

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**



**MEJORAR EL PROCESO DE ADOPCIÓN EN LAS MASCOTAS  
DE LOS ALBERGUES DE LIMA MEDIANTE UNA APLICACIÓN  
WEB.**

**TESIS**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERO INFORMÁTICO**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. CORTEZ PARRA, ALBERTO**  
**Bach. OCARES HERMOSA, CHRISTOPHER BORIS**

**ASESOR: Mg. Ing. LINÁREZ COLOMA, HUMBERTO VÍCTOR**

**LIMA - PERÚ**

**2020**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi familia, que son las personas más importantes en mi vida, ellos estuvieron a mi lado en todo momento. Por lo que si hoy estoy siendo coautor de este documento y dando un paso más en mi carrera es por estas maravillosas personas.

Alberto Cortez Parra

Esta tesis la dedico a mis padres, que son las personas que más me han apoyado, y han velado por mi bienestar gracias a ambos crecí con muchos valores.

Christopher Ocares Hermosa

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres quienes a lo largo de toda nuestra vida nos han apoyado y motivado en nuestra formación académica, creyeron en nosotros en todo momento y no dudaron en nuestras habilidades.

A nuestros profesores a quienes les debemos gran parte de nuestros conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza, finalmente un eterno agradecimiento.

A nuestra universidad, la cual nos preparó para un futuro competitivo y formó como profesionales con sentido de seriedad, responsabilidad y rigor académico.

Christopher Ocares y Alberto Cortez.

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO .....	2
1.1. Antecedentes del problema.....	2
1.1.1. El Negocio .....	2
1.1.2. Procesos del Negocio.....	4
1.1.3. Descripción del problema .....	5
1.2. Identificación del problema.....	5
1.2.1. Problema General.....	5
1.2.2. Problemas específicos .....	5
1.3. Objetivos .....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos.....	5
1.4. Descripción y sustentación de la solución.....	6
1.4.1. Descripción de la solución .....	6
1.5. Justificación de la realización del proyecto .....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Marco conceptual .....	8
2.1.1. Aplicación Web .....	8
2.1.2. Rest .....	8
2.1.3. Seguridad Informática.....	9
2.1.4. Adopción de Mascotas .....	10
2.2. Estado de arte.....	11
2.2.1. Trabajos realizados (Investigación y Software).....	11
2.2.2. Benchmarking .....	14
2.2.3. Herramientas para la implementación .....	17
2.2.4. Definición de términos.....	17
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO.....	19
3.1. Alcance del proyecto .....	19

3.1.1. Estructura del desglose del trabajo y entregables .....	19
3.1.2. Restricciones del proyecto .....	20
3.1.3. Supuestos del proyecto .....	20
3.1.4. Cronograma del proyecto.....	20
3.2. Alcance del producto.....	23
3.2.1. Descripción del alcance del producto .....	23
3.2.2. Criterios de aceptación del producto.....	25
<b>CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO .....</b>	<b>26</b>
4.1. Modelado del Negocio .....	26
4.1.1. Diagrama de procesos .....	26
4.1.2. Reglas del negocio .....	28
4.1.3. Diagrama de Paquetes.....	28
4.1.4. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.....	29
4.1.5. Especificaciones CUN más significativos .....	29
4.2. Requerimientos del Producto/Software.....	34
4.2.1. Diagrama de Paquetes.....	34
4.2.2. Requerimientos Funcionales .....	34
4.2.3. Requerimientos No Funcionales .....	36
4.2.4. Casos de Uso del Sistema .....	36
4.2.5. Especificaciones CUS más significativos.....	38
4.3. Análisis y Diseño.....	48
4.3.1. Análisis .....	48
4.3.2. Diseño .....	49
4.3.3. Diagrama de estado.....	51
4.3.4. Modelo de Datos .....	51
4.4. Arquitectura.....	57
4.4.1. Representación de la arquitectura .....	57
4.4.2. Vista de casos de uso .....	58
4.4.3. Vista lógica: .....	59
4.4.4. Vista de implementación.....	59
4.4.5. Vista de Despliegue .....	60
4.4.6. Vista De Datos .....	61
4.5. Pruebas.....	63

4.5.1. Plan de pruebas .....	63
4.5.2. Informe de pruebas .....	66
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES .....	79
BIBLIOGRAFIA .....	80
ANEXOS .....	85
Anexo 1. Prototipos de flujo principal.....	85
Anexo 2. Manual de Instalación.....	88
Anexo 3. Manual de Usuario.....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Leyenda de puntaje de benchmarking .....	15
Tabla 2 : Análisis comparativo .....	16
Tabla 3 : Detalle de la vista general del cronograma del proyecto.....	20
Tabla 4 : Modelado del Negocio .....	20
Tabla 5 : Requerimientos del Producto .....	21
Tabla 6 : Diseño detallado .....	22
Tabla 7 : Primera Iteración .....	22
Tabla 8 : Segunda Iteración .....	22
Tabla 9 : Tercera Interacción.....	22
Tabla 10 : Dirección de proyecto .....	23
Tabla 11 : ECUN Solicitar Servicio .....	29
Tabla 12 : Especificación del CUN adopción mascota .....	31
Tabla 13 : Especificación del CUN Promocionar Servicio .....	32
Tabla 14 : Prioridad de CUS .....	37
Tabla 15 : ECUS de Consultar Mascota.....	38
Tabla 16 : ECUS Solicitar Adopción .....	41
Tabla 17 : ECUS Enviar Comunicación.....	46
Tabla 18 : Caso de prueba consultar mascotas .....	66
Tabla 19 : Caso de prueba consultar mascota flujo negativo .....	67
Tabla 20 : Caso de prueba gestionar adopción .....	68
Tabla 21 : Caso de prueba gestionar adopción flujo negativo.....	69
Tabla 22 : Caso de prueba Evaluar adoptante flujo califica .....	70
Tabla 23 : Caso de prueba evaluar adoptante flujo no califica.....	71
Tabla 24 : Caso de prueba buscar adoptante .....	72
Tabla 25 : Caso de prueba buscar adoptante flujo negativo .....	73
Tabla 26: Caso de prueba solicitar adopción.....	74
Tabla 27 : Caso de prueba solicitar adopción flujo negativo .....	75
Tabla 28 : Listado de casos de uso del sistema primera prueba .....	76
Tabla 29 : Lista de casos de uso para la segunda prueba .....	76
Tabla 30 : Listado de casos de uso para la tercera prueba.....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Organigrama de la veterinaria MEDICAM .....	3
Figura 2 : Procesos de la veterinaria MEDICAM .....	4
Figura 3 : Página de búsqueda por filtros de la página WUF.....	12
Figura 4 : Información del perro de la página WUF .....	12
Figura 5 : Pantalla de solicitud de adopción de WUF.....	13
Figura 6 : Pantalla de ficha mascota de Helpydog .....	14
Figura 7 : Estructura del Proyecto Exclusiones del proyecto .....	19
Figura 8 : Diagrama de actividades del CUN Realizar Rescate y adopción. ....	27
Figura 9 : Diagrama de paquetes del negocio .....	29
Figura 10 : Diagrama de casos del uso del negocio .....	29
Figura 11 : Diagrama entidad relación CUN rescate mascota.....	30
Figura 12 : Diagrama entidad relación CUN adopción mascota.....	32
Figura 13 : diagrama de paquetes .....	34
Figura 14 : Actores del sistema .....	36
Figura 15 : Casos de uso del sistema.....	37
Figura 16 : Prototipo Consultar Mascotas - Usuario Adoptante .....	40
Figura 17 : Prototipo Consultar mascotas detalle – Usuario Adoptante.....	41
Figura 18 : Prototipo Solicitar Adopción - Datos de Contacto.....	44
Figura 19 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del nuevo hogar. ....	44
Figura 20 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado califica.....	45
Figura 21 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado no califica.....	45
Figura 22 : Prototipo Enviar comunicación – Promoción mascota. ....	47
Figura 23 : Realización CUS de Consultar Mascota .....	48
Figura 24 : Realización CUS Análisis Enviar Comunicación.....	48
Figura 25 : Realización CUS Análisis Solicitar Adopción.....	49
Figura 26 : Realización de Caso de Uso Diseño “Consultar Mascota”.....	49
Figura 27 : Realización de Caso de Uso Diseño “Enviar Comunicación” .....	50
Figura 28 : Realización de Caso de Uso Diseño “Solicitar Adopción”.....	50
Figura 29 : Diagrama de estado de paquete en UML.....	51
Figura 30 : Diagrama del modelo físico en SQL Server .....	51
Figura 31 : Tabla mascotas.....	51

Figura 32 : Tabla características.....	52
Figura 33 : Tabla condición_adopción. ....	52
Figura 34 : Tabla rescates.....	53
Figura 35 : Tabla Rescatista .....	53
Figura 36 : Tabla Usuario.....	53
Figura 37 : Tabla contactos_comunicación.....	54
Figura 38 : Tabla Documento.....	54
Figura 39 : Tabla promoción_adopción.....	54
Figura 40 : Tabla solicitud_adopcion. ....	55
Figura 41 : Tabla solicitud_adopción_detalle. ....	55
Figura 42 : Tabla evaluación. ....	55
Figura 43 : Tabla detalle_evaluacion.....	56
Figura 44 : Arquitectura de un sistema software 4+1.....	57
Figura 45 : Diagrama de casos de uso más significativos .....	58
Figura 46 : Diagrama de paquetes más representativos .....	59
Figura 47 : Diagrama de componentes del sistema .....	60
Figura 48 : Diagrama de despliegue .....	61
Figura 49 : Modelo físico .....	62
Figura 50 : Prototipo Consultar mascotas – Listar mascotas. ....	85
Figura 51 : Prototipo Consultar mascotas – Detalle Mascota. ....	85
Figura 52 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del contacto.....	86
Figura 53 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del nuevo hogar. ....	86
Figura 54 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado califica.....	87
Figura 55 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado no califica.....	87
Figura 56 : Prototipo Enviar comunicación – Promoción mascota.....	88
Figura 57 : Descarga de Java 8u221 .....	89
Figura 58 : Página principal del Wizard del JDK.....	89
Figura 59 : Elección de paquetes del JDK.....	90
Figura 60 : Elección de carpeta destino de instalación del JDK .....	90
Figura 61 : Instalación finalizada del JDK.....	91
Figura 62 : Verificación de creación correcta del JAVA_HOME.....	91
Figura 63 : Descarga de Apache Tomcat.....	92
Figura 64 : Instalación de Apache Tomcat.....	92

Figura 65 : Despliegue de artefactos .....	93
Figura 66 : Despliegue de Apache Tomcat .....	93
Figura 67 : Captura de pantalla Consultar Mascotas .....	95
Figura 68 : Captura de pantalla de detalle mascota .....	95
Figura 69 : Captura de pantalla de formulario Datos del contacto .....	96
Figura 70 : Captura de pantalla de formulario Datos del nuevo hogar.....	96
Figura 71 : Captura de pantalla de formulario Intereses del adoptante .....	97
Figura 72 : Captura de pantalla de formulario Intereses del adoptante .....	97
Figura 73 : Captura de pantalla de Resultados de la solicitud.....	98
Figura 74 : Captura de pantalla de Iniciar sesión .....	98
Figura 75 : Captura de pantalla de Mis solicitudes de adopción .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 76 : Captura de pantalla de solicitud de adopción....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **RESUMEN**

Esta investigación tuvo como objetivo sustentar el uso de una plataforma web para mejorar el proceso de adopción de una mascota que es rescatada por un albergue, el cual se produjo por 3 motivos principales que impactan directamente en el tiempo que permanece una mascota en el albergue y a consecuencia de esto se producen gastos y costos para mantenerlos.

Los motivos identificados en el deficiente proceso de adopción fueron: incorrecta administración información de las mascotas, inadecuado uso de canales para la difusión de adoptar mascotas y la ineficiente distribución de información a las personas interesadas.

La plataforma propuso mejorar el proceso de difusión de las mascotas a través de nuevos canales de comunicación digital, esto como producto de tener una buena administración de la información de las mascotas que son rescatadas y el enfoque objetivo a los clientes potenciales que están interesados en adoptar una mascota. Con esto se disminuyó el tiempo de adopción de una mascota desde que ingresa en el proceso de adopción.

Esta plataforma es de acceso público y se desarrolló en un lenguaje de programación de alto nivel.

## **ABSTRACT**

This research aims to support the use of a web platform to improve the process of adopting a pet that is rescued by a shelter, which occurs for 3 main reasons that directly impact the time a pet remains in the shelter. As a consequence, there are expenses and costs to maintain them.

The reasons identified for which there is a poor adoption process was: incorrect information on pets, inappropriate use of channels for pet adoption and inefficient distribution of information to interested persons.

The platform proposes to improve the process of dissemination of pets through new digital communication channels, this as a result of having a good management of the information of the pets that are rescued and the focus on potential customers who are interested in adopt a pet. This reduces the time of adoption of a pet since it enters the adoption process.

This platform will be publicly accessible and will be developed in a high-level programming language.

## INTRODUCCIÓN

El problema de animales callejeros es un problema no sólo para el estado sino también para la sociedad peruana. Los animales callejeros en Perú (en su mayoría perros) afectan a la salud de los peruanos y a la convivencia social en armonía.

Actualmente las personas que desean adoptar deben pasar por una búsqueda complicada de albergues. Esto incluye visita al albergue, selección de mascota. Si no se encuentra la indicada se procede a seguir buscando.

Debido al poco asesoramiento al momento de adoptar las personas tienen problemas al seleccionar el perro adecuado y si lo hacen no toman factores importantes como costo de alimentación, cuidados del can, etc. Esto implica que se le dé una mala crianza o en el peor de los casos el abandono de la mascota.

Según Ipsos a lo largo de los últimos 20 años el número de mascotas en los hogares peruanos se ha incrementado de 52% en el año 2005 a 58% en el año 2014. Esto nos daría una población de millón y medio sólo en Lima como mínimo ya que algunos hogares pueden tener más de una. De todas estas mascotas el 76% serían perros, lo que nos da cerca de 1,140,000 perros. (Alvares, 2015).

Siendo todos estos factores un problema para llegar a la adopción exitosa de las mascotas se suma el proceso de dar a conocer las mascotas en adopción. El cual es un problema por la poca existencia de personas interesadas en adoptar. Muchas veces se usan las redes sociales para promocionar la adopción o dar a conocer las mascotas rescatadas. Pero el 60% de estas no son tomadas en cuenta. Consideramos que este es el proceso crítico ya que mientras más se prolonguen el estadió de las mascotas en el albergue los costos incrementan y esto no es sostenible para los albergues.

# CAPÍTULO I: VISIÓN DEL PROYECTO

## 1.1. Antecedentes del problema

### 1.1.1. El Negocio

La veterinaria MEDICAN SAC con RUC: 20601635411, es una empresa peruana que empieza sus actividades el 08 de noviembre del 2016, cuenta con Médicos Veterinarios y Groomers al servicio de las mascotas, también cuentan con un minizoológico con los animales rescatados por la clínica y un Petshop con diversos artículos para mascotas.

Medican tiene como visión “Ofrecer y realizar servicios veterinarios de gran calidad, dirigido a nuestros clientes y a sus mascotas para satisfacer con excelencia sus necesidades”. Y como misión de “Ser la mejor clínica veterinaria del distrito respaldándonos en nuestro staff médico, brindar a cada familia calidad médica con sus mascotas tan cerca como sea posible y fomentar la integración de cada mascota adoptada al seno familiar, reconociéndola como un miembro más, capaz de brindar afecto y alegría de forma incondicional y desinteresada”.

#### Visión

Dar y hacer servicios veterinarios de monumental calidad y elevado grado técnico y científico, dirigidos a nuestros propios consumidores y a sus mascotas para saciar con excelencia sus necesidades.

#### Misión

La calidad en la atención que ofrecemos a nuestros propios pacientes y la averiguación de mejoras en el procedimiento y prevención de la salud, son los ejes de nuestra filosofía:

Ofrecer a nuestros pacientes el mejor tratamiento médico, trato humano y excelencia en el servicio.

La efectividad de las actuaciones expertos como primordial compromiso.

Ser dirigentes en el área veterinario con servicios superiores y diferenciados.

Conservar la voluntad constante de optimización de los servicios prestados.

Desarrollar la medicina preventiva como uno de los puntales en los cuales fundamentar la calidad de vida de nuestros propios pacientes.

La organización de programas de enseñanza sanitaria y divulgación científica dirigidos tanto al público generalmente como al colectivo veterinario.

Mercado actual:

La veterinaria realiza una campaña de rescate al mes.

En las campañas se rescata alrededor de 12 animales de la calle.

La veterinaria da atención normalmente en el horario de lunes a sábado entre las 9 a.m. a 4 p.m.

Las fechas de mayor adopción es fines de mes.

La veterinaria logra dar en adopción alrededor de 5 animales al mes.

Con respecto a la organización de la veterinaria MEDICAN, se da de la siguiente manera, (Ver Figura 1).



Figura 1 : Organigrama de la veterinaria MEDICAM

Asimismo, con respecto a los procesos que se desarrollan en la Veterinaria MEDICAN se tienen los siguientes, (Ver Figura 2).

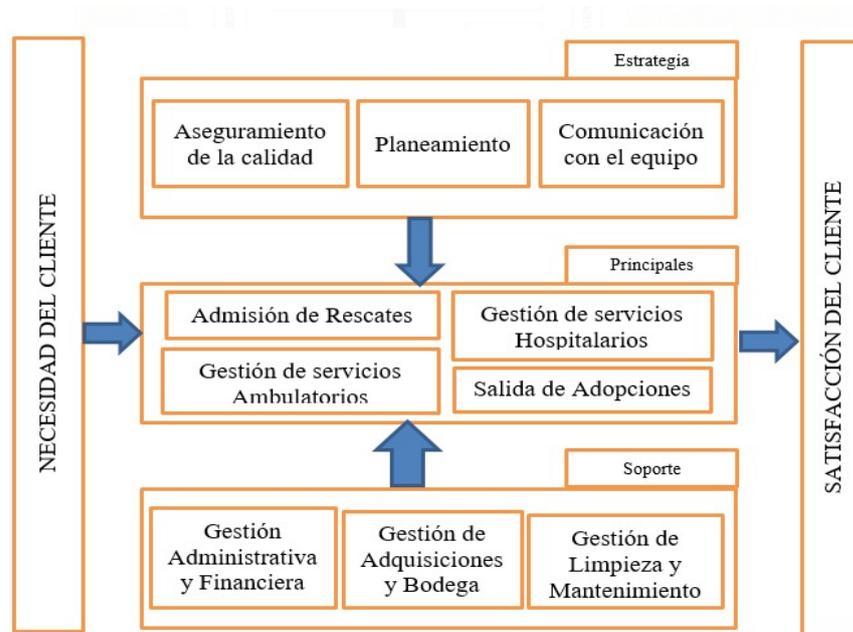


Figura 2 : Procesos de la veterinaria MEDICAM

### 1.1.2. Procesos del Negocio.

El flujo del negocio que se tiene actualmente es el siguiente:

- El rescatista organiza una campaña de rescate.
- Se rescatan animales y se ingresan al albergue
- Se realiza una evaluación de mascota.
- Se pone en adopción.
- Un posible adoptante postula para adoptar.
- El rescatista aprueba la adopción y entrega la mascota.

### 1.1.3. Descripción del problema

Actualmente la Veterinaria MEDICAN, se encarga del rescate animal y la puesta en adopción. Al momento del rescate se hace un registro manual de la mascota, el cual muchas veces se traspapelan y se pierde el seguimiento de este rescate. Luego del rescate se intenta buscarle un nuevo hogar a la mascota rescatada por medio de los conocidos de la veterinaria, al ser limitado las personas las cuales conoce muchas veces la veterinaria asume la posesión y cuidado de la mascota.

Por todo esto se puede concluir que existe una mala gestión en el proceso de una mascota (variable: tiempo de una mascota en un albergue; valor: mayor a 30 días).

Lo cual puede causar la saturación de los albergues y con ellos gastos mayores a los esperados. Esto afecta a la veterinaria en su labor de rescatista y a los animales ya que al no conseguir nuevas familias para los animales no se pueden rescatar nuevas mascotas.

## 1.2. Identificación del problema

### 1.2.1. Problema General

- Deficiente gestión en el Proceso de adopción de una mascota.

### 1.2.2. Problemas específicos

- Inadecuado uso de canales de difusión de información.
- Incorrecta administración de la información de las mascotas rescatadas.
- Ineficiente distribución de información hacia las personas interesadas.

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo general

Desarrollar una aplicación que permita mejorar el proceso de adopción de una mascota mediante una aplicación web. Para poder aminorar los costos en la veterinaria.

### 1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Aumentar los canales de difusión de información.

- b) Mejorar la administración de la información de las mascotas rescatadas.
- c) Mejorar distribución de información hacia las personas interesadas.

#### 1.4. Descripción y sustentación de la solución

##### 1.4.1. Descripción de la solución

###### 1.Elaboración de un módulo para gestionar usuarios.

El módulo permite el registro de los usuarios que quieran poner en adopción mascotas permitiendo crear el acceso para el módulo de gestión de mascotas. Asimismo, se permite al rol administrador gestionar los usuarios registrados.

###### 2.Elaboración de un módulo para gestionar mascota.

El módulo permite el registro de la mascota con todas las características, fotos y condiciones de adopción mediante un formulario. Asimismo, se permite la modificación, eliminación y administración de la mascota en caso se llegue a adoptar.

###### 3.Elaboración de un módulo para gestionar la adopción.

El módulo permite a un usuario que no está registrado en la plataforma solicitar la adopción y completar el proceso digital de adopción concluyendo con el envío de solicitud de adopción al dueño de la mascota.

###### 4.Elaboración de un módulo para gestionar la comunicación de la adopción

El módulo permite configurar múltiples parámetros para el envío automático de las comunicaciones de adopción vía email. Asimismo, el módulo permite la ingesta de contactos mediante el método de web scraping.

#### 1.5. Justificación de la realización del proyecto

Se implementa un sistema que permite reducir el tiempo que permanece una mascota en el centro de rescate con el fin de reducir el tiempo de adopción.

##### Justificación Académica

Con respecto a la justificación académica, se pretende dar conocimiento sobre los objetivos y funciones de un sistema web implementando la metodología de desarrollo de software RUP y los beneficios que este puede aportar.

##### Beneficios tangibles

- Reducir los gastos alimenticios en el albergue.
- Reducir los gastos de mantenimiento en el espacio del albergue.
- Reducir el tiempo de adopción de una mascota.
- Incrementar la adopción de mascotas.
- Reducir personal de mantenimiento.
- Menor probabilidad de enfermedades en el albergue.

#### Beneficios intangibles

- Proceso de adopción disponible siempre.
- Aumento del público de adopción.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Marco conceptual

#### 2.1.1. Aplicación Web

MECD (2015) usa la palabra web móvil para referirse al acceso de la web desde un dispositivo que el usuario puede emplear en situaciones móviles; como por ejemplo en la cola de una tienda, en un viaje de transporte público o esperando a alguien en un lugar. Podemos interactuar con el teléfono móvil o Smartphone y leer noticias, blogs, cambiar nuestro perfil, etc. En todos estos casos estas características están condicionadas al acceso a la web.

El concepto de web que se refiere la autora no es distinto al que nosotros tenemos cuando nos referimos a la web en una computadora personal o portátil sino la misma. Y esto se debe al concepto “One Web” o una sola Web según la independencia del dispositivo que propone el World Wide Web Consortium. One Web es poner al alcance de los usuarios de dispositivos móviles el mismo servicio e información que hay en otros dispositivos.

#### 2.1.2. Rest

REST nace de una descripción del funcionamiento de la web, planteándose como una descripción genérica de sistemas que funcionan como la web. En este sentido, la tesis de Fielding no ahonda mayormente en la forma en que las aplicaciones que funcionan sobre la web deben comportarse para ser RESTful. (Pumarino, 2010)

En este contexto, Ruby & Leonard (2007) publican RESTful Web Services (2007). En esta publicación, pretenden establecer un enlace práctico entre las restricciones REST y el desarrollo de servicios web. En primer lugar, describen el estado actual en cuanto a estándares en materia de servicios web, fundamentalmente basados en las recomendaciones WS-\* y SOAP, y también ciertos servicios concretos como los provistos por Amazon, Yahoo, Flickr y del.icio.us, algunos de los cuales declaran ser RESTful. En este análisis proponen dividir las arquitecturas de servicios web en tres categorías: en primer lugar, identifican la categoría de servicios web tradicionales, RPC (Remote Procedure Call). Estos servicios se caracterizan por ser opacos: la operación y la

identificación de los recursos sobre los cuales se realizan van dentro de un sobre (usualmente SOAP) que se envía en el cuerpo de un mensaje POST a un endpoint único. Las operaciones son libres, tal como si fueran nombres de funciones o procedimientos, de donde se origina su nombre. De este modo, los servicios RPC terminan transformando a HTTP en un protocolo de transporte, ignorando todas sus características distintivas (incluyendo la posibilidad de hacer caché de las respuestas). Luego detallan la categoría de servicios web completamente RESTful: éstos se distinguen por utilizar exclusivamente los verbos HTTP (GET, POST, PUT y DELETE) para expresar las acciones sobre los recursos y para indicar el scoping de acción se hace uso de la URI, con lo que, a diferencia del caso SOAP, existe un endpoint para cada recurso.

Es esta riqueza de sustantivos la que permitiría soslayar la aparente limitación que impone el utilizar sólo los verbos HTTP. 9 Finalmente, Richardson y Ruby identifican una categoría intermedia entre los servicios puramente REST y los RPC, a la que llaman “híbridos REST-RPC”.

Éstos toman de REST la identificación de recursos en la URI, pero descartan el uso de los verbos HTTP, incluyendo también la acción en la misma URI, por lo que éstas, tal como en el caso de RPC. Los endpoints, en este caso, se producen haciendo un cruce entre los sustantivos y los verbos.

### 2.1.3. Seguridad Informática

La seguridad informática es la disciplina que, con base en políticas y normas internas y externas de la empresa, se encarga de proteger la integridad y privacidad de la información que se encuentra almacenada en un sistema informático, contra cualquier tipo de amenazas minimizando los riesgos tanto físicos como lógicos, a los que está expuesta. (Baca Urbina, 2016)

Las amenazas contra la seguridad lógica son:

- Virus, troyanos y malware en general. Como ocurre con el spam en el correo electrónico, el malware es software no deseado y que debemos eliminar.
- Pérdida de datos. Un defecto en el código fuente de una aplicación, o una configuración defectuosa de la misma, puede ocasionar modificaciones

inexplicables en la información almacenada, incluso la pérdida de datos. Para reducir este riesgo, las empresas prueban muy bien una aplicación antes de decidir utilizarla y, sobre todo, realizan copias de seguridad en varios puntos del procesamiento de la información para poder recuperarse sin perderlo todo. - Ataques a las aplicaciones de los servidores. Los hackers intentarán entrar a por los datos aprovechando cualquier vulnerabilidad del sistema operativo o de las aplicaciones que ejecutan en esa máquina (por eso conviene tener instalado el software mínimo imprescindible).

Por otro lado, podemos hablar de seguridad activa y seguridad pasiva. La seguridad pasiva son todos los mecanismos que, cuando sufrimos un ataque, nos permiten recuperarnos razonablemente bien. Por ejemplo, las baterías ante una caída de tensión o la copia de seguridad cuando se ha estropeado la información de un disco. La seguridad activa intenta protegernos de los ataques mediante la adopción de medidas que protejan los activos de la empresa, como vimos en el epígrafe anterior: equipos, aplicaciones, datos y comunicaciones. (Roa, 2013)

#### 2.1.4. Adopción de Mascotas

Hoy en día existen organismos internacionales que protegen a los animales, uno de ellos es la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE siglas en inglés), dicha institución fue la encargada de establecer estándares de bienestar para animales domésticos en el año 2002. Más de 180 países son miembros que se comprometen a seguir los lineamientos y principios de la OIE. Algunos de estos países son; Chile, Colombia, Cuba y Perú.

Según Coren (2010) afirma que en nuestro país podemos observar que las mascotas se encuentran en todos los estratos sociales, sin embargo, ante un ciclo de reproducción tan rápido y prolífero se han generado algunos inconvenientes, como lo son su abandono, mala crianza y en muchos casos maltrato. Un ciclo regular en una perra puede darse en periodos muy cortos ya que pueden tener una camada desde sus 10 y 12 meses de vida y tan solo le lleva alrededor de 60 días tener a sus camadas de entre 6 y 10 cachorros. Avellaneda (2010) manifiesta que todo esto genera un problema social ya que es una clara muestra de falta de educación y cultura. Viñas (2009) afirma que entre los maltratos más comunes tenemos; las pruebas científicas de maquillaje, corridas de toros, arrastrarlos,

golpearlos con objetos contundentes, dejarlos sin comer por varios días, inclusive el dejar que sufran enfermedades y no tratarlas se considera maltrato.

En la ciudad de Lima se puede observar diariamente mascotas callejeras que hurgan en la basura y sufren de constantes maltratos por parte de algunas personas, ante estos hechos se crearon varias asociaciones con el fin de disminuir y acabar con esta situación, así nacieron alrededor de 15 albergues en nuestra ciudad entre ellos: Amigo fiel, Vicente Delfín Cabada, La asociación protectora de animales de Trujillo, entre otros con el fin de rescatarlos de las calles además de encontrarles un hogar por medio de su adopción. Como estas existen muchas otras asociaciones que luchan contra el abandono, la sobrepoblación y mala crianza hacia las mascotas, todo con el único objetivo de disminuir este problema social que abarca todos los sectores de nuestro país. Ya que una sociedad está obligada a proteger a los seres más indefensos, eso garantiza la construcción de nuevos objetivos para un país en vías de un desarrollo integral.

## 2.2. Estado de arte

### 2.2.1. Trabajos realizados (Investigación y Software)

#### A. WUF

WUF es una asociación sin fines de lucro dedicada a la promoción de la adopción, el trabajo de concientización sobre la realidad de los perros en estado de abandono y la ejecución de proyectos que contribuyan a la construcción de un mundo mejor para todos los perros.

WUF también es una aplicación Web peruana que permite la adopción de perros en albergues de Lima previamente registrados en el sistema. Aparte brinda algunos beneficios que podrán ser adquiridos por las personas que adopten usando la aplicación.

WUF permite la adopción de mascotas mediante el aplicativo web, en este módulo se listan todos los perros que fueron registrados en el sistema. Este catálogo se filtra por diferentes criterios o características de las mascotas. Cabe anotar que solo se permiten perros que estén registrados por albergues mas no por personas independientes.

Al seleccionar alguna imagen de un perro que está expuesto en el catálogo, el sistema muestra la información y los pasos a seguir para llevar la adopción de esta mascota. Así también las condiciones de adopción que debe ser aceptado por el usuario. (Ver Figura 4,5 y 6)



Figura 3 : Página de búsqueda por filtros de la página WUF.

Fuente: Pagina WUF (Proyecto, s.f.)

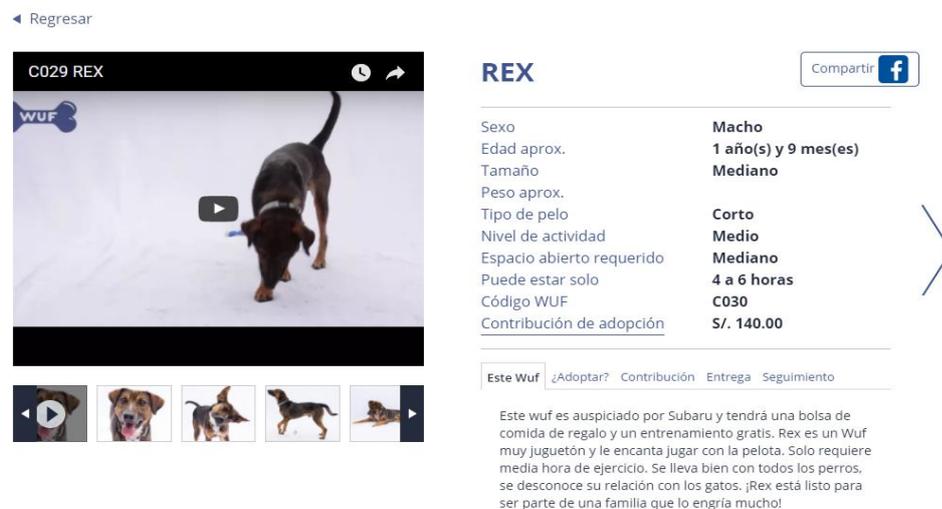


Figura 4 : Información del perro de la página WUF

Fuente: Pagina WUF (Proyecto, s.f.)

## Ficha de postulación a adopción

Nombres	Apellidos
Dirección	
Distrito	
Teléfono móvil	Teléfono fijo
Fecha de Nacimiento	DNI
Correo electrónico	
Estado civil	Ocupación
Centro de trabajo/estudio	
<input checked="" type="checkbox"/> Deseo recibir información de WUF en mi correo	
<b>Siguiente</b>	

Figura 5 : Pantalla de solicitud de adopción de WUF.

Fuente: Pagina WUF (Proyecto, s.f.)

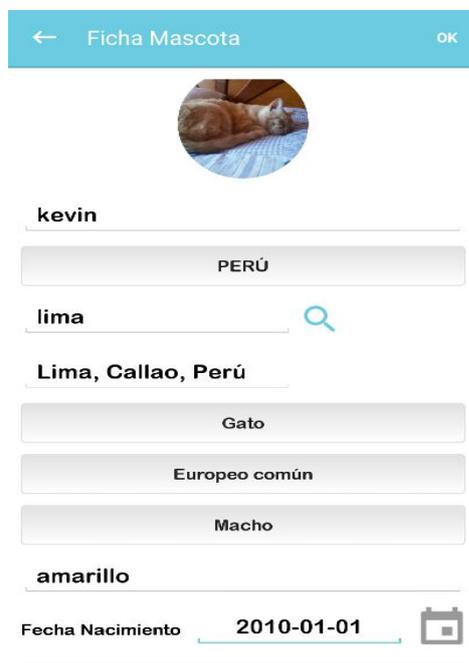
## B.HELPHYDOG

Es una empresa que ayuda a que las mascotas encuentren un nuevo hogar. Nace como parte de una oportunidad de negocio y se enfoca en la ayuda humanitaria para dar en adopción mascotas rescatadas.

Helpydog es una aplicación móvil disponible para el sistema operativo Android que consta con cuatro módulos relacionados a mascotas: registro, adopción, búsqueda de mascotas extraviadas y promociones. El módulo de adopción de mascotas que ofrece Helpydog sirve para dar en adopción a una mascota, publicas una foto de la mascota con sus respectivos datos, luego la comunidad de Helpydog se contacta contigo y adopta.

Luego de una adopción la aplicación te permite tomar una foto de la mascota adopción en el hogar y por último valorar tu experiencia en el proceso de adopción.

Así como puede poner en adopción también puedes adoptar. Se lista las mascotas para adoptar, eliges la que te gusta y luego de ello puedes chatear con la persona que subió la foto y coordinar un punto de encuentro. Así también permite recuperar a tu mascota en caso de pérdida, enviando una alerta de pérdida a la comunidad de la aplicación. Una vez encontrada la mascota calificas a la persona que te ayudó a recuperar tu mascota. (Ver Figura 7)



The screenshot displays the 'Ficha Mascota' (Pet Profile) screen. At the top, there is a blue header with a back arrow, the text 'Ficha Mascota', and an 'OK' button. Below the header is a circular profile picture of a cat. The form contains the following fields and options:

- Name: **kevin**
- Country: **PERÚ**
- City: **lima** (with a search icon)
- Location: **Lima, Callao, Perú**
- Breed: **Gato**
- Sub-breed: **Europeo común**
- Sex: **Macho**
- Color: **amarillo**
- Birth Date: **Fecha Nacimiento 2010-01-01** (with a calendar icon)

Figura 6 : Pantalla de ficha mascota de Helydog  
(HelyDog, s.f.)

### 2.2.2. Benchmarking

Para el desarrollo de esta sección, usamos el benchmarking la cual nos ayuda a comparar las funcionalidades de nuestra aplicación con las empresas elegidas, que tiene el mismo rubro de negocio.

Para la comparación de las aplicaciones, contamos con los siguientes criterios:  
(Ver Tabla 1 : Leyenda de puntaje de benchmarking).

Tabla 1 : Leyenda de puntaje de benchmarking

Leyenda de valor asignado	Leyenda de Peso
Baja (No cumple, poco amigable, pocos datos).	Prioridad baja, no es necesario.
Media (Parcialmente cumple, regular amigable o con datos suficientes).	Prioridad Media, de regular necesidad.
Alta (Si cumple, amigable, con datos suficientes)	Prioridad alta, necesario para un correcto funcionamiento.

La cual se le asigna un nivel de importancia o peso general a la funcionalidad y se le asigna una calificación según nuestro criterio, para el resultado esta comparación, se multiplica el peso general con la calificación. Obtendremos un puntaje total por cada aplicación y nos ayudará a visualizar las funcionalidades que ofrece la competencia.

La cual se compararon las siguientes plataformas: HelpyDog y WUF. (Ver Tabla 2).

Tabla 2 : Análisis comparativo

Análisis comparativo		Peso	Sistema Propuesto	Puntaje	HelpyDog	Puntaje	WUF	Puntaje
<b>Aspectos funcionales</b>								
1	Registro de Albergues	3	9	2	3	6	2	6
2	Buscar de mascota según filtros	3	9	2	3	6	3	9
3	Ayuda sobre cuidado de mascota	3	9	1	3	3	1	3
4	Alertar sobre cuidado de mascotas	3	9	1	3	3	3	9
5	Alertas según horario establecido para mascota	3	9	1	3	3	3	9
6	Consultar avance de tu mascota	3	9	2	3	6	3	9
7	Personalizar perfil de la mascota	3	9	2	3	6	3	9
8	Localizar puntos de interés cercanos	3	9	1	3	3	3	9
9	Buscar mascotas perdidas	1	2	3	2	6	3	6
10	Registrar responsable de mascota	3	9	3	3	9	3	9
11	Transferir dueño de mascota	2	4	2	2	4	2	4
12	Recomendar mascotas según perfil del usuario	3	9	2	3	6	1	3
13	Enviar alertas de solicitud de adopción de mascota	3	9	3	3	9	3	9
14	Buscar de forma rápida una mascota para adoptar	3	9	3	3	9	2	6
15	Chat para coordinar adopción de una mascota	2	4	3	2	6	3	6
16	Integración con veterinarias	2	6	1	3	3	1	3
17	Recordatorio de vacunas, alimentos, etc.	3	9	1	3	3	3	9
18	Integración con chip para búsqueda de mascota	2	4	1	2	2	3	6
19	Integración con albergues para adopción	3	9	1	3	3	2	6
Puntaje Total				51		35		47
<b>Software base</b>								
Sistema Operativo			WEB		WEB		Android 4.03	

### 2.2.3. Herramientas para la implementación

Para la elaboración de la solución se considera las siguientes tecnologías:

Angular, NodeJS, API REST y SQL Server 2016.:

### 2.2.4. Definición de términos

- a) Cánidos: Familia de mamíferos carnívoros que comprende al perro, lobo, zorro, y chacal.
- b) Canino: Del latín caninus, perteneciente o relativo al perro o a los perros. Los dientes caninos son los cuatro grandes dientes entre los incisivos y los premolares.
- c) Domesticación: Dícese del proceso por el cual un animal salvaje se vuelve manso. Este proceso tiene lugar cuando se mantiene al animal en un entorno "humano", es decir, con presencia de humanos. El perro es la consecuencia de la domesticación del lobo.
- d) Handler: Presentador de perros profesional en exposiciones caninas de belleza o que maneja perros.
- e) Manada: Conjunto de animales que forman parte de una misma especie y que se mantienen unidos por diversas razones entre las cuales se encuentra la alimentación y la protección (en una palabra la supervivencia).
- f) Mestizo: Perro sin raza pura y orígenes indefinidos.
- g) Microchip: Código de identificación e información sobre sus características, domicilio y número de teléfono de su propietario.
- h) Muestra: Es la posición que adoptan algunas razas de perros (razas de caza) al permanecer de pie con alguna de las patas elevada y la mirada fija hacia una pieza.
- i) Pedigree: Genealogía oficial del perro emitida por el ente oficial competente. En el documento individual de cada ejemplar se reflejan tres generaciones. En España, lo emite la Real Sociedad Central de Fomento de las Razas Caninas.

- j) Raza: Conjunto de perros que comparten toda una serie de características y peculiaridades morfológicas, fisiológicas y de comportamiento, que los diferencian del resto de los de su especie.
- k) Rehala: Conjunto de perros utilizados para la caza, que trabajan en grupo.
- l) Zoología: Es la ciencia que estudia a los animales, desde su anatomía hasta su psicología pasando por todos los aspectos: evolución, reproducción, comportamiento, enfermedades, etc.
- m) Destete: El paso de la alimentación maternal (o con un sucedáneo).

Estas definiciones de los términos fueron recopiladas a través de (bekiamascotas, s.f.)

## CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO

### 3.1. Alcance del proyecto

#### 3.1.1. Estructura del desglose del trabajo y entregables

Estructura del desglose del trabajo y entregables del proyecto. (Ver Figura 7).



Figura 7 : Estructura del Proyecto Exclusiones del proyecto

- No se contempla un módulo de reserva de cita con fin de la adopción de mascota
- No se contempla el seguimiento de la adopción.
- No se contempla el cumplimiento de condiciones de la adopción.

### 3.1.2. Restricciones del proyecto

- La plataforma web será de uso público.
- La búsqueda de usuarios interesados está limitado a 2 redes sociales: Facebook y Twitter.
- La solicitud del proceso de adopción no está restringido a ser usuarios del sistema.
- El envío de contenido promocional por los nuevos canales digitales son por Email y SMS.

### 3.1.3. Supuestos del proyecto

- Se asume que los involucrados en el Sistema tienen conocimientos básicos en Informática.
- Conexión estable a internet.
- Usuarios con conocimientos intermedio de ofimática y manejo de computadores.

### 3.1.4. Cronograma del proyecto

Para el cronograma del proyecto (Ver la las siguientes Tablas desde la Tabla 3 a Tabla 10).

Tabla 3 : Detalle de la vista general del cronograma del proyecto

▲ Plataforma de Adopcion de Mascotas	596 horas	78.5 días	Duración fija	dom 12/07/20	jue 29/10/20
Hito Inicio	0 horas	0 días	Unidades fij	dom 12/07/20	dom 12/07/20
▷ Modelado de negocio	60 horas	7.5 días	Duración fija	lun 13/07/20	mié 22/07/20
▷ Requerimiento del producto	84 horas	10.5 días	Duración fija	mié 22/07/20	mié 5/08/20
▷ Diseño detallado	212 horas	26.5 días	Duración fija	jue 6/08/20	vie 11/09/20
▷ Iteraciones	240 horas	30 días	Duración fija	vie 11/09/20	vie 23/10/20
▷ Dirección de proyecto	0 horas	4 días	Duración fija	vie 23/10/20	jue 29/10/20
Hito Fin	0 horas	0 días	Unidades fij	jue 29/10/20	jue 29/10/20

La Tabla 3 representa el detalle de la vista general del cronograma de proyecto.

Tabla 4 : Modelado del Negocio

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Tipo	Comienzo	Fin
▶ Plataforma de Adopcion de Mascotas	596 horas	78.5 días	Duración fija	dom 12/07/20	jue 29/10/20
Hito Inicio	0 horas	0 días	Unidades fij	dom 12/07/20	dom 12/07/20
▶ Modelado de negocio	60 horas	7.5 días	Duración fija	lun 13/07/20	mié 22/07/20
Diagrama de procesos	12 horas	1.5 días	Unidades fij	lun 13/07/20	mar 14/07/20
Reglas de negocio	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mar 14/07/20	mié 15/07/20
Diagrama de paquetes	12 horas	1.5 días	Unidades fij	jue 16/07/20	vie 17/07/20
Diagrama de casos de uso de negocio	12 horas	1.5 días	Unidades fij	vie 17/07/20	lun 20/07/20
Especificación de casos de uso mas significativos	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mar 21/07/20	mié 22/07/20
Hito fin del modelado de negocio	0 horas	0 días	Unidades fij	mié 22/07/20	mié 22/07/20
▶ Requerimiento del producto	84 horas	10.5 días	Duración fija	mié 22/07/20	mié 5/08/20
Diseño detallado	212 horas	26.5 días	Duración fija	jue 6/08/20	vie 11/09/20
Iteraciones	240 horas	30 días	Duración fija	vie 11/09/20	vie 23/10/20
▶ Dirección de proyecto	0 horas	4 días	Duración fija	vie 23/10/20	jue 29/10/20
Hito Fin	0 horas	0 días	Unidades fij	jue 29/10/20	jue 29/10/20

La Tabla 4 representa el modelado de negocio en el cronograma del proyecto.

Tabla 5 : Requerimientos del Producto

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Tipo	Comienzo	Fin
▶ Plataforma de Adopcion de Mascotas	596 horas	78.5 días	Duración fija	dom 12/07/20	jue 29/10/20
Hito Inicio	0 horas	0 días	Unidades fij	dom 12/07/20	dom 12/07/20
▶ Modelado de negocio	60 horas	7.5 días	Duración fija	lun 13/07/20	mié 22/07/20
▶ Requerimiento del producto	84 horas	10.5 días	Duración fija	mié 22/07/20	mié 5/08/20
Diagrama del contexto del sistema	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mié 22/07/20	jue 23/07/20
Diagrama de paquetes del sistema	24 horas	3 días	Unidades fij	vie 24/07/20	mar 28/07/20
Interfaces con otros sistemas	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mié 29/07/20	jue 30/07/20
Requerimientos funcionales	12 horas	1.5 días	Unidades fij	jue 30/07/20	vie 31/07/20
Requerimientos no funcionales	24 horas	3 días	Unidades fij	lun 3/08/20	mié 5/08/20
Hito fun de requerimientos del producto	0 horas	0 días	Unidades fij	mié 5/08/20	mié 5/08/20
▶ Diseño detallado	212 horas	26.5 días	Duración fija	jue 6/08/20	vie 11/09/20
▶ Iteraciones	240 horas	30 días	Duración fija	vie 11/09/20	vie 23/10/20
▶ Dirección de proyecto	0 horas	4 días	Duración fija	vie 23/10/20	jue 29/10/20
Hito Fin	0 horas	0 días	Unidades fij	jue 29/10/20	jue 29/10/20

La Tabla 5 representa el desarrollo de requerimientos del producto en el cronograma del proyecto.

Tabla 6 : Diseño detallado

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Tipo	Comienzo	Fin
▲ Plataforma de Adopcion de Mascotas	596 horas	78.5 días	Duración fija	dom 12/07/20	jue 29/10/20
Hito Inicio	0 horas	0 días	Unidades fij	dom 12/07/20	dom 12/07/20
▶ Modelado de negocio	60 horas	7.5 días	Duración fija	lun 13/07/20	mié 22/07/20
▲ Requerimiento del producto	84 horas	10.5 días	Duración fija	mié 22/07/20	mié 5/08/20
Diagrama del contexto del sistema	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mié 22/07/20	jue 23/07/20
Diagrama de paquetes del sistema	24 horas	3 días	Unidades fij	vie 24/07/20	mar 28/07/20
Interfaces con otros sistemas	12 horas	1.5 días	Unidades fij	mié 29/07/20	jue 30/07/20
Requerimientos funcionales	12 horas	1.5 días	Unidades fij	jue 30/07/20	vie 31/07/20
Requerimientos no funcionales	24 horas	3 días	Unidades fij	lun 3/08/20	mié 5/08/20
Hito fun de requerimientos del producto	0 horas	0 días	Unidades fij	mié 5/08/20	mié 5/08/20
▶ Diseño detallado	212 horas	26.5 días	Duración fija	jue 6/08/20	vie 11/09/20
▶ Iteraciones	240 horas	30 días	Duración fija	vie 11/09/20	vie 23/10/20
▶ Dirección de proyecto	0 horas	4 días	Duración fija	vie 23/10/20	jue 29/10/20
Hito Fin	0 horas	0 días	Unidades fij	jue 29/10/20	jue 29/10/20

La Tabla 6 representa el diseño detallado en el cronograma del proyecto.

Tabla 7 : Primera Iteración

▲ Iteraciones	0 horas	1 día?	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
▲ Primera Iteracion	0 horas	1 día?	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
▲ Construccion	0 horas	1 día?	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Base de datos al 25%	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Desarrollo al 25%	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20
▲ Integración de pruebas	0 horas	1 día?	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Elaboración de plan de pruebas al 25%	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Pruebas unitarias	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20
pruebas integrales	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Hito 1 de Primera Iteracion: Aprobación	0 horas	1 día?	Unidades fij	vie 11/09/20	lun 14/09/20

La Tabla 7 representa el desarrollo de la primera iteración en el cronograma del proyecto.

Tabla 8 : Segunda Iteración

▲ Segunda Iteracion	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
▲ Construccion	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Base de datos al 50%	0 horas		Unidades fij		
Desarrollo al 50%	0 horas		Unidades fij		
▲ Integración de pruebas	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Elaboración de plan de pruebas al 50%	0 horas		Unidades fij		
Pruebas unitarias	0 horas		Unidades fij		
pruebas integrales	0 horas		Unidades fij		
Hito 2 de Segunda Iteracion: Aprobación	0 horas		Unidades fij		

La Tabla 8 representa el desarrollo de la segunda iteración en el cronograma del proyecto.

Tabla 9 : Tercera Interacción

▣ Tercera Iteración	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
▣ Construcción	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Base de datos al 100%	0 horas		Unidades fij.		
Desarrollo al 100%	0 horas		Unidades fij.		
▣ Integración de pruebas	0 horas	1 día	Duración fija	vie 11/09/20	lun 14/09/20
Elaboración de plan de pruebas al 100%	0 horas		Unidades fij.		
Pruebas unitarias	0 horas		Unidades fij.		
pruebas integrales	0 horas		Unidades fij.		
Hito 3 de Tercera Iteración: Aprobación	0 horas		Unidades fij.		
Hito Fin de Iteraciones	0 horas	0 días	Unidades fij.	lun 14/09/20	lun 14/09/20

La Tabla 9 representa el desarrollo de la tercera iteración en el cronograma del proyecto.

Tabla 10 : Dirección de proyecto

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Tipo	Comienzo	Fin
▣ Plataforma de Adopción de Mascotas	596 horas	78.5 días	Duración fija	dom 12/07/20	jue 29/10/20
Hito Inicio	0 horas	0 días	Unidades fij	dom 12/07/20	dom 12/07/20
▤ Modelado de negocio	60 horas	7.5 días	Duración fija	lun 13/07/20	mié 22/07/20
▤ Requerimiento del producto	84 horas	10.5 días	Duración fija	mié 22/07/20	mié 5/08/20
▤ Diseño detallado	212 horas	26.5 días	Duración fija	jue 6/08/20	vie 11/09/20
▤ Iteraciones	240 horas	30 días	Duración fija	vie 11/09/20	vie 23/10/20
▣ Dirección de proyecto	0 horas	4 días	Duración fija	vie 23/10/20	jue 29/10/20
Project Charter	0 horas	1 día	Unidades fij.	vie 23/10/20	lun 26/10/20
Plan de Tesis	0 horas	1 día	Unidades fij.	lun 26/10/20	mar 27/10/20
EDT	0 horas	1 día	Unidades fij.	mar 27/10/20	mié 28/10/20
Cronograma	0 horas	1 día	Unidades fij.	mié 28/10/20	jue 29/10/20
Hito fin de dirección del proyecto	0 horas	0 días	Unidades fij.	jue 29/10/20	jue 29/10/20
Hito Fin	0 horas	0 días	Unidades fij	jue 29/10/20	jue 29/10/20

La Tabla 10 representa la dirección del proyecto en el cronograma.

### 3.2. Alcance del producto

#### 3.2.1. Descripción del alcance del producto

##### a. Elaboración de un módulo para gestionar usuarios:

Permite el registro de los usuarios web que tienen los permisos para registrar las nuevas mascotas en la plataforma, definiendo características de la mascota como también fotos y las condiciones de adopción que se mostrarán como parte del proceso de adopción. De esta forma el usuario que da en adopción tiene acceso a la plataforma web y puede ver el estado de adopción de sus mascotas o si algún adoptante esté interesado en adoptar una de las mascotas que ha sido registrado por el usuario.

##### b. Elaboración de un módulo para gestionar mascotas:

Permite el registro de mascotas en la plataforma mediante un formulario con campos obligatorios y opcionales, quiere decir que se puede registrar características

de la mascota, cargar fotos de la mascota, condiciones de adopción y los datos clínicos de la mascota.

El formulario que se completa será la “Ficha de mascota” el cual es visible a los usuarios web. En este módulo también se puede gestionar los diferentes estados de las mascotas en el proceso de adopción con la finalidad de dar visibilidad la adopción o terminar el proceso.

Asimismo, el usuario que registra la mascota puede visualizar el proceso actual en el que se encuentra la mascota como también las solicitudes de adopción que se reciban por la mascota.

c. Elaboración de un módulo para gestionar la adopción:

Permite al usuario web completar el formulario de solicitud de adopción, en el cual se registran los datos del adoptante (fotos, datos de contacto, datos personales). Luego de completar el formulario el usuario completa un formulario de preguntas sobre la mascota que pretende adoptar esto con el fin de calificar para la adopción, por último, se registrar la adopción y se envía al dueño de la mascota.

En la información enviada al dueño de la mascota se envían los datos del adoptante y la calificación obtenida en el formulario, esto con el fin de que el dueño de la mascota tenga la información necesaria para evaluar la adopción. Si el dueño de la mascota decide aprobar la solicitud se envía la adopción con la aprobación de la adopción al adoptante.

Asimismo, el módulo permite cerrar la adopción cuando el proceso esté terminado por parte del dueño.

d. Elaboración de un módulo para gestionar la comunicación de la adopción:

Permite la ejecución de ingesta de contactos mediante el método de web scraping, esto con el fin de registrar contactos que estén interesados en la adopción de mascotas para luego realizar la comunicación de las promociones de adopción de mascotas vía email.

Asimismo, se pueden definir parámetros para realizar envío de comunicaciones programadas especificando el público objetivo.

### 3.2.2. Criterios de aceptación del producto

- a) El sistema web es entregado cuando se desarrollen y se termine la ejecución de pruebas en la totalidad de los casos de uso que fueron diseñados en la etapa de diseño de software.
- b) El sistema web debe contar con un tiempo de sesión por usuario de 30min, luego deberá redirigirse al módulo de sesión.
- c) El sistema web debe contar con un tiempo de respuesta de máximo 5 segundos.
- d) El sistema web debe estar disponible las 24horas por los 7 días de la semana.
- e) El sistema web debe estar expuesto por el internet público.
- f) El sistema debe aceptar el consentimiento del usuario con el fin de no enviar información no deseada.

## **CAPÍTULO IV: DESARROLLO DEL PRODUCTO**

En el presente capítulo se muestra cómo funciona esta idea de negocio, en cual se presenta los procesos del negocio, usando el UML y sus respectivos diagramas de flujo de cada proceso, usando el BPMN.

Además, se muestra las reglas o políticas del negocio, para conocer el comportamiento del negocio y su respectivo funcionamiento.

### **4.1. Modelado del Negocio**

#### **4.1.1. Diagrama de procesos**

Se muestra el diagrama de proceso del negocio, en el cual se detalla el flujo completo del funcionamiento actual del proceso de adopción de mascotas.

(Ver Figura 8).

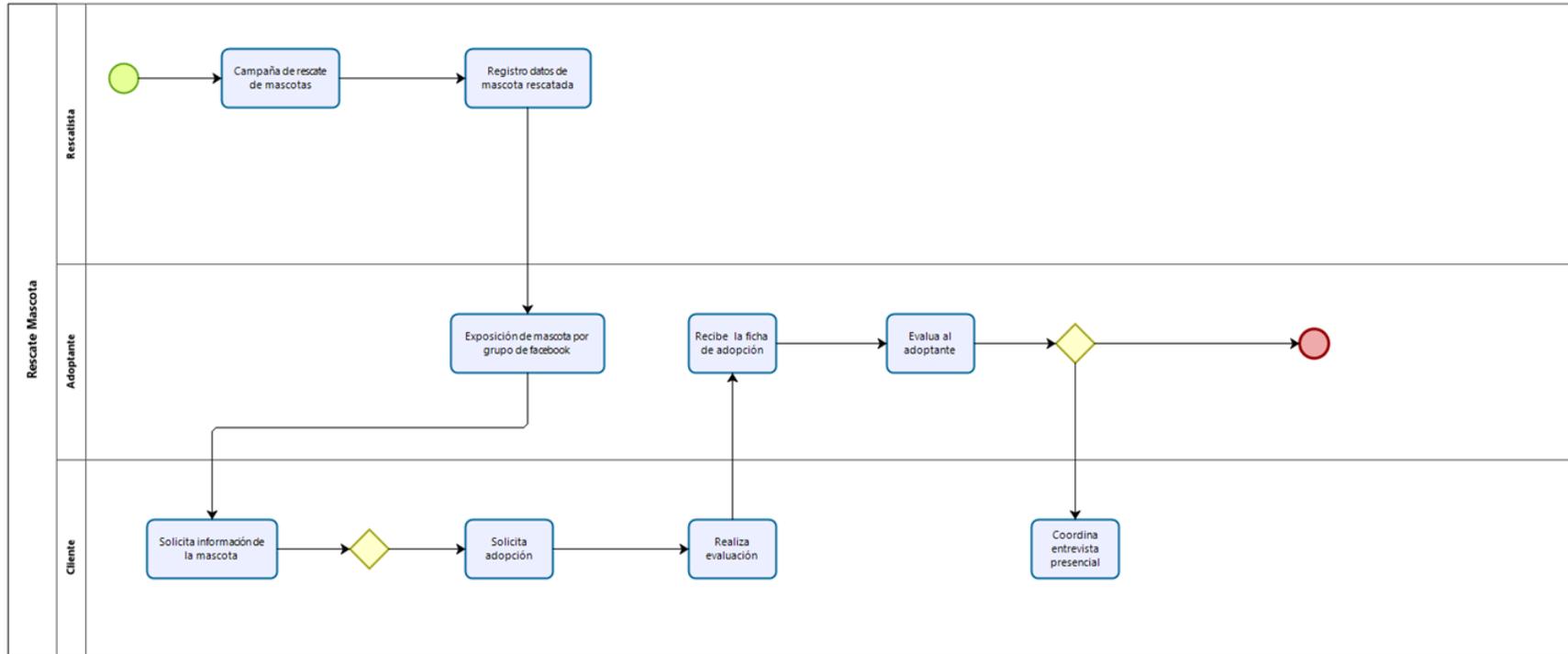


Figura 8 : Diagrama de actividades del CUN Realizar Rescate y adopción.

#### 4.1.2. Reglas del negocio

RN 1: En el negocio, un adoptante puede tener como máximo 2 adopciones concretadas en el plazo de 1 año.

RN 2: En el negocio, todas las mascotas en adopción están registradas con una ficha de mascota en el cual se especifican sus características y fotos.

RN 3: En el negocio, todas las mascotas en adopción deben pertenecer a 1 campaña de rescate en estado realizada.

RN 4: En el negocio, una mascota en estado de “adoptada” solo debe tener un responsable de adopción (adoptante).

RN 5: En el negocio, una adopción puede tener como condiciones el pago de un monto por gastos de la mascota.

RN 6: En el negocio, una solicitud de adopción tiene como vigencia máxima de 3 días.

RN 7: En el negocio, todas las adopciones deben tener una evaluación del adoptante.

RN 8: En el negocio, si el adoptante no cumple con los términos y condiciones descritos en la solicitud de adopción, se le rechazara la solicitud en curso.

RN 9: En el negocio, las comunicaciones de adopción vía red social Facebook se realizan 1 vez al día.

RN 10: En el negocio, se priorizan las comunicaciones de las mascotas con más tiempo en el albergue.

#### 4.1.3. Diagrama de Paquetes

Se presenta el diagrama conocido como “diagrama de paquetes del negocio”, además, el vínculo de las áreas y sus funciones presentes en cada una de ellas (Ver Figura 9).

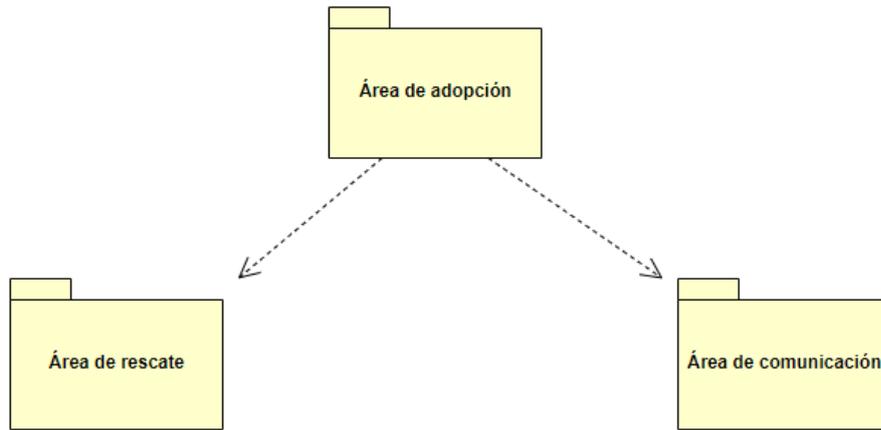


Figura 9 : Diagrama de paquetes del negocio

#### 4.1.4. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

Se muestran el diagrama conocido como “diagrama de casos de uso del negocio”. En él se puede apreciar los actores y los trabajadores que interactúan con el negocio. También se observan las funciones realizadas por cada actor y/o trabajador del negocio (Ver Figura 10).

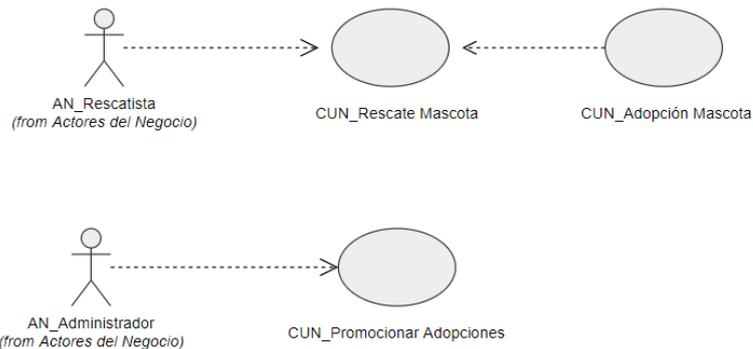


Figura 10 : Diagrama de casos del uso del negocio

#### 4.1.5. Especificaciones CUN más significativos

##### A. ECUN Rescate Mascota

Especificación del CUN Rescate Mascota. (Ver Tabla 11).

Tabla 11 : ECUN Solicitar Servicio

Actores:	Rescatista (Actor de Negocio)
Precondiciones:	
Ninguno.	
Flujo de Eventos	

Evento del Negocio
<p>El rescatista comienza una campaña de adopción y realiza el rescate de mascotas abandonadas.</p> <p>El administrador del albergue le indica la capacidad disponible de recepción de mascotas.</p> <p>El rescatista registra a las mascotas en el libro de adopción.</p> <p>La mascota pasa por los controles de veterinaria.</p>
<p>Flujo Alternativo</p> <p>1.1. Si la capacidad es menor a la cantidad de mascotas rescatadas, se busca otro albergue o veterinaria disponible de recibir las mascotas.</p>
Post condición
<p>Se termina el proceso.</p> <p>2.1 La mascota es registrada para dar en adopción</p>



Figura 11 : Diagrama entidad relación CUN rescate mascota

En el gráfico del diagrama de entidad-relación del caso de uso de negocio rescate mascota se describe los vínculos entre las entidades y los respectivos actores del negocio que intervienen (Ver Figura 11).

## B. ECUN Adopción Mascota

Especificación del CUN Adopción Mascota. (Ver Tabla 12).

Tabla 12 : Especificación del CUN adopción mascota

Actores:	Rescatista (Actor de Negocio) Administrador (Actor de Negocio)
Precondiciones:	
El rescatista debe haber registrado la mascota en el albergue.	
Flujo de Eventos	
Evento del negocio.	
<p>El adoptante se acerca al albergue para solicitar adoptar una mascota.</p> <p>El administrador le muestra las mascotas que están en adopción.</p> <p>El adoptante elige una y completa una ficha de evaluación donde se solicitan sus datos personales, preguntas relacionadas a hábitos y su entorno.</p> <p>El rescatista evalúa la ficha de adopción.</p> <p>En caso la evaluación es aceptada, el administrador le indicara los términos y condiciones de la adopción.</p> <p>El adoptante acepta y cumple con las condiciones.</p> <p>El administrador registra al adoptante y termina la adopción de la mascota.</p>	
Flujo Alternativo	
Si los resultados de la evaluación son negativos, se termina el proceso.	

Si el adoptante no cumple con los términos y condiciones impuestos, se finaliza el proceso de adopción.
Post condición
Se termina el proceso.  1.2 La mascota es eliminada de la lista de adopción.  1.3 El adoptante es registrado en la lista de adopciones para el posterior seguimiento.

En la tabla de especificación de caso de uso del negocio Adopción Mascota, se describe detalladamente el proceso del CUN Adopción Mascota (Ver Tabla 12).

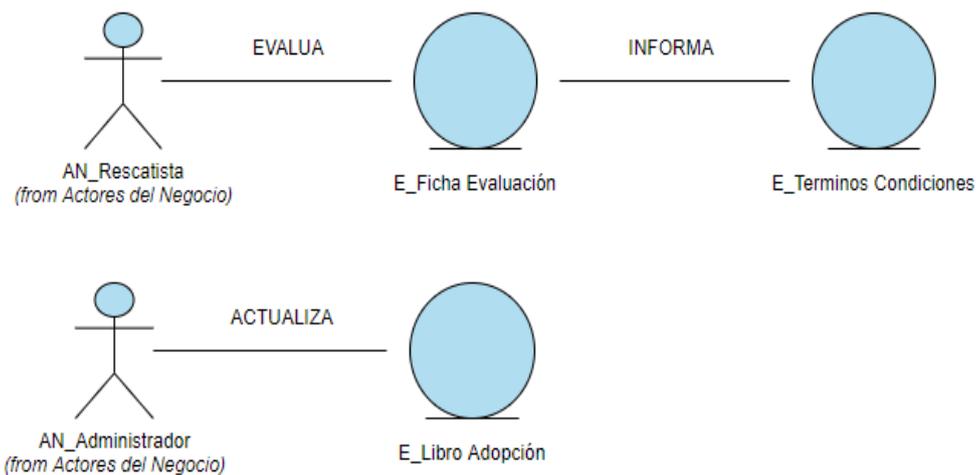


Figura 12 : Diagrama entidad relación CUN adopción mascota

En el gráfico del diagrama de entidad-relación del caso de uso de negocio Adopción mascota se describe los vínculos entre las entidades y los respectivos actores del negocio que intervienen (Ver Figura 12).

### C. ECUN Promocionar Adopciones

Tabla 13 : Especificación del CUN Promocionar Servicio

Actores:
Precondiciones:

En el albergue deben existir mascotas en adopción.
Flujo de Eventos
Evento del negocio.
<p>El administrador elige las mascotas con mayor tiempo en el albergue.</p> <p>Crea una ficha de promoción en el cual elige los aspectos más relevantes de la mascota y las condiciones de adopción.</p> <p>Publica la ficha de promoción en un grupo cerrado de Facebook.</p> <p>Espera los mensajes y comentarios de personas interesadas en adoptar las mascotas publicadas en el grupo.</p>
Flujo Alternativo
Ninguno
Post condición
<p>Se termina el proceso.</p> <p>1.2 El usuario interesado debe pasar por la ficha de evaluación para concretar la adopción.</p>

En la tabla de especificación de caso de uso del negocio Promocionar Adopción, se describe detalladamente el proceso del CUN Promocionar Adopción (Ver Tabla 13).

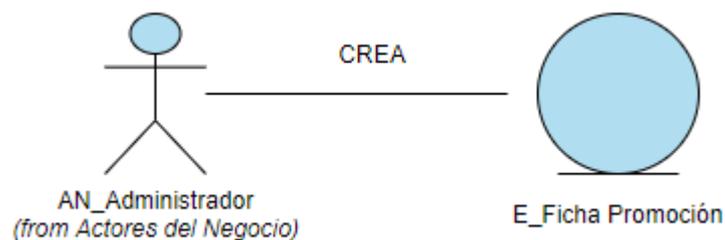


Figura 13 : Diagrama entidad-relación de CUN Promocionar Adopciones

En Figura 13 el gráfico del diagrama de entidad-relación del caso de uso de negocio promocionar adopciones se describe los vínculos entre las entidades y los respectivos actores del negocio que intervienen (Ver figura 34).

## 4.2. Requerimientos del Producto/Software

### 4.2.1. Diagrama de Paquetes

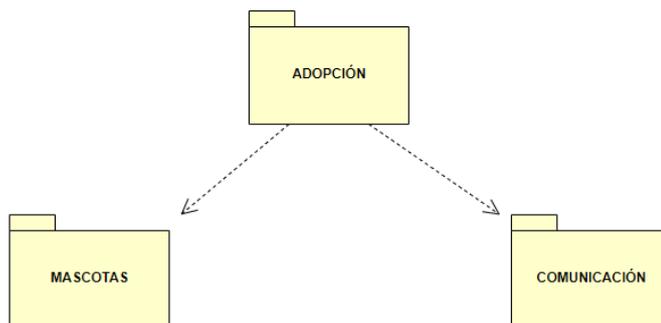


Figura 14 : diagrama de paquetes

Se muestran los módulos que han sido seleccionados para el desarrollo del sistema, el detalle se encuentra en la siguiente figura llamada “diagrama de casos de uso del sistema” (Ver Figura 14).

### 4.2.2. Requerimientos Funcionales

Contamos con requerimientos funcionales del sistema las cuales se puede visualizar en la siguiente tabla.

#### Módulo Rescate

- **RF1:** Registrar campaña de rescate  
El rescatista puede realizar el registro de la campaña de rescate.
- **RF2:** Registrar mascotas rescatadas  
El rescatista realiza el registro de las mascotas que fueron rescatadas y se asigna a una campaña de rescate creada.
- **RF3:** Registrar ficha de mascota  
El rescatista realiza el registro de la ficha de mascota donde se especifican datos como características y aspectos relevantes de la mascota.
- **RF4:** Publicar mascota en adopción

El rescatista realiza la publicación de la mascota con el fin de mostrarlas públicamente en la sección de mascotas en adopción de la web.

#### Módulo Adopción

- RF5: Solicitar adopción  
El usuario web puede realizar la solicitud de adopción de una mascota que este publica en la sección de mascotas en adopción de la web.
- RF4: Registrar ficha de adopción  
El usuario web debe completar un formulario de preguntas como prerrequisito para solicitar la adopción, esta ficha debe ser completada en su totalidad.
- RF5: Gestión de solicitud de adopción  
El rescatista puede evaluar la ficha de adopción registrada por el usuario.
- RF6: Aceptar adopción:  
El rescatista puede aceptar las solicitudes de adopción y enviar la comunicación al usuario solicitante notificándole que se procesó su solicitud e indicándole los siguientes pasos para concretar la adopción.
- RF7: Rechazar adopción:  
El rescatista puede rechazar las solicitudes de adopción y en caso requiera agregar al usuario a una lista de no admitidos.
- RF8: Evaluar adopción:  
El sistema debe ser capaz de evaluar la ficha de adopción y registrar los resultados como APROBADO o RECHAZADO.

#### Módulo Comunicación

- RF9: Obtener postulantes  
El sistema debe ser capaz de obtener postulantes vía la red social de Twitter que respondan a publicaciones referentes a adoptar mascotas.
- RF10: Evaluar adoptante  
El sistema debe ser capaz de evaluar al adoptante si tiene registros de información previa en la base de datos de contactos.
- RF11: Priorizar mascotas  
El sistema debe ser capaz de priorizar las mascotas que tienen más tiempo de estadía en el albergue.
- RF12: Enviar comunicación

El sistema debe ser capaz de enviar promociones de adopción vía email a los contactos registrados en la base de contactos.

#### Módulo Seguridad

- RF13: Iniciar Sesión

El rescatista realiza el inicio de sesión al aplicativo web.

- RF14: Cambiar Contraseña

Los rescatistas que tengan una cuenta realizan la modificación de contraseña.

#### 4.2.3. Requerimientos No Funcionales

Contamos con requerimientos no funcionales los cuales se puede visualizar en la siguiente tabla

RNF1: El aplicativo web debe soportar diferentes navegadores web, tales como IE, Chrome, Mozilla, Firefox.

RNF2: El aplicativo web debe tener un tiempo de respuesta como máximo de 5 segundos.

RNF3: El aplicativo web debe estar de modo público.

RNF4: El aplicativo web debe mostrar mensajes de errores y/o validaciones entendibles y concretas para el usuario.

RNF5: El aplicativo web debe tener una disponibilidad del 95% al año, para que el usuario acceda. El 5% restante es por mantenimiento de servicios proveedores.

#### 4.2.4. Casos de Uso del Sistema

##### A. Diagrama de Actores del Sistema

Existen tres actores del sistema (Ver Figura 16):

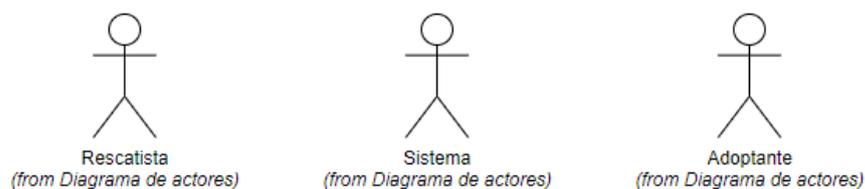


Figura 15 : Actores del sistema

Se puede apreciar el diagrama de actores de sistema, son aquellos usuarios que interactúan directamente con el sistema (Ver Figura 15)

## B. Casos de Uso del Sistema

Los casos de uso del sistema son los siguientes:

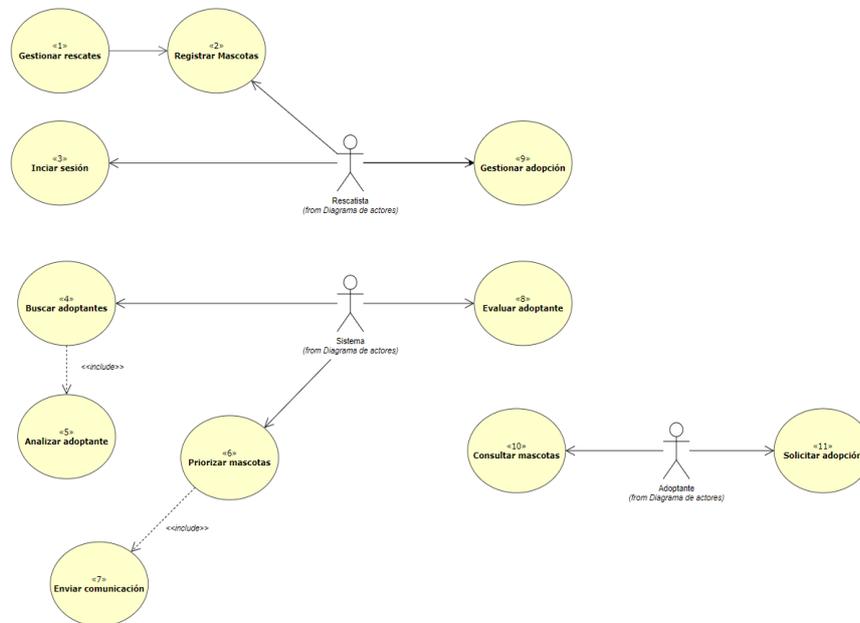


Figura 16 : Casos de uso del sistema

Orden de prioridad de los CUS:

Tabla 14 : Prioridad de CUS

Prioridad		Caso de Uso de Sistema
Alta	1	Gestionar adopción
	2	Consultar mascotas
	3	Solicitar adopción
	4	Evaluar adoptante
	5	Enviar comunicación
Media	6	Buscar adoptante
	8	Analizar adoptante

	9	Priorizar mascotas
Baja	12	Iniciar Sesión
	13	Registrar mascotas
	14	Gestionar rescates

#### 4.2.5. Especificaciones CUS más significativos

Se elabora las siguientes especificaciones según las plantillas de UML.

##### A. Especificación “CUS Consultar Mascota”

El siguiente CUS pertenece al Paquete Mascota. (Ver Tabla 16).

Tabla 15 : ECUS de Consultar Mascota

Nombre	Consultar mascotas
Actor	Adoptante
Pre-Requisito	Ninguno
Descripción	Dentro del caso de uso, el usuario puede ver la descripción, detalle y características de las mascotas en adopción que están publicadas en la web pública.
Flujo Básico	1. El adoptante, da clic en la opción “Ver mascotas” ubicada en la página de inicio
	2. El sistema muestra el catálogo de mascotas.
Sub-flujos	<p>Consultar mascotas:</p> <p>El adoptante:</p> <p>El adoptante ingresa a la web pública.</p> <p>El sistema muestra 2 opciones que le indican con que perfil quiere ingresar.</p> <p>El adoptante selecciona el botón “Ver mascotas”</p> <p>El sistema muestra un catálogo de mascotas en estado de adopción. Además, se indicarán los siguientes atributos de cada mascota en estado de adopción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de la mascota.</li> </ul>

- Sexo de la mascota.
- Edad de la mascota.
- Tipo de pelo de la mascota.
- Tamaño de la mascota.
- Foto de la mascota.

Además, un conjunto de filtros que facilitan la búsqueda de las mascotas, el cual es:

- Nombre de la mascota.
- Sexo de la mascota.
- Tamaño de la mascota.
- Edad de la mascota.
- Tipo de pelo de la mascota.

El adoptante selecciona una mascota mediante el botón “ADOPTAME”:

El sistema carga una interfaz con la información completa de la mascota seleccionada. Los atributos de cada mascota son:

- Nombre
- Raza
- Espacio requerido
- Edad
- Peso
- Nivel de actividad
- Sexo
- Tamaño
- Tipo de pelo
- Relación con humanos
- Relación con perros hembras
- Relación con perros machos
- Puntaje de característica tranquilo
- Puntaje de característica independiente

- Puntaje de característica cariñoso
- Puntaje de característica curioso
- Puntaje de característica educado
- Puntaje de característica juguetón
- Puntaje de característica deportista
- Historia de rescate

Además, se muestra una sección donde indica las condiciones de adopción.

El sistema muestra un botón “Solicitar Adopción”.

En la interfaz del caso de uso del sistema consultar mascotas, se listan todas las mascotas en estado de adopción con sus atributos y características, con el cual el adoptante tiene la información necesaria para seguir al proceso de solicitar adopción (Ver Tabla 15).

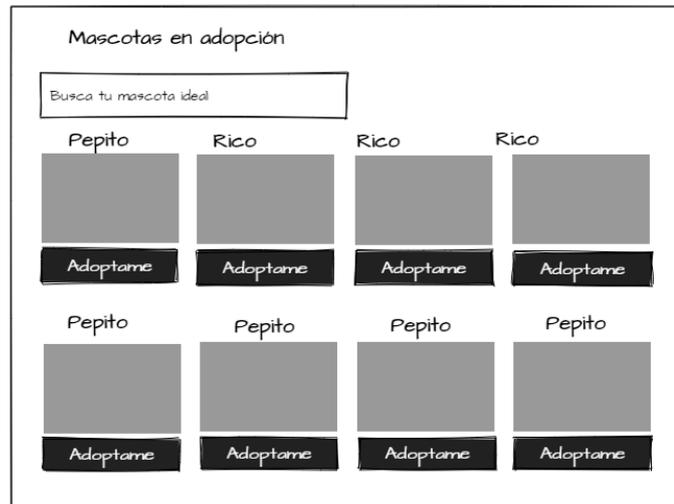


Figura 17 : Prototipo Consultar Mascotas - Usuario Adoptante

La Figura 17 representa el prototipo de consulta de mascotas.

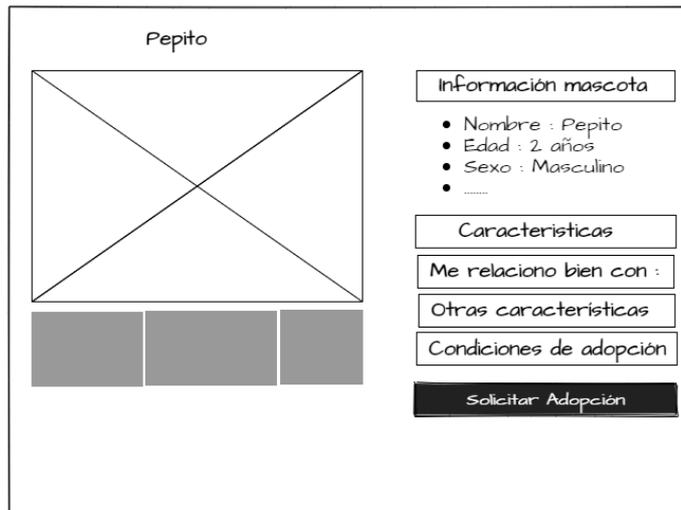


Figura 18 : Prototipo Consultar mascotas detalle – Usuario Adoptante.

La Figura 18 representa el prototipo del detalle de consulta de mascota.

## B. Especificación “CUS Solicitar Adopción”

El siguiente CUS pertenece al Paquete Adopción. (Ver Tabla 16).

Tabla 16 : ECUS Solicitar Adopción

Nombre	Solicitar adopción
Actor	Adoptante
Pre-Requisito	Consultar mascotas
Descripción	Permite al adoptante, realizar el registro de una solicitud de adopción para una mascota elegida.
Flujo Básico	<p>El adoptante se ubica en el detalle de la mascota y selecciona el botón “Solicitar adopción”.</p> <p>El sistema le presenta la pantalla de solicitud de adopción, donde se le indica un formulario de preguntas clasificados en 3 tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos del contacto</li> <li>- Datos del nuevo hogar</li> <li>- Intereses del adoptante</li> </ul> <p>El adoptante se ubica en la primera sección de preguntas “Datos del contacto” y tiene que ingresar los siguientes datos:</p>

- Nombres
- Apellidos
- Número de DNI
- Estado civil
- Dirección
- Distrito
- Teléfono de contacto
- Correo electrónico
- Ocupación
- Centro laboral o de estudio

El adoptante ingresa los datos solicitados.

El sistema habilita el botón “Siguiente” en caso las validaciones sean correctas.

El sistema muestra la siguiente sección de preguntas que corresponden a “Datos del nuevo hogar”, se indica la información solicitada en modo de preguntas con respuestas definidas.

Las respuestas están representadas con radio buttons en modo de grupo.

El usuario debe seleccionar solo una respuesta,

El sistema habilita el botón “Siguiente” en caso las validaciones sean correctas.

El sistema muestra la siguiente sección de preguntas que corresponden a “Intereses del adoptante”, se indica la información solicitada en modo de preguntas con respuestas definidas.

Las respuestas están representadas con radio buttons en modo de grupo.

El usuario debe seleccionar solo una respuesta,

Una vez respondido las preguntas el sistema habilita el botón de “Finalizar”

	<p>El usuario selecciona el botón “Finalizar” e indica el registro de la solicitud de adopción.</p> <p>El sistema le presenta un pop up de registro exitoso, se indica el número de solicitud y el botón para presentar el detalle de la solicitud.</p> <p>El adoptante selecciona la opción “Ver detalle”.</p> <p>El sistema evalúa el formulario registrado por el adoptante y calificará al solicitante.</p> <p>El sistema le presenta la pantalla de resumen, se indica la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre del solicitante</li> <li>- Celular</li> <li>- Correo electrónico</li> <li>- Resultado de la evaluación</li> </ul> <p>En caso el resultado sea CALIFICADO:</p> <p style="padding-left: 40px;">Se le indica que se envía un correo electrónico con el detalle de la solicitud y los pasos que debe seguir.</p> <p>En caso el resultado sea NO CALIFICO:</p> <p style="padding-left: 40px;">Se le indica un mensaje de agradecimiento y es registrado en la base de contactos para futuras promociones.</p> <p>El sistema deriva la solicitud de adopción al rescatista asignado a la mascota para su aprobación y seguir con la finalización de la adopción.</p>

En la tabla del caso de uso del sistema solicitar adopción, se especifica el formulario de preguntas y respuestas para calificar para la adopción de una mascota. (Ver Tabla 16).

Solicitud de adopción para Pepito

1 — 2 — 3 — 4

Nombre de solicitante

Fecha Naci 12 May 2016

DNI

Estado civil Select

Ocupación

Celular

Trabajo

Siguiente

Figura 19 : Prototipo Solicitar Adopción - Datos de Contacto

En la Figura 19 se muestra la primera pestaña de solicitud de adopción los cuales describen al adoptante.

Solicitud de adopción para Pepito

1 — 2 — 3 — 4

1. ¿Vives en casa o departamento?

Casa  Departamento  Habitación

2. ¿De que tamaño es tu casa o dpto?

Grande  Mediana  Pequeña

3. ¿Quién vive contigo?

Padres y hermanos  Familiares  Amigos  Roomates

Siguiente

Figura 20 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del nuevo hogar.

En la Figura 20 se muestra la segunda pestaña de solicitud de adopción los cuales describen las características de la vivienda del posible adoptante.



Figura 21 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado califica.

En la Figura 21 se muestra el mensaje final de solicitud de adopción.



Figura 22 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado no califica.

En la Figura 22 se muestra el mensaje que indica el rechazo de solicitud de adopción.

### C. Especificación “CUS Enviar Comunicación”

El siguiente CUS pertenece al Paquete Comunicación. (Ver Tabla 18).

Tabla 17 : ECUS Enviar Comunicación

Nombre	Enviar comunicación
Actor	Sistema
Pre-Requisito	Ingesta de contactos de promociones
Descripción	<p>Permite al sistema enviar las promociones de las mascotas que están en adopción y son priorizadas por el albergue. Estos envíos son realizados por el canal de emails y son enviados a un grupo de contactos que fueron registrados en la base de contactos.</p> <p>Las mascotas que se van a enviar en la promoción son de acuerdo con la priorización por tiempo de estadía en el albergue.</p>
Flujo Básico	<p>El sistema consulta el lote de contactos a los que se envían la comunicación, para esto debe obtener los siguientes datos de contactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Email</li> <li>- Primer nombre</li> <li>- Apellidos</li> </ul> <p>El sistema valida el atributo toques de contacto, el cual indica si al usuario se le ha enviado un correo promocional el mismo día.</p> <p>En caso el toque sea menor de 1 día se procede con el envío.</p> <p>El sistema muestra la siguiente información en el correo HTML:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Titulo con el nombre de la mascota.</li> <li>- Edad de la mascota</li> <li>- Sexo de la mascota</li> <li>- Tamaño de la mascota</li> <li>- Costo de adopción</li> <li>- Historia de rescate de la mascota</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foto de la mascota</li> <li>- Botón “Solicitar adopción”</li> </ul> <p>El sistema realiza el envío de emails.  El usuario recibe el correo electrónico.  El usuario selecciona el botón “Solicitar adopción”  El sistema le muestra la página de solicitud de adopción, se indica el formulario de preguntas que debe responder para registrar la solicitud.</p>

En el caso de uso del sistema enviar comunicación, se especifican una promoción de una mascota que será enviada vía email (Ver Tabla 17).

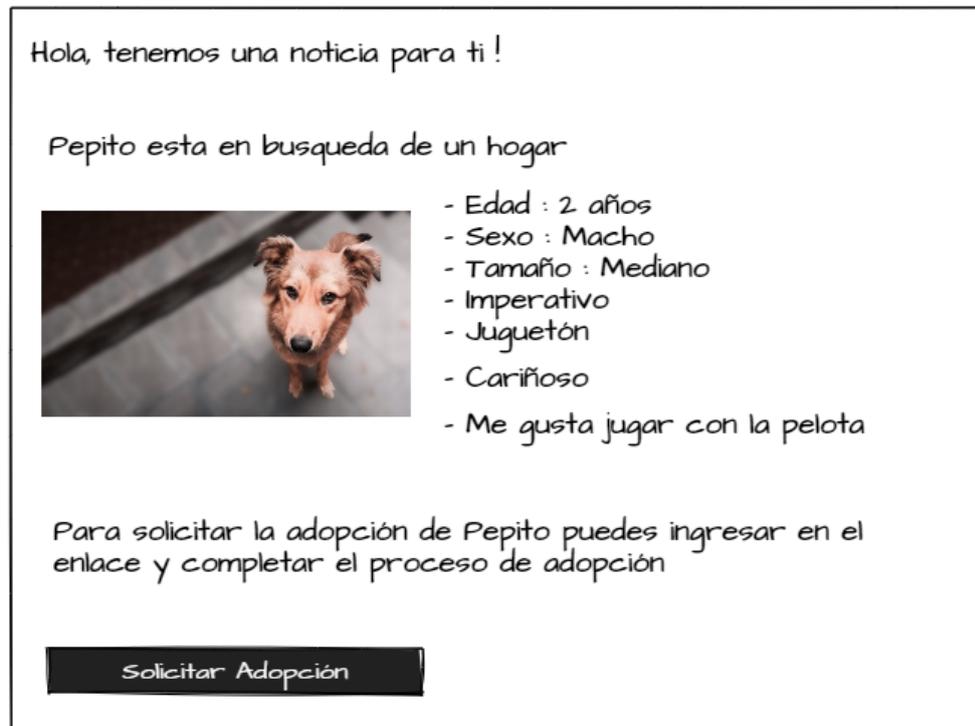


Figura 23 : Prototipo Enviar comunicación – Promoción mascota.

### 4.3. Análisis y Diseño

#### 4.3.1. Análisis

##### A. Realización del Caso de Uso Análisis “Consultar Mascota”

Diagrama de Realización del Caso de Uso Análisis “Consultar Mascota” en UML.  
(Ver Figura 24).

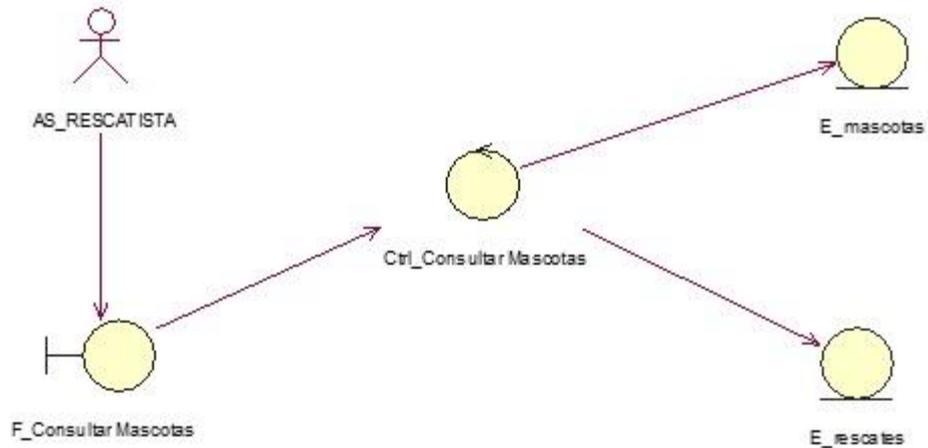


Figura 24 : Realización CUS de Consultar Mascota

##### B. Realización de Caso de Uso Análisis “Enviar Comunicación”

Diagrama de Realización del Caso de Uso Análisis de Enviar Comunicación en UML. (Ver Figura 25).

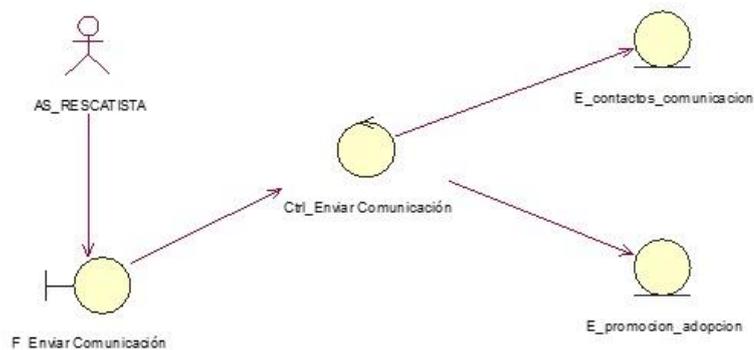


Figura 25 : Realización CUS Análisis Enviar Comunicación

### C. Realización de Caso de Uso Análisis “Solicitar Adopción”

Diagrama de Realización del Caso de Uso Análisis de Solicitar Adopción en UML.  
(Ver Figura 26).

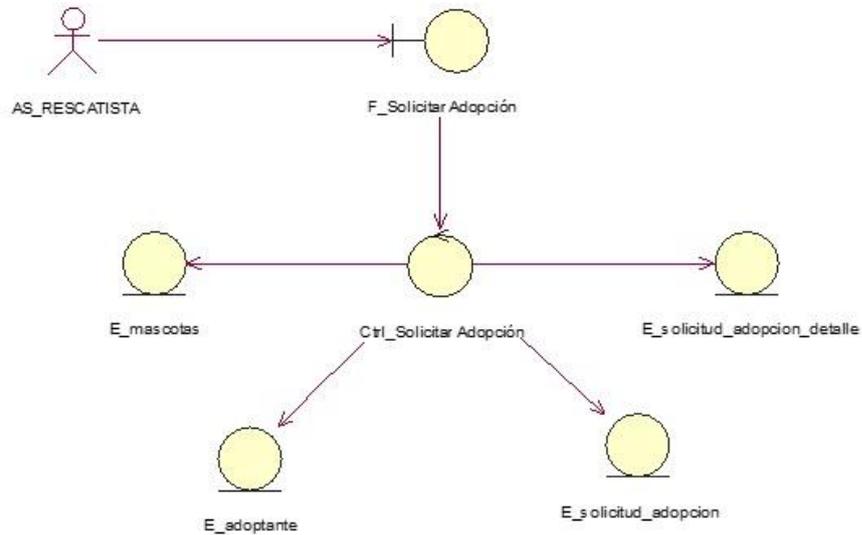


Figura 26 : Realización CUS Análisis Solicitar Adopción

### 4.3.2. Diseño

#### A. Realización de Clase de Diseño de CUS “Consultar Mascota”

Diagrama de realización de casos de uso de diseño de Consultar Mascota en UML.  
(Ver Figura 27).

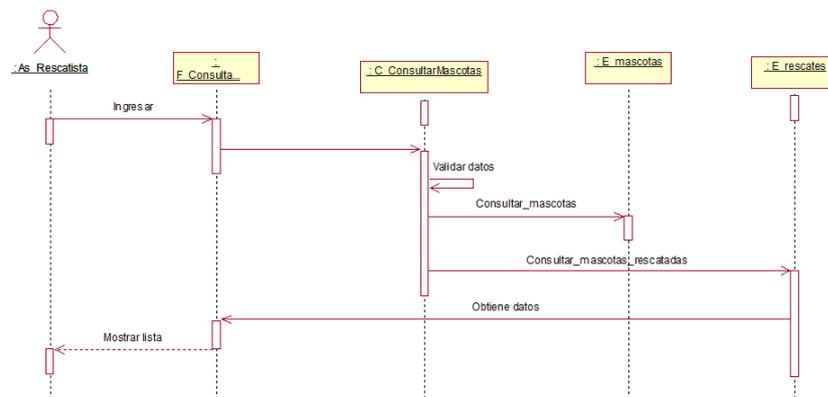


Figura 27 : Realización de Caso de Uso Diseño “Consultar Mascota”

## B. Realización de Clase de Diseño de CUS “Enviar Comunicación”

Diagrama de realización de casos de uso de diseño de Enviar Comunicación en UML. (Ver Figura 28).

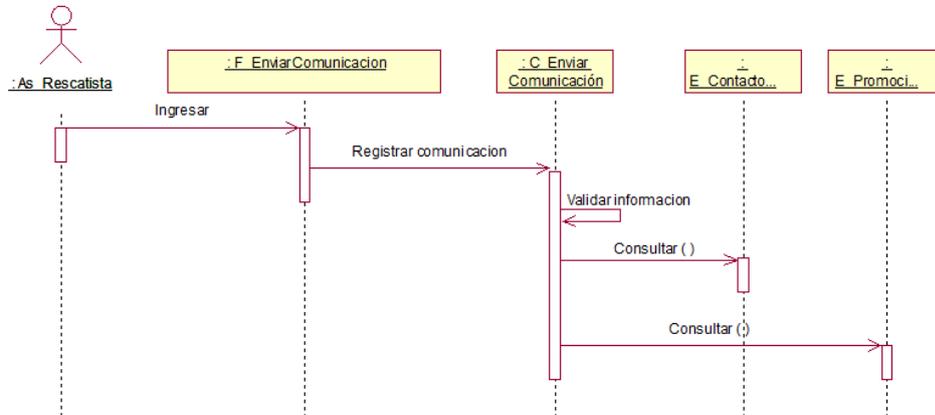


Figura 28 : Realización de Caso de Uso Diseño “Enviar Comunicación”

## C. Relación de Clase de Diseño de CUS “Solicitar Adopción”

Diagrama de realización de casos de uso de diseño de Solicitar Adopción en UML. (Ver Figura 29)

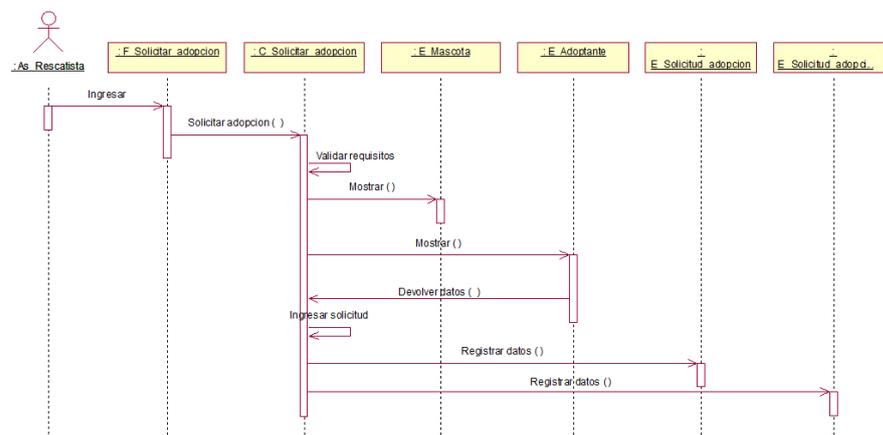


Figura 29 : Realización de Caso de Uso Diseño “Solicitar Adopción”

### 4.3.3. Diagrama de estado

Diagrama de estado de Solicitud de A. Ver Figura 39.

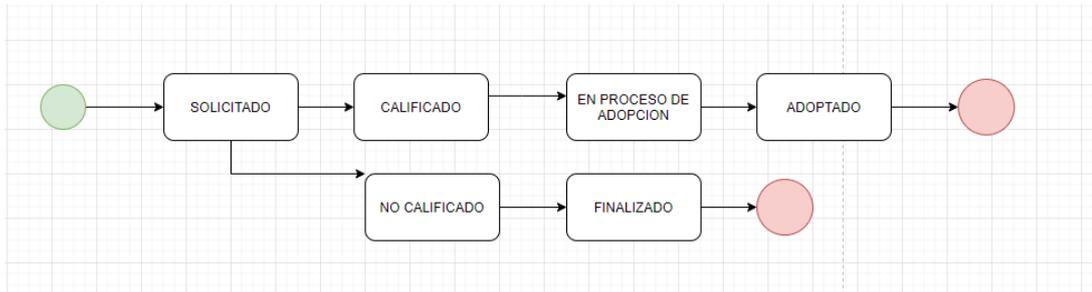


Figura 30 : Diagrama de estado de paquete en UML

### 4.3.4. Modelo de Datos

#### A. Modelo Físico

Diagrama del modelo físico en SQL Server. (Ver Figura 42).

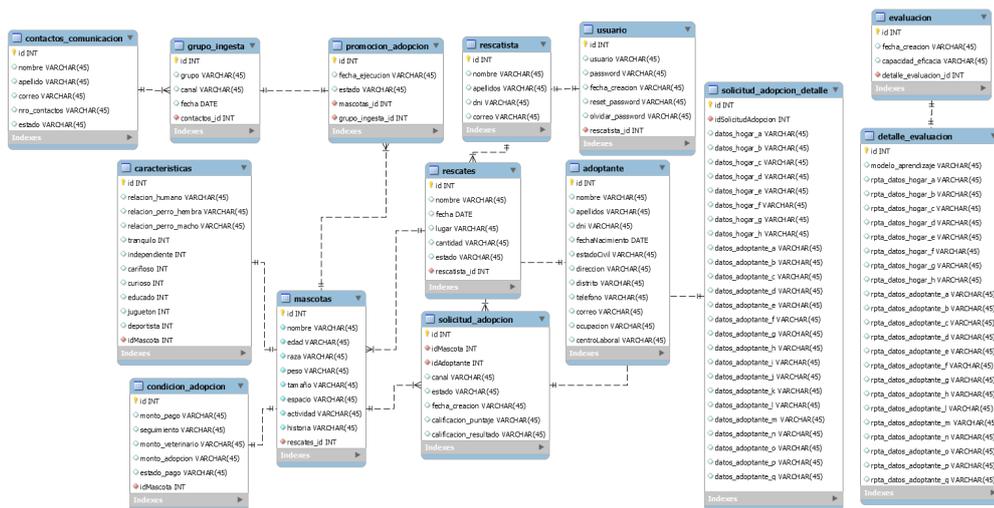


Figura 31 : Diagrama del modelo físico en SQL Server

#### B. Diccionario de Datos

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
nombre	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
edad	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
raza	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
peso	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
tamaño	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
espacio	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
actividad	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
historia	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
rescates_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

Figura 32 : Tabla mascotas.

En la tabla mascotas, se lleva el registro de todas las mascotas que fueron registradas y están en adopción o adoptadas. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 32).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
📌 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
🔹 relacion_humano	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 relacion_perro_hembra	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 relacion_perro_macho	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 tranquilo	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 independiente	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 cariñoso	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 curioso	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 educado	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 jugueton	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 deportista	INT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔸 idMascota	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Figura 33 : Tabla características.

En la tabla características, se lleva el registro de las características de las mascotas que son apreciadas por el rescatista. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 34).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
📌 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
🔹 monto_pago	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 seguimiento	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 monto_veterinario	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 monto_adopcion	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔹 estado_pago	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
🔸 idMascota	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Figura 34 : Tabla condición\_adopción.

En la tabla condición\_adopción, se lleva el registro de las condiciones de adopción que son registradas por el albergue y estas deben cumplirse y ser notificadas al adoptante para concretar la adopción. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver imagen 108).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
 nombre	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 fecha	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 lugar	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 cantidad	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 estado	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rescatasta_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 35 : Tabla rescates.

En la tabla rescates, se lleva el registro de los rescates que son ejecutados por los rescatistas, estos rescates es una campaña a la cual pertenece una mascota rescatada. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 35).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
 nombre	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 apellidos	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dni	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 correo	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 36 : Tabla Rescatista

En la tabla rescatista, se lleva el registro de los rescatistas asociados al albergue. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 36).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
 usuario	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 password	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 fecha_creacion	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 reset_password	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 olvidar_password	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rescatasta_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 37 : Tabla Usuario

En la tabla usuario, se lleva el registro de los usuarios del sistema que ingresar como el perfil de rescatistas y tienen los privilegios de aceptar solicitudes de adopción. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 37).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
🔦 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
◇ nombre	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ apellido	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ correo	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ nro_contactos	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ estado	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 38 : Tabla contactos\_comunicación.

En la tabla contactos\_comunicación, se lleva el registro de los contactos ingestados por fuentes externas, estos se usarán para enviar promociones. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 38).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
🔦 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
◇ grupo	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ canal	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ fecha	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ contactos_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Figura 39 : Tabla Documento

En la tabla documento, se lleva el registro de los grupos de ingesta realizados en un canal determinado. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 39).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
🔦 id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
◇ fecha_ejecucion	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ estado	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ mascotas_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
◇ grupo_ingesta_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Figura 40 : Tabla promoción\_adopción.

En la tabla promoción\_adopción, se lleva el registro del historial de todos los envíos realizados como promoción de adoptar una mascota. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 40).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idMascota	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idAdoptante	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
canal	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
estado	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fecha_creacion	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
calificacion_puntaje	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
calificacion_resultado	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 41 : Tabla solicitud\_adopcion.

En la tabla solicitud\_adopcion, se lleva el registro de todas las solicitudes de adopción realizadas a una mascota así también esta tabla se actualizará con la calificación obtenida. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 41).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
idSolicitudAdopcion	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
datos_hogar_a	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_b	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_c	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_d	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_e	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_f	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_g	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_hogar_h	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_a	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_b	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_c	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_d	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_e	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
datos_adoptante_f	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 42 : Tabla solicitud\_adopción\_detalle.

En la tabla solicitud\_adopción\_detalle, se lleva el registro de las respuestas realizadas por el usuario solicitante en el formulario de adopción. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 42).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
fecha_creacion	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
capacidad_eficacia	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
detalle_evaluacion_id	INT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Figura 43 : Tabla evaluación.

En la tabla evaluación, se lleva el registro del modelo de evaluación y la capacidad de eficacia que tiene como resultado de la adopción de una mascota. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 43).

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G
id	INT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
modelo_aprendizaje	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_a	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_b	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_c	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_d	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_e	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_f	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_g	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_hogar_h	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_a	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_b	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_c	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_d	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_e	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rpta_datos_adoptante_f	VARCHAR(45)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 44 : Tabla detalle\_evaluacion.

En la tabla detalle\_evaluacion, se lleva el registro de los resultados con las calificaciones para cada pregunta solicitada en el formulario. Además, se visualiza los atributos, los tipos de datos. (Ver Figura 44).

## 4.4. Arquitectura

### 4.4.1. Representación de la arquitectura

La arquitectura utilizada se basa en el modelo 4+1 de Kruchten, es un modelo que es utilizado para describir la arquitectura de un sistema de software basado en el uso de múltiples puntos de vista. Este modelo se compone de 4 vistas (vista de diseño, vista de implementación, vista de interacción y vista de despliegue) que se relacionan entre sí con una vista más, que es la denominada vista “+1” (vista de casos de uso). Cada vista demuestra aspectos diferentes del sistema de software.



Figura 45 : Arquitectura de un sistema software 4+1

Fuente: Pagina de Proyectos (Proyecto, s.f.)

En la Figura 45, se muestra el modelo de vista según los diagramas de UML 2.0.

**Vista de Diseño:** En esta vista se representa la funcionalidad que el sistema proporciona a los usuarios finales.

**Vista de implementación:** En esta vista se representa como está dividido el software en componentes y las dependencias que existen entre estos componentes.

Vista de Interacción: En esta vista se representa el flujo del proceso de negocio y como se comunican estos procesos.

Vista de Despliegue: Se representa todos los componentes físicos del sistema, así como las conexiones físicas entre esos componentes que conforman la solución.

Vista de casos de uso: Se utilizan escenarios para integrar las otras cuatro vistas con lo que tendremos la trazabilidad completa de los componentes.

#### 4.4.2. Vista de casos de uso

##### A. Diagrama de Casos de Uso más significativos

El diagrama de casos de uso más significativos muestra los casos que se desarrollaron para completar el flujo principal del negocio. En este se aprecian cinco casos de uso del sistema a realizar por tres tipos de actores: AS\_Rescatista, AS\_Sistema y AS\_Adoptante. (Ver Figura 46)

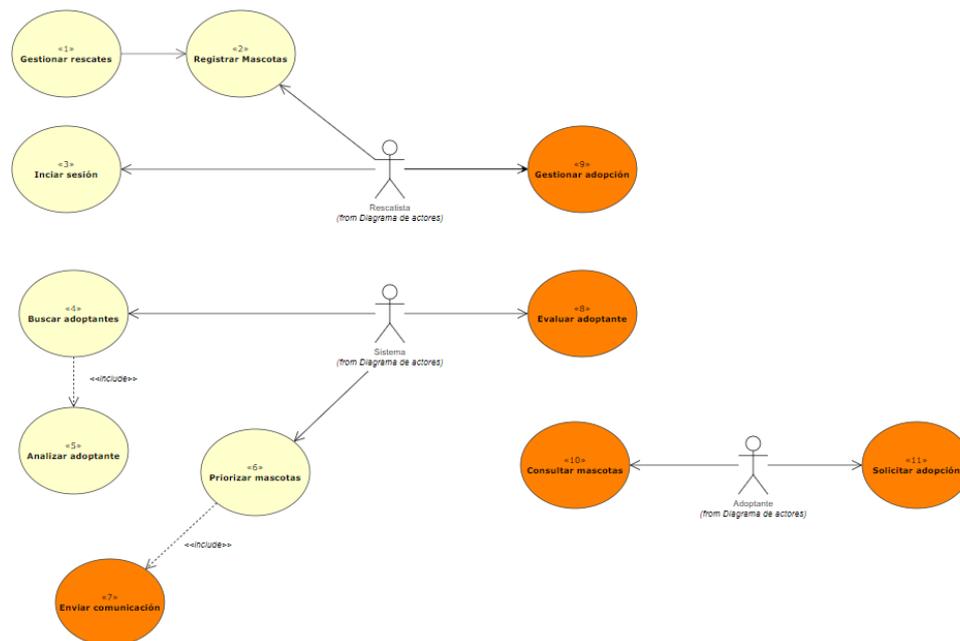


Figura 46 : Diagrama de casos de uso más significativos

##### B. Lista Priorizada de Casos de Uso más significativos

- CUS1: Gestionar adopción
- CUS2: Consultar mascotas
- CUS3: Solicitar adopción
- CUS4: Evaluar adoptante
- CUS5: Enviar comunicación

#### 4.4.3. Vista lógica:

- A. Diagrama de paquetes, sub-paquetes y clases de diseño más representativos del sistema

En el diagrama se muestran los paquetes del sistema que han sido desarrollados. En el paquete de adopción podemos encontrar Gestionar adopción, Solicitar adopción, Evaluar adoptante. En el de mascotas encontramos Consultar mascotas. El paquete de comunicación tiene el caso Enviar comunicación. (Ver Figura 47).

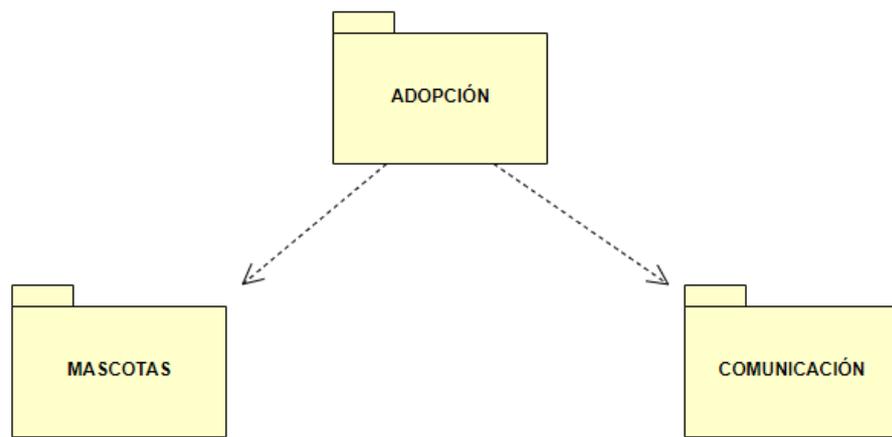


Figura 47 : Diagrama de paquetes más representativos

#### 4.4.4. Vista de implementación

- A. Diagrama de componentes del sistema

En el diagrama se muestra los componentes creados al desplegar el sistema. Todos los componentes son comprimidos en un compilado war llamado app.war, el cual contiene el proyecto realizado en Java y el proyecto Web. (Ver Figura 48).

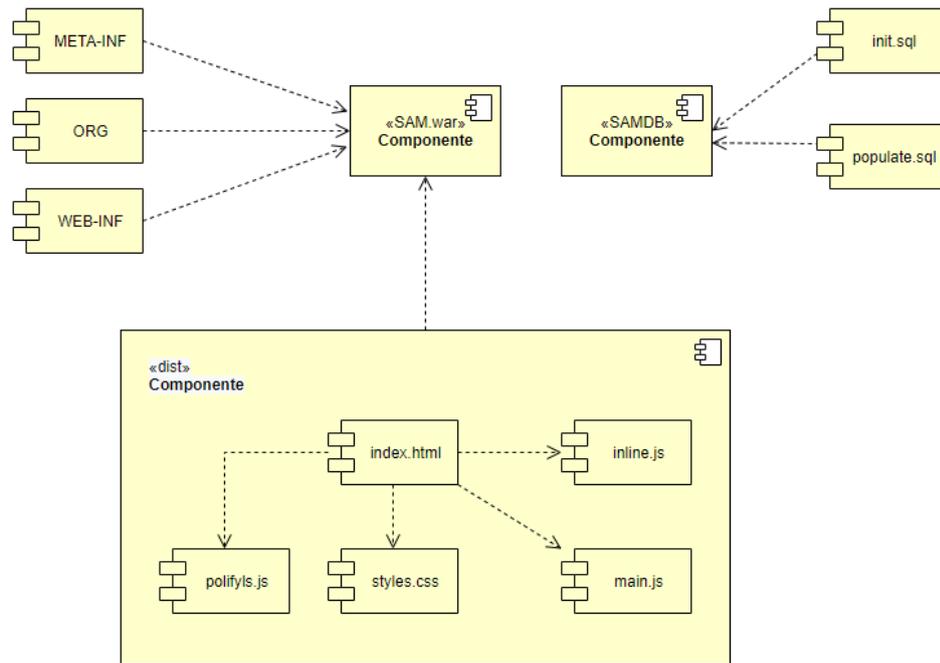


Figura 48 : Diagrama de componentes del sistema

#### 4.4.5. Vista de Despliegue

##### A. Diagrama de despliegue

En el diagrama se aprecia los distintos componentes que serán desplegados en el servidor de aplicaciones web. Además de las tecnologías usadas en el despliegue. El sistema cuenta con tres componentes principales (Ver Figura 49):

SAM.war: Componente backend que contiene el desarrollo de servicios web.

SAMDIST: Componente web que contiene tecnologías HTML, CSS y JS.

SAMDB: Base de datos en MySQL desplegado en un servidor de base de datos.

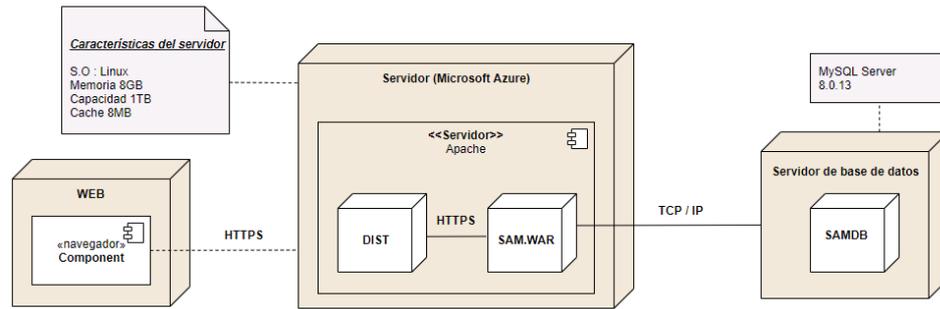


Figura 49 : Diagrama de despliegue

#### 4.4.6. Vista De Datos

##### A. Modelo Físico de Datos

El siguiente diagrama es el modelo desarrollado para la base de datos. En ella las tablas más importantes son:

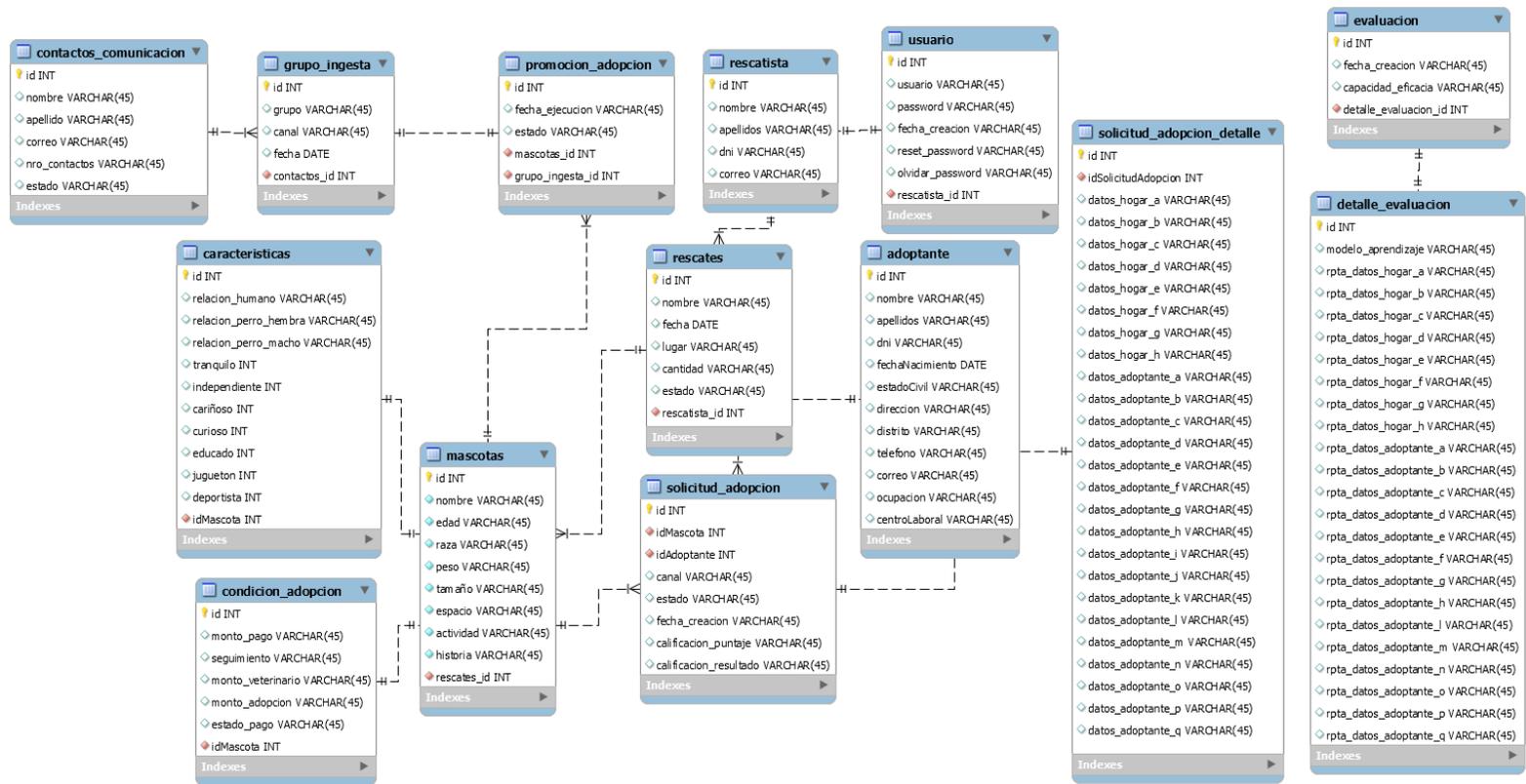


Figura 50 : Modelo físico

## 4.5. Pruebas

### 4.5.1. Plan de pruebas

#### A. Introducción

El propósito del presente plan fue el de establecer y documentar la planificación de las pruebas a realizar para poder asegurar la calidad de software, el cumplimiento de las funcionalidades contempladas, la correcta integración con las diferentes interfaces de servicios externos y el correcto funcionamiento de la integridad del software, definiendo los casos de prueba correspondientes.

#### B. Alcance

El presente documento se aplicó en la etapa de aseguramiento de la calidad que está incluido en la metodología de desarrollo de software aplicada en este proyecto.

#### C. Referencias

El presente documento tomó como base y referencia la arquitectura del software.

#### D. Requerimientos de pruebas

En las siguientes secciones se identifican los requerimientos que fueron probados.

##### Pruebas funcionales

La siguiente lista de requerimientos funcionales fue sometidos a pruebas:

- Registrar campaña de rescate
- Registrar mascotas rescatadas
- Registrar ficha de mascota
- Publicar mascota en adopción
- Solicitar adopción
- Registrar ficha de adopción
- Gestión de solicitud de adopción
- Aceptar adopción:
- Rechazar adopción:

- Evaluar adopción
- Obtener postulantes
- Evaluar adoptante
- Priorizar mascotas
- Enviar comunicación

#### Pruebas de seguridad

Para las pruebas de seguridad se realizó el caso de “Iniciar Sesión” en el cual se verifico el control de la identificación de los usuarios registrados y los correspondientes permisos asociados al usuario en el sistema.

#### Pruebas de integración

Para las pruebas de integración se verifico el correcto consumo del servicio externo expuesto por la aplicación Twitter.

#### Tipos de pruebas

A continuación, se presentan los tipos de pruebas utilizados para la validación de la solución.

#### Pruebas de caso de uso

Las pruebas de caso de uso nos permitieron verificar la correcta funcionalidad de los módulos, los flujos básicos y alternativos descritos en la especificación de cada caso de uso presentes en la solución.

#### Pruebas de integración

La prueba de integración nos permitió probar la integración entre todos los componentes desarrollados y descritos en el diagrama de componentes.

Estos componentes fueron sometidos a pruebas en cada capa correspondiente de la arquitectura del software, las pruebas de integración fueron realizadas luego de validar las pruebas unitarias sobre los componentes individuales. Las pruebas de

integración nos permitieron validar el correcto flujo de datos en el sistema integral.

#### Pruebas de aceptación

Pruebas realizadas por el usuario final con el objetivo de validar que el sistema cumpla con el funcionamiento esperado. Estas pruebas son las últimas en realizarse y marcan el fin de la fase de pruebas de sistema

#### Características por probar

A continuación, se presentan las características generales que se buscaron probar:

- El sistema debe guardar una sesión por usuario, es decir por lineamientos de seguridad el usuario solo tendrá 30min de sesión luego se deberá refrescar la sesión mediante la actividad o el inicio de sesión en caso ocurra una inactividad.
- El sistema debe presentar claridad al usuario, es decir debe mostrar mensaje de confirmación, error y éxito cuando sea necesario.
- El sistema debe restringir el uso de funcionalidades de acuerdo con los permisos y roles de los usuarios.
- El sistema debe cumplir correctamente con las funcionalidades especificadas en los casos de uso.

#### Características que no se prueban

A continuación, se presentan las características que no se pretendieron probar:

- Tiempos de respuesta mínimo y máximo para la aplicación, se asume que las condiciones de red son las adecuadas para que los tiempos de respuesta sean los adecuados.
- Performance del sistema durante periodos de sobrecarga de la red, ya sea por una gran cantidad de visitantes o por problemas en la red.

#### 4.5.2. Informe de pruebas

##### A. Casos de prueba

##### Caso de prueba “Consultar mascotas”

Tabla 18 : Caso de prueba consultar mascotas

Identificador	PCU Positiva Consultar Mascota
Nombre de la prueba	Escenario positivo para la consulta de mascotas
Objetivo	<p>Probar que se muestre con éxito el listado de mascotas con los siguientes detalles: Nombre de la mascota, edad, sexo, tipo de pelo y tamaño, para todos los campos en caso de no existir el dato debe mostrarse el siguiente texto “---” que hace referencia a información no disponible.</p> <p>Probar que al elegir la mascota del listado de mascotas se obtenga el detalle de su información: Nombre, raza, espacio requerido, edad, peso, nivel de actividad, sexo, tamaño, tipo de pelo, lista de relaciones, lista de características, historia y condiciones de adopción, para todos los campos en caso de no existir el dato debe mostrarse el siguiente texto “---” que hace referencia a información no disponible.</p>
Inicialización	Que el usuario ingrese a la url adopción/consultar-mascotas
Finalización	Se visualizará las mascotas y su información respectiva.
Acciones	Se debe ingresar a la página de consultar mascotas:

	<p>Seleccionar algún filtro disponible o no seleccionar ninguno.</p> <p>Seleccionar el card de una mascota</p>
Resultados esperados	Imágenes e información de la mascota
Resultados reales	Listado de imágenes e información de la mascota.

Tabla 19 : Caso de prueba consultar mascota flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Consultar Mascota
Nombre de la prueba	Escenario negativo para la consulta de mascotas
Objetivo	<p>Probar que no se muestre con éxito el listado de mascotas con los siguientes detalles: Nombre de la mascota, edad, sexo, tipo de pelo y tamaño, para todos los campos en caso de no existir el dato debe mostrarse el siguiente texto “---” que hace referencia a información no disponible.</p> <p>Probar que al elegir la mascota del listado de mascotas se obtenga el detalle de su información: Nombre, raza, espacio requerido, edad, peso, nivel de actividad, sexo, tamaño, tipo de pelo, lista de relaciones, lista de características, historia y condiciones de adopción, para todos los campos en caso de no existir el dato debe mostrarse el siguiente texto “---” que hace referencia a información no disponible.</p>

Inicialización	Que el usuario ingrese a la url adopción/consultar-mascotas
Finalización	Se visualizará las mascotas y su información respectiva.
Acciones	Se debe ingresar a la página de consultar mascotas:  Seleccionar algún filtro disponible o no seleccionar ninguno.  Seleccionar el card de una mascota
Resultados esperados	Imágenes e información de la mascota
Resultados reales	Listado de imágenes e información de la mascota.

### Caso de prueba “Gestionar adopción”

Tabla 20 : Caso de prueba gestionar adopción

Identificador	PCU Positiva Aprobar adopción
Nombre de la prueba	Escenario positivo para la aprobación de adopción
Objetivo	Probar que se registre con éxito la solicitud de adopción en estado aprobado para las solicitudes de adopción en estado pendiente.
Inicialización	Que el usuario ingrese al módulo de adopciones
Finalización	Se visualicen la adopción como aprobada

Acciones	<p>Se debe ingresar a la página de solicitudes de adopción:</p> <p>Filtrar las adopciones en estado pendiente.</p> <p>Seleccionar una adopción con resultado aprobado</p> <p>Seleccionar la opción “aprobar adopción”</p>
Resultados esperados	Registro de adopción en estado aprobada
Resultados reales	Adopción en estado aprobada

Tabla 21 : Caso de prueba gestionar adopción flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Aprobar adopción
Nombre de la prueba	Escenario negativo para la aprobación de adopción
Objetivo	Probar que se registre con éxito la solicitud de adopción en estado aprobado para las solicitudes de adopción en estado pendiente.
Inicialización	Que el usuario ingrese al módulo de adopciones
Finalización	Se visualizará las mascotas y su información respectiva.
Acciones	<p>Se debe ingresar a la página de solicitudes de adopción:</p> <p>Filtrar las adopciones en estado pendiente.</p> <p>Seleccionar una adopción con resultado “no califica”</p>

	Seleccionar la opción “aprobar adopción”
Resultados esperados	Ventana con mensaje de error indicando que no puede aprobar esta solicitud
Resultados reales	Ventana con mensaje de error indicando que no puede aprobar esta solicitud

### Caso de prueba “Evaluar adoptante”

Tabla 22 : Caso de prueba Evaluar adoptante flujo califica

Identificador	PCU Calificado - Evaluar adoptante
Nombre de la prueba	Escenario calificado para evaluar adoptante
Objetivo	Probar que se califique con éxito la solicitud de adopción como resultado de los formularios “Datos del nuevo hogar” e “Intereses del adoptante”
Inicialización	Que el sistema reciba un nuevo registro de solicitud de adopción
Finalización	Se visualicen el resultado de la evaluación como calificado en la base de datos.
Acciones	<p>Usuario debe completar los formularios “Datos del nuevo hogar” e “Intereses del adoptante”.</p> <p>Responder a las preguntas.</p> <p>Marcar 20 respuestas positivas.</p> <p>Finalizar la solicitud</p>

Resultados esperados	Registro de adopción en con resultado “Calificado”.
Resultados reales	Solicitud de adopción Calificado

Tabla 23 : Caso de prueba evaluar adoptante flujo no califica

Identificador	PCU No Calificado - Evaluar adoptante
Nombre de la prueba	Escenario no calificado para evaluar adoptante
Objetivo	Probar que no se califique con éxito la solicitud de adopción como resultado de los formularios “Datos del nuevo hogar” e “Intereses del adoptante”
Inicialización	Que el sistema reciba un nuevo registro de solicitud de adopción
Finalización	Se visualice el resultado de la evaluación no calificado en la base de datos.
Acciones	<p>Usuario debe completar los formularios “Datos del nuevo hogar” e “Intereses del adoptante”.</p> <p>Responder a las preguntas.</p> <p>Marcar 10 respuestas negativas.</p> <p>Finalizar la solicitud</p>
Resultados esperados	Registro de adopción en con resultado “No califica”

Resultados reales	Solicitud de adopción No Calificado
-------------------	-------------------------------------

Caso de prueba “Buscar adoptante”

Tabla 24 : Caso de prueba buscar adoptante

Identificador	PCU Positiva Buscar adoptante
Nombre de la prueba	Escenario positivo para la búsqueda de adoptantes
Objetivo	<p>Probar que se registre con éxito los datos de los usuarios que han realizado un comentario en una publicación de Facebook.</p> <p>Los datos por registrar en la base de datos de contactos son: Nombre y correo electrónico.</p>
Inicialización	Que el usuario realice un comentario en una publicación de Facebook.
Finalización	Se visualizará nuevos registros de contactos en la base de datos.
Acciones	<p>Ingresar a la publicación de adopción realizada en facebook.</p> <p>Responder con un comentario.</p>
Resultados esperados	Registro de contacto en base de datos
Resultados reales	Contacto registrado en la tabla contactos_facebook.

Tabla 25 : Caso de prueba buscar adoptante flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Buscar adoptante
Nombre de la prueba	Escenario negativo para la consulta de mascotas
Objetivo	<p>Probar que no se registre con éxito los datos de los usuarios que han realizado un comentario en una publicación de Facebook.</p> <p>Los datos por registrar en la base de datos de contactos son: Nombre y correo electrónico.</p>
Inicialización	Que el usuario realice un comentario en una publicación de Facebook.
Finalización	No se visualizará nuevos registros de contactos en la base de datos.
Acciones	<p>Ingresar a la publicación de adopción realizada en facebook.</p> <p>Responder con un comentario “no me interesa”</p>
Resultados esperados	No se registren nuevos contactos
Resultados reales	No existen nuevos registros en la tabla.

## Caso de prueba “Solicitar adopción”

Tabla 26: Caso de prueba solicitar adopción

Identificador	PCU Positiva Solicitar Adopción
Nombre de la prueba	Escenario positivo para la solicitud de adopción
Objetivo	<p>Probar que se creara con éxito la solicitud de adopción si es que se completan todas las preguntas de los formularios:</p> <p>Datos del nuevo hogar (obligatorio) e Intereses del adoptante (obligatorio) para todas las opciones de respuesta se debe seleccionar al menos una.</p>
Inicialización	Que el usuario seleccione la opción “Solicitar adopción” en la ficha de la mascota.
Finalización	Se visualizará un correo de confirmación con la solicitud de adopción registrada.
Acciones	<p>Se debe ingresar a la ficha de la mascota y elegir la opción “Solicitar adopción”:</p> <p>Completa el formulario de preguntas “Datos del nuevo hogar”</p> <p>Completa el formulario de preguntas “Intereses del adoptante”</p> <p>Selecciona la opción “Finalizar”</p>
Resultados esperados	Ventana de confirmación con resumen de los datos del usuario.

Resultados reales	Ventana de confirmación con resumen de los datos del usuario.
-------------------	---

Tabla 27 : Caso de prueba solicitar adopción flujo negativo

Identificador	PCU Negativa Solicitar Adopción
Nombre de la prueba	Escenario negativo para la solicitud de adopción
Objetivo	<p>Probar que no se creara con éxito la solicitud de adopción si es que no se completan todas las preguntas de los formularios:</p> <p>Datos del nuevo hogar (obligatorio) e Intereses del adoptante (obligatorio) para todas las opciones de respuesta se debe seleccionar al menos una.</p>
Inicialización	Que el usuario seleccione la opción “Solicitar adopción” en la ficha de la mascota.
Finalización	No se registrará la solicitud de adopción ni se almacenará en la base de datos.
Acciones	<p>Se debe ingresar a la ficha de la mascota y elegir la opción “Solicitar adopción”:</p> <p>Completa el formulario de preguntas “Datos del nuevo hogar”</p> <p>No Completa el formulario de preguntas “Intereses del adoptante”</p> <p>Selecciona la opción “Finalizar”</p>

Resultados esperados	Botón de guardar deshabilitado
Resultados reales	Ventana con mensaje de error que indica que no se han completado todos los campos obligatorios.

## Pruebas de integración

### Primera prueba

La primera integración tuvo como objetivo el desarrollar el módulo de Adopción. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla 28 : Listado de casos de uso del sistema primera prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Consultar mascotas	Adopción
Solicitar Adopción	Adopción
Gestionar Adopción	Adopción
Evaluar adoptante	Adopción

### Segunda prueba

La segunda integración tuvo como objetivo el desarrollar el módulo de Rescate y Comunicación. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla 29 : Lista de casos de uso para la segunda prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Gestionar rescates	Rescate
Registrar mascotas	Rescate

Buscar adoptante	Comunicación
Analizar adoptante	Comunicación
Priorizar mascotas	Comunicación
Enviar comunicación	Comunicación

### Tercera prueba

La tercera integración tuvo como objetivo el desarrollar la integración con el API de Facebook. En esta integración se implementaron los siguientes casos de uso:

Tabla 30 : Listado de casos de uso para la tercera prueba

Nombre del caso de uso del sistema	Módulo
Buscar adoptantes	Comunicación

### Pruebas de interfaz grafica

Se realizaron las siguientes validaciones para el diseño del sistema:

Verificar que todas las pantallas del sistema mantengan el mismo marco de diseño.

Verificar que la parte superior derecha indique el usuario que ha iniciado sesión.

Verificar que el menú lateral izquierdo tenga las opciones de ingreso a cada módulo.

Verificar que el menú tenga las opciones de acuerdo con los permisos del rol.

Verificar que todas las pantallas tengan en su contenido el nombre de la funcionalidad como título del bloque de página y en su marco de diseño se mantenga el menú lateral izquierdo con las opciones de los módulos y en la parte superior la sesión del usuario.

Igualmente debe mantenerse la opción de salir como parte de cerrar la sesión del usuario en cualquier momento.

## CONCLUSIONES

1. El aumento de canales digitales con el fin de difundir la información de adoptar mascotas incrementa la cantidad de contactos que solicitan adoptar mascotas. Además, se tiene la difusión sobre nuevos clientes que tienen mayor interés en adoptar mascotas.
2. Se ha mejorado la administración de información de las mascotas, por lo que se tiene más información con la cual administrar las solicitudes de adopción que se reciben y priorizar la promoción de adoptar mascotas en base al tiempo de estadía en el albergue.
3. Se ha mejorado la distribución de información a las personas interesadas en adoptar, por lo que se ofrecen promociones personalizadas en base a los gustos de los contactos.
4. El aplicativo web otorga a los solicitantes más información de las mascotas por lo que incrementa el interés de los solicitantes en adoptar.

## RECOMENDACIONES

1. Debido a que el albergue está creciendo en las comunicaciones digitales, se debe estar en exploración para integrar otros canales digitales como SMS, WhatsApp e Instagram con el fin de incrementar la cantidad de solicitantes interesados.
2. Es recomendable implementar una mejora en la priorización de mascotas que se comunican tomando como criterio las búsquedas que tienen relación con adoptar mascotas de los usuarios web en los navegadores más populares de esta forma se incrementaran las adopciones concretadas.
3. Como la comunicación de las adopciones son mediante EMAILS, se recomienda implementar un mecanismo para elegir el mejor canal de comunicación con el fin de tener una mejor aceptación de las comunicaciones enviadas y pode concretarlas en adopciones.
4. Debido a que los usuarios digitales se incrementan es recomendable implementar una aplicación móvil por donde se difunda la información de las mascotas con el fin de mejorar la experiencia de los usuarios.

## BIBLIOGRAFIA

- Ruwan Dissanayake, N., & Asanga Dias, K. (2017). *Web-based Applications: Extending the General Perspective of the Service of. 3.*
- Alvarez Castillo, J. L. (2004). *Teorías e Instituciones Contemporáneas de Educación.*
- Anónimo. (2005). *Fundamentos de Programación - Parte 1.*
- Baca Urbina, G. (2016). *Introducción a la Seguridad Informática.* México D.F., México: Grupo Editorial Patria S.A.
- Baykhourazov, J. (2015). *Google Patentes.* Obtenido de <https://patents.google.com/patent/US20140236856A1/en>
- bekiamascotas. (2011). *bekiamascotas.* Obtenido de bekiamascotas: <https://www.bekiamascotas.com/articulos/pequeno-diccionario-terminos-caninos/>
- bekiamascotas. (s.f.). *bekiamascotas.* Obtenido de bekiamascotas: <https://www.bekiamascotas.com/articulos/pequeno-diccionario-terminos-caninos/>
- Best, D. P. (2010). *The future of information management.* Nueva York: Records Management Journal.
- Bostman, R. (2014). *Collaborative Consumption.* Obtenido de <http://collaborativeconsumption.com/>
- Camps Paré, R. -C. (2005). *Base de Datos.*
- Cañigueral, A. (2014). *Vivir mejor con menos.* Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. .
- Canubring.* (s.f.). Obtenido de <http://www.canubring.com/>
- Carrasco, J. (2001). *Gestión de Procesos.* Santiago, Chile: Ed. Evolución S.A.
- Céspedes Romero, C. (2013). *DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB CRM PARA OPTIMIZAR LA GESTION DEL PROCESO DE VENTA DE UNA EMPRESA INMOBILIARIA.* Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Coren, H. &. (2010).
- Correa Espinal, A. A., Gómez Montoya, R. A., & Cano Arenas, J. A. (2010). *GESTIÓN DE ALMACENES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).* *Estudios Gerenciales*, 145-171.
- Cruz Rodriguez, Y. (2015). *Gestión de Información y del Conocimiento para la Toma de Decisiones Organizacionales.* *Artículos Científicos*, 156-157.
- Definición. (s.f.). *Definición de Notificación.* Obtenido de Definición.mx: <https://definicion.mx/notificacion/>

- Definicionyque.es. (s.f.). *Definición y Que Es Publicaciones*. Obtenido de Definicionyque.es:  
<https://definicionyque.es/publicaciones/>
- Dreyfus, P. (1962).
- Eapañol, E. B. (2009). *La Familia: Concepto, Tipos y Evolución*.
- ECODES. (2013). *Consumo colaborativo y economía compartida*. Aragón: ECODES.
- Fardon, M., Adcock, F., & Prokopiw, J. (2005). Customers and customer service. En *AS Applied Business for Edexcel*.
- Frey, P. (2016). *Google Patentes*. Obtenido de  
<https://patents.google.com/patent/US9378287B2/en>
- García Valcárcel, I. (2000). *CRM. GESTIÓN DE LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES*. Madrid, España: Fundación Confemetal.
- García, F. P. (2014). Aplicaciones Web: CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes. 3.
- Gardey, A. (2008). *Una Aproximación al Recurrente Asunto de la Competencia Necesarias para la Formación*.
- Garrid, J. S. (2004). Arquitectura y diseño de sistemas web modernos. *Revista de Ingeniería Informática del CIIRM*, 2.
- Gloria Ponjuán, D. (2004). *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas Facultad de Filosofía y Letras – UBA.
- Gopalakrishnan, R. (2016). *Google Patentes*. Obtenido de  
<https://patents.google.com/patent/US20160019669A1>
- Gubery. (s.f.). Obtenido de <https://guvery.com/>
- Gutiérrez, M., & Máynez, G. (2016). *MATCHMAKING: EL SURGIMIENTO DE LA ECONOMÍA COLABORATIVA*. Madrid: LLORENTE & CUENCA.
- HelpyDog. (s.f.). *HelpyDog*. Obtenido de HelpyDog:  
<https://apkpure.com/helpydog/pe.helpydog.app>
- KENNETH C AUTOR LAUDON; JANE PRICE AUTOR LAUDON. (2013). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. Pearson Educación.
- Kincaid, J. W. (2003). *Customer Relation Management: Getting it Right!*
- Lai, J. (2016). *Google Patentes*. Obtenido de  
<https://patents.google.com/patent/US20160125563A1/en>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2004). *Sistemas de Información Gerencial: Administración de la Empresa Digital*.
- Laudon, K., & Price, J. (2004). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*. Pearson Educación.

- Lerma-Blasco, R. V., Murcia Andrés, J. A., & Mifsud Talón, E. (2013). *Aplicaciones Web*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, S.L.
- López García, J. C. (2007-2009). *Algoritmos y Programación*.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2007). *Marketing de servicios*. Pearson Education.
- Lovelock, C., & Wright, L. (2002). *Principle of Service Marketing and Management*.
- Mallar, M. Á. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Visión de Futuro*, 4.
- Martínez, E. H.-L. (1997). *Cliente/Servidor*.
- MECD. (2015). *Definición de aplicación web móvil*. Obtenido de Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España: <http://www.culturaydeporte.gob.es/portada.html>
- Medrano Herrera, M. E., & Rodríguez Arteaga, H. A. (2013). Diseño de un Sistema Informático Web de Gestión de Pedidos y Abastecimiento de Materiales para la Empresa PROYERSAC Utilizando Metodología RUP.
- Mehrabi, K. (2015). *Google Patentes*. Obtenido de <https://patents.google.com/patent/US20150161563A1/en>
- Michael Hogan, O. H. (2016). Pathologies of Open Data Platforms and Desired Transparency-Related Affordances for Future Platforms.
- Miracle, G. (1965). Product Characteristics. *Journal of Marketing*, Vol. 29, 19.
- Mora, S. L. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. San Vicente, Alicante, España: Editorial Club Universitario.
- Moreno, F. R. (2000). *Manual para la Identificación de Oportunidades de Negocio*.
- Nagata, J. J. (2013). Geomatics tools and education: status, integration and perception.
- Noonan, C. (1998). *Sales Management*.
- OMT, O. M. (2008). *Entender el turismo: Glosario Básico*. Obtenido de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- Oracle. (s.f.). *Oracle*. Obtenido de Oracle: [www.oracle.com](http://www.oracle.com)
- Pareja Flores, C. -O. (2001). *Algoritmos y Programación en Pascal*.
- Paz Couso, R. (2005). *SERVICIO AL CLIENTE, LA COMUNICACIÓN Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA ATENCIÓN AL CLIENTE*. Vigo, España: Idesaspropias Editorial.
- Pérez Porto, J. (2008). *Educación*.
- PiggyBee*. (s.f.). Obtenido de <https://www.piggybee.com/es/>
- PIPEDRIVE. (2017). *PIPEDRIVE*. Obtenido de <https://www.pipedrive.com>

- Poirier, C. C., & Reiter, S. E. (1996). *Supply chain optimization: Building the strongest*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Proyecto. (s.f.). Obtenido de Proyecto: <http://desarrollo-de-proyectos-de-software.blogspot.com/2010/01/unidad-i.html>
- Pumarino, J. (2010). *Desarrollo de Plugins Distribuidos como servicios web rest*.
- Rdstation. (25 de Mayo de 2020). *Público objetivo, cliente ideal y buyer persona: ¿cuáles son las diferencias?* Obtenido de rdstation: <https://www.rdstation.com/es/blog/publico-objetivo-cliente%20ideal-buyer-persona/>
- Revilla, F. (2003). *La Educacion y su Entorno. La Comunidad Educativa*.
- Rivera Legua, C. D., & Torrejón Ramirez, B. L. (2015). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL PARA EL CONTROL DE LAS VENTAS, ALMACÉN Y GARANTÍAS DE UNA EMPRESA*. Universidad Ricardo Palma, Lima, Lima.
- Roa, J. (2013). *Seguridad informatica*.
- Ruby, & Leonard, S. R. (2007). *RESTful Web Services*.
- SALESUP. (2016). *SALESUP*. Obtenido de <https://demostenes.salesup.com.mx>
- Sociales, D. d. (2010). *Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008*. Madrid / New York: Naciones Unidas.
- Sunat. (2016). *Reglamento Del Régimen Aduanero Especial De Equipaje Y Menaje De Casa - Artículo 4*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/normasociada/gja-00.06.htm>.
- Sunat. (2016). *Reglamento Del Régimen Aduanero Especial De Equipaje Y Menaje De Casa - Artículo 5*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/normasociada/gja-00.06.htm>.
- UNESCO. (2006). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación*.
- UNMINUTO, C. U. (2011). *Innovación para la Generacion de la Idea de Negocio*.
- Ureña Almagro, C. (2011). *Lenguajes de Programación*.
- Vellaverde, C. (2001). *Dinámica de Grupos y Educación, Humanistas*.
- Vera Ramirez, J. I. (Enero de 2012). *SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROLADMINISTRATIVO DE VENTAS E INVENTARIOS*. 23-29. México, D.F., México.
- Villa Gutiérrez, M. A. (2007). *SISTEMA PARA EL CONTROL DE VENTAS E INVENTARIOS DE LA EMPRESA ANTIGUO ARTE EUROPEO S.A DE C.V*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, México.

Virgilio, T. M. (2014). *Administración de Ventas*. México D.F., México: Grupo Editorial Patria S.A.

## ANEXOS

### Anexo 1. Prototipos de flujo principal

#### Cus Consultar Mascotas

En el caso de uso del sistema consultar mascotas, se listan y especifican los detalles de las mascotas que están en adopción para que el usuario puede elegir la mascota que le gusta y así comenzar el proceso de solicitud de adopción.

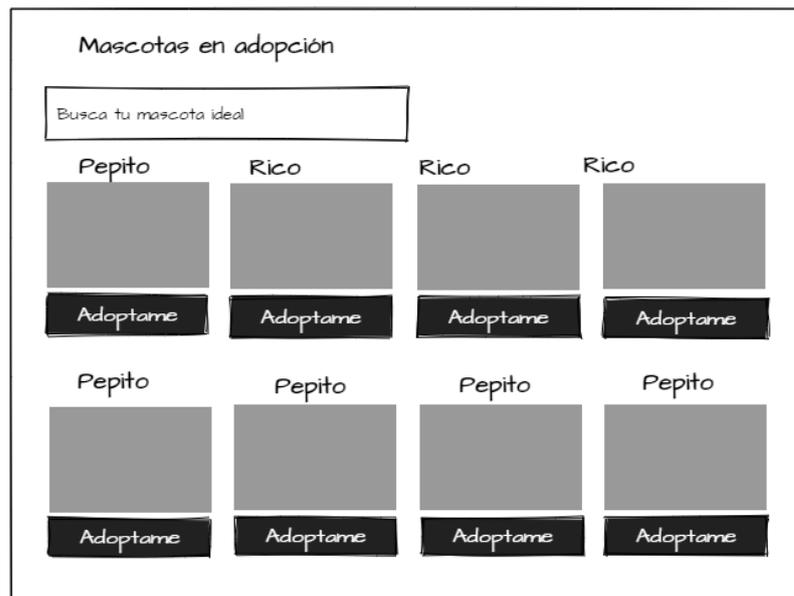


Figura 51 : Prototipo Consultar mascotas – Listar mascotas.

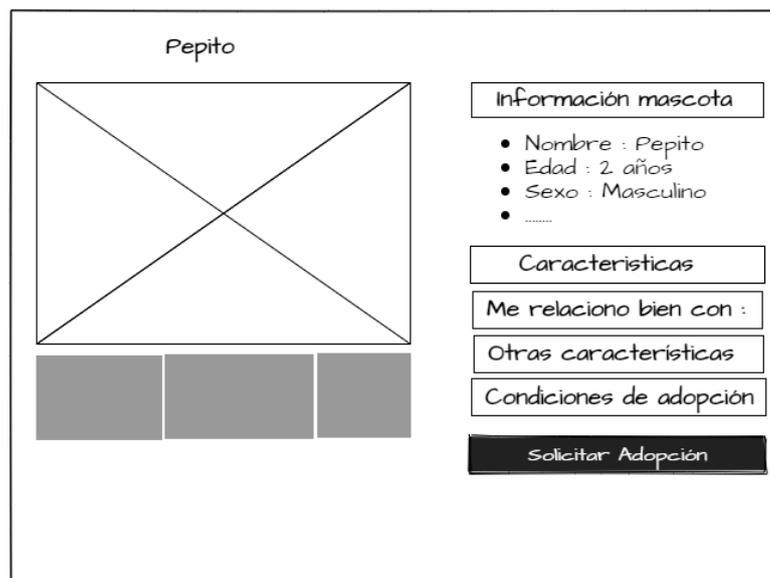


Figura 52 : Prototipo Consultar mascotas – Detalle Mascota.

## Cus Solicitar Adopción

En el caso de uso del sistema solicitar adopción, se completan los formularios que corresponde a los datos del solicitante y sus intereses para poder evaluarlo y concretar el siguiente paso del proceso de adopción.

Solicitud de adopción para Pepito

1 — 2 — 3 — 4

Nombre de solicitante

Fecha Naci

DNI

Estado civil

Ocupación

Celular

Trabajo

**Siguiente**

Figura 53 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del contacto.

Solicitud de adopción para Pepito

1 — 2 — 3 — 4

1. ¿Vives en casa o departamento?

Casa  Departamento  Habitación

2. ¿De que tamaño es tu casa o dpto?

Grande  Pequeña  Mediana

3. ¿Quién vive contigo?

Padres y hermanos  Familiares  Amigos  Roomates

**Siguiente**

Figura 54 : Prototipo Solicitar Adopción – Datos del nuevo hogar.



Figura 55 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado califica.

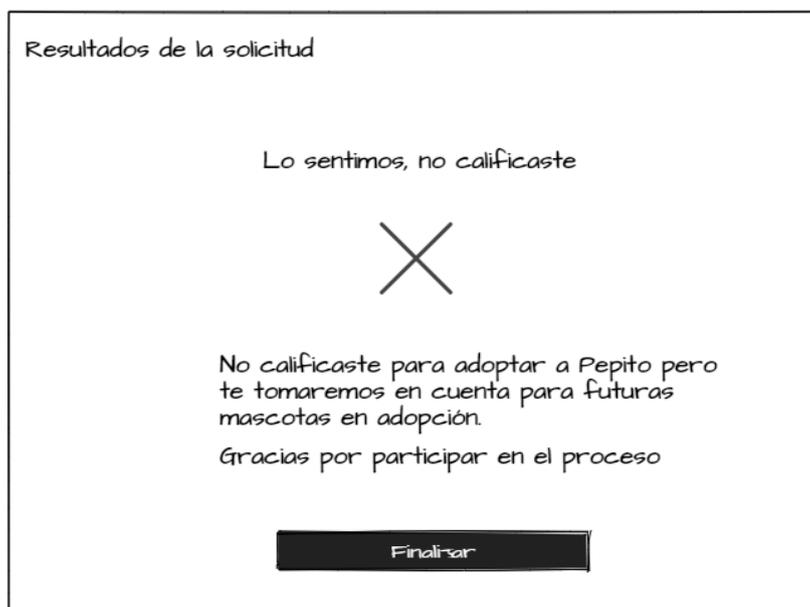


Figura 56 : Prototipo Solicitar Adopción – Resultado no califica.

- Enviar comunicación

En el caso de uso del sistema enviar comunicación, se envía un email con la promoción de la mascota invitando al usuario a seguir el proceso de adopción.

Hola, tenemos una noticia para ti !

Pepito esta en busqueda de un hogar



- Edad : 2 años
- Sexo : Macho
- Tamaño : Mediano
- Imperativo
- Juguetón
- Cariñoso
- Me gusta jugar con la pelota

Para solicitar la adopción de Pepito puedes ingresar en el enlace y completar el proceso de adopción

[Solicitar Adopción](#)

Figura 57 : Prototipo Enviar comunicación – Promoción mascota

## Anexo 2. Manual de Instalación

### Requisitos de la aplicación web:

Se detallan los requisitos obligatorios para el correcto despliegue del aplicativo web:

Servidor apache tomcat

JDK 1.8 (Java development kit).

MySQL Server.

Sistema operativo Linux o Windows.

Min 4GB de RAM.

Instalación del aplicativo web:

A continuación, se detalla la instalación del entorno de despliegue:

Paso 1: Descargar e instalar el JDK 8

Ingresa a la página oficial de Oracle e instala la versión de JDK 8u221.

Java SE Development Kit 8u221		
You must accept the <a href="#">Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE</a> to download this software.		
<input type="radio"/> Accept License Agreement <input checked="" type="radio"/> Decline License Agreement		
Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.9 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.81 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	174.18 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	189.03 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	171.19 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	186.06 MB	<a href="#">jdk-8u221-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	252.52 MB	<a href="#">jdk-8u221-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	132.99 MB	<a href="#">jdk-8u221-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	94.23 MB	<a href="#">jdk-8u221-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	133.66 MB	<a href="#">jdk-8u221-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	91.95 MB	<a href="#">jdk-8u221-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	202.73 MB	<a href="#">jdk-8u221-windows-i586.exe</a>
Windows x64	215.35 MB	<a href="#">jdk-8u221-windows-x64.exe</a>

Figura 58 : Descarga de Java 8u221

Fuente: (Oracle, s.f.)

## Paso 2: Instalar JDK 8

Una vez descargado el JDK, instalarlo en el servidor. Para ello ejecutamos el instalador descargado en el paso anterior.

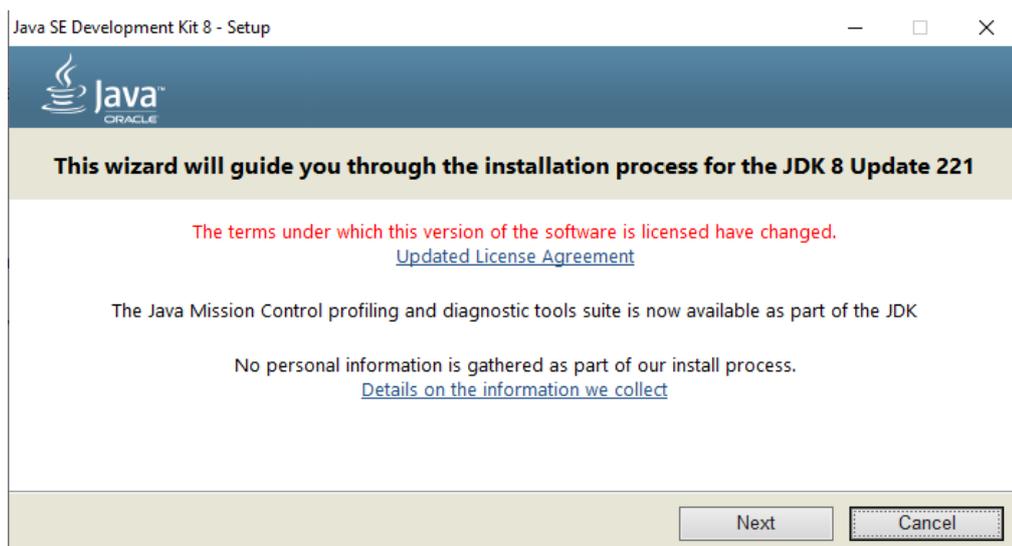


Figura 59 : Página principal del Wizard del JDK

Seguir la instalación, botón Next.

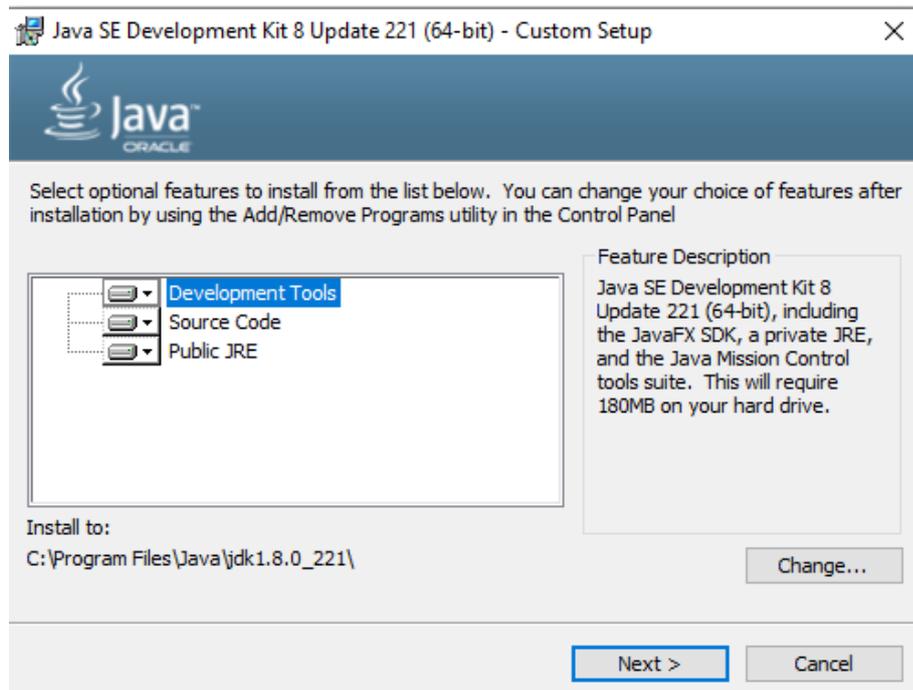


Figura 60 : Elección de paquetes del JDK

Seleccionar la carpeta de instalación del JDK, seleccionar la opción por defecto.

Después dar clic en Siguiente.

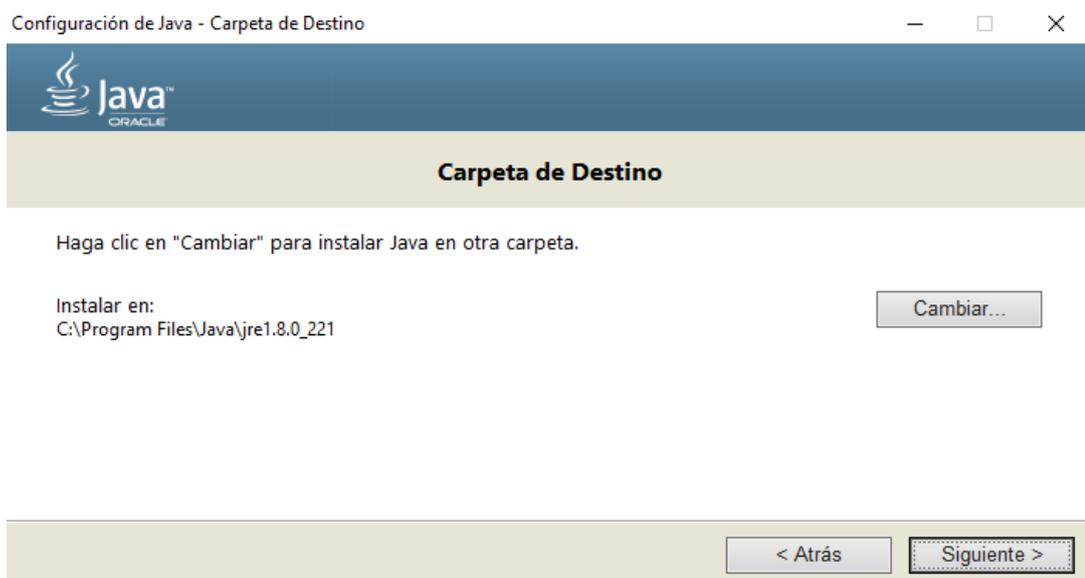


Figura 61 : Elección de carpeta destino de instalación del JDK

Una vez finalizado la instalación del JDK, dar clic en el botón Close.

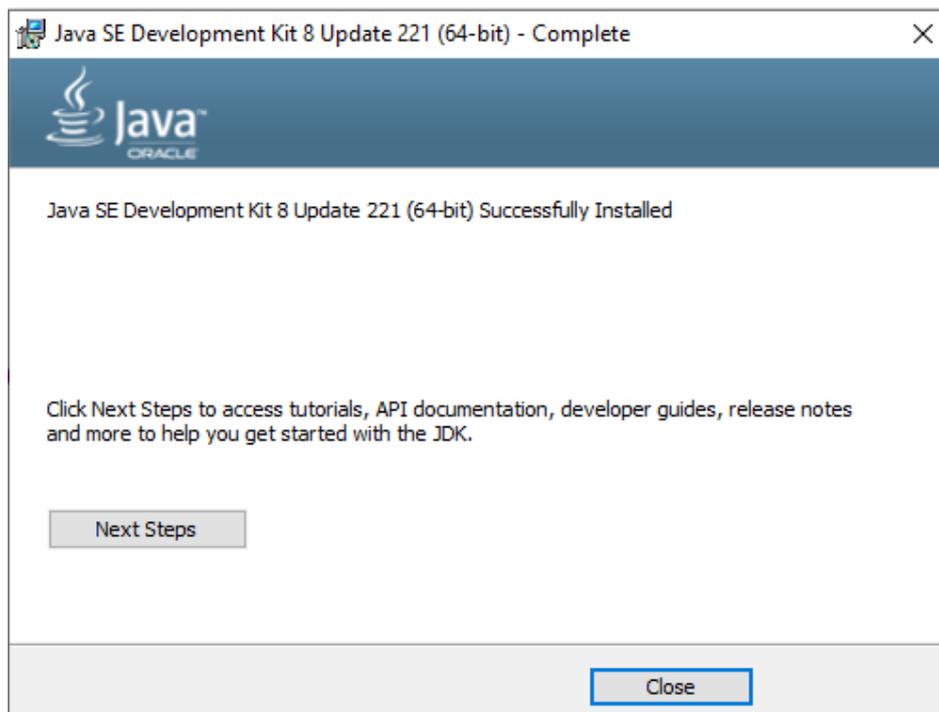


Figura 62 : Instalación finalizada del JDK

Por último, abrir la línea de comandos y escribir el siguiente comando donde se verificará la versión de JDK instalada.

“java -versión”

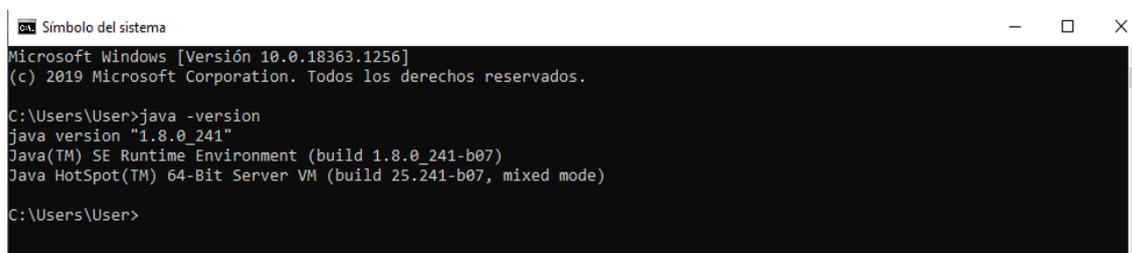


Figura 63 : Verificación de creación correcta del JAVA\_HOME

## Paso 2: Descargar e instalar Apache tomcat

Descargar Apache tomcat desde la siguiente página <https://tomcat.apache.org/download-70.cgi>

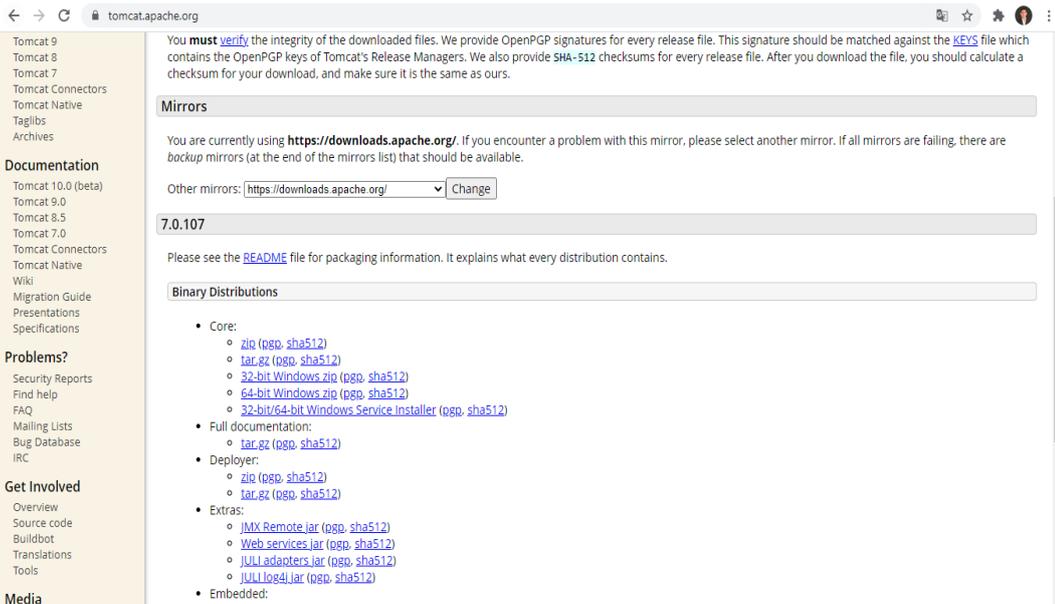


Figura 64 : Descarga de Apache Tomcat

Luego de descargar correctamente Apache Tomcat se debe descomprimir el archivo y copiar en una carpeta del disco C.

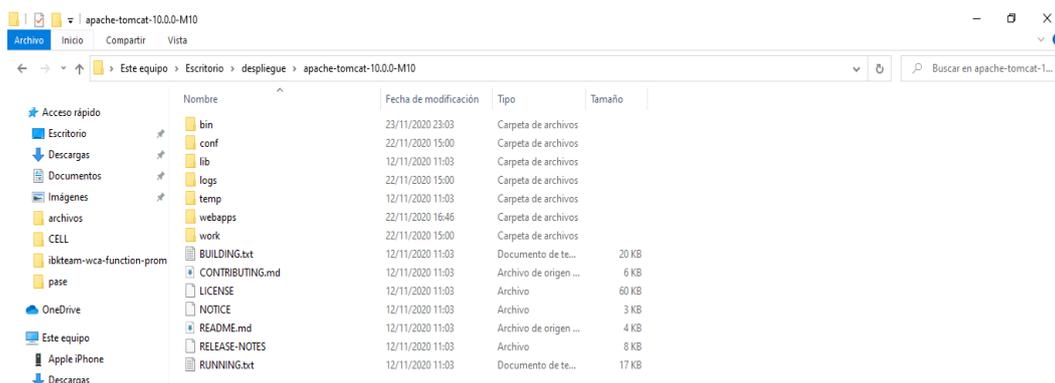


Figura 65 : Instalación de Apache Tomcat

### Paso 3: Desplegar aplicación web

Copiamos los archivos compilados de la aplicación backend, este archivo tendrá como extensión .jar

Copiamos los archivos compilados de la aplicación web, este archivo tendrá como nombre “dist”

Los 2 archivos los copiamos en la carpeta webapps de nuestro Apache tomcat instalado.

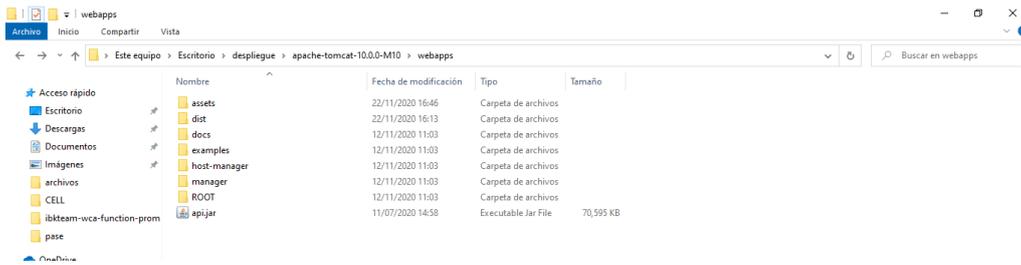


Figura 66 : Despliegue de artefactos

Luego se debe ejecutar el archivo de inicialización

Ingresamos a la carpeta bin y luego ejecutamos el archivo startup.bat

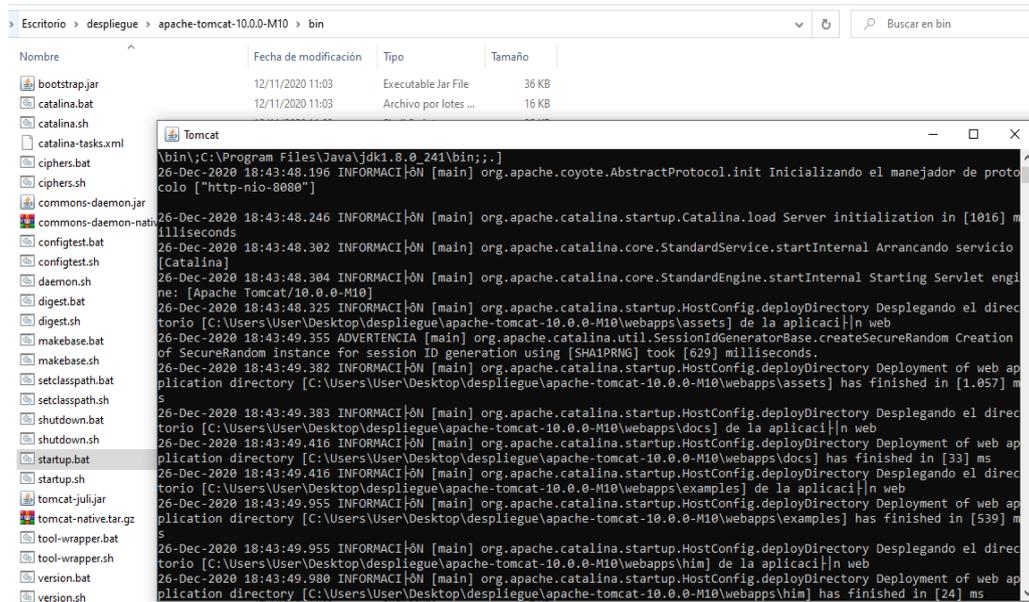
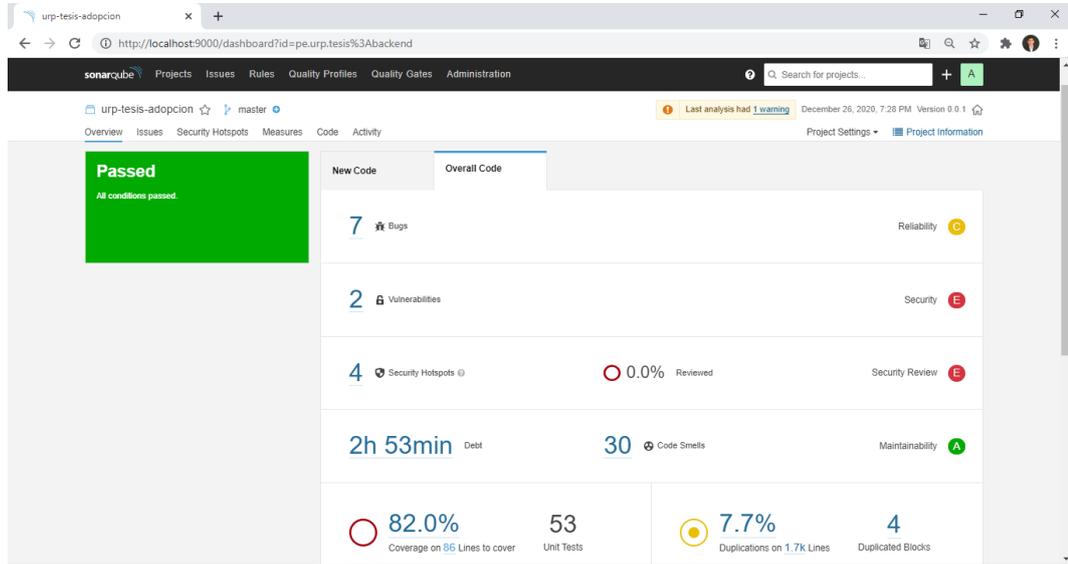


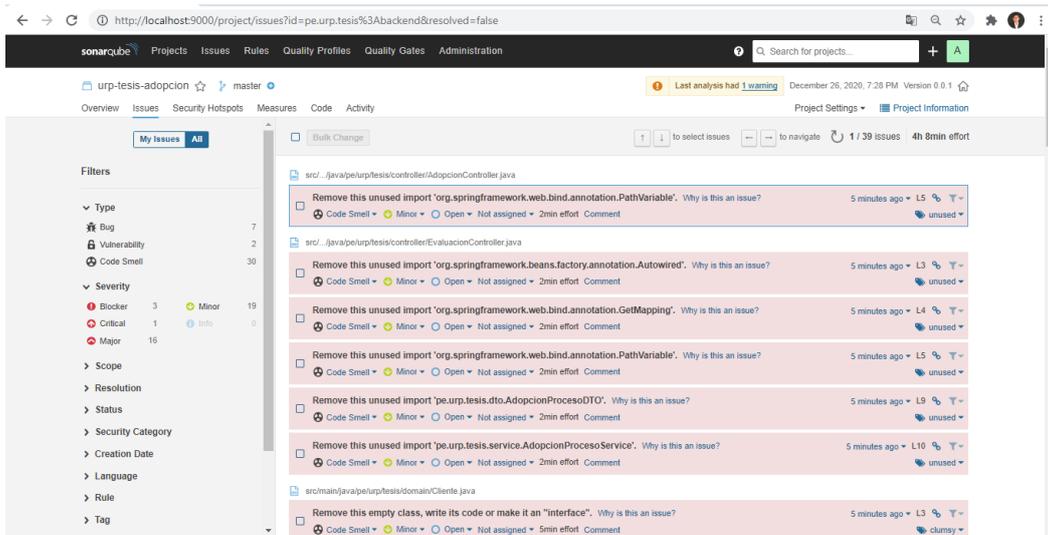
Figura 67 : Despliegue de Apache Tomcat

# Anexo 1. Reporte de calidad de código: Backend

## Reporte general



## Code Smells e Issues



### Anexo 3. Manual de Usuario

#### Consultar mascotas

Ejecutar la aplicación Web, luego ingresar a la ruta <http://localhost:4200/mascotas> (Ver Figura 68).

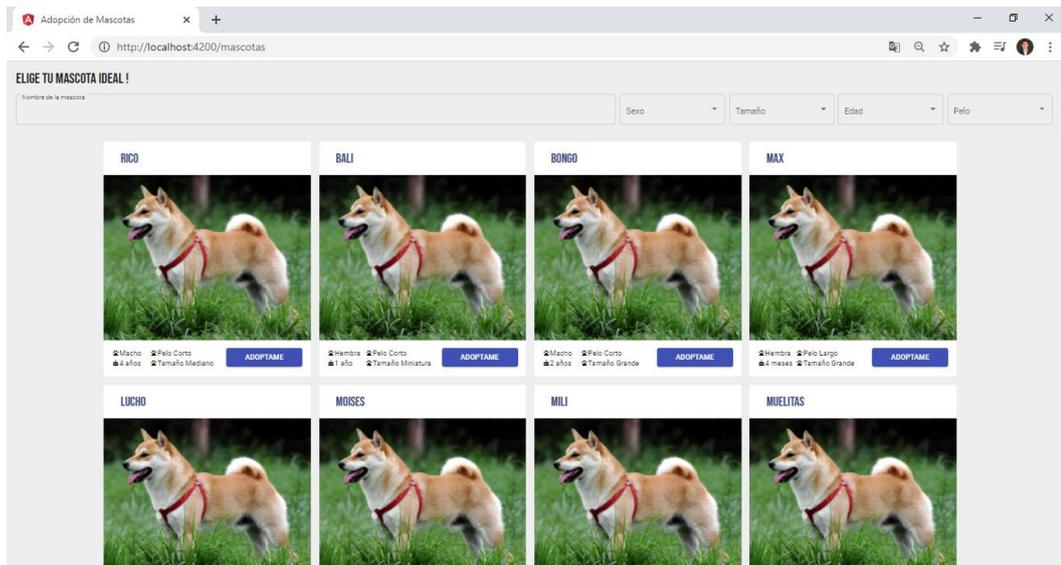


Figura 68 : Captura de pantalla Consultar Mascotas

Después presionar el botón “Adóptame” de los cards de mascotas se muestra el detalle de información acerca de la mascota seleccionada (Ver Figura 69).

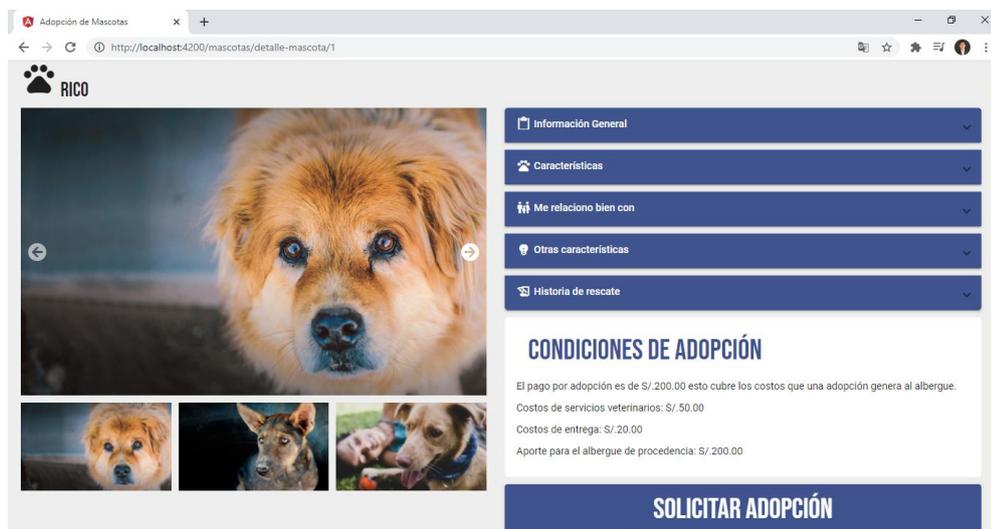


Figura 69 : Captura de pantalla de detalle mascota

En la opción de “Solicitar Adopción” se muestra el formulario de adopción con las preguntas requeridas al usuario para registrar la solicitud de adopción, este formulario

es de 4 pasos con preguntas relacionadas a cada sección. Presionar el botón Finalizar para continuar (Ver Figura 70).

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost:4200/mascotas/solicitud-adopcion/1>. The page title is "SOLICITUD DE ADOPCIÓN DE VALENTINO". The form is divided into four steps: 1. Datos del contacto, 2. Datos del nuevo hogar, 3. Intereses del adoptante, and 4. Intereses del adoptante. Step 1 is active. The form fields are as follows:

Nombres CHRISTOPHER		Apellidos OCARES	
Numero de DNI 72269231	12/17/2020	Estado civil Divorciado	
Dirección Av. San Marcos MZD2		Distrito Chorrillos	
Telefono contacto 997088074	Correo electronico chrisocares		
Ocupación TI	Centro de estudio / trabajo laboral INTERBANK		

At the bottom of the form, there is a "Siguiete" button.

Figura 70 : Captura de pantalla de formulario Datos del contacto

The screenshot shows the same web browser window, but now Step 2, "Datos del nuevo hogar", is active. The form contains the following questions and options:

- ¿Vives en casa o departamento? Si es departamento, ¿permiten mascotas en el edificio?  
 En casa  
 En departamento y esta prohibido las mascotas  
 En departamento y si esta permitido las mascotas
- ¿De que tamaño es tu casa o departamento?  
 Grande  
 Mediana  
 Pequeña
- ¿Tu vivienda es propia o alquilada? ¿Que harías con tu mascota si tuvieras que mudarte?  
 Propia y la llevaria conmigo a mi nuevo hogar.  
 Alquilada y la tendria que dar en adopción  
 Pequeña
- ¿Tu vivienda tiene rejas o mallas que impidan que tu mascota escape o que se la roben?  
 Tengo la suficiente seguridad para evitar robos o que se escape.  
 Esta abierto para que pueda entrar y salir en cualquier momento.  
 No tengo seguridad en la vivienda.
- ¿Tu vivienda tiene jardín o patio?  
 Si  
 No
- ¿Quiénes viven contigo?  
 Mis padres y mis hermanos  
 Vivo con amigos o roommates  
 Vivo solo  
 Vivo con mi pareja  
 Vivo con mi familia
- ¿Alguno es alérgico al pelo de perro?  
 Si  
 No
- ¿Tienes ya alguna mascota en casa? ¿Se lleva bien con otras mascotas?  
 Si, se lleva bien con otras mascotas  
 Si, no se lleva bien con otras mascotas  
 No

At the bottom of the form, there are "Atras" and "Siguiete" buttons.

Figura 71 : Captura de pantalla de formulario Datos del nuevo hogar

**SOLICITUD DE ADOPCIÓN DE VALENTINO**

1 Datos del contacto      2 Datos del nuevo hogar      **3 Intereses del adoptante**      4 Intereses del adoptante

9. ¿Cuántas horas del día deberá pasar la mascota sola?

1 a 3 horas  
 3 a 8 horas  
 Todo el día  
 Menos de 1 o 3 horas

10. ¿Por qué desea tener una mascota?

Necesito compañía  
 Necesito que cuide mi hogar mientras no estoy  
 Por que a mi familia le gusta tener una mascota

11. ¿Ha tenido mascota antes? ¿Qué paso con ella?

No  
 Si, sigue viviendo conmigo  
 Si, esta muerta por mala atención  
 Si, esta muerta por el paso del tiempo

12. ¿Conoces los cuidados que requiere un animal doméstico? Describelos

No  
 Si

13. ¿Tienes pensado realizar algún viaje de estudio o trabajo en los proximos 2 años?

No  
 Si

14. ¿Cuándo y por cuánto tiempo?

Si  
 No

15. ¿Tienes tiempo y paciencia para educar una mascota?

Si  
 No

16. ¿Quién será el responsable directo de la mascota?

Si  
 No

Atras    Siguiente

Figura 72 : Captura de pantalla de formulario Intereses del adoptante

**SOLICITUD DE ADOPCIÓN DE VALENTINO**

1 Datos del contacto      2 Datos del nuevo hogar      3 Intereses del adoptante      **4 Intereses del adoptante**

17. ¿A qué ambientes de su vivienda tiene permitido ingresar la mascota?

Si  
 No

18. ¿Con qué frecuencia saldrá a pasear la mascota? ¿Quién será el encargado?

Si  
 No

19. ¿Cuántas horas de juego podrá proveer dentro de casa? ¿Quién será el encargado?

Si  
 No

20. Si por descuido de ud. o de algún miembro de la familia, su mascota llegará a escaparse de la casa, ¿qué haría usted?

Si  
 No

21. ¿Podrá cuidar a su mascota de aquí a un año?

Si  
 No

22. Cuando estés fuera de casa, ¿dónde estará tu mascota?

Si  
 No

23. ¿Y de aquí a cinco o diez años? ¿Podrá cuidar a su mascota?

Si  
 No

24. ¿Qué harás con tu mascota si tienes que salir de viaje algunas semanas?

Si  
 No

25. ¿Qué harás con tu mascota si tienes que salir de viaje uno o más meses?

Si  
 No

Atras    Finalizar

Figura 73 : Captura de pantalla de formulario Intereses del adoptante

A continuación el aplicativo mostrará una pagina llamada “Resultados de la solicitud”, en ella se muestra el resultado obtenido a la evaluación automatizada del solicitante en base al formulario registrado. En esta información se le indica al usuario los siguientes pasos para concluir la adopción. (Ver Figura 74).

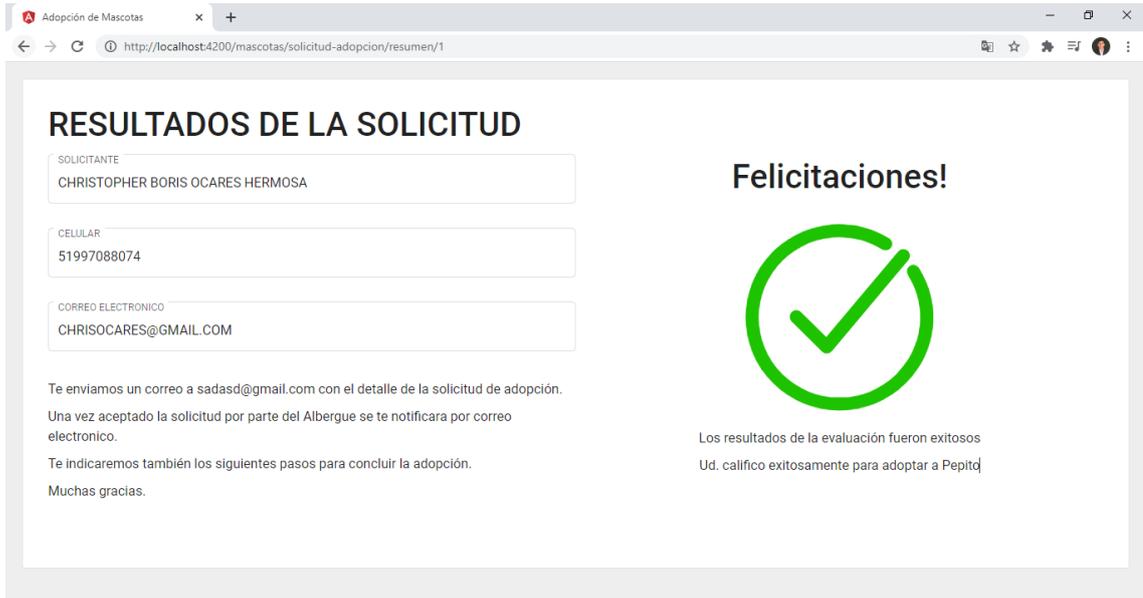


Figura 74 : Captura de pantalla de Resultados de la solicitud

## Gestionar Adopción

Iniciar sesión como rescatista. Después dar clic en el botón “INICIAR SESIÓN”.

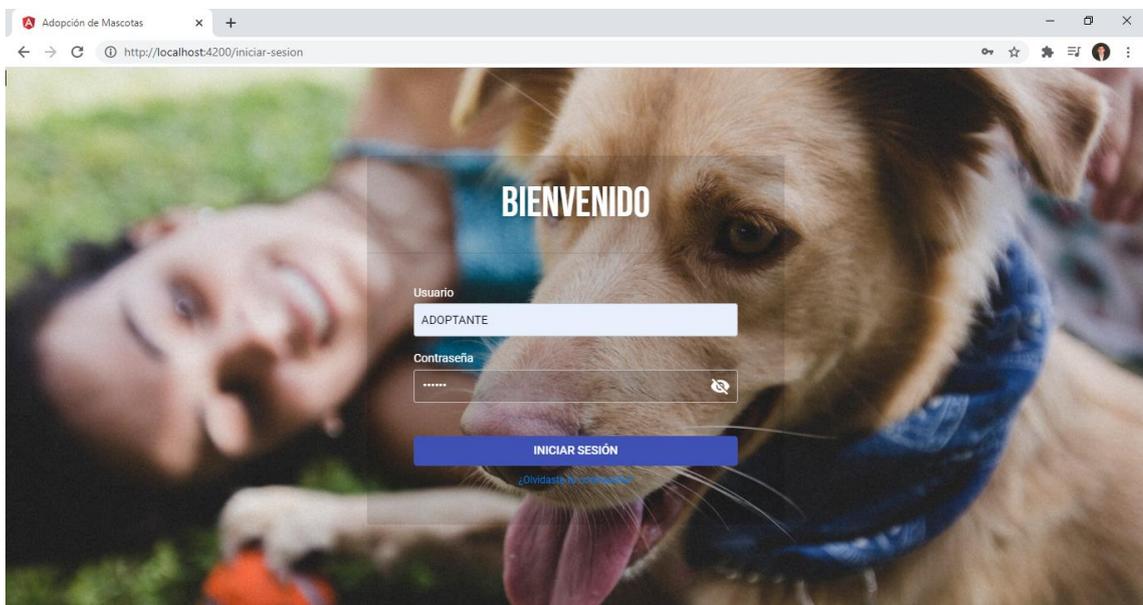


Figura 75 : Captura de pantalla de Iniciar sesión

Se muestra la pantalla de gestión de solicitudes de adopción para el rescatasta asignado, en ella se se muestra el estado de las solicitudes pendientes de gestionar. Clic en el boton de cada registro para ver el detalle de cada solicitud de adopción.

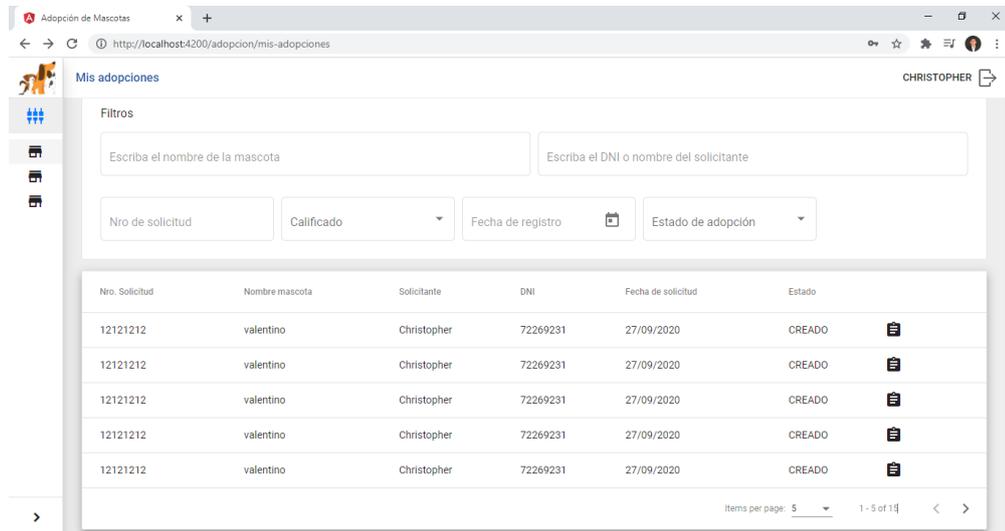


Figura 76 : Captura de pantalla de Mis solicitudes de adopción

Despues, se muestra el detalle de la solicitud de adopción con 4 secciones para el adoptante. La primera sección corresponde a los datos personales del adoptante.

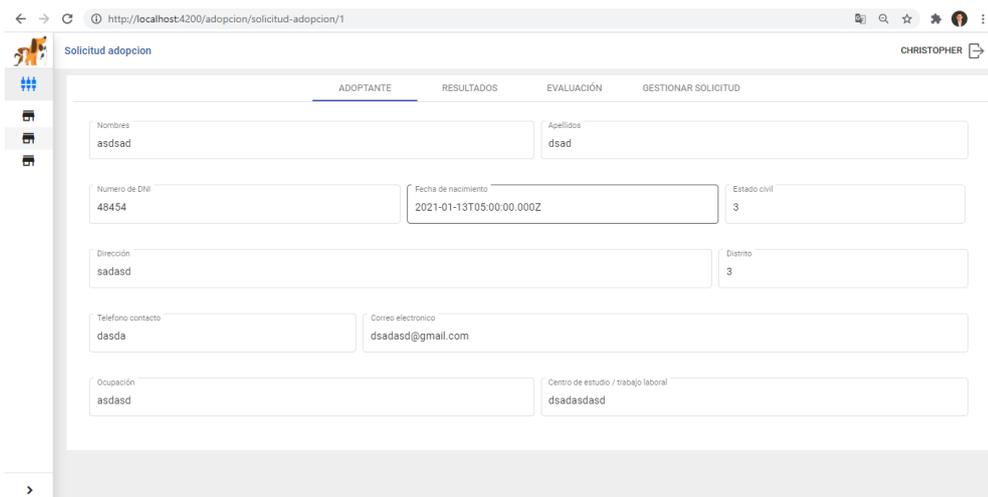


Figura 77 : Captura de pantalla de solicitud de adopción - adoptante

En la sección resultados, se muestra el resultado obtenido luego que el sistema califico al adoptante en base a las respuestas del formulario. En el primer diagrama se muestra un analisis del adoptante, en el segundo diagrama se muestra la calificación en un rango de 0 a 100 y en el tercer diagrama se muestra el porcentaje de riesgo de abandono en un rango de 0 a 100.

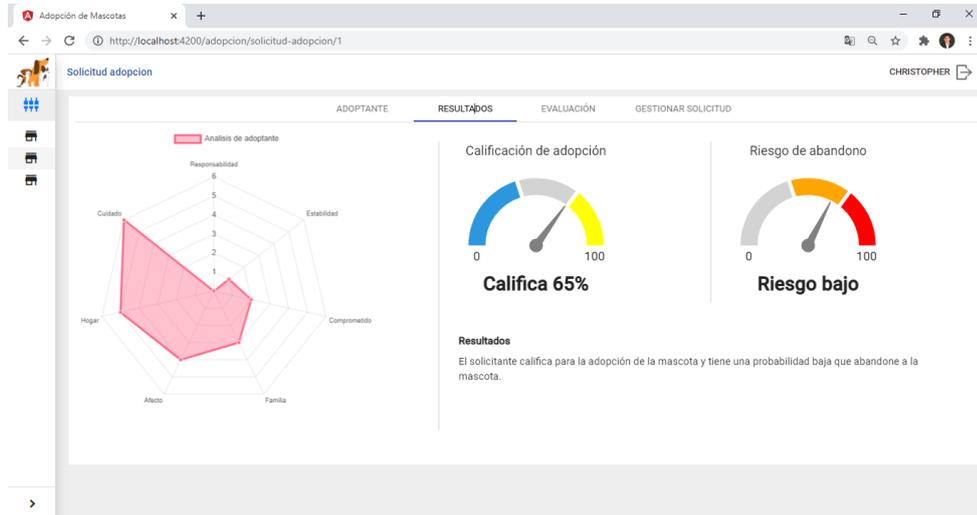


Figura 78 : Captura de pantalla de solicitud de adopción - resultados

En la sección evaluación, se muestra las respuestas y preguntas que fueron registradas en el formulario por el adoptante.

The screenshot shows the 'EVALUACIÓN' section of the 'Solicitud adopción' page. It lists eight questions with their corresponding answers, all of which are 'RESPUESTA A'. The questions are: 1. ¿Vives en casa o departamento? Si es departamento, ¿permiten mascotas en el edificio? 2. ¿De que tamaño es tu casa o departamento? 3. ¿Tu vivienda es propia o alquilada? ¿Que harías con tu mascota si tuvieras que mudarte? 4. ¿Tu vivienda tiene rejas o mallas que impidan que tu mascota escape o que se la roben? 5. ¿Tu vivienda tiene jardín o patio? 6. ¿Quiénes viven contigo? 7. ¿Alguno es alérgico al pelo de perro? 8. ¿Tienes ya alguna mascota en casa? ¿Se lleva bien con otras mascotas?

Figura 79 : Captura de pantalla de solicitud de adopción - evaluación

En la sección gestionar solicitud, en el caso que la solicitud este en estado SOLICITADO se muestra las opciones para aprobar o rechazar la solicitud.

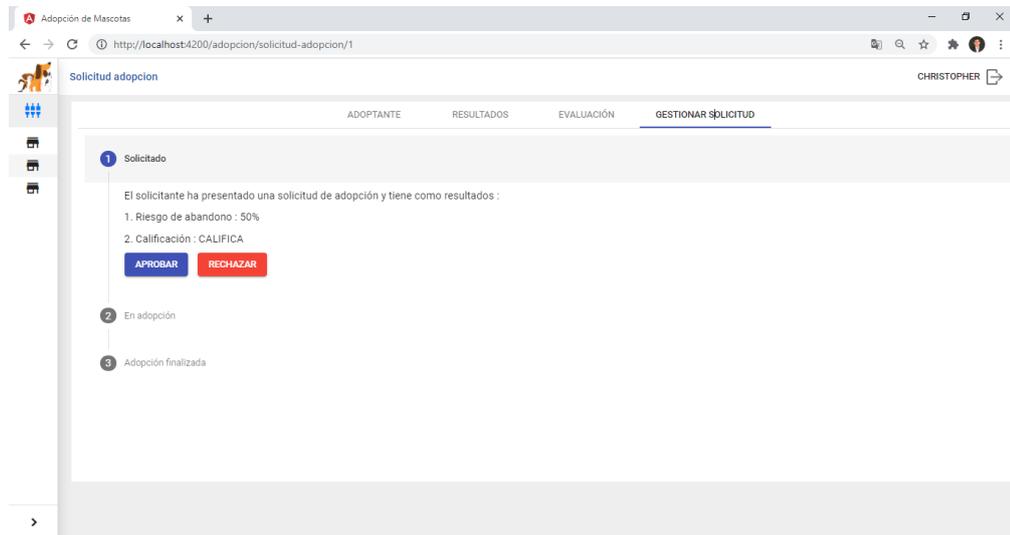


Figura 80 : Captura de pantalla de solicitud de adopción – gestionar solicitud

En la sección gestionar solicitud, en el caso que la solicitud este en estado APROBADO se muestra las opciones para completar la adopción o cancelar la adopción.

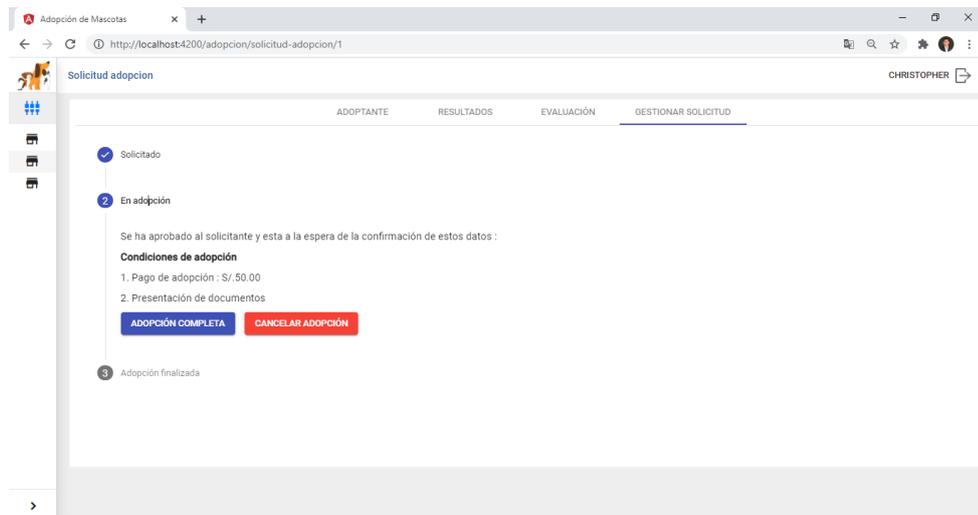


Figura 81 : Captura de pantalla de solicitud de adopción – gestionar solicitud

Si el usuario rescatista selecciona el módulo de promociones, se le muestra el catálogo de mascotas relacionado a sus campañas. En el cual puede seleccionar la opción PROMOCIONAR para enviar la comunicación de esta mascota via email.

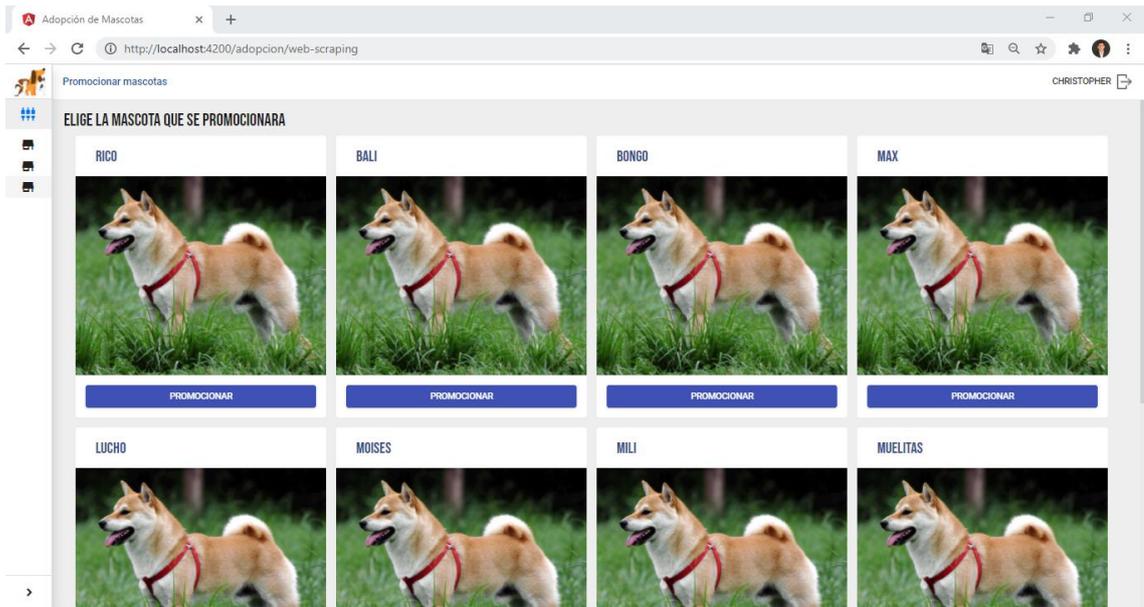


Figura 82 : Captura de pantalla de promocionar mascotas