

FECHA | jueves, 23 de noviembre de 2017

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
BIBLIOTECA
Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
TIPO DE DOCUMENTO	Pasantía
FACULTAD	Ingeniería
NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería de Sistemas

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
JULIO CABALLERO	YESID CAMILO	1069747784

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Luna Ceballos	Diego Fernando
Borda	Jorge Alexander
Reyes Álvarez	Jorge Julio
Merchán Hernández	Ana Esperanza

TÍTULO DEL DOCUMENTO
GUIA COMERCIAL DE FUSAGASUGÁ

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Ingeniero de Sistemas

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
13/11/2017	77

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1.Mipyme	Small and medium-sized enterprises
2.Bases de datos	Databases
3.Software	Software
4.Metodología Iterativa e Incremental	Iterative and Incremental Methodology
5.Programación estructurada	Structured Programming
6.Plataforma web	Web-platform

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):
<p>El presente documento tiene como objetivo dar a conocer el desarrollo de la pasantía “Guía comercial de Fusagasugá”, la cual busca brindar una plataforma web de fácil utilización y acceso, que permita a los empresarios de la ciudad mejorar su competitividad y rentabilidad, promocionando sus productos y servicios. El proyecto está desarrollado en los lenguajes PHP, HTML (lenguaje de marcado), CSS y JavaScript, utilizando como sistema de manejo de base de datos SQL Server 2012, usando como metodología el modelo cascada ya que es el utilizado en la Alcaldía de Fusagasugá en el área de desarrollo de software por su fácil implementación, entendimiento y pocos recursos necesarios para su implementación.</p> <p>Abstract: he objective of this document is to make known the development of the passion "Fusagasugá's Commercial Guide", which seeks to provide a user-friendly web platform that allows businessmen in the city to improve their competitiveness</p>

and profitability, promoting their products and services. The project is developed in the PHP, HTML (markup language), CSS and JavaScript languages, which uses the data management system of SQL Server 2012, using as model the waterfall model that is used in the Mayor's Office of Fusagasugá. The area of software development for its easy implementation, the understanding and the necessary resources for its implementation.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como

consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI ___ **NO** __x__.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. guiaComercialFusagasuga.pdf	Texto
2. Manuales.pdf	Texto
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
JULIO CABALLERO YESID CAMILO	<i>Yesid Camilo Julio Caballero</i>

GUIA COMERCIAL DE FUSAGASUGÁ

JULIO CABALLERO YESID CAMILO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FUSAGASUGÁ, 2017

GUIA COMERCIAL DE FUSAGASUGÁ

JULIO CABALLERO YESID CAMILO

INFORME DE PASANTIA PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS

DIRECTORES

ING. JORGE JULIO REYES ALVAREZ

ING. ANA ESPERANZA MERCHAN HERNANDEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FUSAGASUGÁ, 2017

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	9
Índice de ilustraciones.....	11
Índice de tablas.....	12
1. Introducción.....	13
2. Planteamiento de problema.....	14
2.1. Descripción del problema.....	14
3. Objetivos.....	15
3.1. General.....	15
3.2. Específicos.....	15
4. Marco teórico.....	16
5. Metodología de desarrollo.....	18
5.1. Metodología en cascada.....	18
5.2. Requerimientos y análisis.....	19
5.2.3. Casos de uso.....	28
5.2.3.1. <i>Crear usuario.</i>	29
5.2.3.2. <i>Crear usuario Facebook/Google.</i>	30
5.2.3.3. <i>Modificar usuario.</i>	32
5.2.3.4. <i>Habilitar/deshabilitar Usuario.</i>	34
5.2.3.5. <i>Registrar empresa.</i>	34
5.2.3.6. <i>Modificar empresa.</i>	37
5.2.3.7. <i>Habilitar/deshabilitar empresa.</i>	38
5.2.3.8. <i>Registrar producto o servicio.</i>	39
5.2.3.9. <i>Modificar producto o servicio.</i>	41
5.2.3.10. <i>Eliminar producto o servicio.</i>	42
5.2.3.11. <i>Realizar cotización.</i>	43
5.2.3.12. <i>Crear cupón.</i>	44
5.2.3.13. <i>Eliminar cupón.</i>	46
5.2.3.14. <i>Crear promoción.</i>	47
5.2.3.15. <i>Eliminar promoción.</i>	48
5.2.3.16. <i>Crear slider.</i>	49
5.2.3.17. <i>Eliminar slider.</i>	51
5.2.3.18. <i>Crear insignia.</i>	52

5.2.3.19.	<i>Asignar insignia.</i>	53
5.2.3.20.	<i>Eliminar insignia.</i>	54
5.3.	Diseño	55
5.3.1.	Diagrama de actividades.	55
5.3.1.1.	<i>Crear usuario.</i>	55
5.3.1.2.	<i>Crear usuario con autenticación Facebook/Gmail.</i>	56
5.3.1.3.	<i>Modificar usuario.</i>	57
5.3.1.4.	<i>Habilitar/deshabilitar Usuario.</i>	57
5.3.1.5.	<i>Registrar empresa.</i>	58
5.3.1.6.	<i>Modificar empresa.</i>	58
5.3.1.8.	<i>Registrar producto y/o servicio.</i>	59
5.3.1.9.	<i>Modificar producto y/o servicio.</i>	60
5.3.1.10.	<i>Eliminar productos y/o servicios.</i>	60
5.3.1.11.	<i>Realizar cotización.</i>	61
5.3.1.12.	<i>Crear cupón.</i>	61
5.3.1.13.	<i>Eliminar cupón.</i>	62
5.3.1.14.	<i>Crear promoción.</i>	62
5.3.1.15.	<i>Eliminar promoción.</i>	63
5.3.1.16.	<i>Crear slider.</i>	63
5.3.1.17.	<i>Eliminar slider.</i>	64
5.3.1.18.	<i>Crear insignia.</i>	64
5.3.1.19.	<i>Asignar insignia.</i>	65
5.3.1.20.	<i>Eliminar Insignia.</i>	66
5.4.	Implementación	70
6.	Cronograma	80
7.	Conclusiones	81
8.	Referencias	82

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Diagrama de Cascada. Recuperado de http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/lifecycle.pdf	18
Ilustración 2 Caso de uso: Crear usuario	29
Ilustración 3 Caso de uso: Crear usuario Facebook/Google	31
Ilustración 4 Caso de uso: Modificar usuario	32
Ilustración 5 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar Usuario.....	34
Ilustración 6 Caso de uso: Registrar empresa	35
Ilustración 7 Caso de uso: Modificar empresa.....	37
Ilustración 8 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar empresa.....	38
Ilustración 9 Caso de uso: Registrar producto o servicio.....	39
Ilustración 10 Caso de uso: Modificar producto o servicio	41
Ilustración 11 Caso de uso: Eliminar producto o servicio	42
Ilustración 12 Caso de uso: Realizar cotización	43
Ilustración 13 Caso de uso: Crear cupón	45
Ilustración 14 Caso de uso: Eliminar cupón	46
Ilustración 15 Caso de uso: Crear promoción.....	47
Ilustración 16 Caso de uso: Eliminar promoción.....	49
Ilustración 17 Caso de uso: Crear slider	50
Ilustración 18 Caso de uso: Eliminar slider	51
Ilustración 19 Caso de uso: Crear insignia.....	52
Ilustración 20 Caso de uso: Asignar insignia.....	53
Ilustración 21 Caso de uso: Eliminar insignia	54
Ilustración 22 Diagrama de actividad: Crear usuario.....	55
Ilustración 23 Diagrama de actividad: Crear usuario con autenticación facebook/Gmail	56
Ilustración 24 Diagrama de actividad: Modificar usuario	57
Ilustración 25 Diagrama de actividad: Habilitar/deshabilitar usuario	57
Ilustración 26 Diagrama de actividad: Registrar empresa	58
Ilustración 27 Diagrama de actividad: Modificar empresa.....	58
Ilustración 28 Diagrama de actividad: Habilitar/deshabilitar empresa	59
Ilustración 29 Diagrama de actividad: Registrar producto y/o servicio.....	59
Ilustración 30 Diagrama de actividad: Modificar producto y/o servicio.....	60
Ilustración 31 Diagrama de actividad: Eliminar productos y/o servicios.....	60
Ilustración 32 Diagrama de actividad: Realizar cotización.....	61
Ilustración 33 Diagrama de actividad: Crear cupón.....	61
Ilustración 34 Diagrama de actividad: Eliminar cupón	62
Ilustración 35 Diagrama de actividad: Crear promoción	62
Ilustración 36 Diagrama de actividad: Eliminar promoción.....	63
Ilustración 37 Diagrama de actividad: Crear slider	63
Ilustración 38 Diagrama de actividad: Eliminar slider.....	64
Ilustración 39 Diagrama de actividad: Crear insignia.....	64
Ilustración 40 Diagrama de actividad: Asignar insignia	65
Ilustración 41 Diagrama de actividad: Eliminar insignia	66
Ilustración 42 Arquitectura física de la aplicación	67
Ilustración 43 Arquitectura interna de la aplicación.....	68
Ilustración 44 Diagrama modelo relacional	69

Ilustración 45 Diagrama de clases.....	70
Ilustración 46 Cronograma de actividades	80

Índice de tablas

Tabla 1 Historia de usuario: Desarrollo plataforma Mipymes Digital.....	19
Tabla 2 Historia de usuario: Login tradicional	20
Tabla 3 Historia de usuario: Login tradicional	21
Tabla 4 Historia de usuario: Registro de usuario	21
Tabla 5 Historia de usuario: Habilitar/deshabilitar usuario	22
Tabla 6 Historia de usuario: Registro empresa	22
Tabla 7 Historia de usuario: Habilitar/deshabilitar empresa.....	23
Tabla 8 Historia de usuario: Registro de producto y/o servicio.....	24
Tabla 9 Historia de usuario: Eliminar producto y/o servicio	24
Tabla 10 Historia de usuario: Cotización de producto y/o servicio	25
Tabla 11 Historia de usuario: Registro de cupón.....	25
Tabla 12 Historia de usuario: Registro de promoción	26
Tabla 13 Historia de usuario: Crear insignia	26
Tabla 14 Historia de usuario: Asignar insignia.....	27
Tabla 15 Historia de usuario: Diseño UI	27
Tabla 16 Caso de uso: Crear usuario.....	29
Tabla 17 Caso de uso: Crear usuario Facebook/Google	31
Tabla 18 Caso de uso: Modificar usuario.....	32
Tabla 19 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar Usuario.....	34
Tabla 20 Caso de uso: Registrar empresa	35
Tabla 21 Caso de uso: Modificar empresa.....	37
Tabla 22 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar empresa	38
Tabla 23 Caso de uso: Registrar producto o servicio	39
Tabla 24 Caso de uso: Modificar producto o servicio.....	41
Tabla 25 Caso de uso: Eliminar producto o servicio	42
Tabla 26 Caso de uso: Realizar cotización.....	44
Tabla 27 Caso de uso: Crear cupón.....	45
Tabla 28 Caso de uso: Eliminar cupón	46
Tabla 29 Caso de uso: Crear promoción	47
Tabla 30 Caso de uso: Eliminar promoción.....	49
Tabla 31 Caso de uso: Crear slider	50
Tabla 32 Caso de uso: Eliminar slider.....	51
Tabla 33 Caso de uso: Crear insignia.....	52
Tabla 34 Caso de uso: Asignar insignia	53
Tabla 35 Caso de uso: Eliminar insignia	54

1. Introducción

Las micro, pequeñas y medianas empresas representan el 99% de la base empresarial y el 81% de empleos en el país. En este escenario las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC) son una oportunidad para fortalecer los procesos del negocio en las empresas y hacerlas más competitivas. (Mintic, 2016)

Por esto, el objetivo de este proyecto es brindar una plataforma web de fácil utilización y acceso, que permita a los empresarios mejorar su competitividad y rentabilidad, promocionando sus productos y servicios. El proyecto será desarrollado en los lenguajes PHP, HTML (lenguaje de marcado), CSS y JavaScript, utilizando como sistema de manejo de base de datos SQL Server 2012, usando como metodología el modelo cascada ya que es el utilizado en la Alcaldía de Fusagasugá en el área de desarrollo de software por su fácil implementación, entendimiento y pocos recursos necesarios para su implementación.

2. Planteamiento de problema

2.1.Descripción del problema

Las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia están haciendo cada vez más uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), pero se están limitando a tener solo infraestructura tecnológica, dejando de lado la aplicación de sistemas de información y gestión, así como otro tipo de herramientas que les faciliten la administración y funcionamiento de su negocio. Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al plan de acción fijado por la Alcaldía de Fusagasugá, la oficina de las TIC tiene como objetivo generar una plataforma web para los empresarios de la ciudad de Fusagasugá enfocado en la promoción y cotización de sus productos, con el fin de que se puedan dar a conocer y llegar a más ciudadanos de manera fácil y gratuita.

3. Objetivos

3.1.General

Desarrollar una plataforma web para la oficina de Desarrollo Económico de la Alcaldía de Fusagasugá, que permita a los empresarios de la ciudad dar a conocer sus productos y servicios para su visualización y cotización.

3.2.Específicos

- Establecer las características y funcionalidades del aplicativo web, con base en los requerimientos establecidos y resultados obtenidos de la primera versión de esta.
- Desarrollar una plataforma web intuitiva, fácil de usar y adaptable a cualquier dispositivo para su acceso.
- Implementar la plataforma y capacitar a las personas designadas como administradores de la oficina de Desarrollo Económico.

4. Marco teórico

4.1.PHP

PHP (acrónimo recursivo de *PHP: Hypertext Preprocessor*) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. (¿Que es PHP?, 2017)

4.2.HTML

HTML, que significa Lenguaje de Marcado para Hipertextos (HyperText Markup Language) es el elemento de construcción más básico de una página web y se usa para crear y representar visualmente una página web. Determina el contenido de la página web, pero no su funcionalidad. Otras tecnologías distintas de HTML son usadas generalmente para describir la apariencia/presentación de una página web (CSS) o su funcionalidad (JavaScript). (¿Que es HTML?, 2017)

4.3.CSS

Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets) es el lenguaje utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML, esto incluye varios lenguajes basados en XML como son XHTML o SVG. CSS describe como debe ser renderizado el elemento estructurado en pantalla, en papel, hablado o en otros medios. (¿Que es CSS?, 2016)

4.4.SQL server

SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de Microsoft que está diseñado para el entorno empresarial. SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact -SQL), un conjunto de extensiones de programación de Sybase y Microsoft que

añaden varias características a SQL estándar, incluyendo control de transacciones, excepción y manejo de errores, procesamiento fila, así como variables declaradas.

(Rouse, s.f.)

4.5.Brackets

Es un editor de código que soporta distintos lenguajes, cuenta con temas para poner de color la letra según la estructura del código. Tiene una interfaz muy sencilla y moderna, permite a través de Google Chrome revisar los cambios en nuestro código sin necesidad de siquiera tener que guardar el texto. Tiene la posibilidad de agregar extensiones a la aplicación para así añadir más características y tener un editor más completo. (Pasten Garcia, 2016)

5. Metodología de desarrollo

5.1. Metodología en cascada

La metodología utilizada en este proyecto es la Metodología en Cascada, ya que esta es la manejada en la Oficina de las TIC de la Alcaldía de Fusagasugá.

El modelo de ciclo de vida clásico, también denominado "modelo en cascada", se basa en intentar hacer las cosas bien desde el principio, de una vez y para siempre. Se pasa, en orden, de una etapa a la siguiente sólo tras finalizar con éxito las tareas de verificación y validación propias de la etapa. Si resulta necesario, únicamente se da marcha atrás hasta la fase inmediatamente anterior. (Ciclo de vida clásico, s.f.)

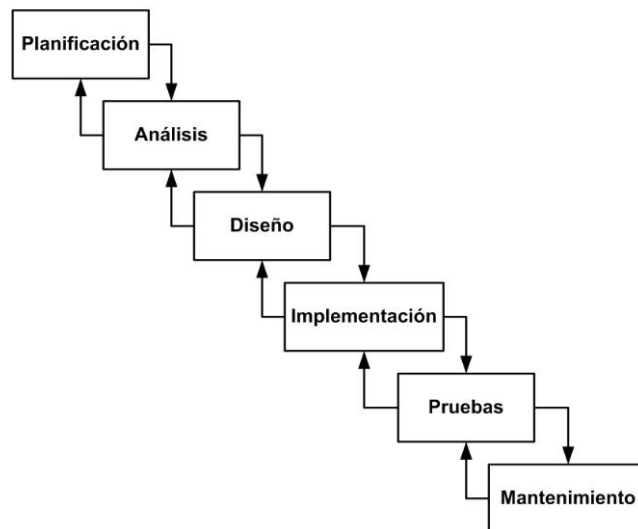


Ilustración 1 Diagrama de Cascada. Recuperado de <http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/lifecycle.pdf>

5.2.Requerimientos y análisis

5.2.1. Requerimientos funcionales.

Tabla 1 Historia de usuario: Desarrollo plataforma Mipymes Digital

Historia de usuario	
Numero: 001	Fecha:
Usuario: Empresario	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Desarrollo plataforma Mipymes Digital	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El funcionario solicita crear en una plataforma e-Business en la cual los empresarios del municipio de Fusagasugá puedan registrar sus empresas y dar a conocer sus productos y servicios por medio de una vitrina digital. Además debe contar con asignación de insignias para premiar a las empresas por sus logros, cupones(descuento, promociones), asignación de descuentos(%) para cada producto o servicio	
Observaciones: La plataforma debe contar con: <ul style="list-style-type: none">• Creación de usuarios (Empresario, Cliente).• Sistema de login:<ul style="list-style-type: none">- Tradicional (email, contraseña).- Redes sociales (Facebook, Google).• Creación de empresas.• Creación de productos y servicios.	

- Creación de cupones (descuento, promociones).
- Creación de cotizaciones.

Administrador

- Creación de slider.
- Visualización y gestión de usuarios, empresas, productos y servicios.
- Creación y asignación de insignias para las empresas.
- Bitácora (Registro de procesos de registro de la plataforma).

Tabla 2 Historia de usuario: Login tradicional

Historia de usuario	
Numero: 002	Fecha:
Usuario: Empresario, cliente	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Login tradicional	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al empresario y cliente iniciar sesión con su email y contraseña.	
Observaciones: Ninguna.	

Tabla 3 Historia de usuario: Login redes sociales

Historia de usuario	
Numero: 003	Fecha:
Usuario: Empresario, cliente	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Login redes sociales(google, facebook)	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al empresario y cliente iniciar sesión con su cuenta de Facebook o Google.	
Observaciones: Ninguna.	

Tabla 4 Historia de usuario: Registro de usuario

Historia de usuario	
Numero: 004	Fecha:
Usuario: Empresario, cliente	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Registro de usuario	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al empresario y cliente crear una cuenta para poder acceder a la aplicación y a sus características.	
Observaciones: Los siguientes son los campos que deben ir en el formulario de registro de usuario.	
Obligatorios:	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento. • Municipio.
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Apellidos. • Fecha de nacimiento. • Genero. • Dirección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Celular. • E-mail. • Contraseña. <p>Opcionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teléfono fijo.
---	--

Tabla 5 Historia de usuario: Habilitar/deshabilitar usuario

Historia de usuario	
Numero: 005	Fecha:
Usuario: Administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Habilitar/deshabilitar usuario	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al administrador habilitar y deshabilitar usuarios.	
Observaciones: Al deshabilitar un empresario, la empresa y los productos asociados a este, también son deshabilitados.	

Tabla 6 Historia de usuario: Registro empresa

Historia de usuario	
Numero: 006	Fecha:
Usuario: Empresario	Nombre: Mipyme 2.0

Nombre Historia: Registro empresa	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al usuario crear una empresa mediante el diligenciamiento de un formulario. Deberá contener campos obligatorios para garantizar una mínima información a usuarios (potenciales clientes) que visiten el portal.	
Observaciones: Los siguientes son los campos que deben ir en el formulario de registro de empresa:	
Obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Logo. • NIT/CC. • Sigla o nombre comercial. • Nombre o razón social. • Dirección de empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento. • Municipio. • Celular. • E-mail. Opcionales: <ul style="list-style-type: none"> • Teléfono fijo. • Facebook, Twitter, LinkedIn.

Tabla 7 Historia de usuario: Habilitar/deshabilitar empresa

Historia de usuario	
Numero: 007	Fecha:
Usuario: Administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Habilitar/deshabilitar empresa	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: Permitirá al administrador habilitar y deshabilitar empresas.	

Observaciones: Al deshabilitar una empresa, los productos y servicios asociados a esta también son deshabilitados.

Tabla 8 Historia de usuario: Registro de producto y/o servicio

Historia de usuario	
Numero: 008	Fecha:
Usuario: Empresario	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Registro de producto y/o servicio	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El usuario podrá clasificar como producto o servicio la oferta de su empresa al público. Podrá adjuntar imágenes del producto o servicio, nombre y descripción del elemento a publicar en la plataforma.	
Observaciones: Los siguientes campos serán de carácter obligatorio: <ul style="list-style-type: none">• Nombre del producto.• Descripción.• Tipo oferta (producto o servicio).• Precio.	

Tabla 9 Historia de usuario: Eliminar producto y/o servicio

Historia de usuario	
Numero: 009	Fecha:

Usuario: Empresario, administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Eliminar producto y/o servicio.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El empresario y el administrador podrán eliminar los productos y servicios asociados a sus cuentas.	
Observaciones: El administrador podrá habilitar o deshabilitar los productos y servicios, mientras que el empresario no.	

Tabla 10 Historia de usuario: Cotización de producto y/o servicio

Historia de usuario	
Numero: 010	Fecha:
Usuario: Empresario, cliente	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Cotización de producto y/o servicio.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El empresario y cliente podrán realizar la cotización de los productos y servicios elegidos.	
Observaciones: Ninguna.	

Tabla 11 Historia de usuario: Registro de cupón

Historia de usuario

Numero: 00	Fecha:
Usuario: Empresario	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Registro de cupón.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El empresario podrá crear cupones los cuales contendrán promociones o descuentos por categorías.	
Observaciones: El cupón contendrá un código QR para facilitar y agilizar el proceso de acceso y obtención del mismo.	

Tabla 12 Historia de usuario: Registro de promoción

Historia de usuario	
Numero: 012	Fecha:
Usuario: Empresario	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Registro de promoción.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El empresario podrá asignarle a los productos y servicios descuentos por porcentaje (%).	
Observaciones: Ninguna.	

Tabla 13 Historia de usuario: Crear insignia

Historia de usuario	
Numero: 013	Fecha:

Usuario: Administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Crear insignia.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El administrador podrá crear insignias, para asignarlas a las empresas, sea el caso.	
Observaciones: Ninguna.	

Tabla 14 Historia de usuario: Asignar insignia

Historia de usuario	
Numero: 014	Fecha:
Usuario: Administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Asignar insignia.	Prioridad: Alta
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero	
Descripción: El administrador podrá asignar insignias a las empresas de acuerdo al propósito de cada una.	
Observaciones: Ninguna.	

5.2.2. Requerimientos no funcionales.

Tabla 15 Historia de usuario: Diseño UI

Historia de usuario	
Numero: 015	Fecha:

Usuario: Empresario, cliente, administrador	Nombre: Mipyme 2.0
Nombre Historia: Diseño UI	Prioridad: Media
Programador(es) responsable(es): Yesid Camilo Julio Caballero.	
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diseño de la página deberá ser sencillo, reutilizable y fluido. • Deberá tener una barra de navegación que indique los métodos de búsqueda, además de un buscador interno. • Contará con un banner de tipo slider que contendrá las imágenes. • En el front de la página, deberá mostrar las últimas actividades relacionadas con el portal (últimos productos agregados, los más vistos, mejor puntuados). 	
Observaciones: Se requiere que el diseño sea responsive.	

5.2.3. Casos de uso.

5.2.3.1. Crear usuario.

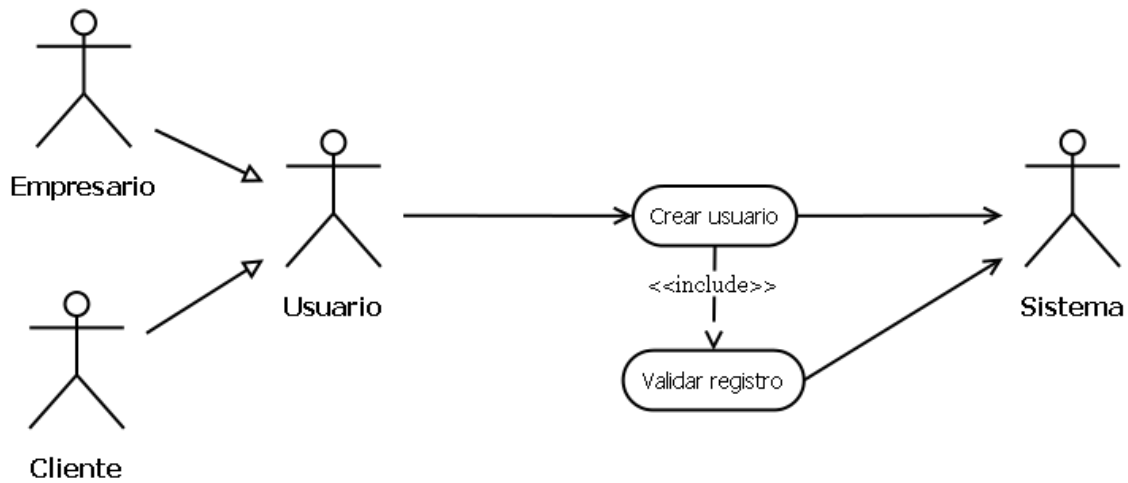


Ilustración 2 Caso de uso: Crear usuario

Tabla 16 Caso de uso: Crear usuario

Nombre	Crear usuario	Numero: CU-001
Actor(es)	Empresario, cliente, base de datos	
Objetivo	Permitir al usuario la creación de su cuenta para acceder al formulario de creación de empresa y opciones que deriven de la creación de la misma.	
Resumen		
Precondiciones	No tener registros previos en el sistema.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
	Selecciona la opción crear usuario.	Mostrará al usuario un formulario en el cual deberá

1		diligenciar los campos obligatorios marcados por un asterisco rojo.
2	Presiona botón registrarse.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso" de lo contrario se ejecutara (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.2. Crear usuario Facebook/Google.

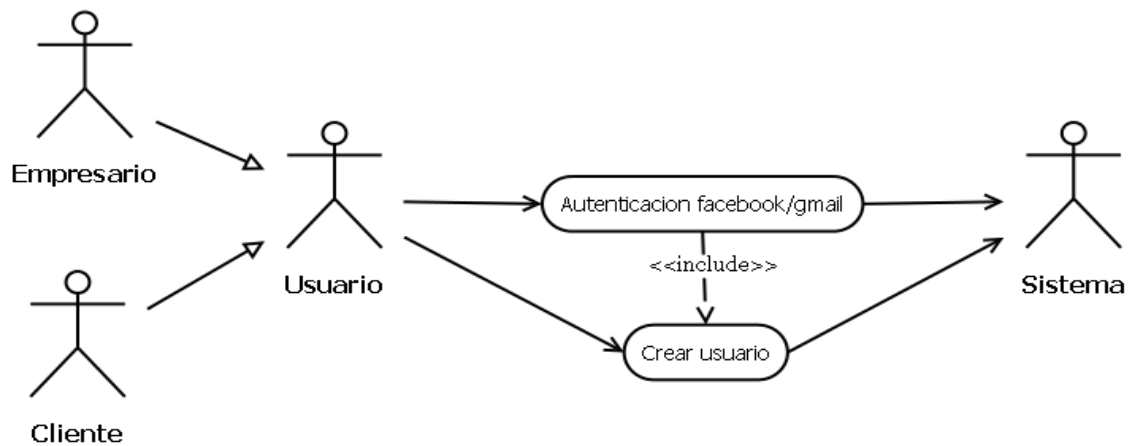


Ilustración 3 Caso de uso: Crear usuario Facebook/Google

Tabla 17 Caso de uso: Crear usuario Facebook/Google

Nombre	Crear usuario	Numero: CU-002
Actor(es)	Administrador, cliente, empresario, base de datos	
Objetivo	Permitir al usuario la creación de su cuenta mediante Facebook o Gmail para acceder a la aplicación.	
Resumen		
Precondiciones	Tener cuenta de Facebook o Gmail. No tener registros previos en el sistema.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción crear usuario.	Mostrará al usuario un formulario en el cual deberá diligenciar los campos obligatorios marcados por un asterisco rojo.
	Presiona botón registrarse con Facebook.	Desplegará una ventana para el inicio de sesión ya sea Facebook

2	Presiona botón registrarse con Gmail.	o Gmail, pedirá el ingreso de los datos de estas, así como los permisos necesarios para la vinculación con la plataforma, si los datos son erróneos se ejecuta (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.3. Modificar usuario.

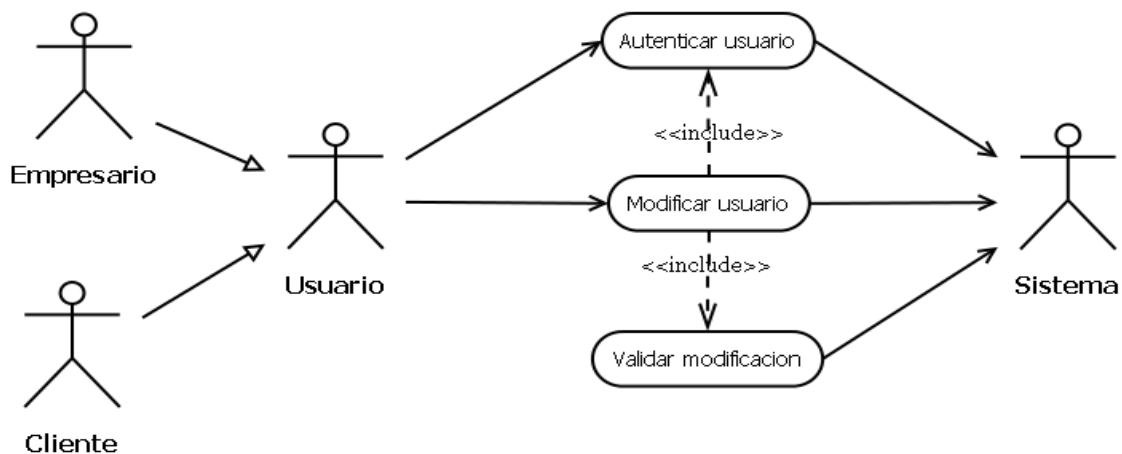


Ilustración 4 Caso de uso: Modificar usuario

Tabla 18 Caso de uso: Modificar usuario

Nombre	Modificar usuario	Numero: CU-003
--------	-------------------	----------------

Actor(es)	Empresario, cliente, sistema	
Objetivo	Permitir al usuario modificar los campos de datos de su cuenta, con el fin de corregirlos o actualizarlos.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de usuario exitoso	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción modificar cuenta	Muestra al usuario sus datos actuales y la opción de actualizarlos por medio de un formulario.
2	Presiona botón actualizar	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "modificación exitosa" y se almacenará en la base de datos, de lo contrario se ejecutará (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.4.Habilitar/deshabilitar Usuario.

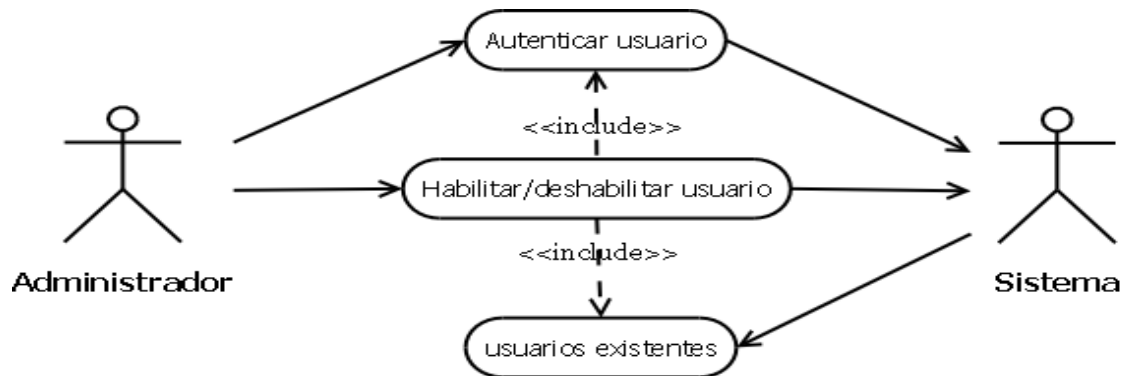


Ilustración 5 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar Usuario

Tabla 19 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar Usuario

Nombre	Habilitar/deshabilitar usuario	Numero: CU-004
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permitir al administrador deshabilitar a los usuarios y no permitirles ingresar a su cuenta.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de usuario exitoso	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción listas, usuarios.	Muestra al administrador una lista de todos los usuarios registrados.
2	Presiona botón Habilitar (on/off).	Se habilitará o deshabilitará el usuario.

5.2.3.5.Registrar empresa.

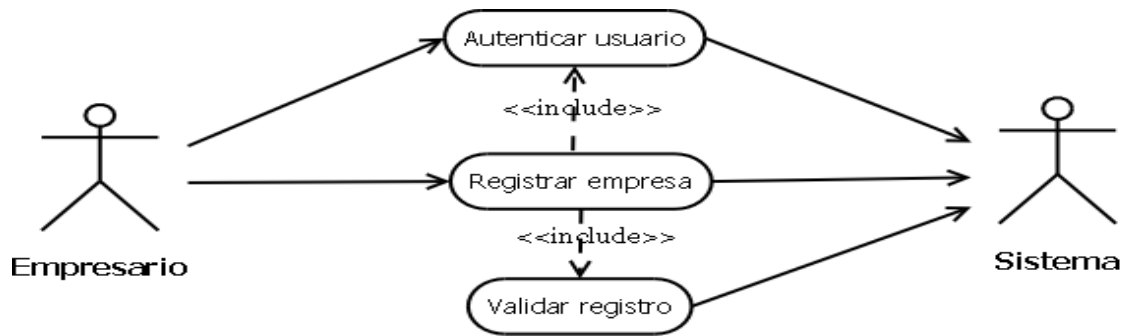


Ilustración 6 Caso de uso: Registrar empresa

Tabla 20 Caso de uso: Registrar empresa

Nombre	Registrar empresa	Numero: CU-005
Actor(es)	Empresario, base de datos	
Objetivo	Permitir a los usuarios registrar su empresa.	
Resumen		
Precondiciones	No presentar registros previos en el sistema	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción inicio de sesión.	Mostrará al usuario un formulario en el cual deberá ingresar su correo y contraseña. Si la cuenta es válida podrá ingresar, de lo contrario se ejecutará (S1).
2	Selecciona la opción Registrar empresa.	Mostrará al usuario un formulario en el cual deberá diligenciar los campos

		obligatorios marcados por un asterisco rojo.
3	Presiona botón guardar.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso", de lo contrario se ejecutara (S2).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Inicio de sesión erróneo.	Emitirá una alerta “usuario no registrado o datos incorrectos”, posteriormente pedirá nuevamente los datos de ingreso.
S2	Formulario empresa: Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.6. Modificar empresa.

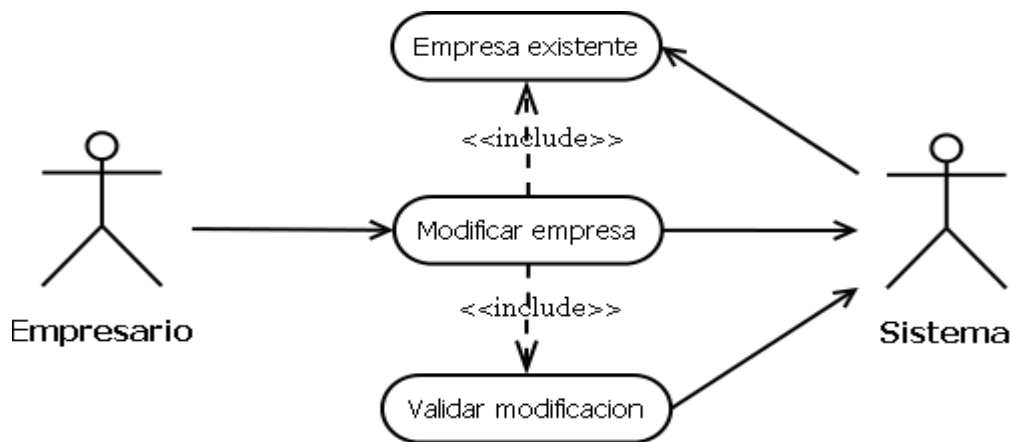


Ilustración 7 Caso de uso: Modificar empresa

Tabla 21 Caso de uso: Modificar empresa

Nombre	Modificar empresa	Numero: CU-006
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permitir al empresario modificar los datos de su empresa.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de empresa exitoso.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción modificar empresa	Muestra al usuario los datos actuales de su empresa y la opción de actualizarlos por medio de un formulario.
2	Presiona botón actualizar	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una

		<p>alerta "modificación exitosa" y se almacenará en la base de datos, de lo contrario se ejecutará (S1).</p>
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	<p>No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.</p>

5.2.3.7.Habilitar/deshabilitar empresa.

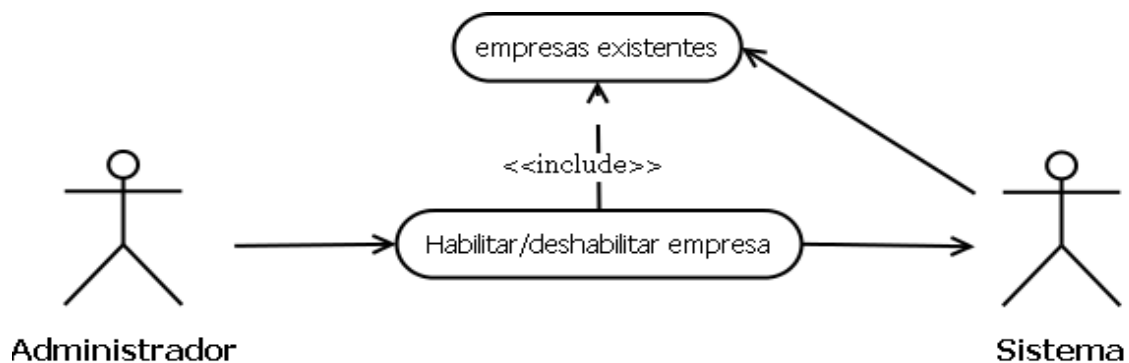


Ilustración 8 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar empresa

Tabla 22 Caso de uso: Habilitar/deshabilitar empresa

Nombre	Habilitar/deshabilitar empresa	Numero: CU-007
Actor(es)	Administrador, sistema	

Objetivo	Permitir al administrador deshabilitar a los usuarios y no permitirles ingresar a su cuenta.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de usuario exitoso	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción: listas, empresas.	Muestra al administrador una lista de todas las empresas registradas.
2	Presiona botón Habilitar (on/off).	Se habilitará o deshabilitará la empresa.

5.2.3.8. Registrar producto o servicio.



Ilustración 9 Caso de uso: Registrar producto o servicio

Tabla 23 Caso de uso: Registrar producto o servicio

Nombre	Agregar producto y/o servicio	Numero: CU-008
Actor(es)	Empresario, base de datos	

Objetivo	Permitir al usuario registrar sus productos y/o servicios de su empresa.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de empresa exitoso.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción productos y servicios.	Muestra el formulario para el registro del producto y/o servicio.
2	Presiona botón guardar.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso" y se almacenará el producto en la base de datos, de lo contrario se ejecutará (S2).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Tamaño de imagen excedido.	Emitirá una alerta "La imagen debe tener un tamaño inferior a 2mb".
S2	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.9. Modificar producto o servicio.

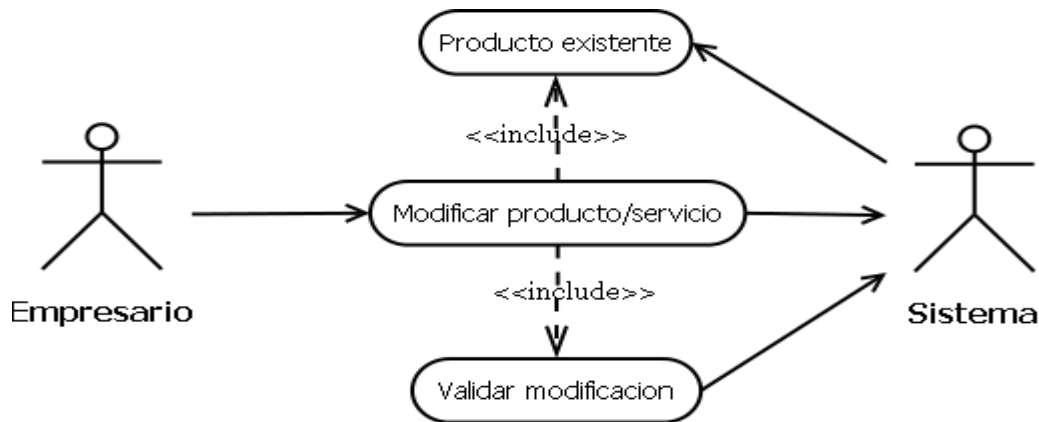


Ilustración 10 Caso de uso: Modificar producto o servicio

Tabla 24 Caso de uso: Modificar producto o servicio

Nombre	Modificar producto/servicio	Numero: CU-009
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permitir al empresario modificar los datos de sus productos.	
Resumen		
Precondiciones	Registro de empresa exitoso.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Selecciona la opción modificar producto del producto elegido	Muestra al usuario los datos actuales del producto y la opción de actualizarlos por medio de un formulario.
2	Presiona botón actualizar	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "modificación exitosa" y

		se almacenará en la base de datos, de lo contrario se ejecutará (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.10. Eliminar producto o servicio.

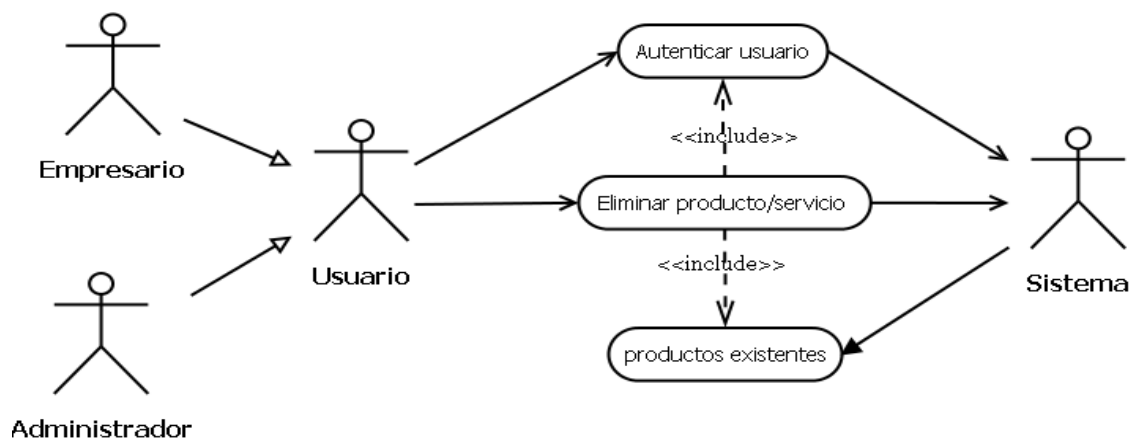


Ilustración 11 Caso de uso: Eliminar producto o servicio

Tabla 25 Caso de uso: Eliminar producto o servicio

Nombre	Eliminar producto/servicio	Numero: CU-010
Actor(es)	Empresario, administrador, sistema	
Objetivo	Permitir al empresario y administrador eliminar sus productos y servicios.	

Resumen	La acción de eliminación de productos, consiste en el cambio de estado de los mismos, donde “1” significa activo y “0” significa inactivo.	
Precondiciones		
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Empresario: - Selecciona empresa, productos y servicios, listado. Administrador: - Listas, productos y servicios.	Muestra una lista de productos y servicios asociados a la empresa, en el caso del administrador lista todos los que están registrados en la plataforma.
2	Empresario: - Presiona botón eliminar. Administrador: - Presiona botón on/off.	Deshabilita el producto o servicio seleccionado. Nota: El administrador es el único que puede restaurar el producto o servicio.

5.2.3.11. Realizar cotización.

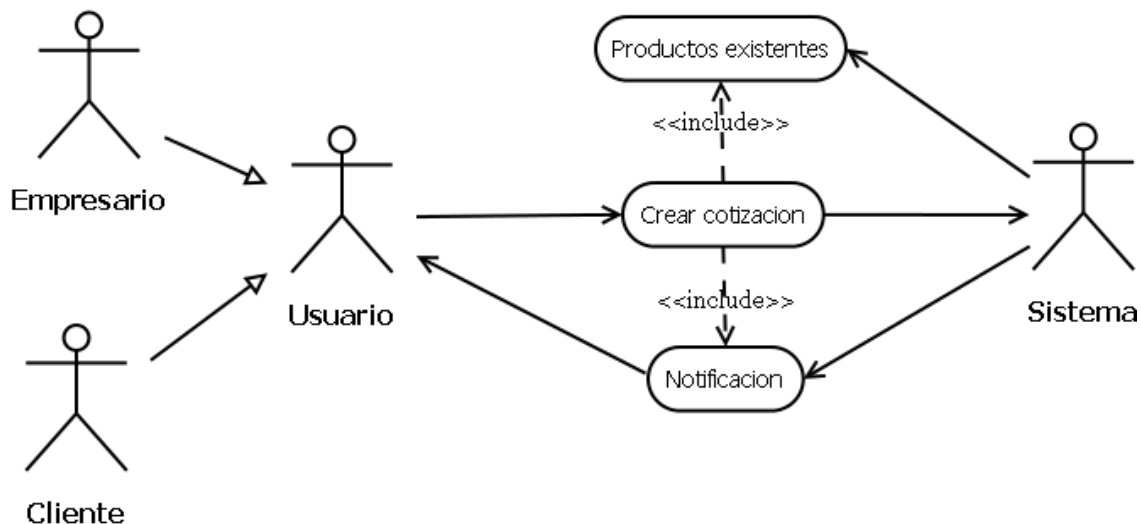


Ilustración 12 Caso de uso: Realizar cotización

Tabla 26 Caso de uso: Realizar cotización

Nombre	Cotización	Numero: CU-011
Actor(es)	Empresario, cliente, sistema	
Objetivo	Permite al usuario realizar la cotización de los productos y servicios de su interés.	
Resumen		
Precondiciones	Productos y servicios almacenados en la base de datos.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la vitrina virtual de productos y servicios.	Muestra los productos y servicios ingresados por los usuarios indicando la descripción y características de los mismos.
2	Presiona botón añadir a la cotización.	Añade el producto o servicio elegido a la cotización y al finalizar ingresa al carrito de cotización.
3	Presiona botón enviar cotización.	Envía la cotización de los productos a su respectiva empresa por la plataforma e email.

5.2.3.12. Crear cupón.

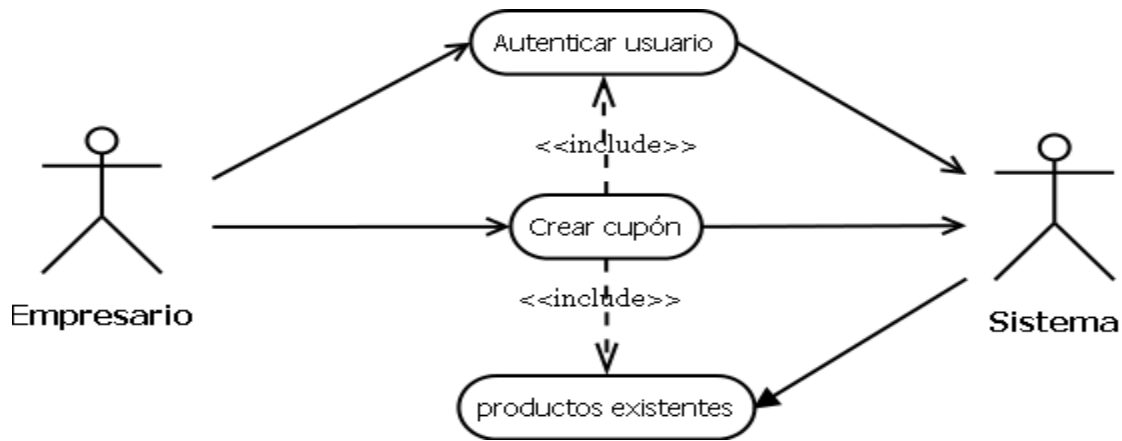


Ilustración 13 Caso de uso: Crear cupón

Tabla 27 Caso de uso: Crear cupón

Nombre	Crear cupón	Numero: CU-012
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permite al empresario crear cupones con promociones y descuentos.	
Resumen		
Precondiciones	Productos registrados en la base de datos.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: empresa, cupones, crear cupón.	Mostrará un formulario con las características del cupón como: duración, cantidad y productos a los que va aplicados.
2	Presiona el botón guardar cupón.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso", de lo contrario se ejecutará (S1).

FLUJO ALTERNATIVO

S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.
----	--------------------------------	--

5.2.3.13. Eliminar cupón.

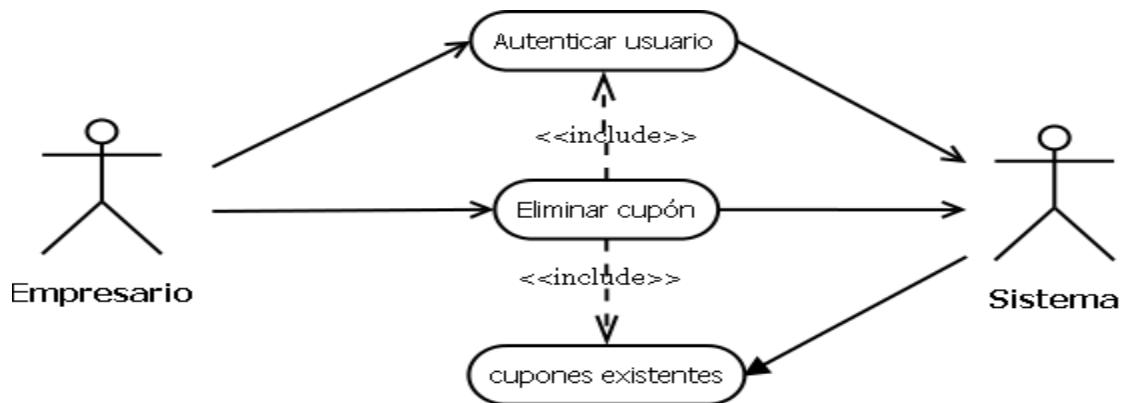


Ilustración 14 Caso de uso: Eliminar cupón

Tabla 28 Caso de uso: Eliminar cupón

Nombre	Crear cupón	Numero: CU-013
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permitir al empresario eliminar los cupones creados para sus productos y servicios.	
Resumen		

Precondiciones	Productos registrados en la base de datos.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: empresa, cupones, listado.	Mostrará una lista de todos los cupones creados.
2	Presiona el botón eliminar cupón.	Eliminará el cupón seleccionado.

5.2.3.14. Crear promoción.

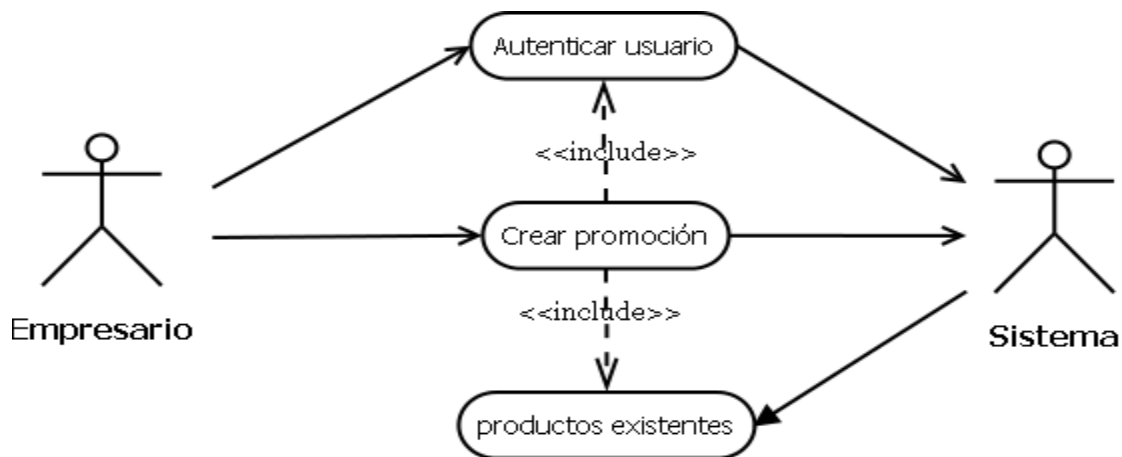


Ilustración 15 Caso de uso: Crear promoción

Tabla 29 Caso de uso: Crear promoción

Nombre	Crear promoción	Numero: CU-014
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permite al empresario crear promociones para cada producto o servicio.	
Resumen		
Precondiciones	Productos registrados en la base de datos.	

FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresar a la opción: productos y servicios, listado, añadir promoción.	Mostrará un formulario con las características de la promoción como: duración, descuento (%), valor del descuento y valor total.
2	Presiona el botón guardar promoción.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso", de lo contrario se ejecutará (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.15. Eliminar promoción.

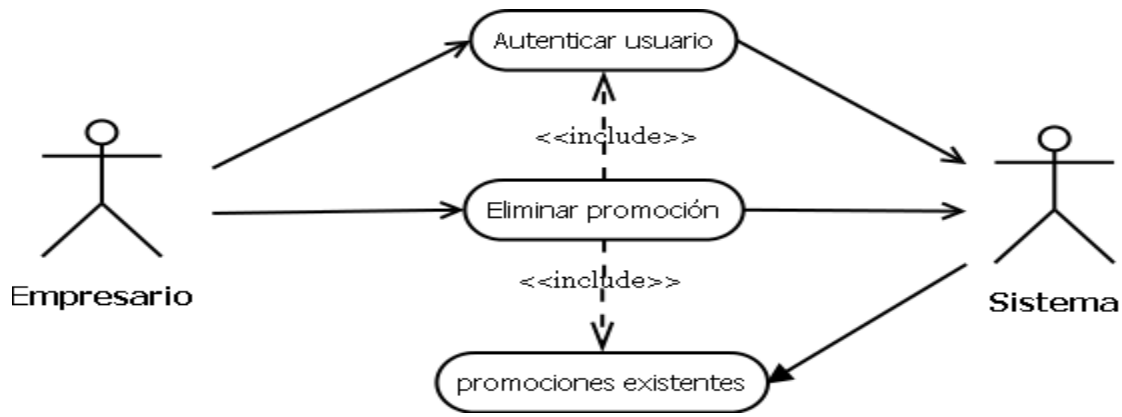


Ilustración 16 Caso de uso: Eliminar promoción

Tabla 30 Caso de uso: Eliminar promoción

Nombre	Crear promoción	Numero: CU-015
Actor(es)	Empresario, sistema	
Objetivo	Permite al empresario crear promociones para cada producto o servicio.	
Resumen		
Precondiciones	Productos registrados en la base de datos.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: productos y servicios, listado, añadir promoción.	Mostrará un una lista de las promociones asignadas al producto elegido.
2	Presiona el botón eliminar promoción.	Eliminará la promoción seleccionada.

5.2.3.16. Crear slider.

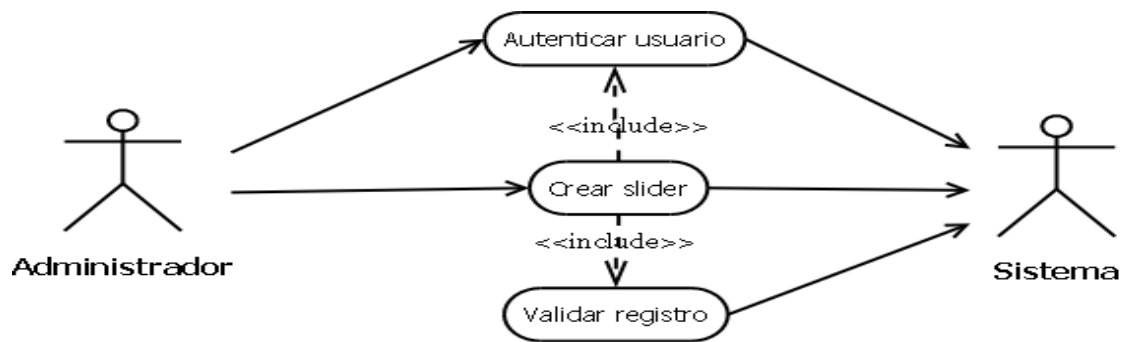


Ilustración 17 Caso de uso: Crear slider

Tabla 31 Caso de uso: Crear slider

Nombre	Crear slider	Numero: CU-016
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permite al administrador agregar una o varias imágenes al slider ubicado en el home de la plataforma web.	
Resumen		
Precondiciones	Ninguna.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: modificar slider.	Mostrará un formulario con las características de la imagen contenida en el slider como: imagen, descripción, url, tipo (interna,externa).
2	Presiona el botón subir imagen.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso", de lo contrario se ejecutará (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		

S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.
----	--------------------------------	--

5.2.3.17. Eliminar slider.

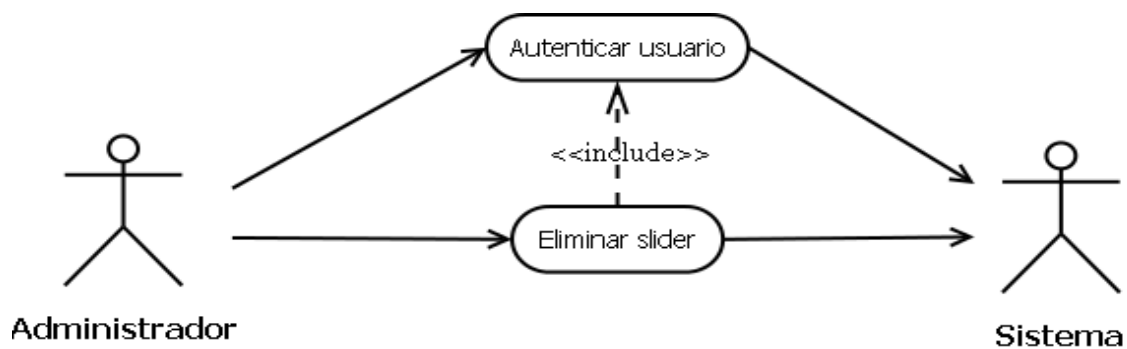


Ilustración 18 Caso de uso: Eliminar slider

Tabla 32 Caso de uso: Eliminar slider

Nombre	Eliminar slider	Numero: CU-017
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permite al administrador eliminar las imágenes contenidas en el slider.	
Resumen		
Precondiciones	Ninguna.	
FLUJO PRINCIPAL		

Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: modificar slider.	Mostrará una lista con todas las imágenes añadidas al slider
2	Presiona el botón eliminar imagen.	Elimina la imagen elegida.

5.2.3.18. Crear insignia.

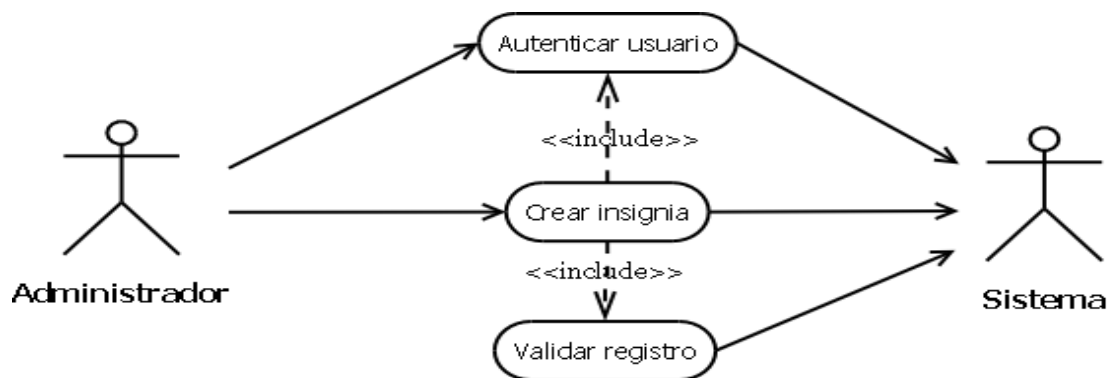


Ilustración 19 Caso de uso: Crear insignia

Tabla 33 Caso de uso: Crear insignia

Nombre	Crear insignia	Numero: CU-018
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permite al administrador agregar insignias.	
Resumen		
Precondiciones	Ninguna.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: agregar insignia.	Mostrará un formulario con las características de la insignia como: imagen, nombre y descripción.

2	Presiona el botón guardar insignia.	Validará los datos ingresados, si son correctos, mostrará una alerta "registro exitoso", de lo contrario se ejecutará (S1).
FLUJO ALTERNATIVO		
S1	Datos incorrectos o faltantes.	No permitirá continuar al usuario hasta corregir los errores, de igual modo indicará en donde se encuentra el error y porque se generó el mismo.

5.2.3.19. Asignar insignia.

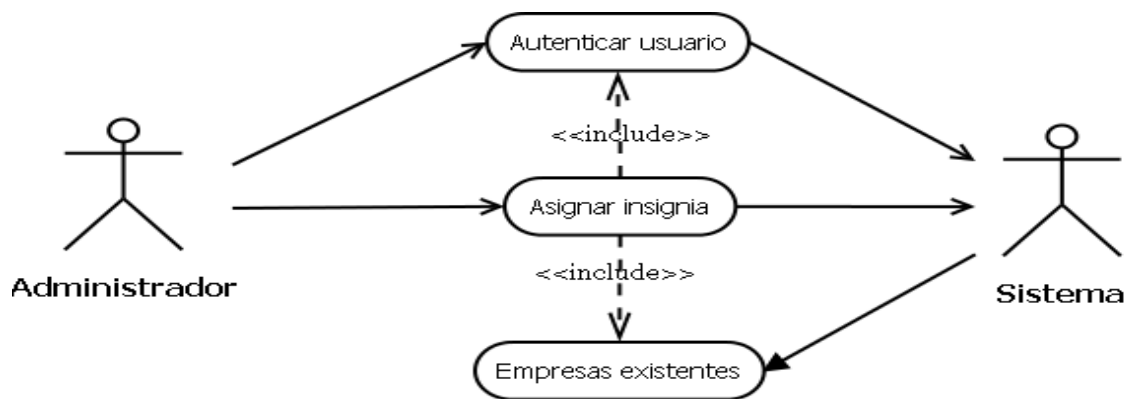


Ilustración 20 Caso de uso: Asignar insignia

Tabla 34 Caso de uso: Asignar insignia

Nombre	Crear insignia	Numero: CU-019
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permite al administrador asignar insignias.	

Resumen		
Precondiciones	Ninguna.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresar a la opción: listas, empresas.	Mostrará la lista de empresas inscritas.
2	Elige una empresa, selecciona el botón asignar.	Despliega una ventana con la lista de insignias creadas.
3	Presiona añadir	Se asigna la(s) insignia(s) elegida(s)

5.2.3.20. Eliminar insignia.

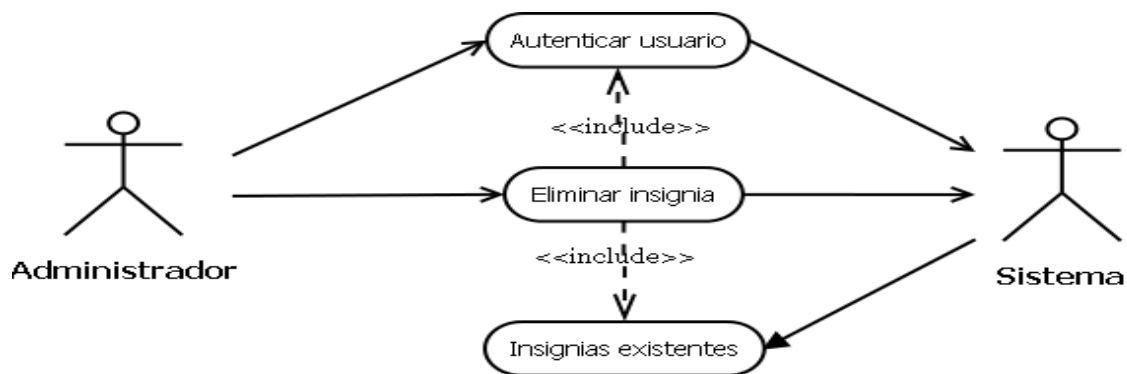


Ilustración 21 Caso de uso: Eliminar insignia

Tabla 35 Caso de uso: Eliminar insignia

Nombre	Eliminar insignia	Numero: CU-020
Actor(es)	Administrador, sistema	
Objetivo	Permite al administrador asignar insignias.	
Resumen		

Precondiciones	Ninguna.	
FLUJO PRINCIPAL		
Secuencia	Acción del actor(es)	Respuesta del sistema
1	Ingresa a la opción: listas, empresas.	Mostrará la lista de empresas inscritas.
2	Elige una empresa, selecciona el botón asignar.	Despliega una ventana con la lista de insignias creadas.
3	Presiona eliminar.	Se elimina la(s) insignia(s) elegida(s).

5.3.Diseño

5.3.1. Diagrama de actividades.

5.3.1.1.Crear usuario.

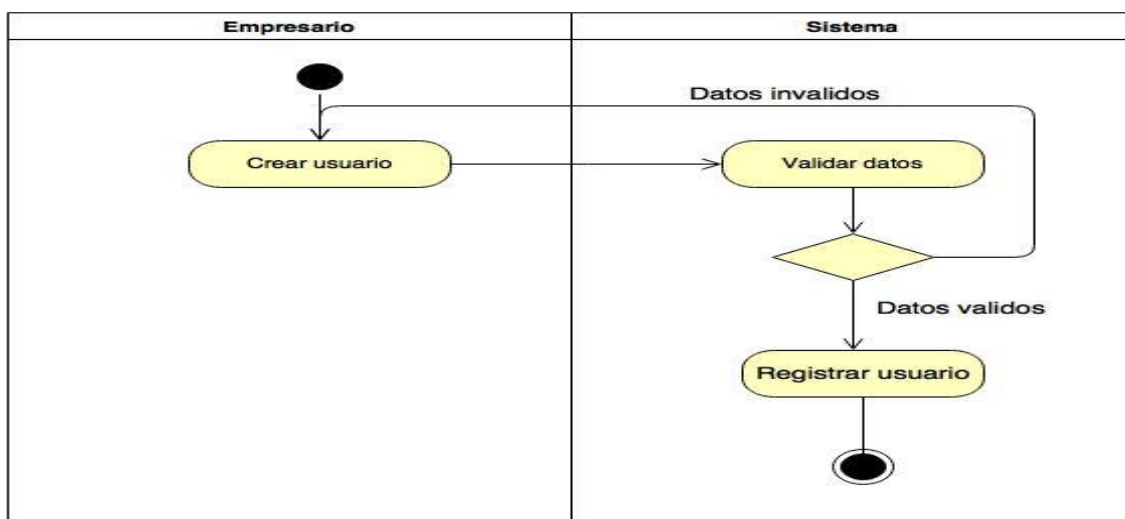


Ilustración 22 Diagrama de actividad: Crear usuario

5.3.1.2. Crear usuario con autenticación Facebook/Gmail.

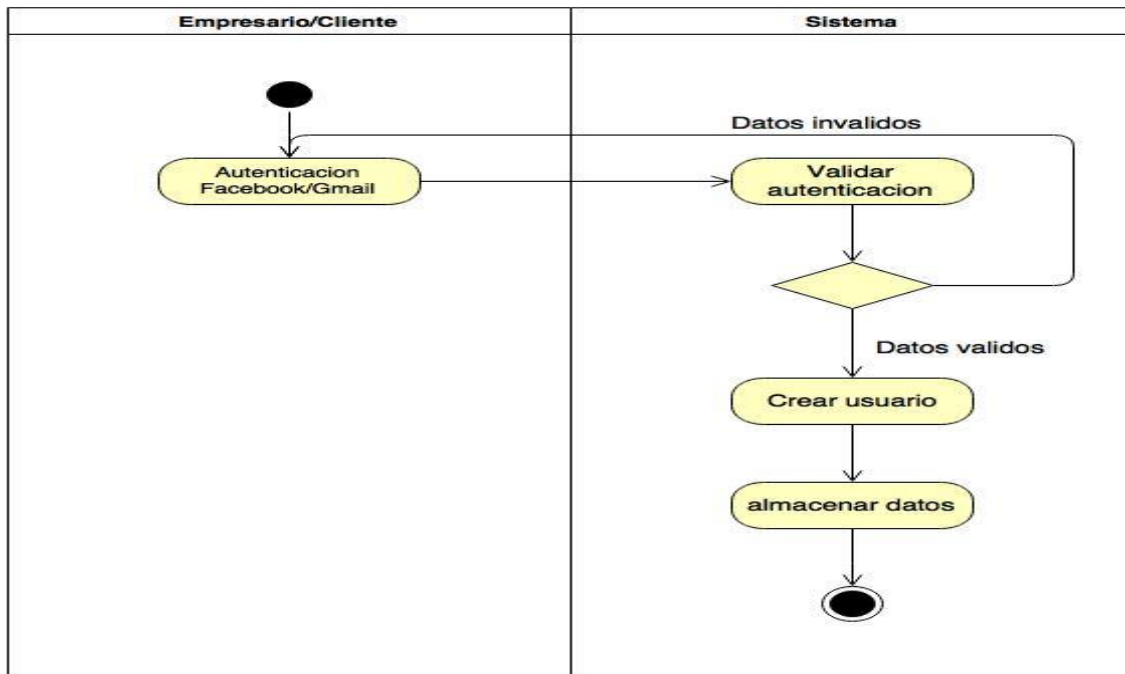


Ilustración 23 Diagrama de actividad: Crear usuario con autenticación facebook/Gmail

5.3.1.3. Modificar usuario.

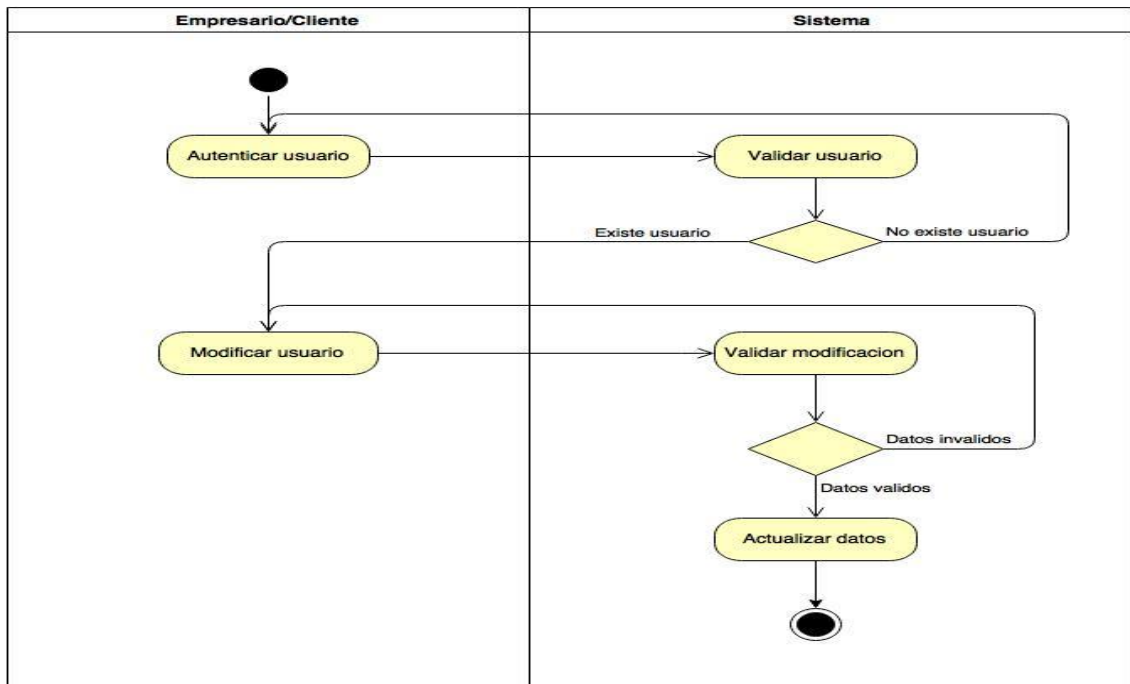


Ilustración 24 Diagrama de actividad: Modificar usuario

5.3.1.4. Habilitar/deshabilitar Usuario.

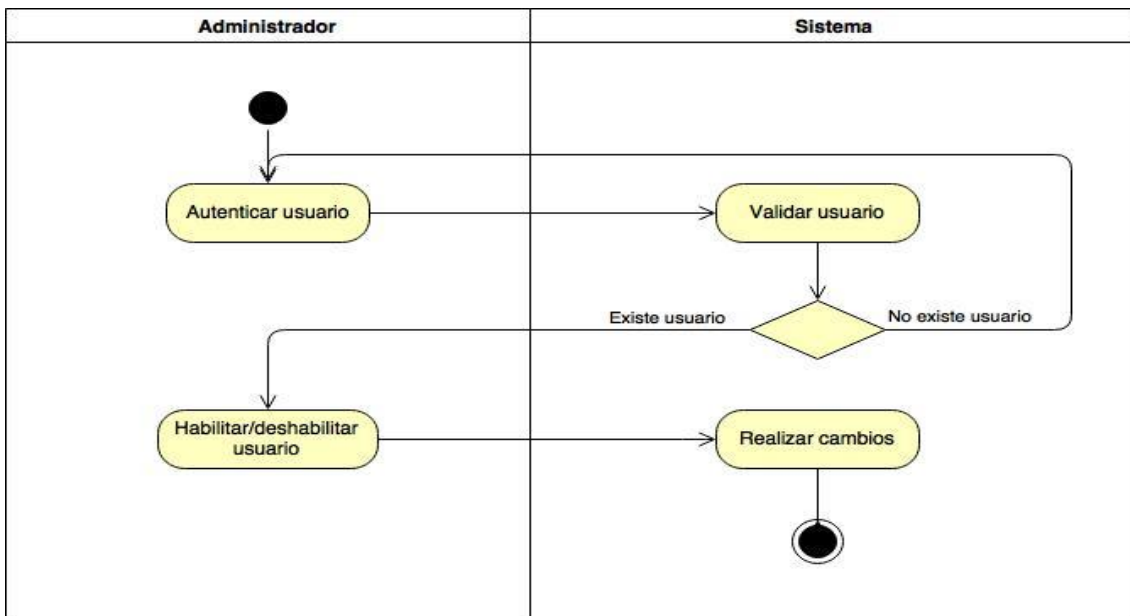


Ilustración 25 Diagrama de actividad: Habilitar/deshabilitar usuario

5.3.1.5. Registrar empresa.

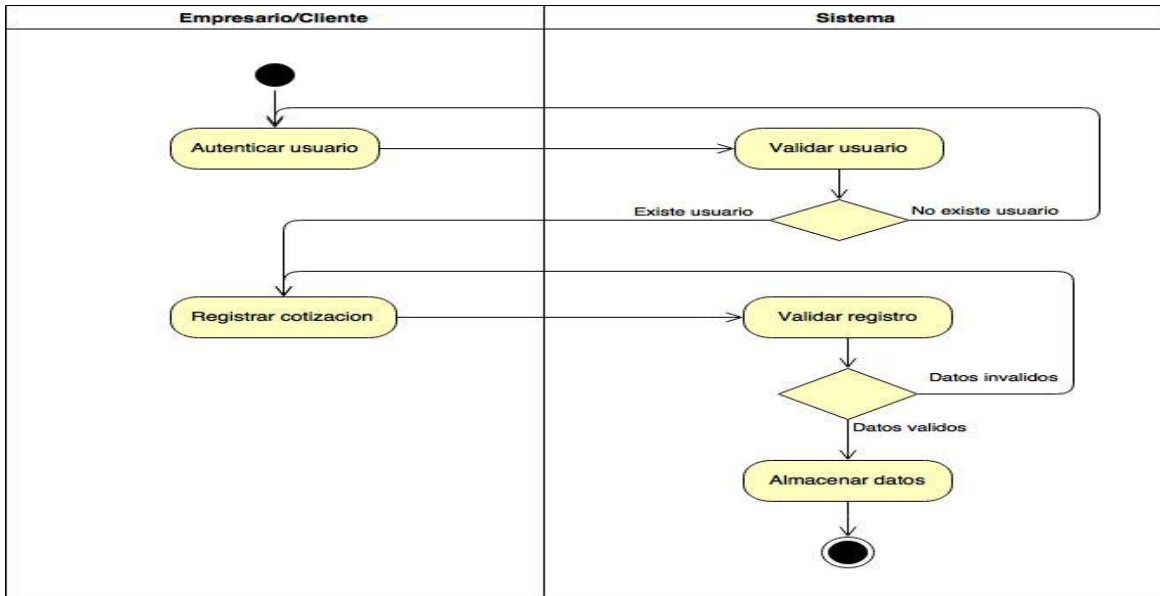


Ilustración 26 Diagrama de actividad: Registrar empresa

5.3.1.6. Modificar empresa.

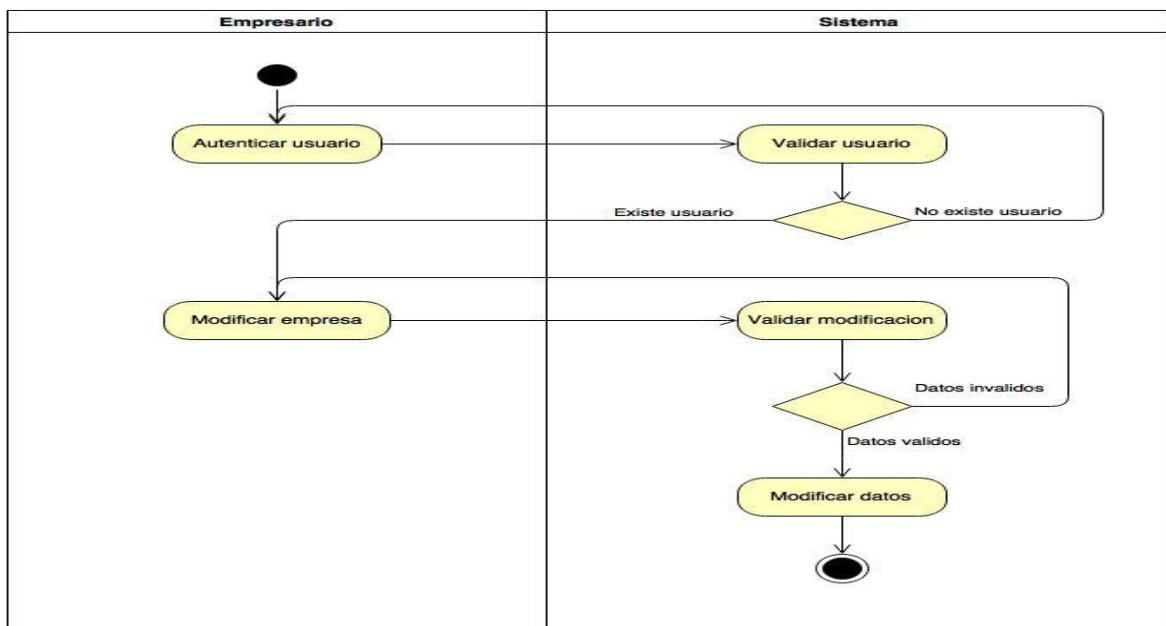


Ilustración 27 Diagrama de actividad: Modificar empresa

5.3.1.7. Habilitar/deshabilitar empresa.

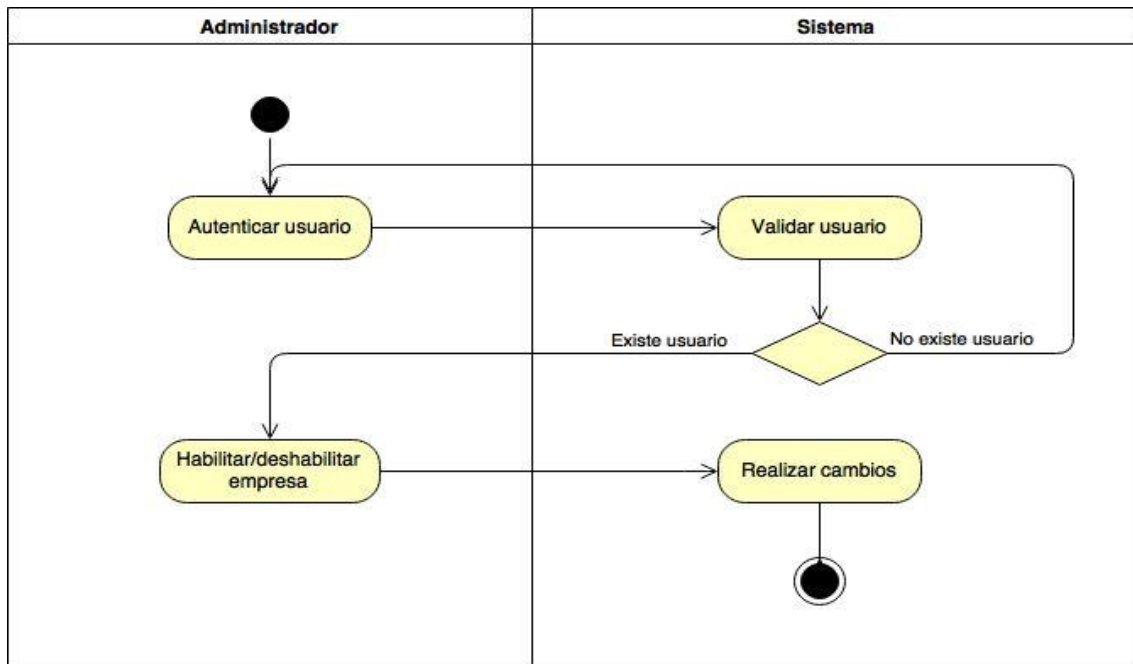


Ilustración 28 Diagrama de actividad: Habilita/deshabilita empresa

5.3.1.8.Registrar producto y/o servicio.

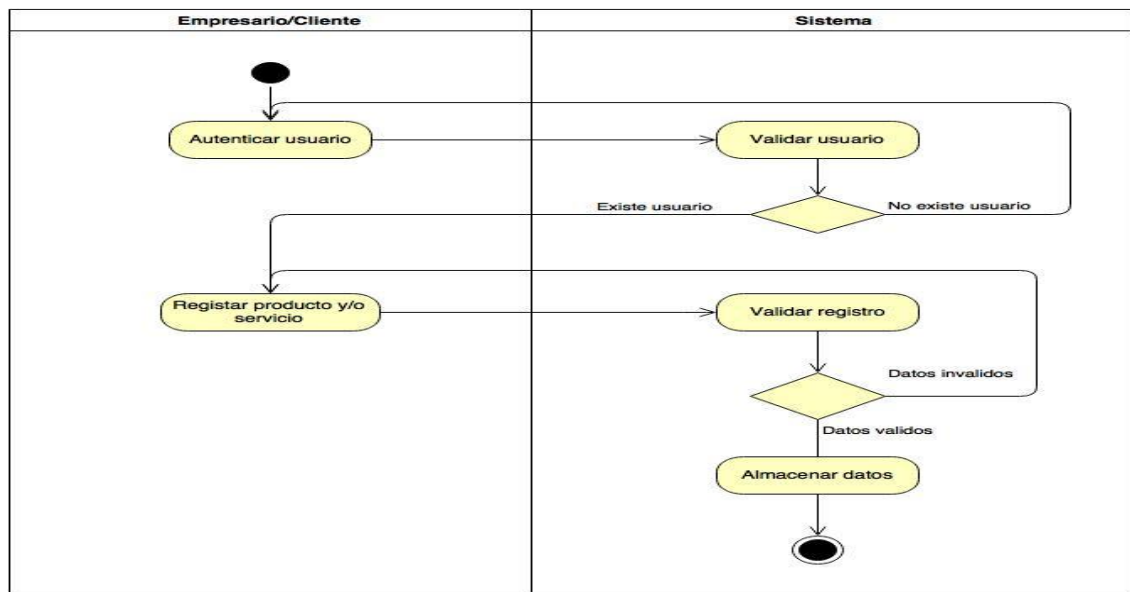


Ilustración 29 Diagrama de actividad: Registrar producto y/o servicio

5.3.1.9. Modificar producto y/o servicio.

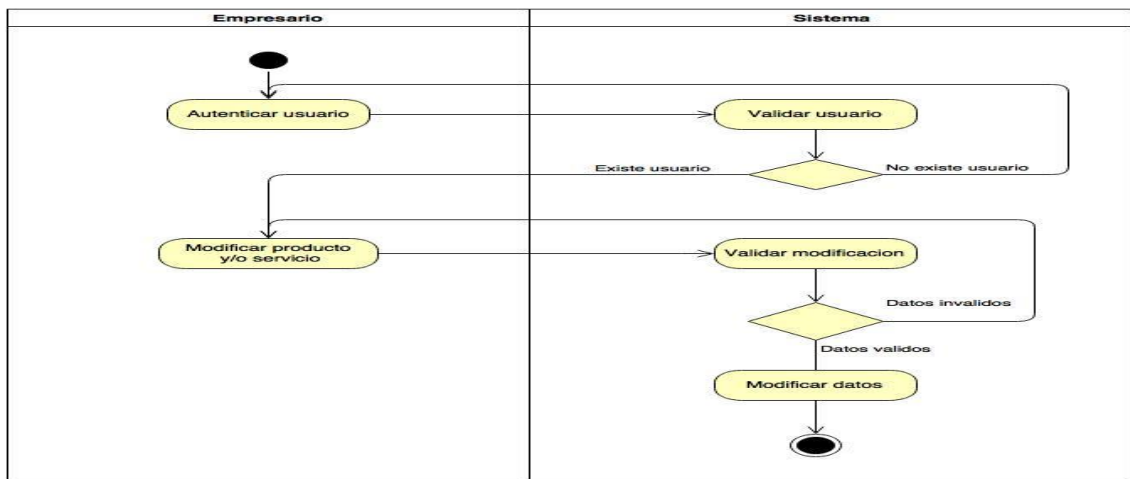


Ilustración 30 Diagrama de actividad: Modificar producto y/o servicio

5.3.1.10. Eliminar productos y/o servicios.

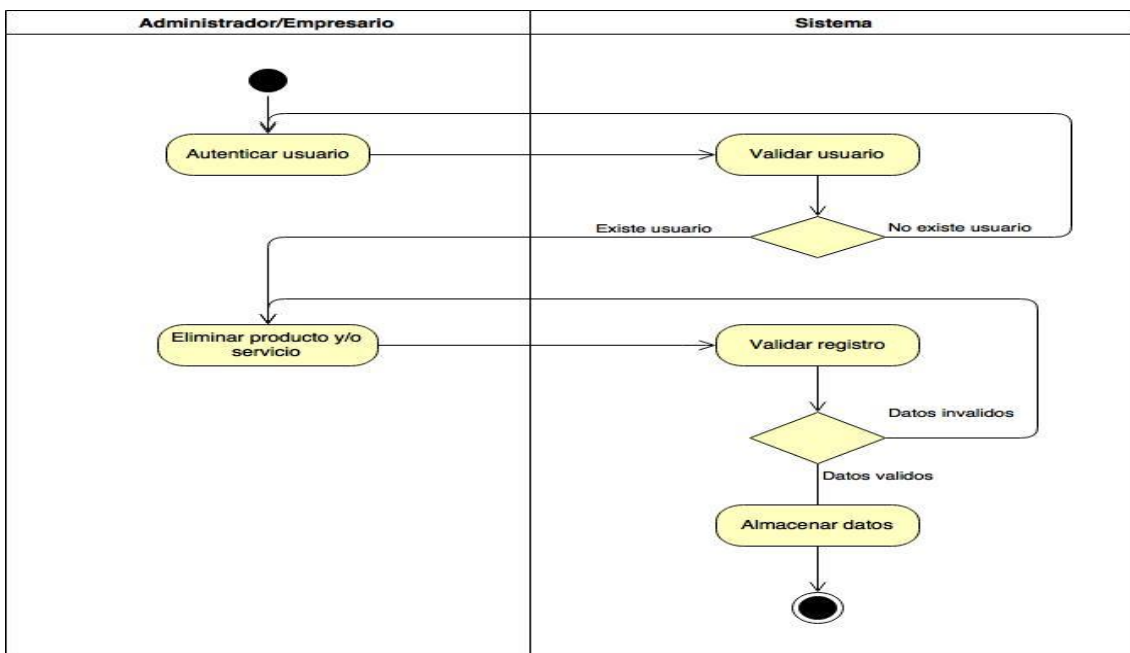


Ilustración 31 Diagrama de actividad: Eliminar productos y/o servicios

5.3.1.11. Realizar cotización.

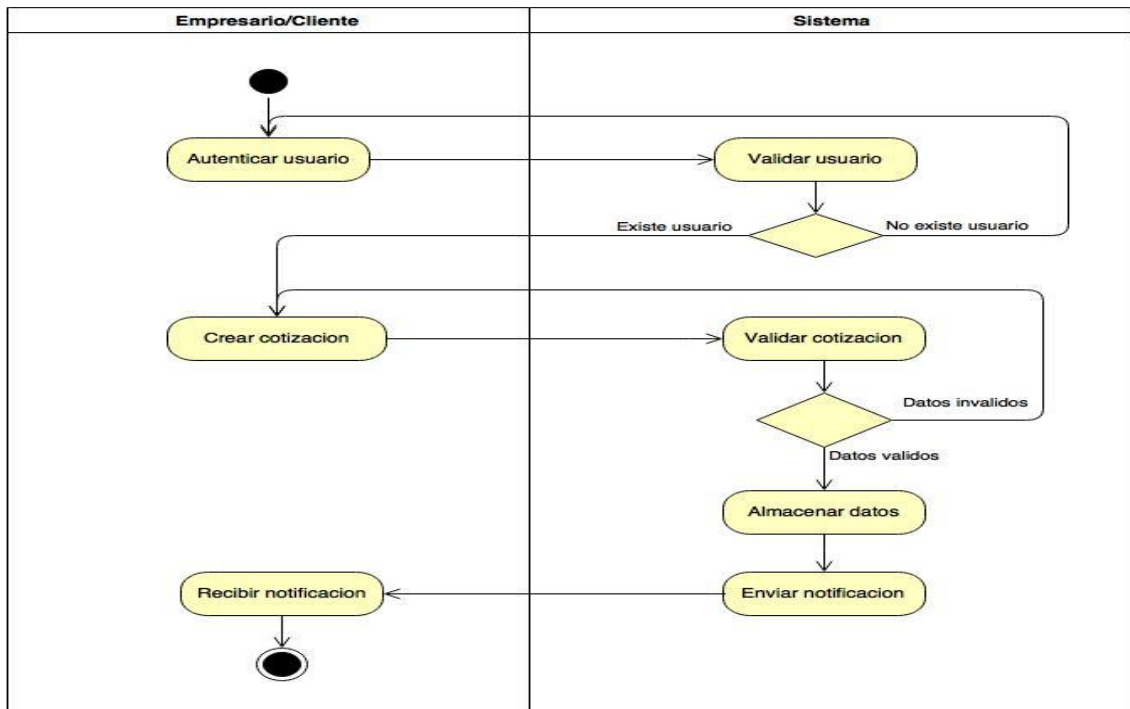


Ilustración 32 Diagrama de actividad: Realizar cotización

5.3.1.12. Crear cupón.

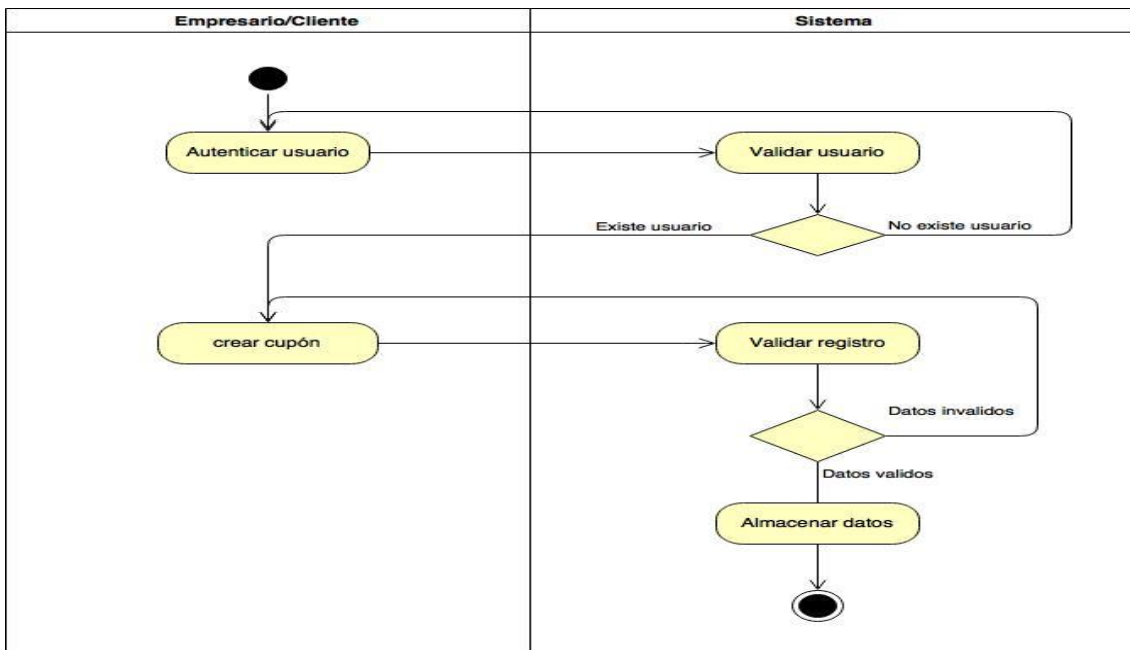


Ilustración 33 Diagrama de actividad: Crear cupón

5.3.1.13. Eliminar cupón.

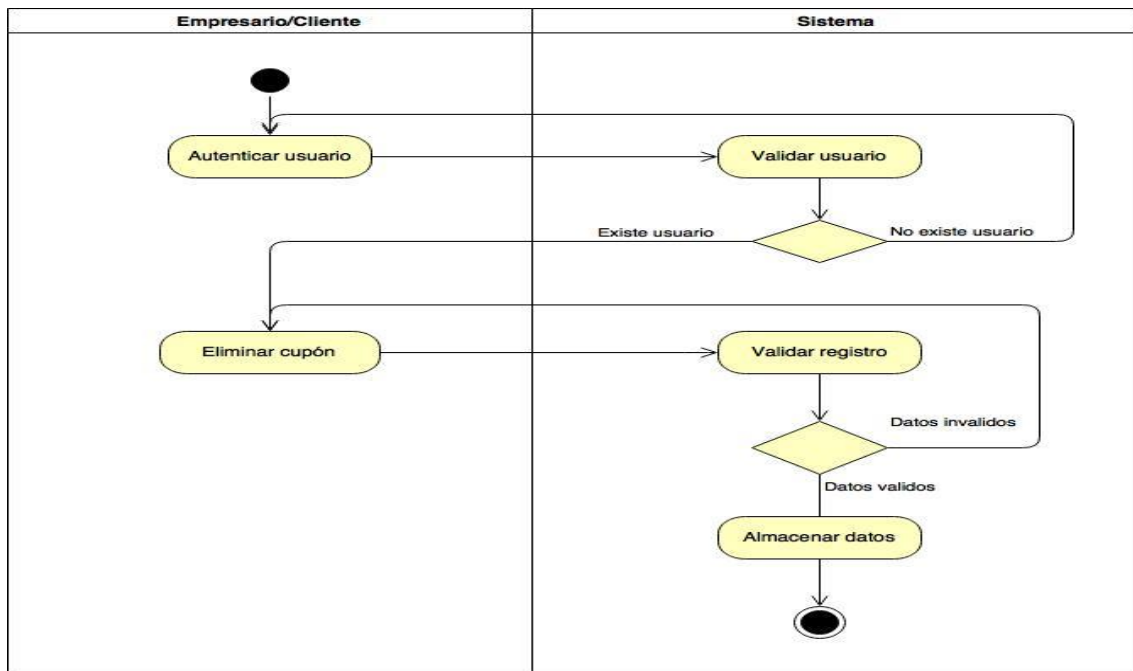


Ilustración 34 Diagrama de actividad: Eliminar cupón

5.3.1.14. Crear promoción.

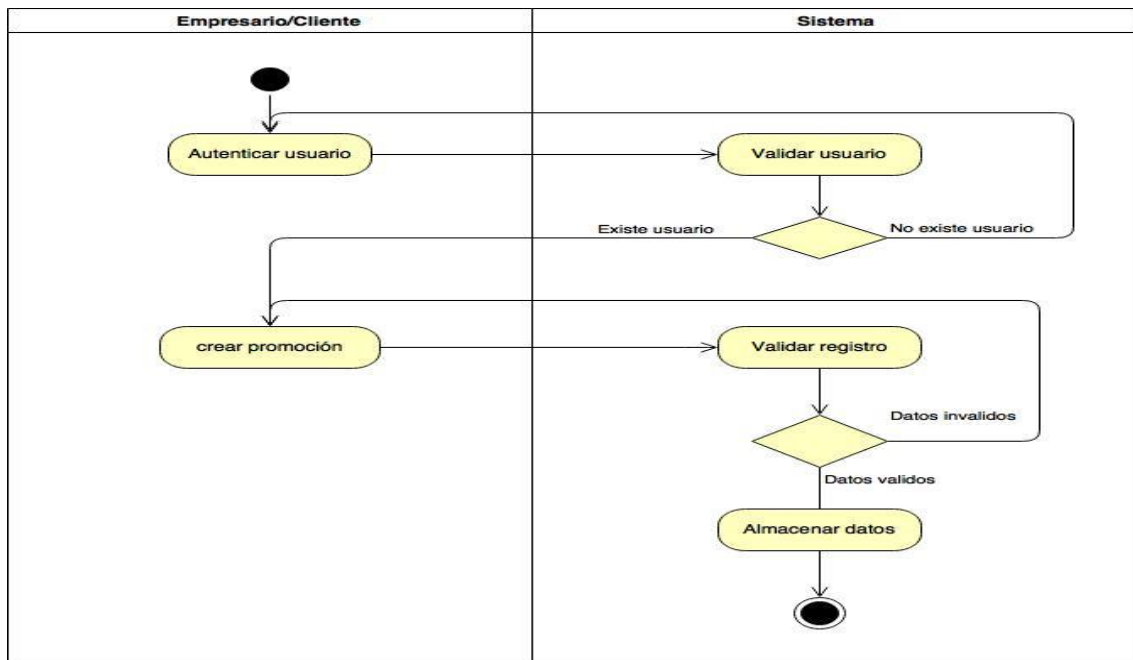


Ilustración 35 Diagrama de actividad: Crear promoción

5.3.1.15. Eliminar promoción.

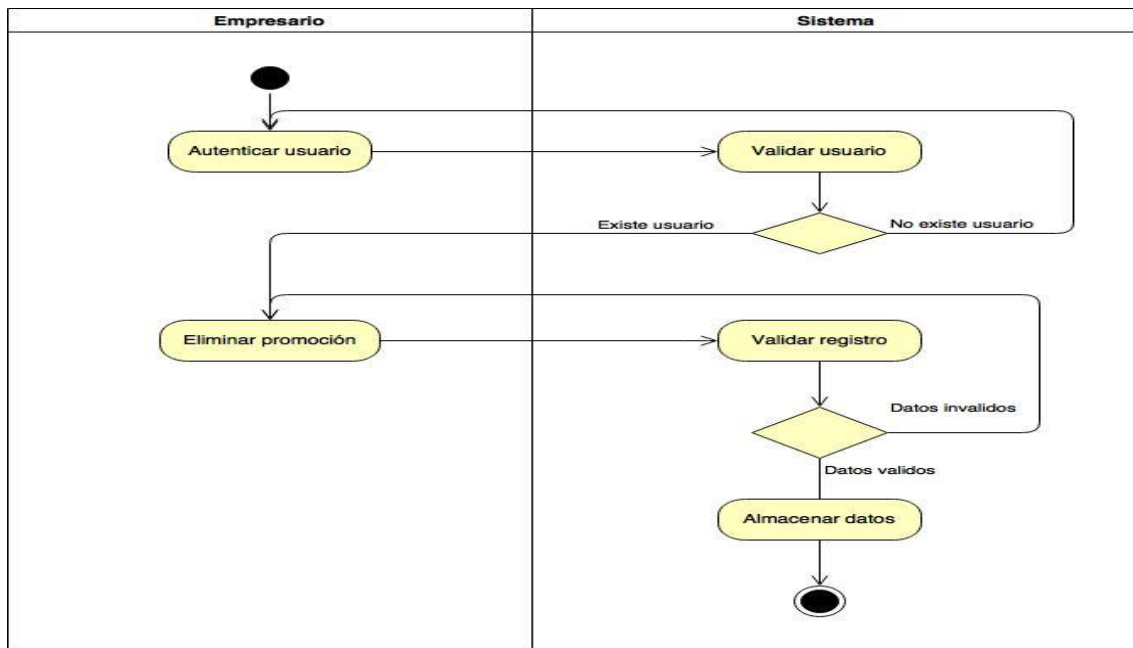


Ilustración 36 Diagrama de actividad: Eliminar promoción

5.3.1.16. Crear slider.

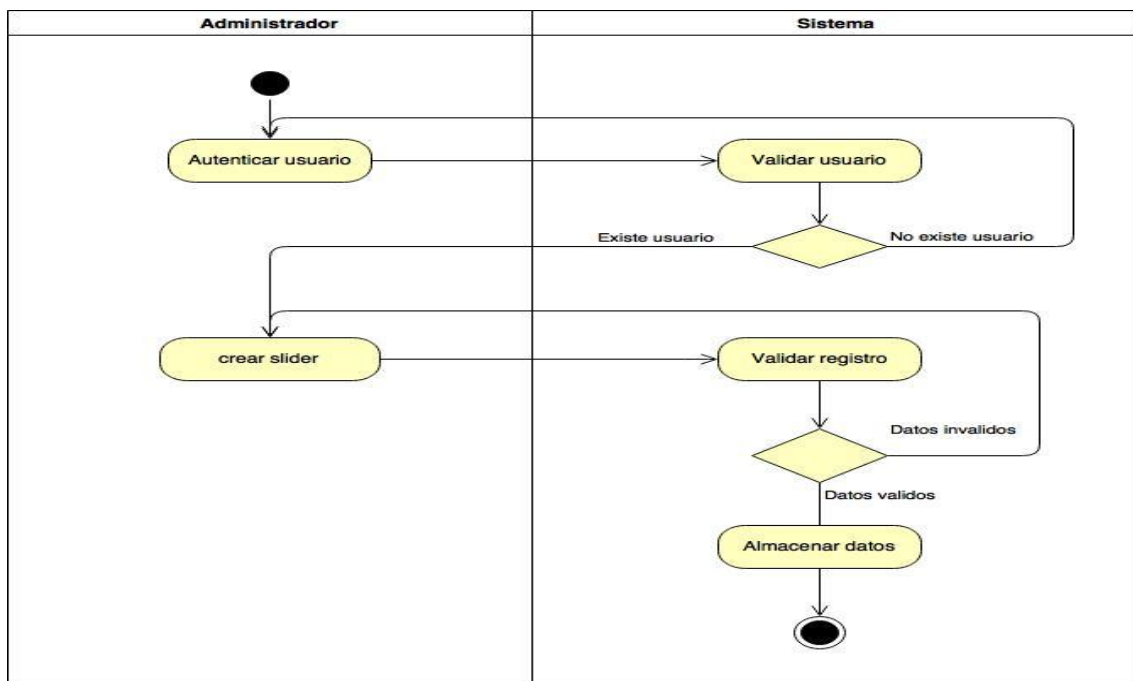


Ilustración 37 Diagrama de actividad: Crear slider

5.3.1.17. Eliminar slider.

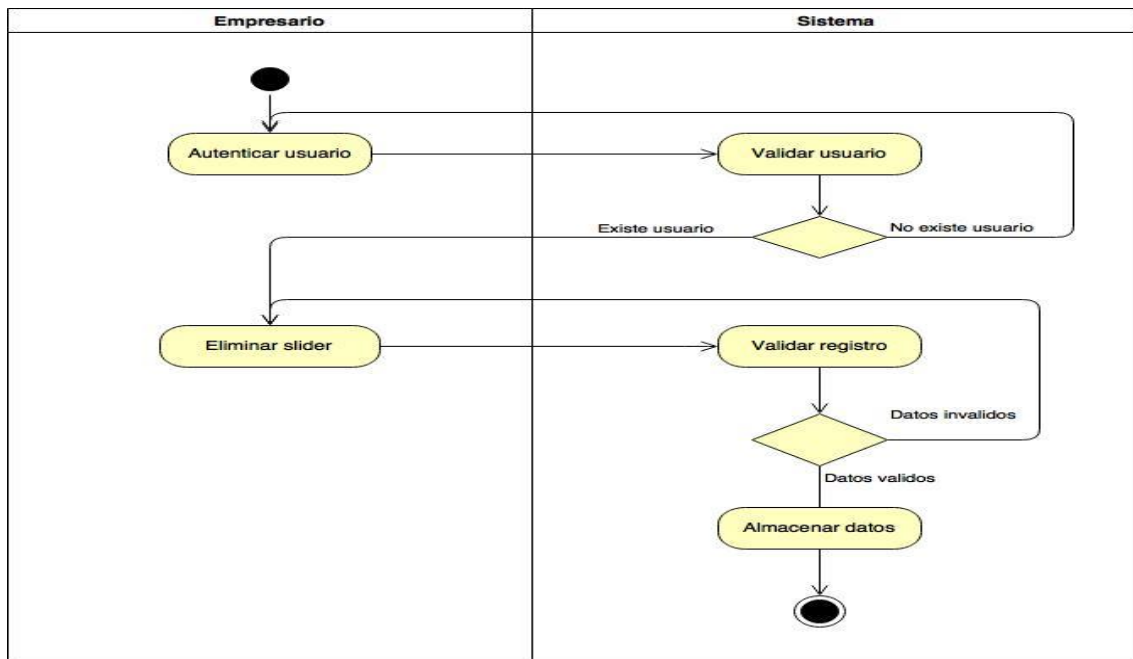


Ilustración 38 Diagrama de actividad: Eliminar slider

5.3.1.18. Crear insignia.

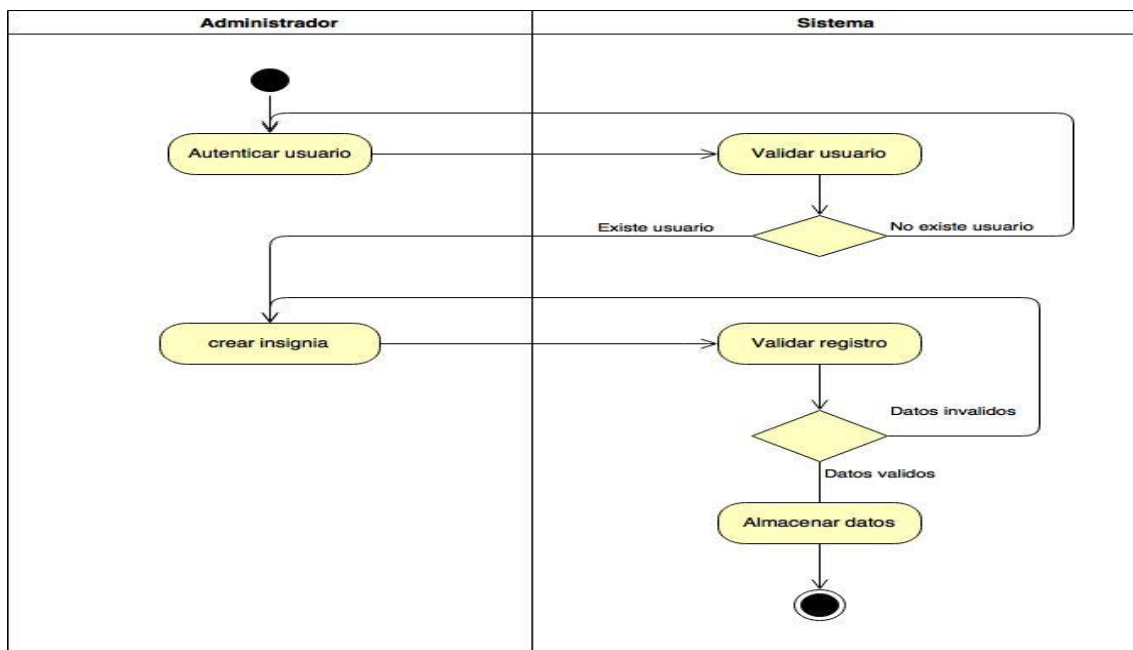


Ilustración 39 Diagrama de actividad: Crear insignia

5.3.1.19. Asignar insignia.

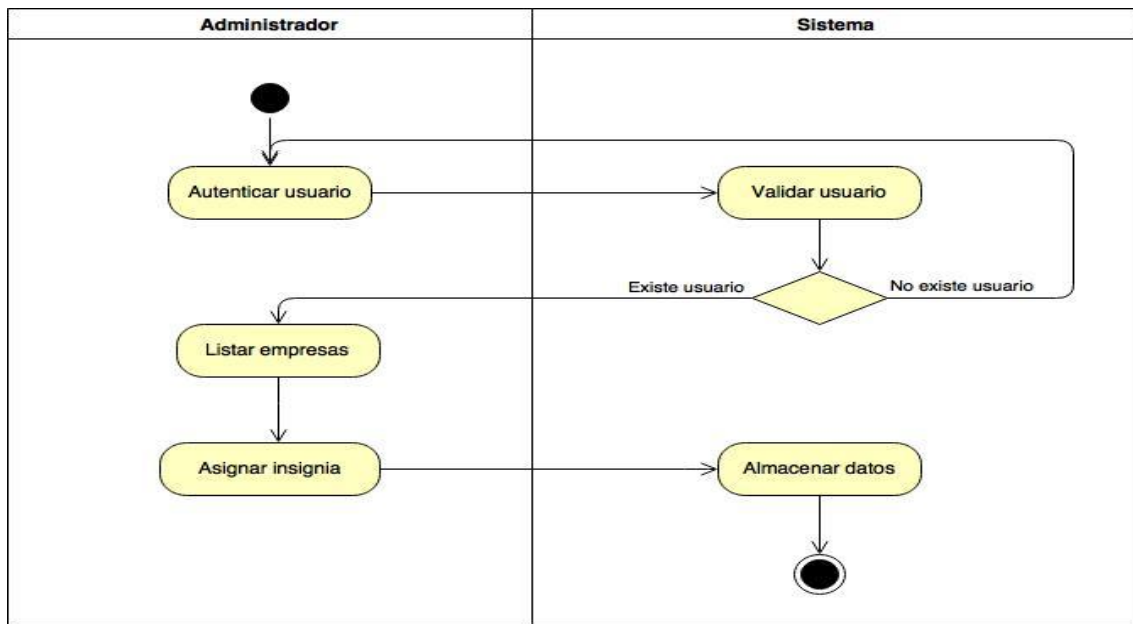


Ilustración 40 Diagrama de actividad: Asignar insignia

5.3.1.20. Eliminar Insignia.

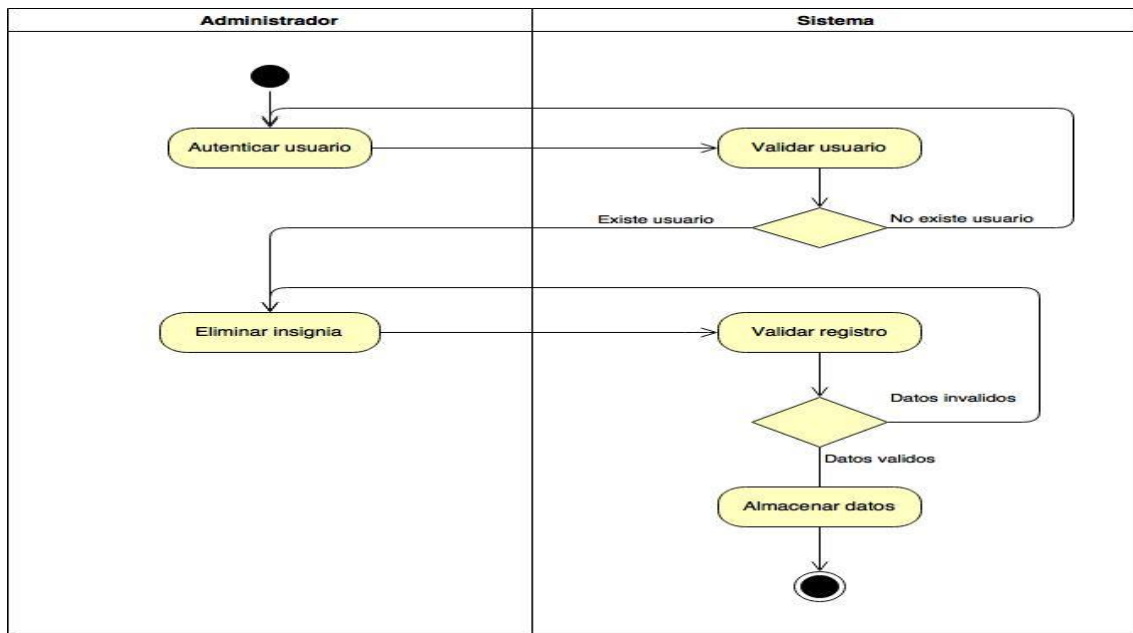


Ilustración 41 Diagrama de actividad: Eliminar insignia

5.3.2. Diseño interno de la aplicación.

5.3.2.1. Arquitectura física de la aplicación.

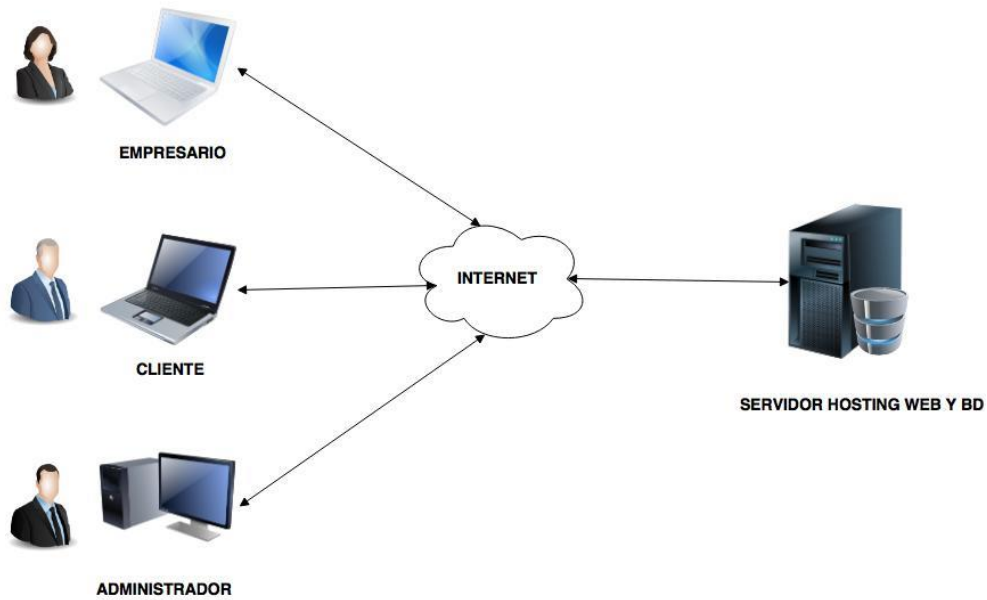


Ilustración 42 Arquitectura física de la aplicación

5.3.2.2. Arquitectura interna de la aplicación.

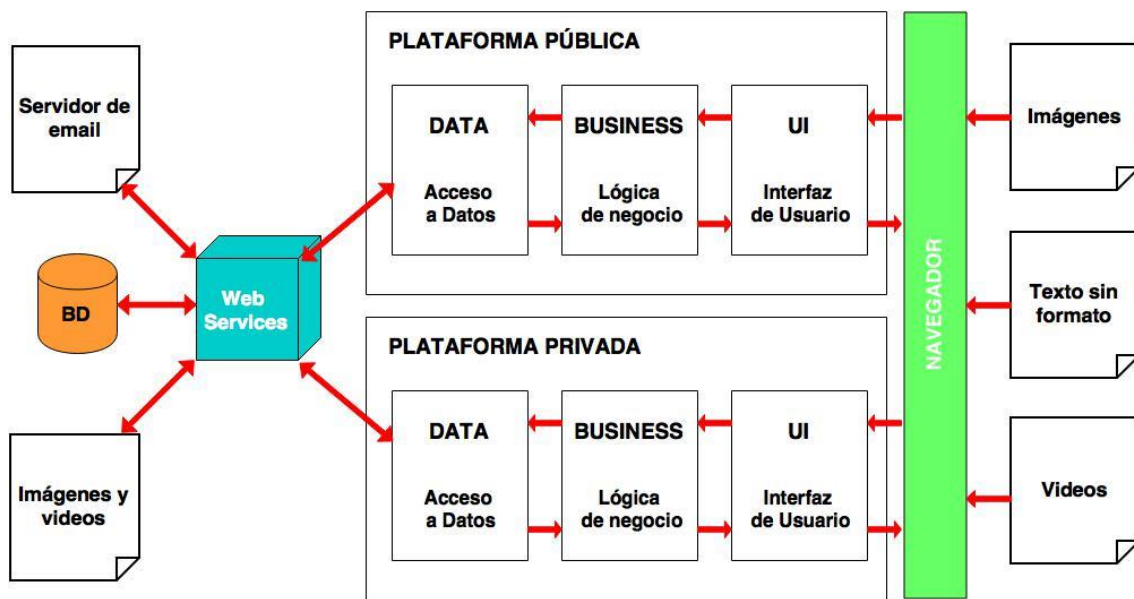


Ilustración 43 Arquitectura interna de la aplicación

5.3.3. Diagrama modelo relacional.

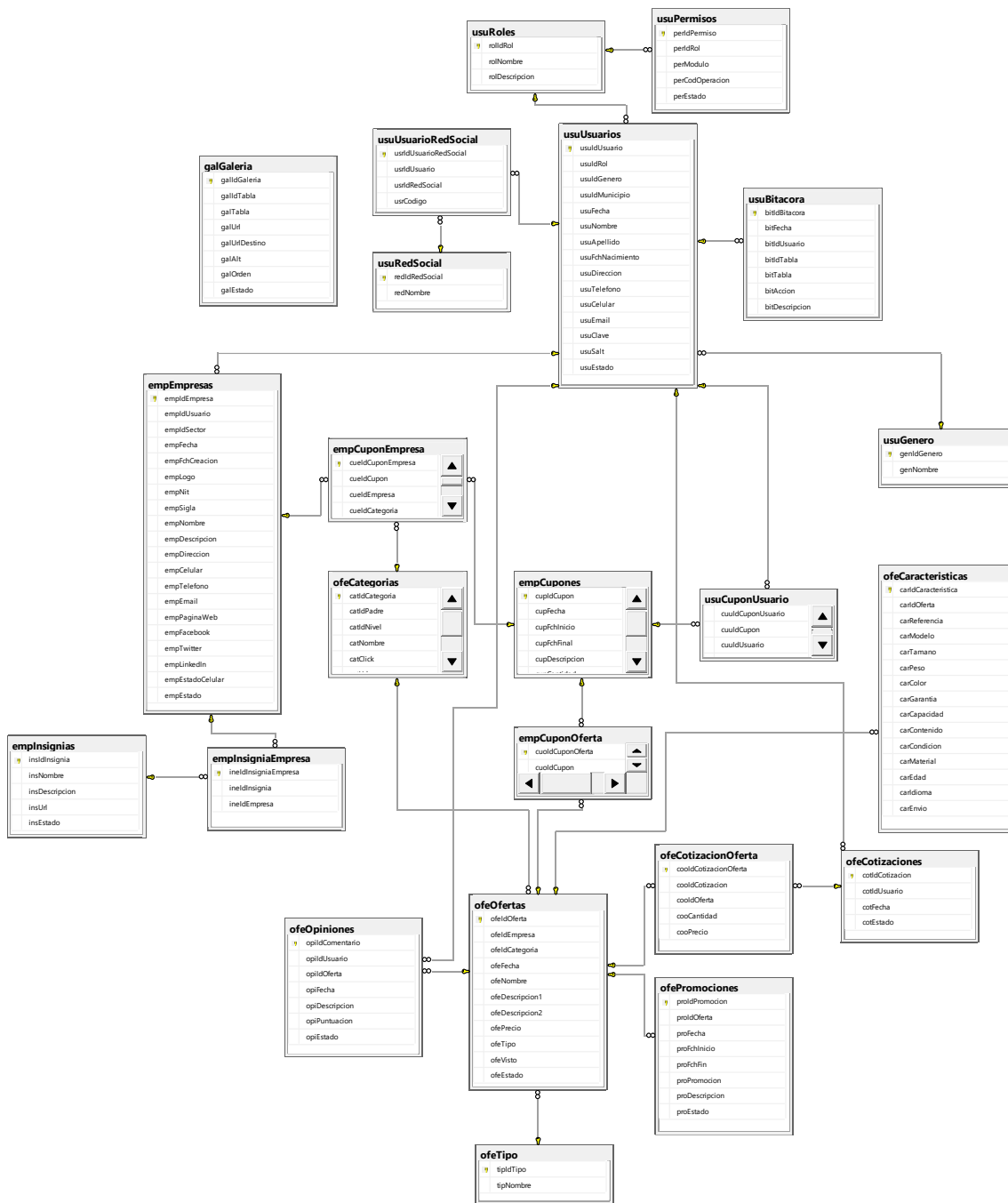


Ilustración 44 Diagrama modelo relacional

5.3.4. Diagrama de clases.

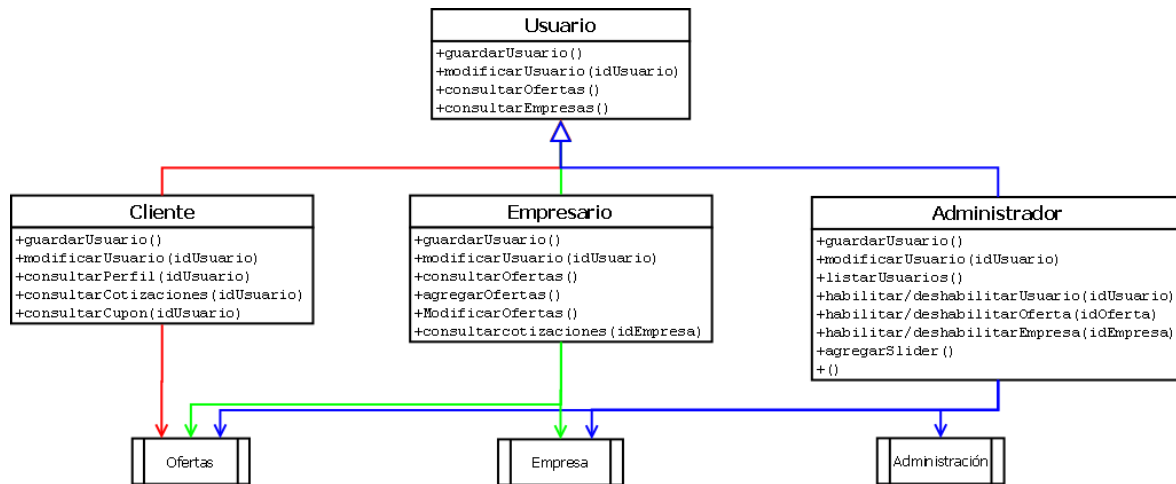


Ilustración 45 Diagrama de clases

5.4. Implementación

5.4.1. Puesta en marcha de la aplicación.

La aplicación fue publicada en el hosting asignado por la Oficina de las TIC de la Alcaldía de Fusagasugá, igualmente se capacitó al personal designado de la Oficina de Desarrollo Económico, quien es la encargada de la gestión del aplicativo.

5.4.2. Pruebas de aceptación.

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Ingresar Usuario
Numero de Prueba	1
Categoría	Usuarios
Pre requisitos:	Ninguno.
Pasos de Prueba	
1	Ingresar a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/crear-usuario .
2	Ingresar los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Rol	Empresario
Nombre	nombrePrueba
Apellido	apellidoPrueba
Genero	Masculino
Fecha de nacimiento	17/09/1964
Email	Ojq1735@hotmail.com
Ubicación	Cundinamarca-Fusagasugá
Dirección	Calle 3 # 9-36
Teléfono	
Celular	3123853880

Contraseña	12345
Resultado: Registro exitoso, re direcciona a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/login	
Acepta	Si

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Modificar Usuario
Numero de Prueba	2
Categoría	Usuarios
Pre requisitos:	Usuario creado.
Pasos de Prueba	
1	Ingresa a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-perfil .
2	Ingresa los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Rol	Empresario
Nombre	nombrePrueba
Apellido	apellidoPrueba
Genero	Masculino
Fecha de nacimiento	17/09/1964
Email	Ojq1735@hotmail.com
Ubicación	Cundinamarca- Mosquera

Dirección	Calle 3 # 9-36 Gaitán
Teléfono	8470874
Celular	3123853880
Contraseña	12345
Resultado: Modificación exitosa, carga la vista del perfil dentro de la misma url.	
Acepta	Si

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Ingresar Empresa
Numero de Prueba	3
Categoría	Empresas
Pre requisitos:	Usuario creado con rol de empresario.
Pasos de Prueba	
1	Ingresar a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/crear-empresa .
2	Ingresar los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Logo	< imagen >
Nit	
Nombre	Taller de ornamentación
Sigla	

Descripción	Taller de ornamentación
Fecha de creación	//2016
Email	Ojq1735@hotmail.com
Ubicación	Cundinamarca-Fusagasugá
Dirección	Calle 3 # 9-36 Gaitán
Teléfono	
Celular	3123853880
Página web	
Facebook	
Twitter	
LinkedIn	
Resultado:	
Registro exitoso, re direcciona a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/crear-oferta	
Acepta	Si

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Modificar Empresa
Numero de Prueba	3
Categoría	Empresas
Pre requisitos:	Empresa creada.
Pasos de Prueba	
1	Ingresa a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/emp-perfil-empresa .

2	Ingresa los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Logo	< imagen >
Nit	21952589
Nombre	Taller de ornamentación
Sigla	
Descripción	Taller de ornamentación
Fecha de creación	03/05/2014
Email	Ojq1735@hotmail.com
Ubicación	Cundinamarca-Fusagasugá
Dirección	Calle 3 # 9-36 Gaitán Fusagasugá
Teléfono	
Celular	3123853880
Página web	
Facebook	
Twitter	
LinkedIn	
Resultado:	
Registro exitoso, re direcciona a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/emp-perfil-empresa	
Acepta	Si

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Agregar producto o servicio
Numero de Prueba	4
Categoría	Ofertas
Pre requisitos:	Empresa creada.
Pasos de Prueba	
1	Ingresa a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/crear-oferta .
2	Ingresa los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Tipo	Producto
Categoría	Otros
Nombre	Reja en hierro forjado negro mate
Descripción 1	Reja en hierro forjado negro mate 1.80x1.20 mtrs
Descripción 2	Reja en hierro forjado negro mate 1.80x1.20 mtrs
Precio	570.000
Condición	Nuevo
Envío	Ninguno
Tamaño	1.80x120 metros
Material	Hierro
Resultado:	
Registro exitoso, re direcciona a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-lista-oferta/LzEvMi8vLy8=	

Acepta	Si
---------------	----

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Modificar producto o servicio
Numero de Prueba	5
Categoría	Ofertas
Pre requisitos:	Producto o servicio creado.
Pasos de Prueba	
1	Ingresar a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-oferta/#### .
2	Ingresar los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Tipo	Producto
Categoría	Otros
Nombre	Reja en hierro forjado negro mate
Descripción 1	Reja en hierro forjado negro mate 1.80x1.20 mtrs
Descripción 2	Reja en hierro forjado negro mate 1.80x1.20 mtrs
Precio	586.000
Condición	Nuevo
Envío	Nacional
Tamaño	1.80x120 metros
Material	Hierro

Resultado:	
Modificación exitosa, re direcciona a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-lista-oferta/LzEvMi8vLy8=	
Acepta	Si

Caso de prueba	
Nombre de prueba	Agregar promoción.
Numero de Prueba	6
Categoría	Ofertas
Pre requisitos:	Producto o servicio creado.
Pasos de Prueba	
1	Ingresa a https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-lista-oferta/LzEvMi8vLy8=
2	Elige el producto o servicio que llevará la promoción.
3	Pulsa añadir promoción.
4	Ingresa los datos de prueba.
Datos de Prueba	
Fecha	Producto
Descuento	23/10/2017-28/10/2017
Valor descuento (%)	58.600
Valor total	527.400

Resultado:

Carga en una tabla la promoción añadida.

Acepta

Si

Caso de prueba**Nombre de prueba**

Agregar promoción.

Numero de Prueba

7

Categoría

Ofertas

Pre requisitos:

Producto o servicio creado.

Pasos de Prueba**1**

Ingresa

a

[https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/
modificar-lista-oferta/LzEvMi8vLy8=](https://mipyme.fusagasugadigital.gov.co/modificar-lista-oferta/LzEvMi8vLy8=)

2

Elige el producto o servicio que llevará la promoción.

3

Pulsa añadir promoción.

4

Ingresa los datos de prueba.

Datos de Prueba**Fecha**

Producto

Descuento

23/10/2017-28/10/2017

Valor descuento (%)

58.600

Valor total

527.400

Resultado:

Carga en una tabla la promoción añadida.

Acepta

Si

6. Cronograma

Etapas proyecto	Inicio	Final
Documentacion y arquitectura del sistema	25-10-16	07-12-16
▼ Elicitacion de requerimientos	25-10-16	07-11-16
investigacion en fuentes de informacion	25-10-16	26-10-16
Consolidacion y revision de requerimientos y alcances	27-10-16	31-10-16
Creacion de historias de usuario	01-11-16	07-11-16
▼ Diseño de la arquitectura	08-11-16	07-12-16
Modelado de la arquitectura del sistema	08-11-16	09-11-16
Modelado de casos de uso	10-11-16	16-11-16
Modelado diagramas de actividad	17-11-16	23-11-16
Construccion del modelo Entidad-Relacion	24-11-16	30-11-16
Revision y entrega del documento preliminar	01-12-16	07-12-16
Desarrollo de la capa de datos	08-12-16	30-12-16
Construccion de tablas	08-12-16	16-12-16
Definicion de relaciones	19-12-16	21-12-16
Construccion de procedimientos almacenados	22-12-16	30-12-16
Desarrollo de la Plataforma web	02-01-17	05-06-17
▼ Desarrollo de la UI	02-01-17	12-05-17
Generacion de templates y CSS	02-01-17	03-01-17
Diseño y programacion de los formularios	04-01-17	12-05-17
▼ Pruebas y ajustes de la plataforma	15-05-17	23-05-17
Pruebas de transicion	15-05-17	17-05-17
Pruebas funcionales	18-05-17	23-05-17
▼ Despliegue e implementacion	24-05-17	25-05-17
Publicacion	24-05-17	25-05-17
▼ Gestion de cambios y parametrizacion	26-05-17	05-06-17
Planes de iteracion, mantenimiento y soporte	26-05-17	05-06-17
Diseño y entrega de documentacion final	06-06-17	23-06-17
Diseño de manuales de usuario	06-06-17	14-06-17
Revision y entrega de documentacion final	15-06-17	23-06-17

Ilustración 46 Cronograma de actividades

7. Conclusiones

La implementación del portal web permite aportar al empresario una vitrina virtual, en el cual dar a conocer sus productos y servicios a la comunidad, con el fin de generar un vínculo con los potenciales clientes y posteriormente realizar la compra, contribuyendo al crecimiento de las empresas de la ciudad.

El desarrollo de aplicaciones y herramientas orientadas a apoyar a las Mipymes en el sector Digital, permite brindarles crecimiento económico, favorecer las condiciones para generar más empleo y cerrar la brecha tecnológica presente en ellas.

8. Referencias

¿*Que es CSS?* (16 de 8 de 2016). Obtenido de MDN web docs:

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>

¿*Que es HTML?* (3 de 1 de 2017). Obtenido de MDN Web docs:

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

¿*Que es PHP?* (24 de 10 de 2017). Obtenido de Manual PHP: [http://php.net/manual/es/intro-](http://php.net/manual/es/intro-what-is.php)

[what-is.php](http://php.net/manual/es/intro-what-is.php)

Ciclo de vida clásico. (s.f.). Obtenido de El ciclo de vida de un sistema de información:

<http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/lifecycle.pdf>

Mintic. (18 de 02 de 2016). *La educación TIC potencia a las micro, pequeñas y medianas*

empresas en Colombia. Obtenido de Mintic: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-](http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-14601.html)

[article-14601.html](http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-14601.html)

Pasten Garcia, A. J. (03 de 08 de 2016). *Brackets, un editor de código de carácter gratuito y*

software libre. Obtenido de Rootear: [https://rootear.com/windows/brackets-editor-](https://rootear.com/windows/brackets-editor-codigo-gratuito)

[codigo-gratuito](https://rootear.com/windows/brackets-editor-codigo-gratuito)

Rouse, M. (s.f.). *¿Que es SQL server?* Obtenido de TechTarget:

<http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server>