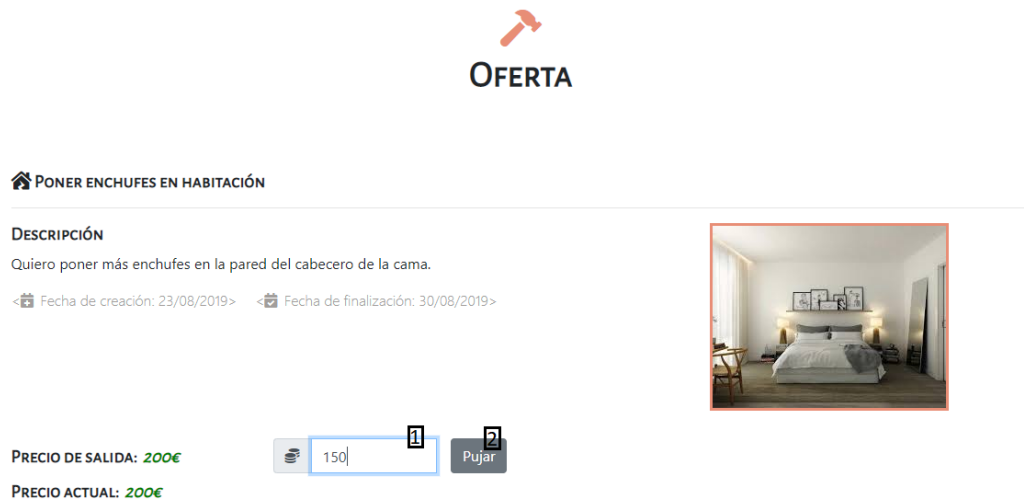


Figura 6.24: Auto Market - Pujar Oferta

- **1 - Campos de la puja:** aquí se introduce la cantidad que la Empresa quiera pujar. Debe ser más baja que el precio de salida.
- **2 - Botón Pujar:** envía la puja al servidor y se registra.

Cuando una Oferta posee pujas, las Empresas pueden ver tanto su puja como la de otras en la ficha de la Oferta:

Empresa	Cantidad
Luz Casa	150

Figura 6.25: Auto Market - Pujar Oferta - Listado

Además el dueño de la Oferta tiene acceso a la selección de quien quiere que haga la reforma, una vez haya expirado el plazo de la Oferta de 7 días:



**PUJAS**

1

Empresa	Cantidad	Fecha de la puja
Luz Casa	150	2019-08-23 05:47:00

**PUJAS FACTIBLES**

2

Empresa	Cantidad	Acción
Luz Casa	150	<div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px 5px; background-color: #4CAF50; color: white;">Elegir esta empresa</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px 5px; background-color: #2196F3; color: white;">+ Info empresa</div> </div>

3      4

**Figura 6.26:** Auto Market - Pujar Oferta - Listado factibles

- **1 - Lista de pujas:** aquí se ven todas las pujas realizadas sobre la Oferta.
- **2 - Lista de pujas factibles:** esta lista muestra las pujas más bajas de cada Empresa.
- **3 - Botón Elegir Empresa:** este botón confirma la elección de esa Empresa sobre el resto.
- **4 - Botón + Info Empresa:** te manda a la ficha de la Empresa para conocer más sobre ella.

## 6.2. Aplicación de Administración (Dashboard)

En este apartado se mostrará el funcionamiento de la aplicación que usa el administrador del sitio web. Vamos a ver los siguientes puntos:

- Principal y Conexión
- Funciones

## 6.2.1. Principal y Conexión

### 6.2.1.1. Como entrar al Dashboard

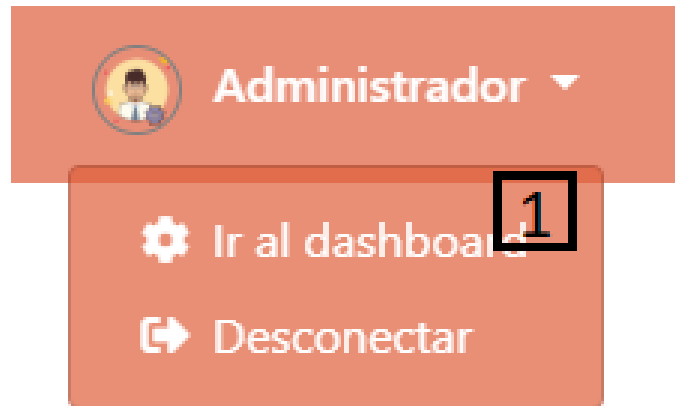


Figura 6.27: Auto Market - Conexión

Para entrar es necesario iniciar sesión con una cuenta con privilegios de Administrador. Después pulsamos sobre el botón 1 que se muestra en la foto.

- **1 - Botón de Ir al Dashboard:** permiten ir al Dashboard de la página web.

## 6.2.2. Vista principal

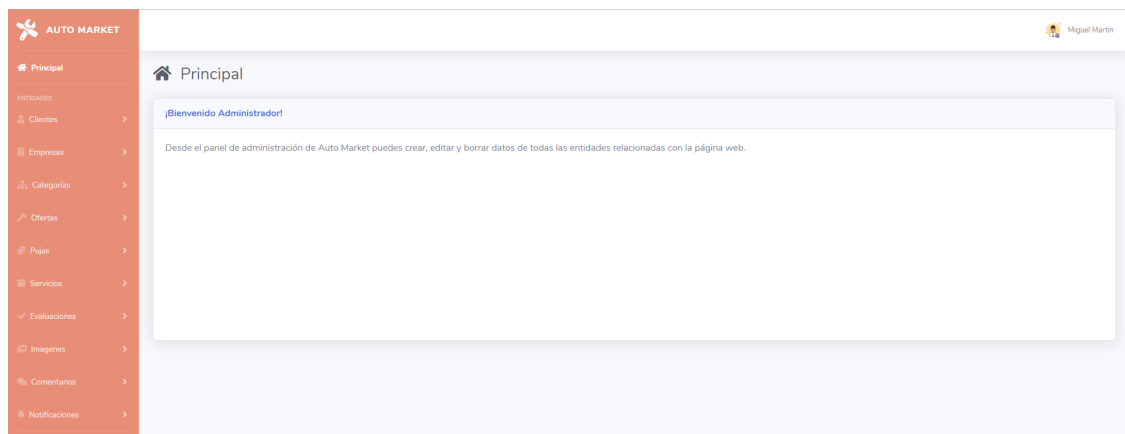


Figura 6.28: Auto Market - Dashboard Principal

A continuación, echemos un vistazo a los componentes de esta vista:

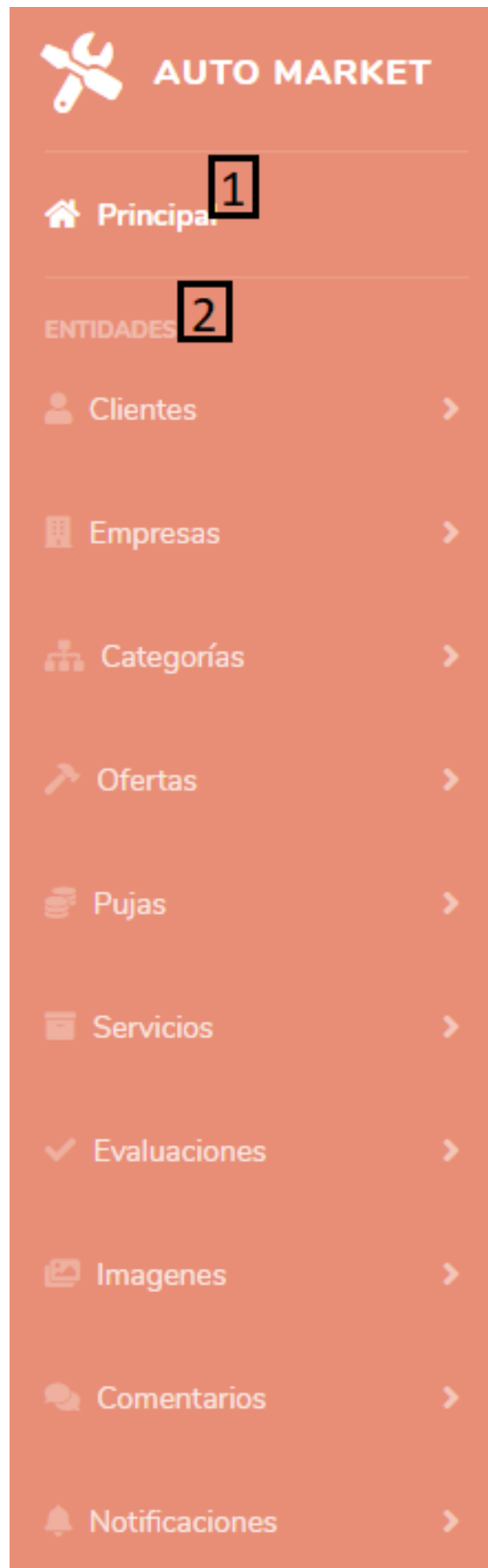


Figura 6.29: Auto Market - Dashboard menú lateral

- **1 - Botón Principal:** te devuelve a la pantalla inicial del Dashboard.
- **2 - Entidades:** aquí se muestran todas las entidades del sistema. Pinchando en una se despliegan las acciones sobre ellas. Esto se ve en la siguiente imagen.

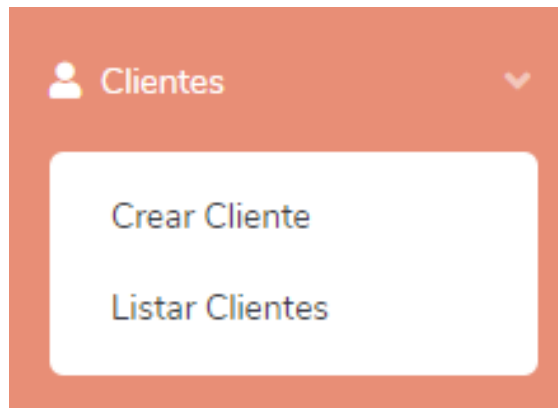


Figura 6.30: Auto Market - Entidad seleccionada

En esta imagen vemos que las opciones pueden ser crear un objeto de esa entidad, o listar todos los que hay. Una vez en la lista tendremos más opciones como veremos adelante.

Si pinchamos sobre el nombre de usuario de la cuenta de administrador en la esquina superior derecha, se abre el siguiente menú:



Figura 6.31: Auto Market - Desplegable de usuario

- **1 - Volver a la Web:** te devuelve a la pantalla inicial de la web de usuarios.
- **2 - Desconectar:** cierra la sesión actual y te devuelve a la web de usuarios.

### 6.2.3. Funciones

Dado que el proceso y las acciones que se puede hacer con cada entidad son idénticas para cada una de ellas, variando los campos que se piden, se mostrará el proceso con la entidad Clientes. También se mostrará el funcionamiento en particular de la entidad Imagen.

#### 6.2.3.1. Entidad Clientes - Crear

The screenshot shows a web form for creating a new client. The form is titled "Clientes" and "Creando cliente". It is organized into several sections:

- Datos del Cliente:** This section contains two rows of input fields. The first row has "Correo electrónico" and "Estado". The second row has "Contraseña" and "Repita la contraseña".
- Nombre:** A single input field for the client's name.
- Apellidos:** A single input field for the client's surnames.
- DNI (Documento Nacional de Identidad):** A single input field for the client's DNI.
- Teléfono:** A single input field for the client's phone number.
- Dirección:** This section contains several input fields: "Tipo de vía" (with a dropdown menu), "Nombre de la dirección", "Número", "Piso", "Letra", "Localidad", "Provincia" (with a dropdown menu), and "Código Postal".

At the bottom of the form, there is a green button labeled "+ Crear".

Figura 6.32: Auto Market - Formulario crear

En el formulario que se muestra, hay que introducir todos los datos en cada campo y pulsar en el botón Crear.

### 6.2.3.2. Entidad Clientes - Listar

Usuarios

Listar usuarios

Nombre	Apellidos	Correo	Fecha Alta	Estado	Acciones
Manuel	Perez	manuel@correo.com	2019-08-23 11:58:04	Activado	
Pepe	Gutierrez	pepe@correo.com	2019-08-23 01:57:58	Activado	
Maria	Carmona	maria@correo.com	2019-08-23 01:56:56	Activado	
Nombre	Apellidos	Correo	Fecha Alta	Estado	Acciones

Figura 6.33: Auto Market - Lista de Clientes

- **1 - Tabla con los datos:** aquí se muestran todas tuplas referentes a la entidad seleccionada, con los datos más reseñables.
- **2 - Bot'ón actualizar:** al pincharlo te lleva a la pantalla de edición de esa tupla de datos.
- **3 - Bot'ón borrar:** al pincharlo borra lógicamente la tupla, poniendo un 0 en su columna Estado.

### 6.2.3.3. Entidad Clientes - Editar

Clientes

Editando cliente: Manuel

Datos personales

Correo electrónico:

DNI (Documento Nacional de Identidad):

Nombre:

Apellidos:

Teléfono:

Estado:

Editar Contraseña

Contraseña antigua:

Figura 6.34: Auto Market - Editando Cliente

En esta vista aparecen todos los datos que podemos editar de la tupla seleccionada. Una vez modificados debemos pulsar el botón Actualizar para guardarlos.

### 6.2.3.4. Entidad Imágenes - Como agregar y asignar imágenes

Figura 6.35: Auto Market - Creando Imagen

Primero debemos ir a Crear Imagen, que nos manda a la interfaz que podemos ver en la captura. Aquí debemos prestar atención a los siguientes campos:

- **1 - Enlace de la imagen:** aquí debemos indicar en que carpeta o ruta va a ingresar la imagen, teniendo en cuenta que partimos de ./uploads.
- **2 - Estado:** este dato es para activar o desactivar la imagen en el momento de la creación.
- **3 - Imagen a subir:** aquí es donde deberemos navegar y buscar la imagen que queremos subir antes de darle al botón de Crear.

Una vez subida y creada una imagen, ya podemos asignarla a los objetos que la requieran. Un ejemplo con una tupla de Servicios, que permite tener hasta 3 imágenes, donde podemos ver unos input select con las imágenes disponibles para la elegir:

Figura 6.36: Auto Market - Asignando Imagen