

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB BASADO EN UN ENFOQUE DE
PROCESOS DE ADOPCIÓN, DONACIÓN, ESTERILIZACIÓN PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE VIDA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS EN LA ZONA ALTO
MAGDALENA**

ALUMNOS:

CINDY YESENIA ORTIZ DIAZ

BRAHAYAN GABRIEL DIAZ MORENO

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERIA DE SISTEMAS
X SEMESTRE
GIRARDOT,2021**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB BASADO EN UN ENFOQUE DE
PROCESOS DE ADOPCIÓN, DONACIÓN, ESTERILIZACIÓN PARA MEJORAR LA
CALIDAD DE VIDA DE LOS ANIMALES DOMESTICOS EN LA ZONA ALTO
MAGDALENA**

CINDY YESENIA ORTIZ

ID 00275751

BRAHAYAN GABRIEL DIAZ MORENO

ID 00227869

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE
INGENIERA DE SISTEMAS**

ASESOR

ING. XIMENA PAOLA GÓNGORA MURILLO

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERIA DE SISTEMAS
X SEMESTRE
GIRARDOT 2021**

DEDICATORIA

DIOS:

Dando gracias a Dios, por la bendición, sabiduría y por guiarnos en este camino y poder realizar con logro este proyecto

MI FAMILIA:

Gracias a nuestras familias, que nos han ayudado, dándonos voz de voto, dándonos optimismo para seguir adelante, gracias a ellos somos unas personas con buenos valores, espero seguir creciendo con la ayuda de ustedes y de DIOS

Agradecimientos

A La Corporación Uniminuto de Dios por habernos permitido formarnos ética y profesionalmente a nuestra asesora Ing. Ximena Góngora por habernos colaborado con la guía en la elaboración de este proyecto y por dedicarnos parte de su tiempo para culminar con éxito nuestro proyecto

NOTA DE ACEPTACION

Firma de Jurado

Firma de Jurado

Firma de Jurado

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
PALABRAS CLAVES	10
KEYWORD	11
ABSTRACT	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	12
1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	12
2. JUSTIFICACION	14
3. OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVOS GENERALES	17
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
4. MARCO DE REFERENCIAS	18
4.1 MARCO TEORICO	19
4.2 MARCO CONCEPTUAL	24
4.3 MARCO LEGAL	27
5. ESTADO DEL ARTE	31
5.1 ANTECEDENTES	31
6. MARCO METODOLOGICO	33
6.1 METODOLOGIA CUALITATIVA	34
6.2 TECNICAS DE INVESTIGACION	34
6.3 ENTREVISTA	35
7. METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE	39
7.1 INICIACION	40
7.1.1 Crear la vision Del Proyecto	41
7.1.2 Identificación Scrum Master	41
7.1.3 Formación del Equipo Scrum	42
7.1.4 Desarrollo Epica	42

7.2	PLANIFICACIÓN	43
7.2.1	Historia de Usuarios	50
7.2.2	Planeación de los Sprints	52
7.3	IMPLEMENTACIÓN	53
7.3.1	Modelo de la Base de Datos	54
7.3.2	Diccionario de Datos	55
7.3.3	Creación de Entregables	72
7.3.4	Standup Diario	72
7.4	REVISION Y RETROSPECTIVA	73
7.4.1	Demostración y del Sprint	73
7.4.2	Retrospectativa del Sprint	90
7.4.2.1	Conclusiones	91
8.	INDICE DE GRAFICOS	95
8.1	INDICE DE TABLAS	96
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	98
10.	ANEXOS	101

RESUMEN

El propósito de este proyecto fue el desarrollo de una aplicación web basado en un enfoque de procesos de adopción, donación y esterilización para mejorar la calidad de vida de los animales domésticos en la Región Alto Magdalena.

Unas de las finalidades de este software es que los Municipios del Alto Magdalena se beneficien, y les permita que las labores que llevan manual por medio de esta herramienta se automaticen como son de controlar los registros de adopción, esterilización y donación, además de un seguimiento que permita conocer el estado en que se encuentre el animal luego de su adopción, a su vez promover campañas de esterilización que permita tanta reproducción animal sin un buen cuidado, Asimismo, de tener una galería de las mascotas que se encuentran en los albergues con el fin de que se conozca que animales hay disponibles y si desea adoptar o apadrinar alguno de ellos lo pueda realizar. Esta información reposara mediante una base de datos, donde se podrá realizar consultas online que permita obtener de forma rápida la información.

Posteriormente se realizó recolección de información por medio de entrevistas, y conocer las características del sistema actual y los requerimientos necesarios para la creación de un software en conjunto con personas que prestan esta labor en las casas animalistas se conoció sus necesidades y así poderlas llevar a cabo proponiendo una solución adecuada.

Para ello se planteó la utilización de metodología de desarrollo ágil en sus fases de análisis donde se definieron los requerimientos, los modulo que tendría la aplicación tales como el registro de animales, adopción, jornadas, donaciones y reportes , y la fase de la implementación ejecutando las pruebas finales referentes a cada módulo de desarrollo y las pruebas de integración que integra

el sistema completo y en el que permitiera detectar y corregir los errores antes del lanzamiento de la aplicación web.

ABSTRACT

The purpose of this project was the development of a web application of an information system based on a focus on adoption, donation and sterilization processes to improve the quality of life of domestic animals in the Alto Magdalena Region.

One of the purposes of this software is that the Municipalities of Alto Magdalena benefit, and allow them to automate the manual tasks through this tool, such as controlling adoption, sterilization and donation records, as well as monitoring that allows to know the state in which the animal is after its adoption. Also to have a gallery of the pets that are in the shelters in order to know what animals are available and if you want to adopt or sponsor any of them you can do it. This information will rest through a database, where you can make online queries that allow you to quickly obtain the information

Subsequently, information was collected through interviews, and knowing the characteristics of the current system and the necessary requirements for the creation of a software together with people who provide this work in animal houses, their needs were known and thus be able to carry them out proposing a suitable solution.

For this, the use of agile development methodology was proposed in its analysis phases where the requirements were defined, the modules that the application would have such as the registration of animals, adoption, conferences, donations and reports, and the implementation phase executing the final tests referring to each development module and the integration tests that integrate the complete system and in which it allows detecting and correcting errors before launching the web application.

PALABRAS CLAVES

Palabra clave: Animales domésticos, servicio, registro, expediente, basé de datos, php, mysql, bootstrap, hosting, dominio, sistema de información, sistematización, proceso, desarrollo tecnológico, aplicación, centralización, publicación, adopción, esterilización, bootstrap

KEYWORD

Keyword: Domestic animals, service, record, database, php, mysql, file, bootstrap, hosting, domain, information system, systematization, process, technological development, application., centralization, publication, adoption, sterilization,

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

2. ¿Cómo mejorar la gestión de procesos de adopción, donación y de esterilización de los animales domésticos en la Región Alto Magdalena?

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Actualmente la Región Alto Magdalena no cuenta con una aplicación web que permita llevar a cabo los procesos de adopción, donación, esterilización y un seguimiento de animales domésticos luego de su adopción, estas labores administrativas son llevados de manera manual por lo que se hace más dispendioso tener un control del mismo, es por ello que al sistematizar los procesos permitiría optimizar calidad de la gestión de los albergues con el manejo de la información el histórico de cada animal y un seguimiento de adopción sobre cada uno de ellos.

Estos albergues tienen como objetivos fundamentales

- ✓ Promover la adopción de animales domésticos
- ✓ Establecer y llevar a cabo jornadas de esterilización con el fin de mitigar el volumen de animales abandonados en las calles¹
- ✓ Cuidar, y velar por los derechos y bienestar de estos animales (Alimentación, Medicación)

La realización de esta herramienta tecnológica se basa en la necesidad que existe en los albergues para gestionar la información de los animales ya que estos registros son creados en formatos con los datos básicos fecha y características del animal, expedientes que son almacenados en carpeta como son el diagnóstico, su medicación, tratamiento, evolución, rehabilitación, y un certificado de adopción en caso de pasar a adoptado generando así posibles pérdidas de información y tiempo a la hora de la búsqueda.

Por otra parte, el albergue no posee un registro de donaciones donde se refleja que personas apoyan realizando donaciones para el bienestar de estos animales abandonados, al igual el registro de campañas o jornadas de esterilización se realizan en planillas con el nombre de la mascota, edad, dirección y nombre del acudiente, sin que se lleve un control de cuantos animales se les realizo algún procedimiento y cuanto monetariamente recolectaron ya que dependiendo de la edad y el género de cada animal doméstico se tiene una tarifa mínima el cual este aporte son para pagos del veterinario, alimentación y contribuir a la generosidad de las personas que ayudan a cuidar estos animales.

Basado en lo anterior lo que se pretende llevar a cabo mediante el aplicativo web del sistema de información basado en un enfoque de procesos de adopción, donación, esterilización es brindar la consulta o búsqueda de cada expediente on-line, de tal manera que se reduzca el tiempo que acarrea llevar a cabo dichos procesos de forma manual, al igual se pretende por medio de esta herramienta promover que más personas se unan a esta causa realizando donaciones para el beneficio de estos animales, y apoyar las campañas de esterilización que es una manera de acabar con tanto abandono en las calles reduciendo el número de animales domésticos que no cuentan con un hogar, además de brindar un seguimiento e informes diarios o mensual según como se requiera, adicional la aplicación web nos permitirá saber el estado del animal si se encuentra activo o muerto.

Este sistema optimizara los procesos, se disminuirá el tiempo en los registros y brindara confiabilidad, seguridad en la información en sus diversos procesos de administrativos que manejan en estos albergues.

3. JUSTIFICACION

Según un estudio (Iozada, 2019) garantiza el bienestar y la protección hacia los animales domésticos y silvestre, además define un animal como un ser orgánico que vive y siente y se mueve con su propio impulso y comprende el bienestar como el estado en el que sus condiciones físicas y mentales le proporcionan un sentimiento de satisfacción y tranquilidad, es por eso que La ley 266 de 2019 de Protección y Bienestar Animal en Colombia, el proyecto aporta a la necesidad expuesta en el artículo 1 numeral 1.16 “Bienestar: Estado físico y mental de un animal, en relación con las condiciones en la que nace, vive y muere, que le permite expresar formas innatas de comportamiento alejadas de sensaciones desagradables de dolor, miedo o desasosiego. El bienestar puede ser determinado a través de pruebas científicas” y en el numeral 1.24 “Maltrato: Comportamiento humano cruel o desconsiderado que puede causar daño físico o emocional a un animal”.

En este sentido la evolución del software, según *Pearson Educación S.A, México (2011). Ingeniera del Software: Editorial Séptima Edición Ian Sommerville*, menciona lo siguiente

La flexibilidad de los sistemas software es una de las principales razones por la que más y más software se incorpora a los sistemas grandes y complejos. Históricamente siempre ha existido una separación entre el proceso de desarrollo y el proceso de evolución de software (mantenimiento del software), la gente considera el desarrollo de software como una actividad creativa en el cual un sistema software se desarrolla desde un concepto inicial hasta que se pone en funcionamiento. Esta distinción entre el desarrollo y mantenimiento es cada vez más irrelevante. Hoy en día, pocos sistemas software son completamente nuevos, lo que implica que tiene más sentido ver el desarrollo y el mantenimiento como actividades continuas.

Por ello hoy en día el avance de la tecnología, se ha convertido en un factor importante que ha alcanzado un crecimiento en varios sectores no solo tecnológicos, si no también organizacionales, tanto así que organizaciones han sido beneficiadas debido a la evolución del software en los últimos años, anteriormente las finanzas se llevaban de manera manual en libros, las empresas abundaban en cuartos con archivadores peligrando así que se extraviara o que con el

tiempo se deteriorara los documentos, es por eso que el desarrollo de software es de gran importancia el cual permite mejorar los procesos en organizaciones, y que a partir de ello se pueda tener un mejor control en la información además de economizar tiempo, recursos y dinero.

Para cubrir estas necesidades que tiene los albergues en la Región Alto Magdalena se tiene como opción el desarrollo de una aplicación web, con el fin de llevar un proceso de adopción, donación y esterilización de animales domésticos sistematizado, agilizar los procesos administrativos, administrar los registros, y tener un mejor control a las bases de datos, que permita acceder de manera óptima a cada expediente, y que mediante éste software se pueda llevar un mejor control y seguimiento a los procesos de donación luego de que un animal sea adoptado

Es importante destacar que este sistema será íntegro y mejorara la calidad en los procesos, además de favorecer las jornadas de esterilización llevando un registro que permita conocer cifras, y así mitigar el gran número de animales abandonados en las calles por personas que no son conscientes que lo que están haciendo es un daño, y que por medio de estas jornadas que realizan estos albergues se cree conciencia que la esterilización es el mejor método que sus dueños pueden realizar, para que no se sigan viendo tanto animal en las calles abandonados y así continuar brindándoles una mejor calidad de vida.

En el actual sistema que se maneja en estos albergues, es un formato de registro de adopción y planillas para el ingreso de los animales, proceso el cual es muy dispendioso ya que no se tiene automatizado y el único control es una carpeta con sus formatos con el registro del animal una vez ingresado a la casa hogar.

Es por ello que vemos la necesidad de implementar esta aplicación con la finalidad de gestionar la información, garantizando así seguridad de los datos, optimización en los registros de ingreso y salida del animal. Por otro lado, brindará rapidez en cada uno de los procesos de adopción, donación, esterilización y realización de funciones adicionales tales como reportes o informes que se ajusten al interés del albergue y en el que puedan conocer cifras, seguimientos y el estado del animal.

Por otra parte, se disminuiría el consumo de la papelería y se optimizaría su uso el cual es gastado mensualmente, y llevando en la reducción de costos y aportación al medio ambiente siendo este hoy en día, un tema de importancia para el futuro de nuestro planeta

Con la aplicación buscamos que sea manejable, confiable con un entorno amigable e intuitiva, llamativa donde se encuentren las mascotas domesticas las cuales tendrán su respectivo expediente desde que ingresa hasta que sea adoptado o incluso si el animal muere el registro de su muerte.

Por lo expuesto anteriormente y dado que es evidente el beneficio para estos albergues nos satisface realizar y hacer entrega de un proyecto tecnológico y social desarrollando una aplicación web que integre las necesidades y que de una u otra forma les facilite esta gran labor que desempeñan estas grandiosas personas voluntarias que lo hacen sabiendo que su tiempo no es reconocido monetariamente si no que lo hacen porque aman los animales y sufren el desamparo que estos animales viven, por personas que no conocen la palabra lealtad, respeto, amor ya que estos animales una vez forme un hogar son un miembro más al que hay que cuidar, por eso se encuentra la gran necesidad de contribuir y de llevar a cabo este desarrollo que aporte una parte a la problemática con la que viven estos albergues y los animales abandonados

Por último, los desarrollos tecnológicos son de gran ayuda para la sociedad ya que esta facilite sus labores diarias y hace la vida más fácil, es por eso que muchas empresas invierten de forma que la automatización la ven como algo primordial y necesaria con el fin de que sus empleados se sientan a gusto y el tiempo sea óptimo para cumplir con las funciones. El volumen de datos por muy grande o por muy pequeño que sea siempre se debe estar almacenado en una base de datos para mayor seguridad. De ahí nace y vemos porque es tan necesario re salvaguardar esta información que se maneja en los albergues ya que, aunque muchos no lo vean como algo tan significativo ya que el tema de trato o reproducción de los animales no es tan tenido en cuenta para otras personas que buscan y velan por ellos se busca mejorar las condiciones de estas personas que se les haga más llevadero la información y que mejor que llevar a optimizar este proceso de adopción.

4. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar un sistema web para la gestión del proceso de adopción, esterilización, donación y atención a casos de abandono animal, que permita tener un registro, control y seguimiento a los animales de la zona Alto Magdalena

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un análisis de la situación actual y necesidad que existen en la Región Alto Magdalena hacia los animales
- Determinar los requerimientos de información tales como, registros, reportes e información que deben ser gestionados por la aplicación web.
- Desarrollar la base de datos en la cual se almacenará la información de los animales que habitan en cada albergue de la Región Alto Magdalena
- Desarrollar una herramienta tecnológica que permita promocionar las campañas de esterilización para disminuir la sobrepoblación de los animales.

5. MARCO DE REFERENCIAS

El proyecto está basado con el desarrollo de una aplicación web para el proceso de adopción de animales domésticos, donación y jornada de esterilización este sistema pretende mejorar el proceso y llevar un expediente por todos los animales en los albergues con características, evidencias y seguimiento de los mismos, se toma como base los siguientes marcos, **Marco teórico**, **Marco Conceptual**, **Marco legal** con esto se indica la finalidad del proyecto que se pretende y adonde se quiere llegar

A continuación, describiremos algunos trabajos de investigación previos en relación al desarrollo de este software y conocer que tanto en Colombia como en otros países existen aplicaciones que benefician a muchos animales en el mundo.

Un sistema informático para la adopción y protección de animales callejeros de la Universidad Santiago de Cali Facultad de Ingeniería, desarrollaron un grupo de estudiantes (Melissa, 2020) que permitirá la ayuda y adopción de los animales que se encuentran actualmente deambulando en las calles de la ciudad así mismo permita el agendamiento de citas veterinarias por medio de él.

(Paucar, 2017) realizo un desarrollo de una aplicación web de adopción de animales de mascotas en la ciudad de Loja que permite mejorar los procesos en favor de las mascotas como: adopción, búsqueda de mascotas extraviadas y eventos

(tomas, 2019) Plataforma web que permite unificar a las protectoras en un único lugar para mejorar su presencia en internet, permite a los usuarios buscar un animal en concreto, ver la información en detalle y contactar con la protectora si así lo desea.

(acmendezme, 2019) Con el desarrollo de la aplicación móvil “Peluditos.com”, los amantes de los animales y del uso de aplicaciones móviles, tendrá acceso a información sobre la hoja de vida de cada una de las mascotas disponibles para adopción, variedad de servicios como, donaciones en dinero o especie que contribuyan al sostenimiento de las mascotas, la modalidad de apadrinar una mascota entre otros.

(ceprocan, 2011) El propósito de este trabajo de grado es lograr el desarrollo de un sistema web, para lograr la automatización de los registros y de la gestión administrativa que están relacionados con las donaciones y adopciones de mascotas, obteniendo así un ahorro de tiempo en las búsquedas de expedientes.

(El país, 2017) "Fauna en Casa" Este proyecto pretende ser una plataforma digital, activa desde marzo de este año, en la que cualquier protectora, asociación o perrera [ahora mismo participan 40] pueda registrarse y subir anuncios gratuitos con los datos de cada mascota que espera ser adoptada [descripción, fotos, vídeos, características, detalles de adopción, datos de contacto] de tal manera que cada mascota tenga una ficha completa y los posibles adoptantes dispongan de toda la información y los datos de contacto de una manera sencilla, accesibles y de primera mano", explica Megdadi.

5.1 MARCO TEORICO

El proceso de un desarrollo de software donde permite iniciar una serie de procedimientos o procesos que conllevan a construir o entregar y hacer evolucionar el software desde un análisis hasta la implementación.

En este sentido el proceso del software hace referencia al desarrollo y evolución del software, según *Pearson Educación S.A, Medico (2011). Ingeniera del Software: Editorial Séptima Edicion Ian Somerville*, menciona lo siguiente:

Un proceso del software es un conjunto de actividades que conducen a la creación de un producto software. Estas actividades pueden consistir en el desarrollo del software desde cero en un lenguaje de programación estándar. Los procesos han evolucionado para explotar las capacidades de las personas de una organización, así como las características específicas de los

sistemas que se están desarrollando. Aunque existen muchos procesos diferentes de software, algunas actividades fundamentales son comunes para todo ellos.

1. **Especificación del software:** Se debe definir la funcionalidad del software y las restricciones en su operación.
2. **Diseño e implementación del software:** Se debe producir software que cumpla su especificación.
3. **Validación del software:** Se debe validar el software para asegurar que hace lo que el cliente desea.
4. **Evolución del Software:** El software debe evolucionar para cubrir las necesidades cambiantes del cliente.

Con las evoluciones que año tras año se han venido desarrollando, han sido favorecidas muchas organizaciones, en la que los procesos se han podido automatizar gracias al desarrollo y evolución del software, por lo tanto, es de utilidad que las herramientas o recursos que nos proporcionan sean aprovechadas para beneficio propio.

En la realización de este proyecto se busca sistematizar el proceso de forma tecnológica y social que permita una interacción entre usuario y maquina capaz de gestionar y cumplir con las necesidades de los albergues

Debido al desarrollo y evolución del software, a la manera como se ha posicionado y a su complejidad, las bases de datos, hacen parte de un proceso accesible al manejo de la información, de modo que se tenga un sistema automatizado, rápido y que no sea problema para la utilización de los datos.

A continuación (Garcia, 2012), Dicen que la utilización de **Base de datos** se ha extendido dando solución a problemas como:

- Manejo de grandes volúmenes de datos
- Complejidad en la extracción de estos datos
- Concurrencia en el acceso a datos, accesos simultáneos por varios Limitaciones en la cantidad de datos que era posible almacenar

Gracias al desarrollo de la tecnología se democratiza el uso de ordenadores potentes que permiten poner a disposición de las organizaciones equipos potentes que gestionen de manera eficiente las bases de datos mediante Sistemas gestores de bases de datos (SGBD). (Garcia, 2012)

Desarrollado en 1970 por Edgar Frank Codd se ha consolidado como el paradigma de los modelos de datos. Una base de datos relacional es un conjunto de una o más tablas estructuradas en registros (líneas) y campos (columnas). (Garcia, 2012)

Para las organizaciones las bases de datos son fundamentales, ya que con ellas se facilita tener a tiempo cualquier información que se requiera a la mayor brevedad, permitiendo así el acceso, seguridad y que, de una u otra manera, se optimice el tiempo lo que, para las organizaciones en la búsqueda de la información, agiliza los procesos en la que obtendría beneficios para la empresa.

Al usar una base de datos tendremos los siguientes beneficios dice (Volaya, 2017) :

Mayor independencia.

Los datos son independientes de las aplicaciones que los usan, así como de los usuarios.

Mayor disponibilidad.

Se facilita el acceso a los datos desde contextos, aplicaciones y medios distintos, haciéndolos útiles para un mayor número de usuarios.

Mayor seguridad (protección de los datos).

Por ejemplo, resulta más fácil replicar una base de datos para mantener una copia de seguridad que hacerlo con un conjunto de ficheros almacenados de forma no estructurada. Además, al estar centralizado el acceso a los datos, existe una verdadera sincronización de todo el trabajo que se haya podido hacer sobre estos (modificaciones), con lo que esa copia de seguridad servirá a todos los usuarios.

Menor redundancia.

Un mismo dato no se encuentra almacenado en múltiples ficheros o con múltiples esquemas distintos, sino en una única instancia en la base de datos. Esto redundará en menor volumen de datos y mayor rapidez de acceso, mayor eficiencia en la captura, codificación y entrada de datos

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Un sistema de información (SI) se refiere a un conjunto ordenado de mecanismos que tienen como fin la administración de datos y de información, de manera que puedan ser recuperados y procesados fácil y rápidamente, según la definición de (Raffino, 2020)

Todo sistema de información se compone de una serie de recursos interconectados y en interacción, dispuestos del modo más conveniente en base al propósito informativo trazado, como puede ser recabar información personal, procesar estadísticas, organizar

archivos, etc. Estos recursos pueden ser datos, infraestructura, software, base de datos, personas, información.

Lenguaje de Programación

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal que proporciona una serie de instrucciones que permiten a un programador escribir secuencias de órdenes y algoritmos para controlar el comportamiento físico y lógico de una computadora con el objetivo de que produzca diversas clases de datos. A todo este conjunto de órdenes y datos escritos mediante un lenguaje de programación se le conoce como programa según dice, (Mousihno, 2016)

(Mousihno, 2016) además, también dice que los lenguajes de programación permiten especificar de forma precisa qué información debe manejar una aplicación específica, cómo debe ser almacenada o transmitida, y qué acciones debe realizar entre un número preestablecido de alternativas.

Frameworks de Desarrollo de Aplicaciones Web

En los últimos años los frameworks web como Symfony, Laravel, Phalcon, Drupal han mejorado mucho y se han convertido en herramientas indispensables para los desarrolladores que quieren crear aplicaciones web optimizando tiempos, costes y prestaciones. A continuación, vamos a analizar cuáles son los mejores frameworks del mercado y qué aspectos se han de tener en cuenta a la hora de elegir uno, según resalta (Tebar, 2013)

5.2 MARCO CONCEPTUAL

Las siguientes definiciones se llevarán a cabo, con el fin de tener un concepto más preciso del software a desarrollar y del mecanismo o recursos que se utilizara, de tal manera que se puede llevar un desarrollo de software que sea utilizable y fácil de manejar

SISTEMA INFORMACIÓN

En informática, los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.

La importancia de un sistema de información radica en la eficiencia en la correlación de una gran cantidad de datos ingresados a través de procesos diseñados para cada área con el objetivo de producir información válida para la posterior toma de decisiones.

SERVICIO

Como servicio denominamos, en líneas generales, la condición de servir, es decir, de dar o prestar apoyo o asistencia

REGISTRO

Un registro es un conjunto de campos que contienen los datos que pertenecen a una misma entidad. Se le asigna automáticamente un número consecutivo (número de registro) que en ocasiones es usado como índice, aunque lo normal y práctico es asignarle a cada registro un campo clave para su búsqueda.

EXPEDIENTE

Un expediente es el conjunto de los documentos que corresponden a una determinada cuestión. También puede tratarse de la serie de procedimientos de carácter judicial o administrativo que lleva un cierto orden.

BASE DE DATOS

Una base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Las bases de datos tradicionales se organizan por campos, registros y archivos.

PHP

Es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web

MYSQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor. RDBMS es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional

HOSTING

El hosting es un servicio en línea que te permite publicar un sitio o aplicación web en Internet. Cuando te registras en un servicio de hosting, básicamente alquilas un espacio en un servidor donde puedes almacenar todos los archivos y datos necesarios para que tu sitio web funcione correctamente.

DOMINIO

Es el nombre único e irrepetible que se le da a un sitio en Internet para que las marcas (propietarias de dichas páginas) sean identificadas de forma cómoda y sencilla por los usuarios y sus clientes.

BOOTSTRAP

Es un framework muy utilizado en el desarrollo web. Está basado en librerías CSS y jQuery que nos permiten desarrollar interfaces HTML atractivas y responsive. Supone una mejora considerable de la UX del usuario, permitiendo el desarrollo de sitios web que se ajustan al tamaño

de pantalla de cualquier dispositivo. Desde el punto de vista SEO, mejora el CTR y baja la tasa de rebote.

SISTEMATIZACIÓN

Se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc.

PROCESO

Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico.

DESARROLLO TECNOLÓGICO

Uso sistemático del conocimiento y la investigación dirigidos hacia la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos (LCTI).

APLICACIÓN

Una aplicación informática es un tipo de software que permite al usuario realizar uno o más tipos de trabajo. Los procesadores de texto y las hojas de cálculo son ejemplos de aplicaciones informáticas, mientras que los sistemas operativos o los programas de utilidades (que cumplen tareas de mantenimiento) no forman parte de estos programas.

ANIMALES DOMESTICOS

Un animal doméstico, por lo tanto, forma parte de una especie que se ha acostumbrado a vivir junto al ser humano

HTML (Lenguaje de marcas de hipertexto)

Es un lenguaje que se utiliza fundamentalmente en el desarrollo de páginas web. Se utiliza comúnmente para establecer la estructura y contenido de un sitio web, tanto de texto, objetos e imágenes

CSS (Hojas de Estilo en Cascada)

Es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla o por voz

5.3 MARCO LEGAL

PROTECCION DE LA INFORMACIÓN Y LOS DATOS

LEY 1273

El congreso de la república de Colombia promulgo la ley 1273 del 5 de enero del 2009, por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “De la Protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones”.

Dicha ley tipificó como delitos una serie de conductas relacionadas con el manejo de datos personales, por lo que es de gran importancia que las empresas se blinden jurídicamente para evitar incurrir en alguno de estos tipos penales.

No hay que olvidar que los avances tecnológicos y el empleo de los mismos para apropiarse ilícitamente del patrimonio de terceros a través de clonación de tarjetas bancarias, vulneración y alteración de los sistemas de cómputo para recibir servicios y transferencias electrónicas de fondos mediante manipulación de programas y afectación de los cajeros automáticos, entre otras, son conductas cada vez más usuales en todas partes del mundo. Según la Revista Cara y Sello, durante

el 2007 en Colombia las empresas perdieron más de 6.6 billones de pesos a raíz de delitos informáticos

NORMA ISO 27701-GESTION DE LA PRIVACIDAD DE LA INFORMACION

ISO/IEC 27701 es una extensión de privacidad para la gestión de seguridad de la información ISO/IEC 27001 y los controles de seguridad ISO/IEC 27002. Un estándar internacional del sistema de gestión, proporciona orientación sobre la protección de la privacidad, incluida la forma en que las organizaciones deben gestionar la información personal, y ayuda a demostrar el cumplimiento de las normas de privacidad en todo el mundo.

Beneficios de ISO/IEC 27701:

- Genera confianza en la gestión de la información personal.
- Proporciona transparencia entre las partes interesadas.
- Facilita acuerdos comerciales efectivos
- Aclara roles y responsabilidades
- Apoya el cumplimiento de las normas de privacidad

- Reduce la complejidad al integrarse con el estándar de seguridad de información líder ISO / IEC 27001

¿Por qué debe usar ISO/IEC 27701?

ISO / IEC 27701 es aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones, incluidas empresas públicas y privadas, entidades gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro. Proporciona orientación para las organizaciones responsables del procesamiento de PII dentro de un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), específicamente:

- Controladores de PII (incluidos aquellos que son controladores conjuntos de PII)
- Procesadores PII

NORMA ISO 27002: EL DOMINIO POLÍTICA DE SEGURIDAD

Proporciona diferentes recomendaciones de las mejores prácticas en la gestión de la seguridad de la información a todos los interesados y responsables para iniciar, implementar o mantener sistemas de gestión de la seguridad de la información. La seguridad de la información se define en el estándar como “la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.

El Estándar Internacional ISO/IEC 27002 va orientado a la seguridad de la información en las empresas u organizaciones, de modo que las probabilidades de ser afectados por robo, daño o pérdida de información se minimicen al máximo, El principal objetivo de la ISO 27002 es establecer directrices y principios generales para iniciar, implementar, mantener y mejorar la gestión de la seguridad de la información en una organización. Esto también incluye la selección, implementación y administración de controles, teniendo en cuenta los entornos de riesgo encontrados en la empresa.

LEY 70 DE PROTECCIÓN A LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

Los derechos fundamentales han ido evolucionando a lo largo de la historia, con la sociedad que poco a poco va avanzando en ámbitos políticos, económicos y culturales, con ellos y con su evolución se han ido creando derechos, el tema que nos ocupa encontramos que en los animales a lo largo de la historia no han sido merecedores de derechos ya sea porque se encuentran dentro de la naturaleza. Cuando la sociedad evoluciona y va siendo consciente de que no vive sola en el mundo, de que tiene que respetar los derechos de los demás y aprender a respetar a la naturaleza, es ahí donde se crean los derechos de estos seres vivos capaces de sentir, para que estos tengan derecho a una vida y a un trato digno, así de esta manera también se logre un equilibrio del ser humano con la naturaleza que lo rodea

Lo importante es dar a conocer que existen estos derechos, que los animales los tienen por eso lo importante conocer la ley que acobia los derechos de los animales y que a continuación mencionamos

Artículo 3.

El animal doméstico que el hombre haya escogido como mascota tendrá derecho a que la duración de su vida sea conforme a su longevidad natural, mediante su atención, cuidado y protección; en consecuencia, no deberá ser sometido a malos tratos ni a actos de crueldad.

Artículo 4.

El animal doméstico de trabajo tendrá derecho a una alimentación adecuada y nutricional, una limitación razonable del tiempo y la intensidad de trabajo, al reposo ya no será obligado a trabajar más allá de sus condiciones físicas corporales.

Artículo 5.

En caso de que resulte necesaria la muerte de un animal, esta medida deberá ser aplicada por un médico veterinario idóneo utilizando un método instantáneo, indoloro y no generador de angustia.

LEY 1774 del 2016

Esta ley tipifica como merecedoras de castigo, pena o sanción **con** multas de 5 a 50 salarios mínimos legales mensuales vigentes, la pena será de prisión entre 12 a 36 meses e inhabilidad especial de 1 a 3 años para poder ejercer la profesión, oficio, comercio o tenencia que tenga relación con los animales y multas de 5 a 60 SMMLV, a algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales y establece un procedimiento sancionatorio de tipo policivo y judicial, basadas en las siguientes premisas

Brindar protección a los animales

Los animales son seres vivos y el trato hacía ellos debe basarse en el respeto, solidaridad, compasión, ética, justicia, cuidado, la prevención del sufrimiento, en la erradicación del cautiverio y el abandono.

Evitar cualquier forma de abuso, maltrato, violencia y trato cruel también es parte de la protección que debes brindarle a tus animales de compañía o a cualquier otro que veas o te encuentres en tu entorno.

El responsable debe brindar bienestar al animal

En cuanto al cuidado de los animales, la persona responsable o tenedor de ellos debe asegurarse como mínimo de que el animal no sufra hambre ni sed, que no sufra de manera injustificada malestar físico o dolor, que no le sean provocadas enfermedades por descuido o negligencia.

6. ESTADO DEL ARTE

6.1 ANTECEDENTES

Sin duda, la adopción de animales hoy en día no se le da la importancia que muchos hogares de paso quisiera y más al control de esterilizaciones se queda corto y muchos animales viven en situación de calle expuestos a peligros, si bien es cierto no hay ayudas que aporten por lo que muchos de los albergues subsisten con la caridad de la gente; es uno de los debates en los que pivota la sociedad actual, con una mentalidad mucho más concienciada hacia este grupo de seres vivos por múltiples motivos, uno de ellos el masivo abandono de estas criaturas en las calles, por lo cual las casas de adopciones no dan abasto según (Bolaños, 2020).

Las distintas aplicaciones que veremos a continuación son las más destacadas en los procesos de adopción de animales cada una con características diferentes o igual a otras, pero cada una pensada en ayudar a aquellos animales abandonados en busca de un hogar que les brinden bienestar y protección.

En la actualidad existen APP de las cuales se puede descargar por la tienda de PLAY STORE para adoptar una mascota. Estas aplicaciones nos muestran los animales que se encuentran disponibles para ser adoptados de todas partes entre esas esta Animalia. Esta aplicación busca ayudar a todas las protectoras de España a dar salida a sus animales promoviendo así entre los

usuarios la adopción de dichos animales y poder encontrarles una familia en la que puedan ser felices.

Appnimal, otra aplicación para adoptar animales y encontrar animales en Bogotá Desde hace siete meses el Instituto de Protección Animal trabaja en el desarrollo de Distrito Appnimal, una aplicación con la que buscan facilitar los procesos de adopción en la ciudad y además concentrar en un solo canal las denuncias de animales perdidos y encontrados en la ciudad. La aplicación que se encuentra en Play Store cuenta con tres funcionalidades Adopciones, animales perdidos, y la tercera reportar animales que fueron encontrados. Afirma el distrito mediante el (espectador, 2018)

Miwuki plataforma *online* que facilita la adopción de diferentes especies de animales, desde cualquier rincón del mundo. Es una plataforma muy práctica que permite conocer en detalle a los animales que se encuentran en adopción e iniciar las conversaciones con protectoras, antes de ir a visitar el refugio. Miwuki se define como una empresa social, cuya base principal de funcionamiento es la tecnología. Tienen claro que los avances tecnológicos acortan distancias y generan los cambios sociales más importantes

Aunque la plataforma concentra sus esfuerzos en España, Argentina y México, al tratarse de un proyecto tan innovador y de carácter *online* tiene todo el potencial para ampliarse a otros países. El último año se han registrado protectoras de Estados Unidos, Canadá, México y España. según esta información el objetivo principal de la plataforma es contribuir activamente a mejorar la situación de animales en abandono, acogidos por protectoras según fundación (Affinity, 2018)

La Perla Este aplicativo móvil busca promover, fortalecer y brindar una alternativa tecnológica para la adopción, además de ser una herramienta que estimula la adopción de perros y gatos, también sirve como ayuda para buscar mascotas perdidas, Así mismo la App cuenta con servicios complementarios para el bienestar de las mascotas, incluidos en las 6 secciones existentes **Adóptame, Eventos, Perdidos, Preguntas frecuentes, Testimonios, Contáctanos** es un catálogo muy completo de los perros y gatos que se encuentran disponibles para adopción”, comenta Secretario de Medio Ambiente del municipio de Medellín (Orozco, 2019)

(Dapkus, 2019) **GetPet** Es una aplicación solo incluye perros por ahora, pero el plan es incluir gatos y otros animales, es una app que ayuda a las personas encontrar perros en adopción y disponibles en los refugios.

(Estrada, 2021) El Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal (IDPYBA) insta a la ciudadanía a denunciar presunto maltrato animal y situaciones de emergencia vital sólo a través de canales oficiales, El maltrato animal figura como el hecho con el mayor número de reportes alcanzando un número de 10.252 casos; le siguen los animales enfermos con 3.385 registros, 2.672 por accidentes, y 1.717 concernientes a situaciones presentadas específicamente con fauna silvestre, Instamos a la ciudadanía a denunciar los casos de presunto maltrato animal y situaciones de emergencia vital a través de los canales oficiales, en los cuales se podrán realizar reportes precisos que nos permitan actuar de forma eficiente”, explicó Adriana Estrada, directora del IDPYBA.

Finalmente es importante llevar a cabo una implementación en la Región Alto Magdalena con el fin de conocer cifras en el que nos permita la verdadera problemática de estos animales domésticos.

7. MARCO METODOLOGICO

Este proyecto se llevará a cabo mediante estudios cualitativos, en donde se realiza la recolección de información teniendo en cuenta una realización de preguntas con respecto al proceso de adopción en los albergues.

El desarrollo se empleará mediante la Metodología Scrum, iniciaremos con una planificación que vamos hacer y hasta donde vamos a llegar, como segundo los requisitos o requerimientos de las personas que van a interactuar con la aplicación los cuales llevaremos a cabo para la implementación del desarrollo y por último la iteración en las cuales se obtiene como resultado la finalización de la aplicación web cumpliendo así con los objetivos planteados desde el inicio del

proyecto. Este sistema está compuesto por una aplicación cliente para uso del usuario y una base de datos centralizada donde se almacenarán todos los registros de los animales domésticos con las características, evidencias y demás funcionalidades.

Dando alcance a lo anterior y como desarrollo aplicando la metodología Scrum donde se definirá el análisis de requerimientos funcionales y no funcionales, en cuanto al diseño se realizará un modelo de datos y los diferentes módulos que contará la aplicación, al igual que la construcción donde se fijará las condiciones que se empleará dicha información y por último la fase de pruebas donde la revisión de cada módulo será la clave para la culminación del software

La metodología investigativa que se llevará a cabo en el desarrollo de este trabajo tiene los siguientes aspectos

7.1 METODOLOGIA CUALITATIVA

Esta modalidad nos permite averiguar las cualidades o características generales de la situación actual del problema de adopción de animales domésticos en la Región, esta averiguación se hace bajo la observación de como es el proceso en la actualidad, estas características cualitativas del actual sistema son confirmadas mediante la cuantificación de la investigación de campo llevada a cabo mediante encuestas a las personas voluntarias de los albergues.

7.2 TECNICAS DE INVESTIGACION

La aplicación de la entrevista fue vital en este proyecto para la realización y ejecución de este proyecto social para la adopción de animales por eso se tuvo de referencia en Girardot los albergues “**Animalista**” y “**Fundación ADAG**” y en Agua de Dios el albergue “**Ángeles de las Mascotas**” para la toma de requerimientos.

7.3 ENTREVISTA

La entrevista virtual al albergue “**Animalista**” la señora “Catalina Tello a quien se le realizo una serie de preguntas.

1. ¿Cómo es el proceso de registro de adopción?

Se realiza por medio de un formato para el registro de adopción tomando como datos de características del animal y datos del nuevo dueño

Ilustración 1 Registro de Entrega de Adopción Animalista

	Registro de Entrega en Adopción			AR-GD-03
				Versión 1
				Página 1 de 1

Adopción No.:	Fecha	Ciudad
DATOS DEL ADOPTANTE		
Nombre Completo		
Cédula de ciudadanía		
Dirección de residencia		
Telefono 1		
Telefono 2		
Dirección laboral		
Telefono laboral		
Correo electrónico		
Nombre contacto alternativo		
Telefono contacto alternativo		
DATOS DE LA MASCOTA		
Nombre	Especie	
Sexo	Edad	
Color	Razas	
Esteril	Estado general	
Observaciones:		
Firma Adoptante		Firma Rescatista que entrega

La presente acta registra el compromiso que adquiere el adoptante sobre su adoptado, de garantizar su bienestar tanto físico como emocional, de igual forma acoge el literal B, Artículo 3, Ley 1774 de 2016, “Bienestar Animal”. El incumplimiento en el compromiso conllevará al decomiso del animal y podrán ser aplicadas las sanciones presentes en la Ley anteriormente mencionada.

“Quien salva una vida, salva el universo entero”
 E-mail: animalistasalrescate2020@gmail.com
 Celular: 301 706 9905

Fuente Elaboración, Animalista 2020

2. ¿Cómo llevan el registro de ingreso de cada animal a la casa?

Se lleva de manera manual con los datos del animal domestico

3. ¿cuál es el proceso del llamado que les hace la comunidad cuando hay un animal maltratado por sus dueños como es el manejo?

En cuanto al maltrato de algún animal doméstico que sea informado por la comunidad, nosotros contamos con el apoyo de la Policía carabineros el proceso es realizar un oficio el cual es enviado a la teniente se envía las evidencias del maltrato, los datos donde se encuentra el animal, ellos agendan una cita la cual al lugar llega con acompañamiento de los carabineros, el veterinario y las personas como grupo animalista se realiza una valoración médica y si se comprueba el estado de la enfermedad del animal debido al maltrato es decomisado pero para estos temas lo realiza la policía, nosotros como grupo animalista lo que se hace es brindarle el albergue

4. ¿Cuántos albergues se tienen en la ciudad de Girardot?

La ciudad tiene 2 albergues y una alianza con el señor Harol Pico de Flandes los albergues que existen está el de la señora Clara Urueña “Defensora de Animales” que queda ubicado en el barrio Solaris, el otro albergue “Girardot Animalista” que está ubicado en el barrio la magdalena.

5. ¿Cuentan con algún recurso económico?

El recurso que estas personas tienen son propios realizan actividades como venta de comidas, juegos “bingo” para recoger fondos para ayuda de pago en las veterinarias y medicamentos, existen personas y benefactores que realizan donaciones de alimentación y medicamentos que de cierta forma ayudan a sostener estos animales que se encuentran en los albergues

Entrevista Presencial al Albergue “Defensora Animales **ADAG**” la señora Clara Ureña quien tiene un convenio con la Universidad Uniminuto y con el fin de recopilar información y tomar las necesidades que se encuentran en este albergue, el proceso de registro de adopción es de forma manual por medio de un formato con las características del animal y datos del nuevo dueño, se realiza jornada de esterilización el cual se realiza el ingreso por medio de una planilla de registro con los datos de la mascota y datos del dueño.

Ilustración 2 Registro de Adopción fundación ADAG

ADAG
 ASOCIACIÓN DEFENSORA DE ANIMALES Y DEL MEDIO AMBIENTE
 Y DE GIRARIAS

FICHA DE ADOPCIÓN N.º _____

Fecha _____

Nombre de la Mascota _____ Edad _____ Sexo _____

Raza _____

Color _____

Estado de Salud _____

Nombres de los padres Adoptivos: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Ciudad: _____

Compromiso:
 Me comprometo a cuidar a _____ en su salud, alimentación, Vacunación, recreación y a integrarlo(a) a mi familia como parte de ella, en caso de no aceptación devolverlo a ADAG. Si los padres adoptivos incumpelen este compromiso la asociación defensora de animales hará aplicar la LEY 1774 del 6 de enero de 2014 donde se aplican penas y multas contra el maltrato animal infringido a los animales como seres sensibles.

ADOPTAR A UN ANIMAL SIGNIFICA ADQUIRIR UN COMPROMISO, Y ESTE TIENE SENTIDO SI SE ASUME QUE ES PARA TODA LA VIDA.

TENER UNA MASCOTA ES UN PRIVILEGIO... PROTEJAMOSLA.

Alocutante,
 CLARA UREÑA _____ PADRE ADOPTIVO

DIRECCIÓN Carrera 9 Nº 16-80 Centro TEL 8352930 Cel 3115726572

Fuente Elaboración, Adag 2020

La entrevista presencial en el albergue “Ángeles de las Mascotas” con el señor “Angel Muñoz” a quien se le realizaron una serie de preguntas sobre los procesos administrativos.

A continuación, las preguntas realizadas:

1. ¿ Le quería pedir el favor muy amablemente si me pudiera compartir sobre que tiene su página web?

<https://angelmunoz1.wixsite.com/website/contact-us> (en construcción)

2. ¿Formularios de adopción y que información solicitan?

En él se encuentra el formulario para la adopción de mascotas.

3. ¿Cuál es el proceso cuando un animal pasa a ser adoptado?

El proceso de cuando es adoptado se lleva una bitácora en el cual se le hace seguimiento cada quince días y después de los 2 meses se hace mensual para constatar que la mascota se encuentre en las mejores condiciones.

4. ¿Formato del formulario cuando un animal ingresa a la fundación?

El formato del ingreso se tiene en un inventario digital y físico, pero es propiedad de la fundación o sea no es público.

5. ¿Cada cuánto realiza jornadas de esterilización y vacunación y toda la información que me pueda brindar.

Se hacen jornadas de esterilización cada 15 días ósea dos (2) mensuales. Se adjunta evidencia fotográfica.

Según la información recolectada en estas casas y las necesidades vista en cada albergue viendo que el proceso es de manera virtual el cual por medio de esta aplicación se quiere sistematizar los procesos que facilite de forma más rápida el acceso a la información y ayudar a estas personas a sus labores diarias.

Según el Albergue Animalista en este momento se encuentra alrededor de 100 perros y 40 gatos y la Fundación ADAG en este momento se encuentra alrededor de 160 perros y 70 gatos. Desde ahí analizamos que son muchos los animales domésticos que no cuentan con un hogar y por eso la necesidad de desarrollar esta aplicación.

8. METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

La metodología Scrum se aplicará para este desarrollo de la aplicación web la cual es una metodología de tipo ágil debido a que se centra en la experiencia del usuario, permite así un desarrollo ágil, rápido y flexible de la que dispone para adaptarse a las emergentes realidades de las organizaciones.

La idea principal de los métodos ágiles es minimizar el riesgo mediante el desarrollo de la aplicación en breves periodos de tiempo, llamado iteraciones que están en intervalos de 2 a 5 semanas, cada una de estas iteraciones es como un mini proyecto de software, pero basándose en todas las tareas necesarias para lograr el objetivo de la funcionalidad de la aplicación

Esta metodología se basa en aspectos como flexibilidad, orientada a objetivos y resultados concretos, con el fin de organizar flujos de trabajo optimizados y flexibles.

Scrum está basado en un modelo iterativo e incremental de metodologías ágiles, para este desarrollo en un sprint se planifico 5 interacciones con una duración de 5 semanas buscando así incrementar las funciones o módulos que tendrá la aplicación. La finalización de cada sprint se da como resultado una versión estable de la funcionalidad de la aplicación según los módulos que tendrá o que contará el software, para ello una vez completado cada iteración se incluirá pruebas y documentación.

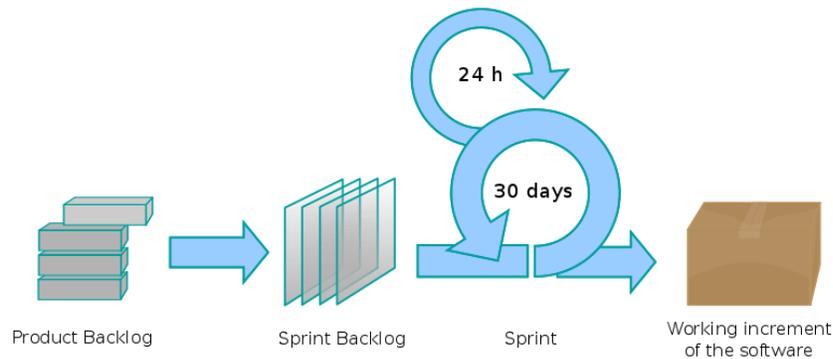


Ilustración 3 Ciclo de la Metodología Scrum
Fuente:(Garzas,2012)

Un flujo de proceso de interacción se basa en las siguientes fases, **Iniciación, Planificación, y estimación, Implementación, revisión y retrospectiva, implementación y lanzamiento**

8.1 INICIACION

El análisis es la fase inicial de un proyecto de desarrollo de software, ya que se realiza o se definen los requisitos. Es por eso que esta fase es de suma importancia con el fin de implementar y llevar a cabo la ejecución del proyecto al desarrollo de la aplicación.

Como primera instancia la recolección de información durante este proceso es vital ya que mediante ella analizaremos las necesidades existentes en estas casas y con las que llevaremos a cabo a finalidad el proceso sistemático que permita la funcionalidad de esta aplicación web.

A continuación, se detallan los procesos ejecutadas durante esta fase bajo el marco de trabajo de SCRUM

8.1.1 Crear la visión Del Proyecto

El objetivo principal del desarrollo de esta aplicación es desarrollar un sistema de información que permita registrar, evaluar el proceso de adopción, donación, seguimiento, esterilización y atención a casos de abandono animal en la Región Alto Magdalena

8.1.2 Identificación Scrum Master

Para la realización y ejecución de Este Proyecto y para desarrollar a conformidad estas actividades planteadas por el Marco de trabajo

Product Owner o Dueño del Producto: Proyecto de Gestión Social, planeadas por la Corporación Universitaria Minuto de Dios, realizada por los estudiantes Cindy Ortiz y Brahayán Díaz son los encargados de todas las actividades y ejecución del proyecto, mediante el cual se ha estado en contacto con las casas albergues de la zona Alto de Magdalena con la recolección y análisis de la información para llevar a cabo la finalidad del proyecto definiendo los objetivos y la estimación del proyecto

Scrum Master: Cindy Ortiz, quien es la encargada de liderar el equipo de trabajo con el objetivo de llevar el proyecto a cabalidad encaminados a un solo objetivo siguiendo los procesos de la metodología Scrum, y validaciones acerca del avance del proyecto.

Equipo de Trabajo o Team Scrum: Cindy Ortiz, Brahayán Díaz e interlocutora de la fundación ADAG quien ha sido la persona quien nos ha brindado sus requerimientos para hacer posible el desarrollo de esta aplicación. Esta aplicación se llevará a cabo para los albergues de la Zona de Alto Magdalena serán beneficiarios de esta aplicación web, con la que contarán con un proceso sistemático que permita realizar las funciones administrativas de forma más ágil, confiable y segura.

8.1.3 Formación del Equipo Scrum

Tabla 1 Formación del Desarrollo del software

Persona	Contacto	Rol Desempeñado
Cindy Yesenia Ortiz Diaz	cortizdiaz@uniminuto.edu.co	Scrum Master
Brahayan Diaz Moreno	bdiazmo2@uniminuto.edu.co	Scrum Master

Fuente: Elaboración Propia, Diciembre 2020

8.1.4 Desarrollo Epica

Según (Daccach, 2021) Dicha ley 1273 tipifico como delito una serie de conductas relacionadas con el manejo de datos personales, por lo que es de gran importancia que las empresas se blinden jurídicamente para evitar incurrir en algún ara evita incurrir en alguno de estos tipos penales, De ahí la importancia de esta ley, que adiciona al Código Penal colombiano el Título VII BIS denominado «De la Protección de la información y de los datos» que divide en dos capítulos, a saber: “De los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos” y “De los atentados informáticos y otras infracciones

Dado a lo anterior la información estará reposada en una base de datos a la que nadie tendrá acceso, sólo las personas a quienes los albergues les den los datos de acceso a la base de datos. Por otro lado, a la aplicación también solo va a ingresar las personas a quienes los administradores les den un usuario, los datos quedan en una base de datos protegida por contraseña y también controlan los accesos por medio de los permisos. La información solo estará disponible para quienes los administradores del sistema lo determinen. Estas contraseñas estarán encriptadas.

Tabla 2 Desarrollo Épica Funcionalidad de la aplicación de los procesos

Desarrollo de Épica	Historia de Usuario
Como administrador se requiere contar con usuario y contraseña para acceder al sistema	Validar usuario y contraseña ingresado Mostrar interfaz para sesión al sistema
Como administrador se requiere permisos según el tipo de usuario	Listar todas los albergues Listar solicitudes de Donación

	Listar solicitudes de Esterilización Listar solicitudes de Adopción Registrar y consultar registros
Como administrador se requiere gestionar las historias de registros ingresados	Listar los expedientes de cada animal Modificar los expedientes de cada registro Alimentar las bases de datos Búsqueda de registros de los expedientes
Como administrador se requiere gestionar las casas albergues según el rol de cada usuario	Listar todas los albergues Modificar, Registrar, eliminar nuevos registros

Fuente: Elaboración Propia, Diciembre 2020

8.2 PLANIFICACIÓN

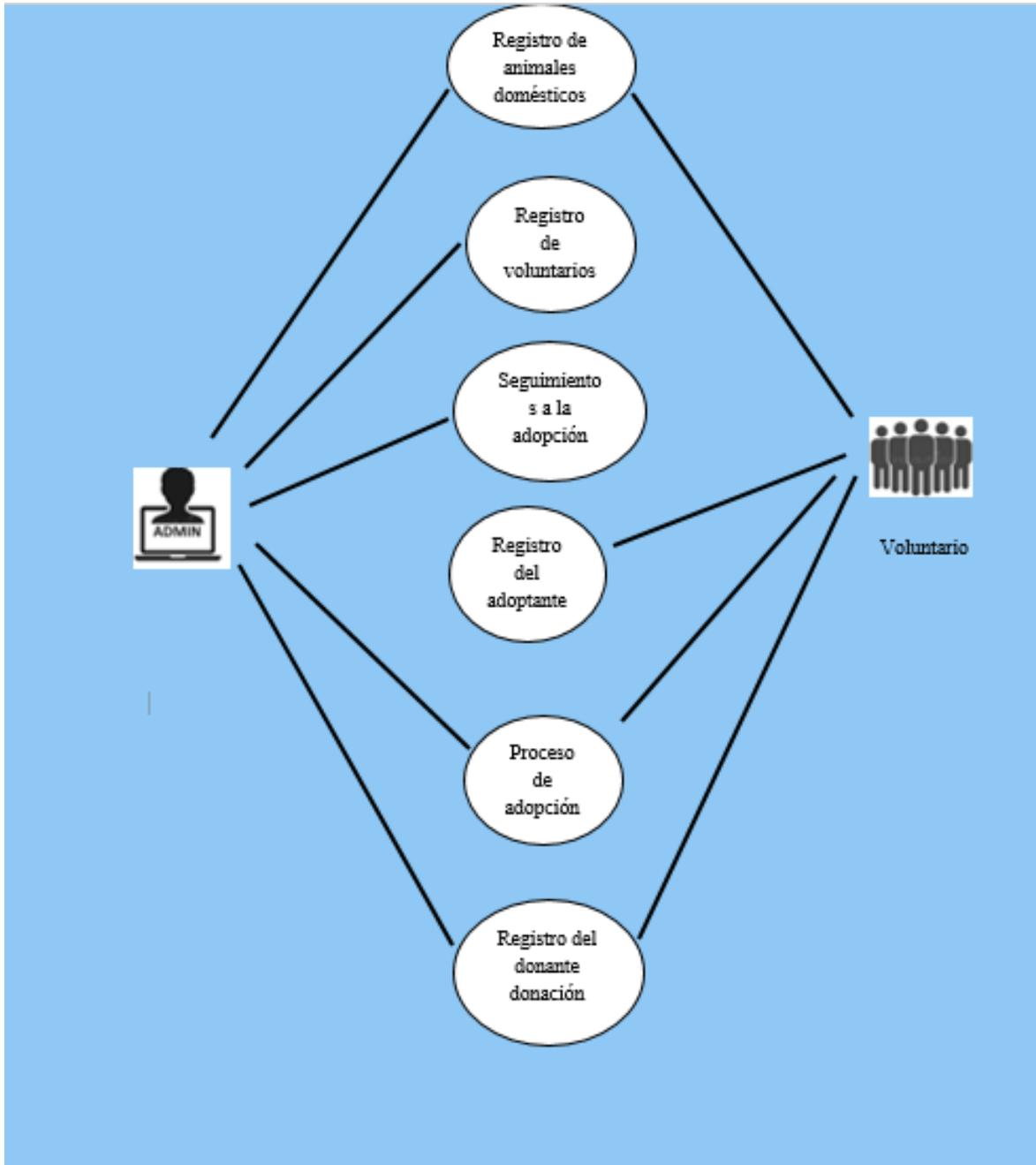
En esta fase y luego de obtener los requerimiento y necesidades de los albergues, y partiendo de ahí empezamos a centralizar en el desarrollo de aplicación con el fin de satisfacer las necesidades de las personas voluntarias quienes son aquellos que interactuaran y le darán una mayor funcionalidad a los procesos que manejan y de los cuales se automatizaran de manera sistemática ágil y confiable

Esta aplicación contara con varios módulos como son Registro de Adopción, Donaciones, Esterilización, reportes, galería de animales, donde cada módulo tendrá una funcionalidad que contara con unas características que serán almacenadas en una base de datos, donde se podrá consultar la información del expedienté de cada animal doméstico.

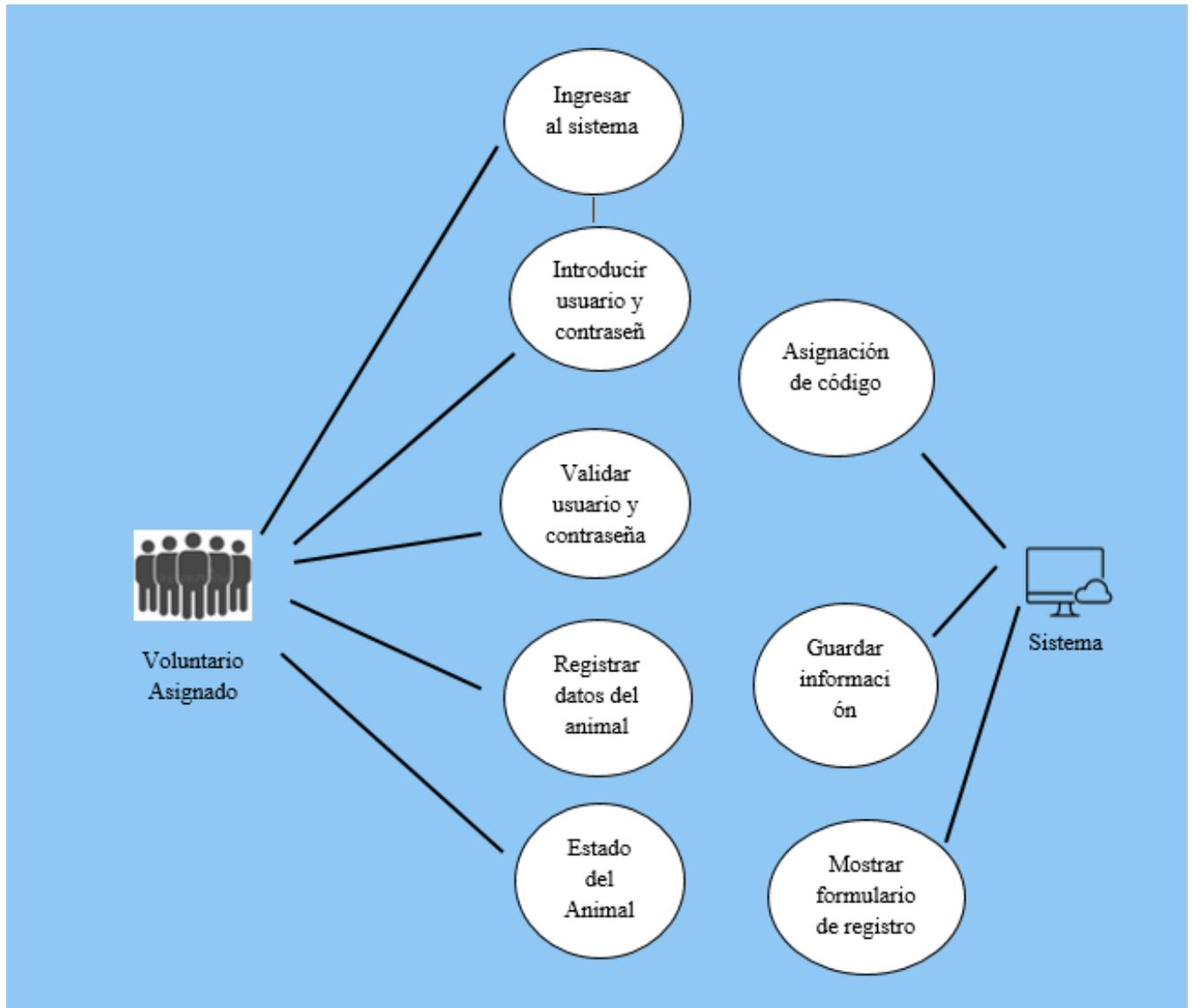
A continuación, ilustro los casos de uso de interacción con el software

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Ilustración 4 Representando el Caso de Uso del Registro un Animal

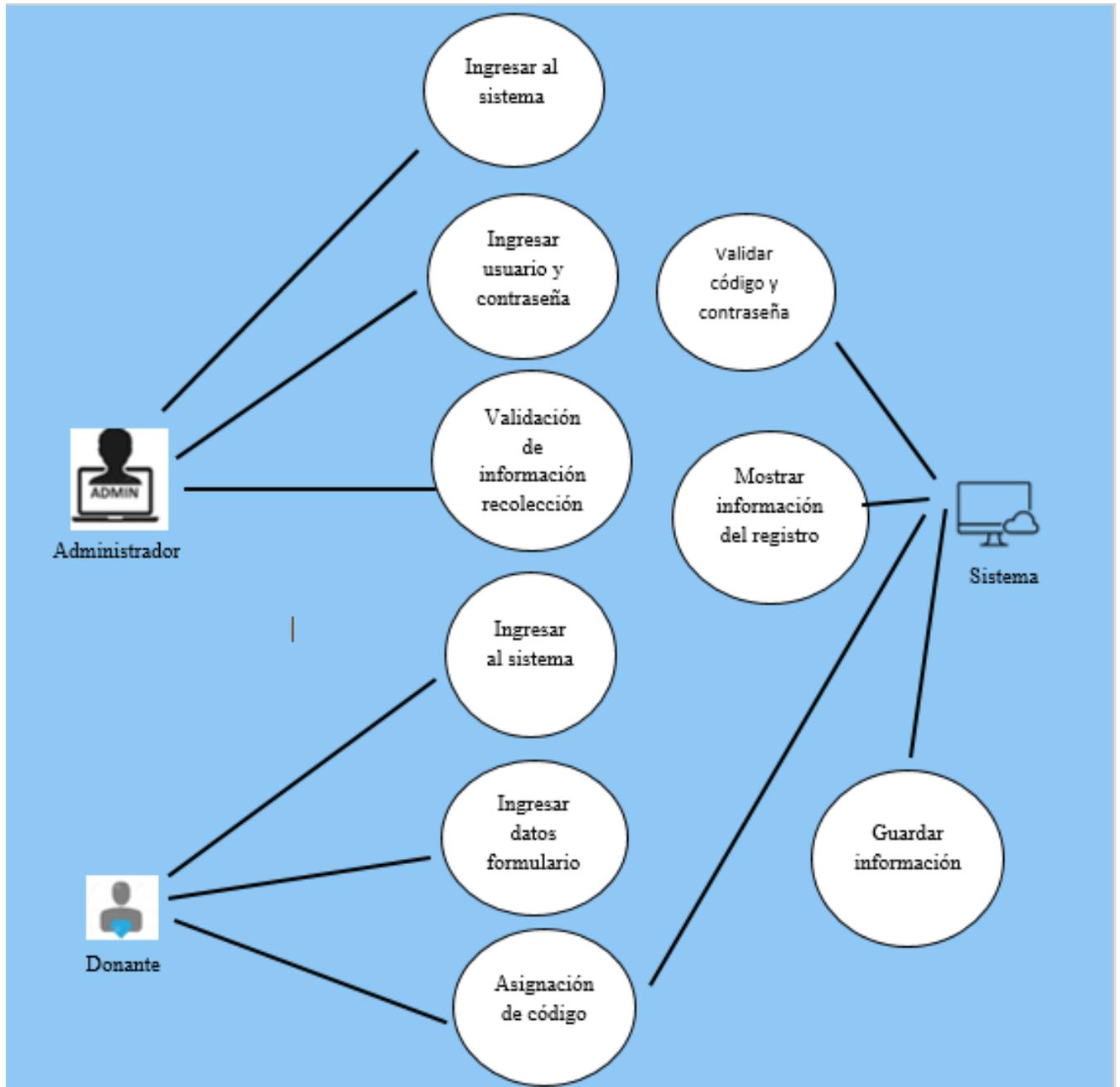


Fuente: Elaboración propia, Enero 2021

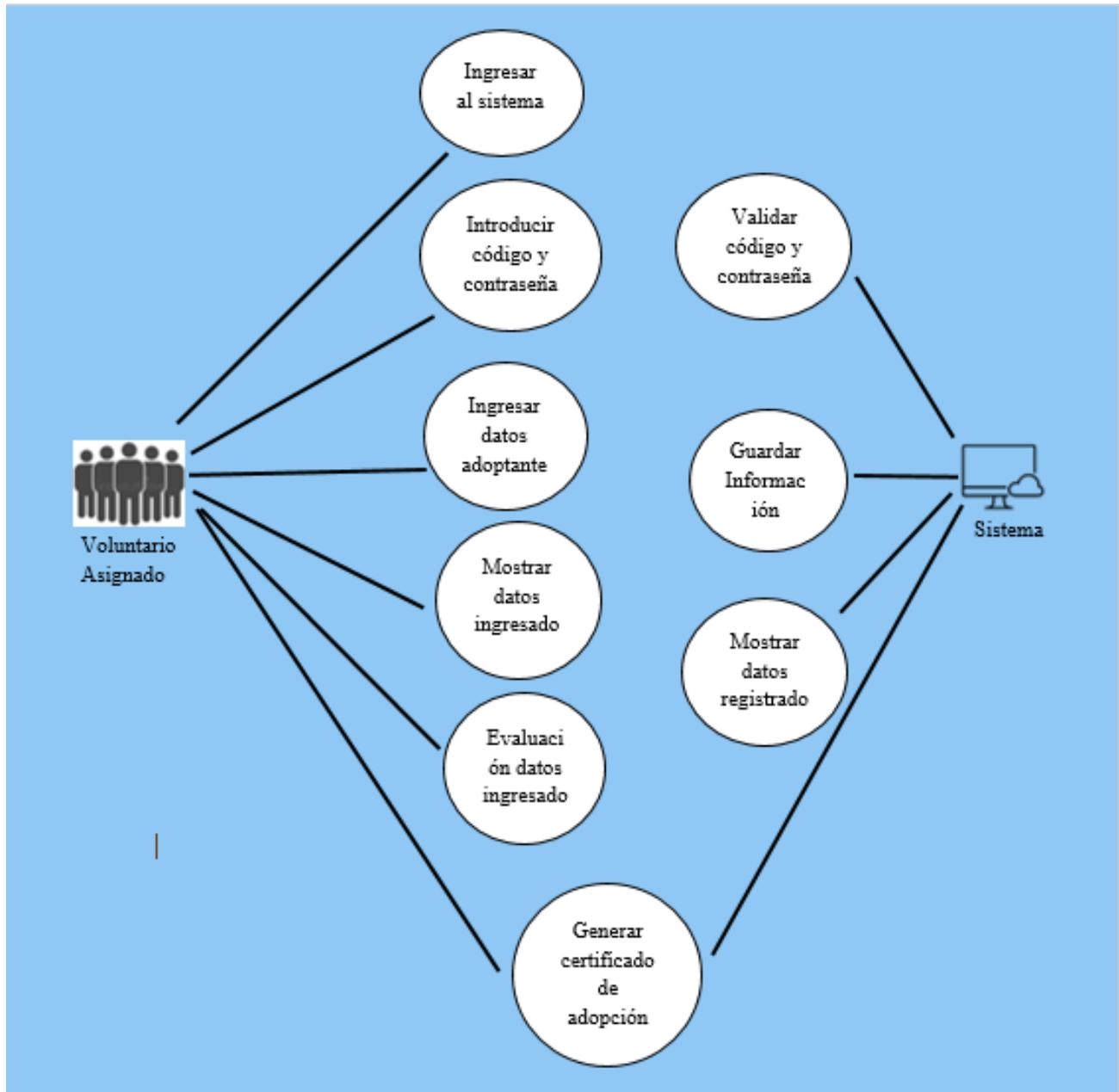
Ilustración 5 Representando Diagrama de Caso de Uso de Registro Voluntario

Fuente: Elaboración Propia, Enero 2021

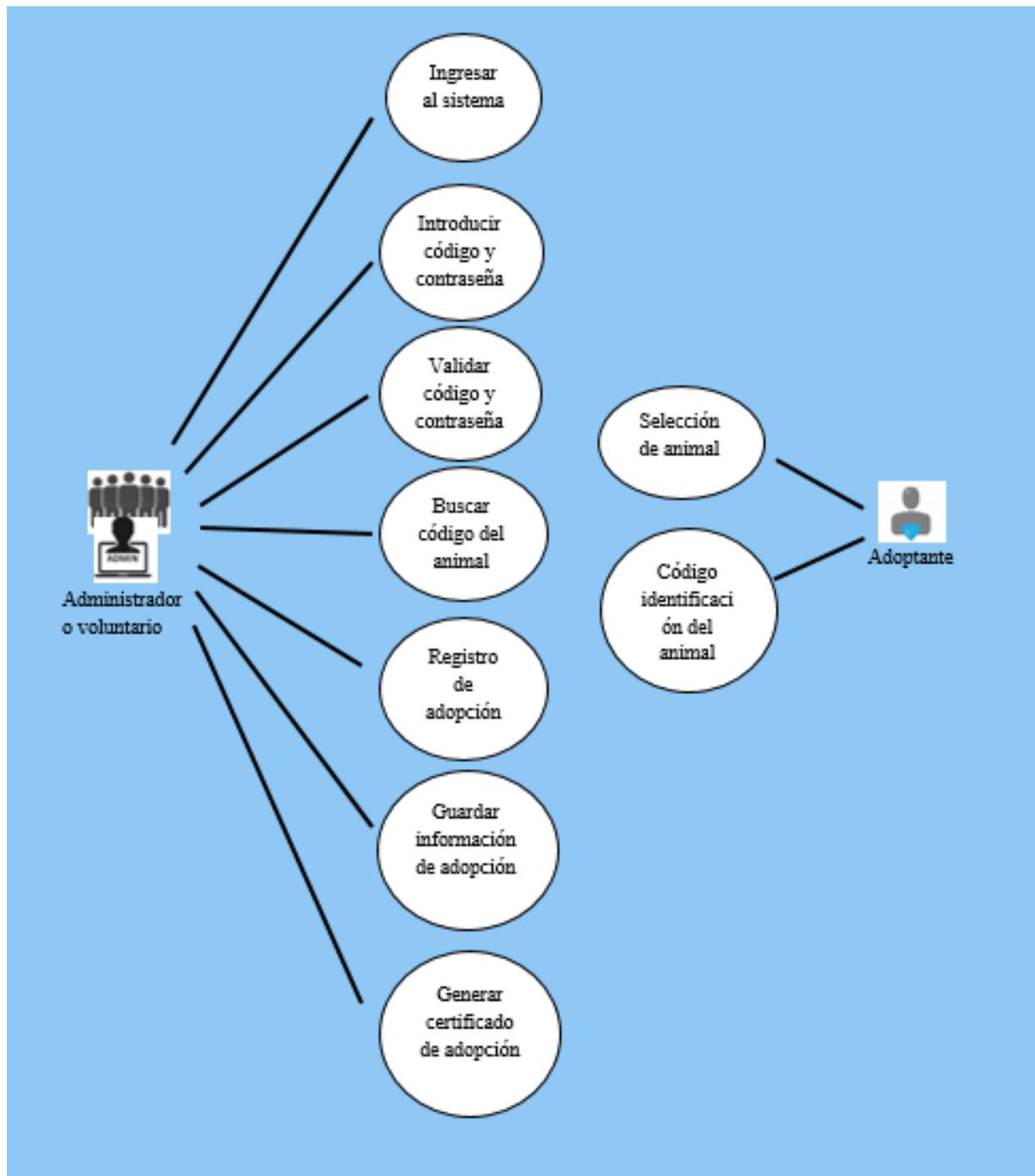
Ilustración 6 Representado Diagrama de Caso de uso Registro de un Donante



Fuente: Elaboración propia Enero, 2021

Ilustración 7 Representado Diagrama de Caso de Uso Registro Adoptante

Fuente: Elaboración propia, Enero 2021

Ilustración 8 Representando Diagrama de Caso de Uso de un Proceso de Adopción

Fuente: elaboración propia, Enero 2021

Ilustración 9 Representando Diagrama de Caso de Uso Proceso de Seguimiento

Fuente: Elaboración Propia, Enero 2021

8.2.1 Historia de Usuarios

El desarrollo de la aplicación web seda como beneficio a los albergues de la Región Alto Magdalena con el fin de cubrir las necesidades, y cumplir con las funcionalidades satisfaciendo y alcanzando el logro propuesto, a continuación, la aplicación contará con las siguientes funciones En esta fase, traduciendo los requisitos funcionales y no funcionales en el Product Backlog,

Tabla 3 Requerimientos funcionales de la aplicación Web

ID	Requerimiento	Descripción
1	Inicio de sesión	<p>La aplicación web contara con un formulario para que los usuarios introduzcan identificación de inicio de sesión.</p> <p>La aplicación web realizará una validación de los datos registrados en el inicio de sesión.</p> <p>La aplicación mostrará un mensaje de error si los datos son incorrectos</p> <p>Si la validación es correcta, la aplicación mostrará la pantalla inicial.</p>
2	Cierre de sesión	<p>Cuando el usuario escoja la opción de cierre de sesión la aplicación volverá al inicio de usuario y contraseña</p> <p>Al cerrar sesión se mostrará la pantalla de inicio de sesión.</p>
3	Galería de animales	<p>Listará los animales disponibles a la casa que pertenece</p> <p>La información que se mostrará son las características del animal</p> <p>Además, según el estado del animal debe permitir acciones como editar, estado del animal activo o muerto</p>
4	Agregar animal	<p>Se debe mostrar un formulario para ingresar la información necesaria, la cual será: Nombre, foto, especie, sexo, edad, esterilizado</p> <p>El nombre, la especie, el sexo y la descripción son campos obligatorios.</p> <p>La información ingresada será validada antes de grabar en la base de datos.</p> <p>La foto deberá ser un archivo de imagen y se podrá cargar desde el equipo.</p>
5	Editar animal	<p>Se mostrará un formulario con los datos del animal, donde el usuario podrá modificar los datos.</p> <p>La información que se mostrará y podrá ser modificada es: Nombre, especie, sexo, edad, esterilizado.</p> <p>Al pulsar el botón Modificar se realizará la validación, que de ser correcta se actualizará la información en la base de datos, de lo contrario mostrará los respectivos mensajes de error.</p>

6	Eliminar animal	<p>Se mostrará un mensaje para asegurarse de que se desea realizar esta acción, indicando que por lo general no es la acción recomendada y no se puede deshacer, con las opciones aceptar y cancelar.</p> <p>Si se pulsa sobre aceptar, se borra completamente el registro de la base de datos.</p> <p>Si se cancela no se realiza ninguna acción.</p>
7	Crear usuario	<p>Se permitirá crear un nuevo usuario para la aplicación web.</p> <p>Se solicitará solamente el nombre de usuario, tipo de usuario, clave,</p>
8	Menú	Las opciones para listar animales, y usuarios deben estar accesibles desde el menú.
9	Visibilidad del nombre de usuario	Debe estar visible en todo momento el nombre del usuario que ha iniciado sesión, así como una opción para cerrar la sesión.
10	Perfil de usuario	Validación donde se puedan ver los datos del usuario, y modificarlos, incluyendo la contraseña.
11	Reestablecer contraseña	En la pantalla de inicio de sesión deberá existir una opción para reestablecer la contraseña en caso de olvido, la persona administradora podrá recuperar la contraseña
12	Validaciones	La información que se ingrese en todas los formularios debe ser validada para evitar que se introduzcan valores incorrectos.
13	Animales adoptables	Sólo los animales que se hayan establecido como adoptables se enviarán para que se muestren en la aplicación

Fuente: Elaboración Propia, Diciembre 2021

Tabla 4 Requerimientos No funcionales de la aplicación Web

ID	Requerimiento	Descripción
1	Disponibilidad	La aplicación debe estar disponible siempre, a través de Internet.
2	Aplicación web	La aplicación debe ser accesible desde cualquier dispositivo con un navegador web,
3	Responsividad	Los elementos deben adaptarse a diferentes tamaños de pantallas para que sean correctamente visualizados en diferentes dispositivos.
4	Colores consistentes	Los colores de la interfaz deben ser consistentes al desarrollo de animales
5	Errores de validación	Los errores de validación deben mostrar mensajes claros, sin ambigüedad y con un color y visibilidad adecuada.

Fuente: Elaboración Propia, Diciembre 2021

8.2.2 Planeación de los Sprints

Los Sprint son los periodos durante los cuales se realizará el trabajo y que suele tener una duración de tiempo entre 2 a 4 semanas

Tabla 5 Estimación de Tareas

Tiempo (días)	Sprint	Encargado	Descripción
5	1	Cindy Ortiz	Interfaz principal del software
3	1	Brahayan Diaz	Interfaz de inicio de sesión
4	1	Brahayan Diaz	Menú de galería de animales
3	1	Cindy Ortiz	Menú de donaciones
5	1	Cindy Ortiz	Menú de denuncias
3	1	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Notificaciones de Inicio
4	1	Cindy Ortiz	Menú de Mascotas
5	1	Cindy Ortiz	Formulario de Ingresos
2	1	Brahayan Diaz	Formulario de Mascotas
3	1	Cindy Ortiz	Formulario de Controles
3	1	Brahayan Diaz	Formulario de Muertes
4	1	Brahayan Diaz	Menú de Adopciones
5	1	Cindy Ortiz	Formulario de Adopciones
4	1	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Formulario de Seguimientos
2	1	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Formulario de Adoptantes
3	1	Cindy Ortiz	Formulario de Retiro de Mascota
3	1	Brahayan Diaz	Menú de Jornadas
5	1	Cindy Ortiz	Formularios de Jornadas
2	1	Brahayan Diaz	Formulario de Tarifas
2	1	Cindy Ortiz	Formulario de Atención
4	1	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Menú de Donaciones
3	2	Cindy Ortiz	Formulario de Donaciones
3	2	Brahayan Diaz	Formulario de Denuncias
3	2	Cindy Ortiz	Formulario de Apadrinamiento
2	2	Cindy Ortiz	Menú de Configuraciones
2	2	Brahayan Diaz	Formulario de Especie
2	2	Brahayan Diaz	Formulario de Raza
2	2	Cindy Ortiz	Formulario de Colores

2	2	Cindy Ortiz	Formulario de Tipo de ingreso
4	2	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Formulario de Tipo de denuncia
3	2	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Formulario de Tipo de donación
4	2	Brahayan Diaz	Formulario de Tipos de muerte
3	2	Cindy Ortiz	Menú de Administración
4	2	Cindy Ortiz	Formulario de Crear Albergues
3	2	Brahayan Diaz	Formulario de Crear Usuarios
3	2	Brahayan Diaz	Formulario de Permisos de Usuarios
2	2	Brahayan Diaz	Menú de Reportes
4	2	Cindy Ortiz	Reportes Historia Medica
3	2	Cindy Ortiz	Reportes de Animales por Genero
4	2	Brahayan Diaz	Reportes de Procedimientos
3	2	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Reportes de Motivo de Ingreso
3	2	Brahayan Diaz – Cindy Ortiz	Reportes de Jornada de Atención
3	2	Cindy Ortiz	Reportes De Esterilizaciones

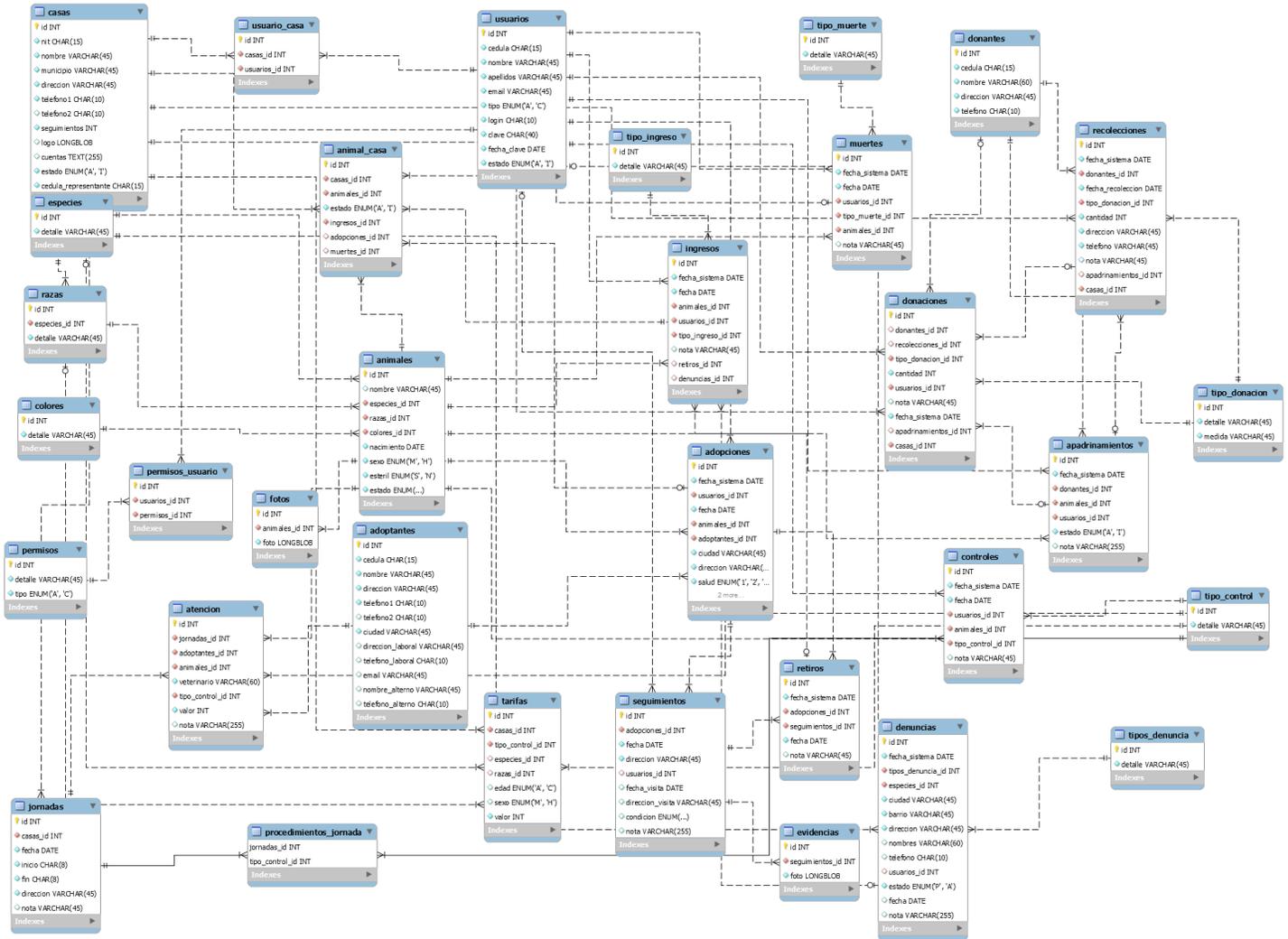
Fuente: Elaboración propia, Noviembre 2021

8.3 IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación de la aplicación web se definió la metodología Scrum con un modelo de gestión de proyectos ágil. Durante el proceso se realizó por varias fases los cuales fueron de vital importancia para ir desarrollando la aplicación. Entre una de ellas diferentes socializaciones con los interesados optimando detalles sobre los módulos que tendrá la aplicación realizando el modelamiento de datos, el diseño que tendrá la interfaz con colores y animaciones.

8.3.1 Modelo de la Base de Datos

Ilustración 10 Modelamiento Base de Datos



Fuente de Elaboración Propia, Diciembre 2020

8.3.2 Diccionario de Datos

Tabla 6 Registro de Adopciones

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de la adopción
fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra la adopción en el sistema
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registra la adopción en el sistema
fecha	date	No		Fecha en que se realiza la adopción
<u>animales_id</u>	int(11)	No		mascota que es adoptada
<u>adoptantes_id</u>	int(11)	No		Persona que adopta la mascota
ciudad	varchar(45)	No		Ciudad en la que residirá la mascota
dirección	varchar(45)	No		Dirección en la que residirá la mascota
salud	enum('1', '2', '3')	No		Estado de salud (1.Bueno, 2.Regular, 3.Malo)
seguimiento	int(11)	No		Meses durante los que se realizara seguimiento
nota	varchar(255))	Sí		Observaciones sobre la adopción

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 7 Adoptantes Registro de Personas que adoptan las mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del adoptante
<u>cedula</u>	char(15)	No		Cedula de la persona que adopta
nombre	varchar(45)	No		Nombre de la persona que adopta
dirección	varchar(45)	No		Dirección del nuevo hogar de la mascota
telefono1	char(10)	No		Teléfono principal de contacto con el adoptante
telefono2	char(10)	Sí		Teléfono alternativo de contacto del adoptante
ciudad	varchar(45)	No		Ciudad en que reside el adoptante
dirección_laboral	varchar(45)	Sí		Dirección donde labora el adoptante
telefono_laboral	char(10)	Sí		Teléfono de donde labora el adoptante
email	varchar(45)	Sí		email del adoptante
nombre_alterno	varchar(45)	Sí		Nombre de contacto alterno en caso de no poder contactar al adoptante

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 8 Animales Registro de las mascotas en el sistema

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de la mascota
nombre	varchar(45)	Sí		Nombre de la mascota
<u>especies_id</u>	int(11)	No		Especie a la que corresponde la mascota
<u>razas_id</u>	int(11)	No		Raza a la que pertenece la mascota
<u>colores_id</u>	int(11)	No		Color de la mascota
nacimiento	date	No		Fecha de nacimiento de la mascota
sexo	enum('M', 'H')	No		Sexo de la mascota (Macho, Hembra)
esteril	enum('S', 'N')	No		Indica si la mascota se encuentra esterilizada (Si, No)
estado	enum('C', 'A', 'M', 'E')	No		Estado del animal (en Casa, Adoptado, Muerto, Externo)

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 9 Animal casa Relación de la mascota con la casa hogar a la que corresponda

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de la relación mascota-casa
<u>casas_id</u>	int(11)	No		Código de la casa en la que está registrada la mascota

<u>animales_id</u>	int(11)	No		Codigo de la mascota que se relaciona con la casa
estado	enum('A', 'I')	No		Estado de la relación casa-mascota (Activa, Inactiva)
<u>ingresos_id</u>	int(11)	No		Codigo del registro de ingreso del animal a la casa hogar
<u>adopciones_id</u>	int(11)	Sí	NULL	Codigo del registro de la adopción de la mascota
<u>muertes_id</u>	int(11)	Sí	NULL	Codigo del registro de la muerte de la mascota

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 10 Apadrinamientos Registro de apadrinamiento de mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de apadrinamiento
fecha_sistema	date	No		Fecha de registro del apadrinamiento
<u>donantes_id</u>	int(11)	No		Persona que apadrina
<u>animales_id</u>	int(11)	No		mascota apadrinada
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registra el apadrinamiento
estado	enum('A', 'I')	No		Estado del apadrinamiento (Activo, Inactivo)
nota	varchar(255)	Sí		Observaciones sobre el apadrinamiento

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 11 Atención brindada a una mascota durante la jornada

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Codigo de la atencion
<u>jornadas_id</u>	int(11)	No		Jornada durante la cual se atiende la mascota
<u>animales_id</u>	int(11)	No		Mascota atendida
veterinario	varchar(60)	No		Nombre del veterinario que atiende la consulta
tipo_control_id	int(11)	No		Procedimiento realizado en la atencion
valor	int(11)	No		Valor cobrado
adoptantes_id	int(11)	No		Propietario de la mascota atendida
nota	varchar(255))	Sí		Observaciones sobre la atencion

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 12 Casas registrar las diferentes casas de mascotas que maneja

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Codigo identificador de la casa hogar
nit	char(15)	No		Nit del albergue
nombre	varchar(45)	No		Nombre con el que se reconocerá la casa hogar
municipio	varchar(45)	No		Municipio donde esta domiciliado el albergue

dirección	varchar(45)	No		Dirección en la que se encuentran las instalaciones de la casa hogar
telefono1	char(10)	No		Teléfono principal al cual pueden contactar la casa hogar
telefono2	char(10)	Sí		Teléfono alternativo de contacto con la casa hogar
seguimientos	int(11)	No		Frecuencia de los seguimientos a adopciones en semanas
logo	longblob	Sí	NULL	Logo del albergue
cuentas	tinytext	Sí	NULL	Información de cuentas para la recepción de donaciones
estado	enum('A', 'I')	No		Estado de la casa hogar dentro del software (Activo, Inactivo)
cedula_representante	char(15)	No		Cedula de representante legal del albergue
nombre_representante	varchar(80)	No		Nombre de representante legal del albergue

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 13 Colores pelaje de las mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
id	int(11)	No	auto_increment	identificador del color
detalle	varchar(45)	No		nombre del color

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 14 Controles, realizados a la mascota dentro de la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador del control realizado

fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra el control en el sistema
fecha	date	No		Fecha en que se realizó el control
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registra el control
<u>animales_id</u>	int(11)	No		Mascota a la que se le realiza el control
<u>tipo_control_id</u>	int(11)	No		Tipo de control realizado
nota	varchar(45)	Sí	NULL	Observaciones sobre el control realizado

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 15 Denuncias, registrar sobre posibles animales que necesiten

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de la denuncia
fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra la denuncia
<u>tipos_denuncia_id</u>	int(11)	No		tipo de denuncia
dirección	varchar(45)	No		Dirección donde se presenta la denuncia
teléfono	char(10)	Sí		Teléfono donde contactar para atender la denuncia
<u>usuarios_id</u>	int(11)	Sí		Usuario que registra la atención de la denuncia
estado	enum('P', 'A')	No		Estado de la denuncia (Pendiente, Atendida)

fecha	date	Sí		Fecha en que se atiende la denuncia
nota	varchar(255))	Sí		Observaciones de la denuncia
casas_id	int(11)	Sí		Albergue que atiende la denuncia

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 16 Donaciones, Registro de donaciones

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de la donacion
<u>donantes_id</u>	int(11)	Sí		Persona que realiza la donacion
<u>recolecciones_id</u>	int(11)	Sí		Solicitud de recolección de la donacion
<u>tipo_donacion_id</u>	int(11)	No		tipo de donacion
cantidad	int(11)	No		Cantidad de elementos de la donacion
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registra la donacion
nota	varchar(45)	Sí		Observaciones sobre la donacion
fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra la donacion
<u>apadrinamientos_id</u>	int(11)	Sí		Apadrinamiento sobre el que se realiza la donacion
casas_id	int(11)	No		Albergue que recibe la donacion

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 17 Donantes, Personas que realizan donaciones a la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del donante
cedula	char(15)	No		Cedula del donante
nombre	varchar(60)	No		nombre del donante
dirección	varchar(45)	No		Dirección del donante
teléfono	char(10)	No		Teléfono del donante

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 18 Especies, Especies que serán recibidas en la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de la especie
detalle	varchar(45)	No		Nombre de la especie

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 19 Evidencias, Registro de las fotos de evidencia de las visitas de control

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador de la evidencia
<u>seguimientos_id</u>	int(11)	No		Identificador de la visita de seguimiento
foto	longblob	No		

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 20 Fotos, de la mascota subidas por la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de la foto

<u>animales_id</u>	int(11)	No		código de la mascota a la que corresponde la foto
foto	longblob	No		Foto de la mascota

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 21 Ingresos, Registro de los ingresos de las mascotas a la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del ingreso
fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra el ingreso
fecha	date	No		Fecha en que ingresa la mascota
<u>animales_id</u>	int(11)	No		Mascota que ingresa
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registra el ingreso de la mascota
<u>tipo_ingreso_id</u>	int(11)	No		Motivo de ingreso de la mascota
nota	varchar(45)	Sí	NULL	Observaciones sobre el ingreso de la mascota
<u>retiros_id</u>	int(11)	Sí	NULL	Identificador de registro de retiro del adoptante si el ingreso corresponde a devolución a la casa hogar
<u>denuncias_id</u>	int(11)	Sí	NULL	Denuncia por la que se toma custodia de la mascota

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 22 Jornadas, Jornadas de salud para mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Código de la jornada de salud para mascotas

casas_id	int(11)	No		Casa quien realiza la jornada
fecha	date	No		Fecha en que se realizara la jornada
inicio	char(8)	No		Hora de inicio de la jornada
fin	char(8)	No		Hora final de la jornada
dirección	varchar(45)	No		Dirección donde se realizara la jornada
nota	varchar(45)	Sí		Comentario del animal

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 23 Muertes Registro de la muerte de las mascotas dentro de la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador del registro de muerte de mascota
fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra la muerte de la mascota
fecha	date	No		Fecha en que se dio la muerte de la mascota
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que registro la muerte de la mascota
<u>tipo_muerte_id</u>	int(11)	No		Motivo de la muerte de la mascota
<u>animales_id</u>	int(11)	No		Mascota de la que se registra la muerte
nota	varchar(45)	Sí		Observaciones sobre la muerte de la mascota

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 24 Permisos, dentro del sistema

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador del permiso
detalle	varchar(45)	No		descripción del permiso
tipo	enum('A', 'C', 'D')	No		tipo de permiso (Administrador, Casa hogar, los Dos)

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 25 Procedimientos jornada, a ofrecer durante una jornada

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>jornadas_id</u>	int(11)	No		Jornada sobre la cual se ofrecerá el procedimiento
<u>tipo_control_id</u>	int(11)	No		Procedimiento a ofrecer durante la jornada

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 26 Razas, registro de distintas especies en las casas de hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de la raza
<u>especies_id</u>	int(11)	No		código de la especie a la que corresponde la raza
detalle	varchar(45)	No		Nombre de la raza

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 27 Recolecciones, Solicitudes de recolección de donaciones

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de la solicitud de recolección
fecha_sistema	date	No		Fecha de registro de la solicitud
<u>donantes_id</u>	int(11)	No		Donante que realiza la solicitud
fecha_recolección	date	No		Fecha en que solicita sea recolectada la donación
<u>tipo_donacion_id</u>	int(11)	No		Tipo de donaciones que desea realizar
cantidad	int(11)	No		Cantidad de elementos de la donación
dirección	varchar(45)	No		Dirección para la recolección de la donación
teléfono	varchar(45)	No		Teléfono de contacto para cuadrar la recolección
nota	varchar(45)	Sí	NULL	Observaciones sobre la solicitud de recolección de donaciones
<u>apadrinamientos_id</u>	int(11)	Sí	NULL	Apadrinamiento por el que se realiza la donacion
casas_id	int(11)	No		casa que recibe la donacion

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 28 Retiros Registros de la devolución de la mascota a la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del retiro de la mascota de su hogar

fecha_sistema	date	No		Fecha en que se registra el retiro
<u>adopciones_id</u>	int(11)	No		Adopción sobre la cual se realiza el retiro de la mascota
<u>seguimientos_id</u>	int(11)	No		Seguimiento en el que se determinó retirar la mascota de su hogar
fecha	date	No		Fecha en que se realiza el retiro de la mascota de su hogar
nota	varchar(45)	Sí	NULL	Observaciones sobre el retiro de la mascota de su hogar

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 29 Seguimientos, a las adopciones registradas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del seguimiento
<u>adopciones_id</u>	int(11)	No		Adopción sobre la que se registra la visita de seguimiento
fecha	date	No		Fecha programada para la visita
dirección	varchar(45)	No		Dirección programada de visita
<u>usuarios_id</u>	int(11)	Sí		Usuario que registra la visita
fecha_visita	date	Sí		Fecha en que se realizó la visita
dirección visita	varchar(45)	Sí		Dirección donde efectivamente se realiza la visita

condición	enum('1', '2', '3', '4', '5')	Sí		calificación de la condición de la mascota
nota	varchar(255)	Sí		Observación sobre el estado de la mascota

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 30 Tarifas, de los procedimientos

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Codigo de la tarifa
<u>casas_id</u>	int(11)	No		Casa según fija la tarifa
<u>tipo_control_id</u>	int(11)	No		procedimiento sobre el que se fija la tarifa
<u>especies_id</u>	int(11)	Sí		Especie sobre la cual se fija la tarifa
<u>razas_id</u>	int(11)	Sí		Raza sobre la cual se fija la tarifa
edad	enum('A', 'C')	Sí		Edad del animal (Adulto, Cachorro)
sexo	enum('M', 'H')	Sí		Sexo de la mascota (Macho, Hembra)
valor	int(11)	No		Valor del procedimiento

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 31 Tipos denuncia de las mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	identificador de tipo de denuncia
detalle	varchar(45)	No		Descripción del tipo de denuncia

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 32 Tipo control a realizar a las mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del tipo de control
detalle	varchar(45)	No		Descripción del tipo de control

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 33 Tipo de donaciones

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del tipo de donación
detalle	varchar(45)	No		descripción del tipo de donación
medida	varchar(45)	No		Unidad de medida del tipo de donacion

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 34 Tipo ingresó Motivos por los que llega una mascota a la casa hogar

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del motivo de ingreso

detalle	varchar(45)	No		Descripción del motivo de ingreso
---------	-------------	----	--	-----------------------------------

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 35 Tipo muerte Motivos de la muerte de las mascotas

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Identificador del motivo de muerte
detalle	varchar(45)	No		Descripción del motivo de muerte

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 36 Usuarios Tabla que almacenara los usuarios del sistema

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Codigo identificador del usuario
cedula	char(15)	No		Cedula del usuario del sistema
nombre	varchar(45)	No		Nombre del usuario del sistema
apellidos	varchar(45)	No		Apellidos del usuario
email	varchar(45)	No		Email del Usuario
tipo	enum('A', 'C')	No		Tipo de usuario (Administrador, de Casa hogar)
login	char(10)	No		Login del usuario para acceso al sistema
clave	char(40)	No		Clave con la cual el usuario accederá al sistema
fecha_clave	date	No		Fecha de cambio de clave

estado	enum('A', 'T')	No		Estado del usuario para el acceso al sistema (Activo, Inactivo)
--------	-------------------	----	--	---

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

Tabla 37 Usuario_casa relacionara los usuarios con la casa hogar en la que pertenece

Columna	Tipo	NuloP	do Extra	Comentarios
<u>id</u>	int(11)	No	auto_increment	Codigo identificador de la relación usuario-casa
<u>casas_id</u>	int(11)	No		Codigo de la casa hogar con la que se relaciona el usuario
<u>usuarios_id</u>	int(11)	No		Usuario que se relaciona con la casa hogar

Fuente Elaboración Propia, Diciembre 2020

8.3.3 Creación de Entregables

La finalización del desarrollo de la aplicación contara con el documento de la monografía, manuales de usuario y software, y las fuentes de la aplicación.

8.3.4 Standup Diario

El equipo de trabajo conformado por Cindy y Brahayán con el fin de cumplir y avanzar con el desarrollo y terminación de la aplicación y documentación, se realizaba por semana socializaciones en los avances diarios de las tareas ya definidas y con las cuales quedaban compromisos individuales y grupales para ir finalizando la aplicación.

Los sprint se realizaron durante 2 a 5 semanas

Tabla 38 Product Backlog Web

Tiempo (días)	Sprint	Descripción
3	1	Ingresar animales y mostrar la lista de animales.
1	1	Edición y eliminación de animales.
2	1	Creación de la API REST
4	1	Visualización del formulario
3	2	Gestión de usuarios, inicio y cierre de sesión.
1	2	Recuperación de contraseña
2	2	Validaciones
4	2	Integración con plantilla
1	2	Establecimiento de código de colores

Fuente: Elaboración propia Enero 2021

8.4 REVISION Y RETROSPECTIVA

8.4.1 Demostración y del Sprint

En esta fase y teniendo definido el objetivo y siguiendo cada una de las fases del desarrollo del software. La aplicación contara con un usuario y contraseña de ingreso al software.

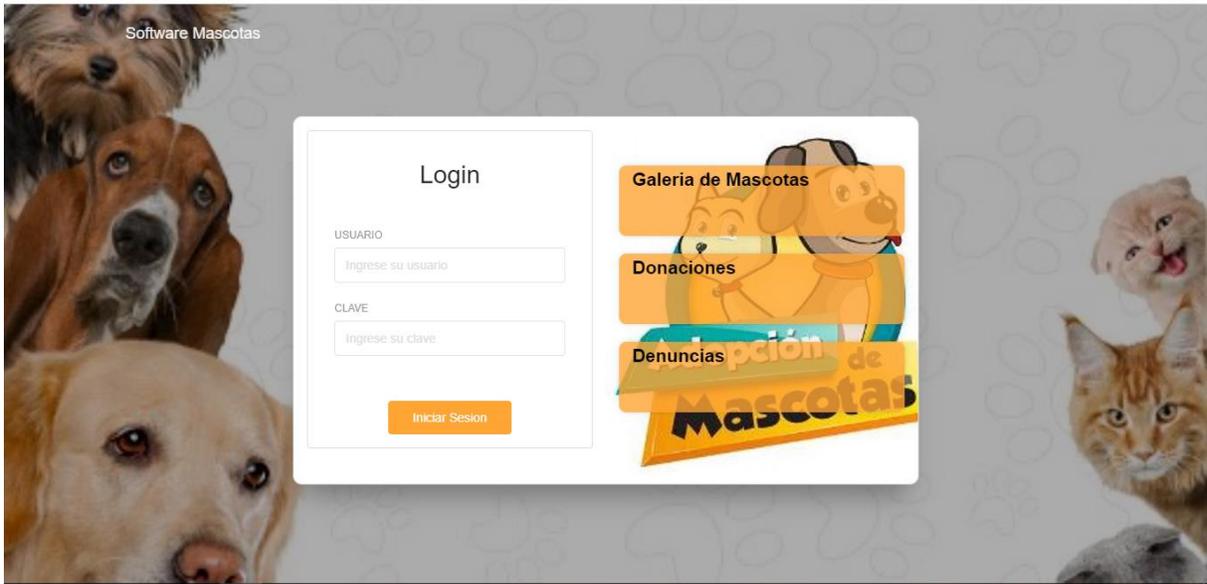
El administrador es el encargado de crear los usuarios con los diferentes perfiles o roles y demás configuraciones que requiera al igual generar los reportes que requiera.

Las personas voluntarias accederán al software con un usuario y contraseña en el que realizarán el proceso de adopción, esterilización y demás funcionalidades que se le asignen con la interacción de la aplicación.

Inicio de Sesión

Al ingresar sesión el sistema solicitará usuario y contraseña, el sistema validará si los datos son correctos con el que le permitirá acceder a la aplicación.

Ilustración 11 Login de Acceso



Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Para acceder a Galería de Mascotas, Donacion y Denuncias, no se requiere de un usuario solo dar click sobre cada módulo y ahí encontraras lo que necesites.

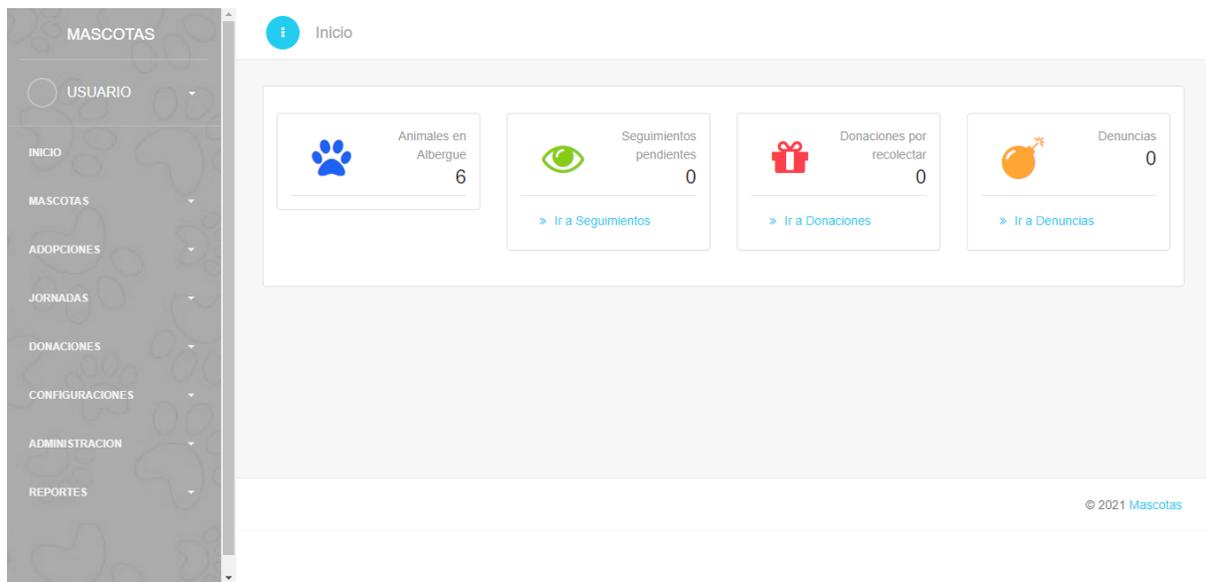
En Galería de Animales podrás ver las diferentes Animales que se encuentran disponibles en cada Albergue.

En Donaciones o recolecciones podrás realizar aquella donacion a la casa Albergue que requieras dejando los datos y lo que requieres donar bien sea alimentos, Medicamentos o Dinero.

En Denuncias, accederás dejando los datos personales y el dato de la dirección donde se encuentre el animal que está siendo maltratados o que fue abandonado.

Módulos del Software

Ilustración 12 Módulos Aplicación



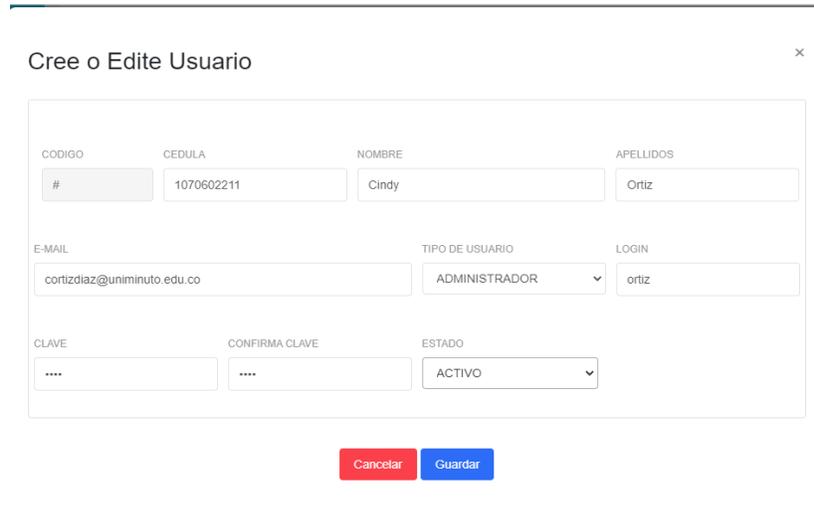
Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Ilustración 13 Permisos y Configuraciones



Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Ilustración 14 Configuración y creación de User Amen



The screenshot shows a web form titled "Cree o Edite Usuario" with a close button (X) in the top right corner. The form is organized into three rows of input fields:

- Row 1:** CODIGO (with a '#' icon), CEDULA (1070602211), NOMBRE (Cindy), and APELLIDOS (Ortiz).
- Row 2:** E-MAIL (cortizdiaz@uniminuto.edu.co), TIPO DE USUARIO (ADMINISTRADOR dropdown), and LOGIN (ortiz).
- Row 3:** CLAVE (masked with dots), CONFIRMA CLAVE (masked with dots), and ESTADO (ACTIVO dropdown).

At the bottom of the form are two buttons: "Cancelar" (red) and "Guardar" (blue).

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

En los diferentes modulos de la aplicación encontraras el formulario con el ingreso de cada mascota al albergue con su nombre y características del animal.

Ilustración 15 Form Ingreso Mascota

MASCOTAS

- USUARIO
- INICIO
- MASCOTAS
 - Ingresos
 - Mascotas
 - Controles
 - Muertes
- ADOPCIONES
- JORNADAS
- DONACIONES
- CONFIGURACIONES

INGRESO DE MASCOTA

Para mascotas que llegán por primera vez a la casa hogar

FECHA DE INGRESO * 2021/01/25 MOTIVO DE INGRESO * ABANDONO NOMBRE tony

ESPECIE * GATO RAZA * SIAMES COLOR * CHOCOLATE

FECHA DE NACIMIENTO * 2020/12/14 SEXO * HEMBRA ESTERILIZADO * NO

ANOTACIONES
tema y juguetona

A continuación puede ver las fotos del animal:

SELECCIONAR ARCHIVO

Agregar

Cancelar Guardar

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Al ingresar en Mascotas se encuentran todos los animales registrados ingresados en el albergue con su respectivo estado

Ilustración 16 Lista de Animales Domésticos

CÓDIGO	NOMBRE	ESPECIE	RAZA	SEXO
3	CAIMAN	PERRO	PASTOR ALEMAN	MACHO
6	TINA	PERRO	PASTOR ALEMAN	HEMBRA
7	ESQUELETO	PERRO	PASTOR ALEMAN	MACHO
8	PEPA	PERRO	LABRADOR	HEMBRA
9	GUARDIAN	PERRO	PASTOR ALEMAN	MACHO
11	SIMON	GATO	SIAMES	HEMBRA

Mostrando 1 a 6 de 6 registros

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Al ingresar en Controles se lista los animales que dentro del albergue se ha realizado algún control se tendra el historial o control del animal en el que se podra verificar lo que se le ha realizado desde que ingreso a la casa albergue.

Ilustración 17 Lista de Control de los animales del albergue

Controles

Nuevo Reporte

MOSTRANDO 10 REGISTROS

CÓDIGO	FECHA	MASCOTA	ESPECIE	SEXO	PROCEDIMIENTO
4	2021-02-02	6 - TINA	PERRO	HEMBRA	ASESORIA
2	2021-01-14	5 - TARZAN	PERRO	MACHO	ESTERILIZACION
3	2021-01-04	7 - ESQUELETO	PERRO	MACHO	DESPARACITACION
1	2020-12-04	3 - CAIMAN	PERRO	MACHO	DESPARACITACION

Código Fecha Mascota Especie Sexo Procedimiento

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Al registra la Muerte de la Mascota al buscar por el ID se podra actualizar el estado de Activo a Muerto

Ilustración 18 Form de Muerte Mascota

Registrar Muerte de Mascota

INFORMACION DE MASCOTA

IDENTIFICACIÓN NOMBRE ESPECIE * RAZA *

Identificación de la mascota Nombre de la mascota Especie de la mascota raza de la mascota

COLOR * SEXO * FECHA DE NACIMIENTO * EDAD (SEMANAS) *

Color de la mascota Sexo de la mascota Fecha de nacimiento Edad en semanas

ESTERILIZADO * FECHA DE INGRESO * MOTIVO DE INGRESO *

Esterilizado Fecha de ingreso Motivo de ingreso

INFORMACION DE LA MUERTE

FECHA DEL MUERTE * MOTIVO DE MUERTE *

Fecha de control Seleccione...

ANOTACIONES

Observaciones sobre la muerte del animal

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Ilustración 19 Registro Final del Expediente

Consulta muerte de mascota x

INFORMACION DE MASCOTA

NOMBRE	ESPECIE *	RAZA *
TARZAN	PERRO	PASTOR ALEMAN
COLOR *	SEXO *	FECHA DE NACIMIENTO *
CHOCOLATE	MACHO	2020-10-01
ESTERILIZADO *	FECHA DE INGRESO *	MOTIVO DE INGRESO *
NO	2020-12-10	MALTRATO

INFORMACION DE LA MUERTE

FECHA DE MUERTE *	MOTIVO DE MUERTE *
2021-01-25	NATURAL

ANOTACIONES DE LA MUERTE *

sin complicaciones muere de manera natural

Cancelar

Fuente: Elaboracion propia, Febrero 2021

Al ingresar en Adopciones se listan las personas que realizaron una adopcion, se podra descargar el certificado de adopcion y un certificado de seguimiento con las características del animal y visitas o controles realizadas.

Ilustración 20 Lista Animales en Adopción

MASCOTAS

Inicio

Adopciones

Nuevo Reporte

MOSTRANDO 10 REGISTROS

Buscar adopción

CÓDIGO	FECHA	MASCOTA	ESPECIE	SEXO	ADOPTANTE
6	2021-01-25	10 - NINA	GATO	HEMBRA	1020 - cindy ortiz
5	2020-11-10	3 - CAIMAN	PERRO	MACHO	123456 - CAMILO PEREZ

Código Fecha Mascota Especie Sexo Adoptante

Mostrando 1 a 2 de 2 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Ilustración 21 Visualización del Reg. de Adopción

MASCOTAS

Inicio

Adopciones

Nuevo Reporte

MOSTRANDO 10 REGISTROS

Buscar adopción

Consulta Adopcion de mascota

INFORMACION DE MASCOTA

IDENTIFICACION: 10, NOMBRE: NINA, ESPECIE: GATO, RAZA: SIAMES

COLOR: BLANCO, SEXO: HEMBRA, FECHA DE NACIMIENTO: 2021-01-18, EDAD (SEMANAS): 1

ESTERILIZADO: SI, FECHA DE INGRESO: 2021-01-20, MOTIVO DE INGRESO: ABANDONADO

INFORMACION DEL ADOPTANTE

CEDELA: 1000, NOMBRE: cindy ortiz, TELEFONO: 33888888, TELEFONO ALTERNATIVO: 88888888, CUIDADO: gina gina

DIRECCION DE RESIDENCIA: RIE 4 de 5, DIRECCION LABORAL: via nacional, TELEFONO LABORAL: 1122888

CARTEL: cindyortiz@upfpujallado.co, NOMBRE DE CONTACTO ALTERNATIVO: AN, TELEFONO DE CONTACTO ALTERNATIVO: 3039997788

INFORMACION DE LA ADOPCION

FECHA DE ADOPCION: 2021-01-25, ESTADO DE SALUD: BUENO, TIEMPO DE ESTABLECIMIENTO: DOS MESES

ANOTACIONES SOBRE LA ADOPCION: conformismo de carácter y valoración médica

Cancelar

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Seguimientos se listan las visitas realizadas y pendientes por hacer sobre el animal que fue adoptado, esto con el fin de validar si el animal se encuentra en buena estado, si esta en un lugar optimo, en caso de que se valore que el animal no esta en buenas condiciones se debe retirar al ser asi, su estado pasa nuevamente al albergue.

Ilustración 22 Lista de Seguimientos

Seguimientos

MOSTRANDO 10 REGISTROS

Buscar ingreso

CÓDIGO	FECHA ADOPCION	MASCOTA	ESPECIE	SEXO	FECHA DE VISITA	ESTADO
6	2021-01-25	10 - NINA	GATO	HEMBRA	2021-02-22	PENDIENTE
5	2020-11-12	3 - CAIMAN	PERRO	MACHO	2020-12-10	FINALIZADOS

Mostrando 1 a 2 de 2 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Ilustración 23 Detalle de Seguimientos

Ver Seguimientos de Adopción de Mascota

INFORMACION DE LA ADOPCION

CÓDIGO	FECHA PROGRAMADA	DIRECCION	FECHA VISITA	ESTADO
464467	2021-02-08	MZ C CS 5	2021-02-08	REALIZADO
464468	2021-02-22	mz c cs 5		PENDIENTE
464469	2021-03-08	mz c cs 5		PENDIENTE
464470	2021-03-22	mz c cs 5		PENDIENTE

Código Fecha Programada Direccion Fecha Visita Estado

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Con el ID de identificación buscare la información de la mascota, información de la persona que lo tomo en adopción y el seguimiento valorando su estado en el que se encuentra y dejar sus anotaciones sobre lo encontrado

Ilustración 24 Registrar Seguimiento Animal

Registrar Seguimiento de Adopción de Mascota x

INFORMACION DE MASCOTA

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE	ESPECIE *	RAZA *
<input type="text" value="Identificación de la mascota"/>	<input type="text" value="Nombre de la mascota"/>	<input type="text" value="Especie de la mascota"/>	<input type="text" value="raza de la mascota"/>

COLOR *	SEXO *	FECHA DE NACIMIENTO *	EDAD (SEMANAS) *
<input type="text" value="Color de la mascota"/>	<input type="text" value="Sexo de la mascota"/>	<input type="text" value="Fecha de nacimiento"/>	<input type="text" value="Edad en semanas"/>

INFORMACION DE LA ADOPCION

FECHA *	ESTADO DE SALUD *	CÉDULA *	NOMBRE DE ADOPTANTE *
<input type="text" value="Fecha de adopcion"/>	<input type="text" value="Seleccione..."/>	<input type="text" value="Cedula del adopte"/>	<input type="text" value="Nombre del adoptante"/>

TELÉFONO *	CIUDAD *	DIRECCIÓN DE RESIDENCIA *	E-MAIL *
<input type="text" value="Telefono del adop"/>	<input type="text" value="Ciudad de residir"/>	<input type="text" value="Direccion del adoptante"/>	<input type="text" value="E-mail del adoptante"/>

ANOTACIONES SOBRE LA ADOCIÓN *

INFORMACION DEL SEGUIMIENTO

FECHA DE VISITA *	DIRECCIÓN *	CONDICIONES DE LA MASCOTA *	RETIRO DE LA MASCOTA *
<input type="text" value="Fecha de visita"/>	<input type="text" value="Direccion"/>	<input type="text" value="Seleccione..."/>	<input type="text" value="Seleccione..."/>

MOTIVO DE RETIRO *

ANOTACIONES SOBRE EL SEGUIMIENTO *

A continuación puede ver las fotos de la visita

Ilustración 25 Lista de Adoptantes

Adoptantes

MOSTRANDO 10 REGISTROS

CÓDIGO	CEDULA	NOMBRE	CIUDAD	TELEFONO	E-MAIL
2	123456	CAMILO PEREZ	GIRARDOT	3101234567	
3	1020	cindy ortiz	girardot	338888	cortizdiaz@uniminuto.edu.co

Código **Cedula** **Nombre** **Ciudad** **Telefono** **E-mail**

Mostrando 1 a 2 de 2 registros Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Para la realización de un seguimiento se le da en actualizar información, en donde se podrá hacer las anotaciones en el que se encuentra el animal y en caso de que se encuentre en mal estado el animal será retirado de la persona que lo adopto inmediatamente realizando el registro de lo que se encontró en el predio

Ilustración 26 Registro de Seguimiento

Registrar Seguimiento de Adopción de Mascota

INFORMACION DE MASCOTA

IDENTIFICACION * NOMBRE * ESPECIE * RAZA *

Identificación de la mascota Nombre de la mascota Especie de la mascota Raza de la mascota

COLOR * SEXO * FECHA DE NACIMIENTO * EDAD (SEMANAS) *

Color de la mascota Sexo de la mascota Fecha de nacimiento Edad en semanas

INFORMACION DE LA ADOPCION

FECHA * ESTADO DE SALUD * CÉDULA * NOMBRE DE ADOPTANTE *

Fecha de adopción Selección... Cédula del adoptio Nombre del adoptante

TELÉFONO * CIUDAD * DIRECCIÓN DE RESIDENCIA * E-MAIL *

Teléfono del adop Ciudad de residir Dirección del adoptante E-mail del adoptante

ANOTACIONES SOBRE LA ADOPCION *

Observaciones sobre la adopción del animal

INFORMACION DEL SEGUIMIENTO

FECHA DE VISITA * DIRECCION * CONDICIONES DE LA MASCOTA * RETIRO DE LA MASCOTA *

Fecha de visita Dirección Selección... Selección...

MOTIVO DE RETIRO *

NO APLICA

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Jornadas se podrá configurar la jornada de atención en el que realizaran alguna jornada de esterilización, vacunación o atención del animal

Ilustración 27 Lista de Jornadas

Jornadas

Nuevo Reporte

Mostrando 10 REGISTROS

Buscar ingreso

CÓDIGO	FECHA	INICIO	FIN	DIRECCION
3	2021-01-25	8:10 AM	5:10 PM	SOLARIAS
2	2021-01-18	8:00 AM	5:39 PM	CL 25 N 34 - 98
1	2020-11-30	8:00 AM	6:00 PM	CALLE 24 N 89 - 38

Mostrando 1 a 3 de 3 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Ilustración 28 Tarifas de Servicio

Inicio

MASCOTAS

USUARIO

INICIO

MASCOTAS

ADOPCIONES

JORNADAS

DONACIONES

CONFIGURACIONES

ADMINISTRACION

REPORTES

Tarifas

Nuevo Reporte

MOSTRANDO 10 REGISTROS

Buscar ingreso

CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	ESPECIE	RAZA	EDAD	SEXO	VALOR
1	ASESORIA	TODAS	TODAS	CACHORRO	TODOS	\$ 5.000
2	ASESORIA	TODAS	TODAS	TODAS	TODOS	\$ 5.000

Código Procedimiento Especie Raza Edad Sexo Valor

Mostrando 1 a 2 de 2 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Jornadas en Atencion se podrá registrar los animales a los que se les va realizar algún procedimiento bien sea de vacunación, esterilizaciones o en caso tal por asesoría o control, si el animal ya se encuentra registrado al albergue se podrá buscar por el ID

Ilustración 29 Registro de Atencion

Inicio

Atencion

Registrar Atención de Mascota

INFORMACION DEL ADOPTANTE

CÉDULA* NOMBRE* TELÉFONO*

Cédula del propietario Nombre del propietario Teléfono del propietario

CIUDAD* DIRECCIÓN DE RESIDENCIA*

Ciudad de residencia Dirección del propietario

INFORMACION DE LA MASCOTA

IDENTIFICACIÓN NOMBRE ESPECIE* RAZA*

Selección... Nombre de la mascota Selección... Selección...

COLOR* SEXO* FECHA DE NACIMIENTO* EDAD (SEMANAS)*

Selección... Selección... Fecha de nacimiento Edad en semanas

ESTERILIZADO*

Selección...

INFORMACION DE LA ATENCION

VETERINARIO* PROCEDIMIENTO* VALOR*

Veterinario Selección... Valor

Nuevo Reporte

Buscar adopción

VALOR *

\$ 5.000

Valor

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Donaciones, se lista las donaciones realizadas y si alguna está pendiente por recoger se visualizará el estado

Ilustración 30 Lista de Donaciones

Donaciones

Nuevo Reporte

Mostrando 10 REGISTROS

Buscar adopcion

CODIGO	FECHA	DONANTE	TIPO DE DONACION	CANTIDAD	ESTADO
1	2021-01-03	PEPE	DINERO	25000	REALIZADA
2	2020-12-04	PEPITO PEREZ	ALIMENTO FERROS	4	REALIZADA
1	2020-12-02	PEPITO PEREZ	DINERO	50000	PENDIENTE DE RECOLECCION

Mostrando 1 a 3 de 3 registros

Primera Anterior 1 Siguiete Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Nuevo y Registrar una Donacion, se puede bien sea, desde el albergue que la persona se dirija ahí registrando los datos y realice su donacion o la misma persona donante puede hacerlo desde cualquier parte.

Ilustración 31 Registrar Donación

Registrar Donación

INFORMACION DEL DONANTE

CEDULA NOMBRE DIRECCION TELEFONO

Cedula Nombre del adoptante Direccion Telefono

INFORMACION DE LA DONACION

FECHA TIPO DE DONACION CANTIDAD APADRINAMIENTO

Fecha Seleccione... cantidad NO APLICA

ALIMENTO PERROS
ALIMENTO GATOS

ANOTACIONES SOBRE EL APADRINAMIENTO DEL ANIMAL

Observaciones sobre el apadrinamiento del animal

Cancelar Guardar

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Al ingresar en Denuncias se listan las denuncias que se fueron dejadas por personas que están evidenciando algún maltrato o abandono

Ilustración 32 Lista de Denuncias

MASCOTAS

USUARIO

INICIO

MASCOTAS

ADOPCIONES

JORNADAS

DONACIONES

CONFIGURACIONES

ADMINISTRACION

REPORTES

Inicio

Denuncias

Reporte

Mostrando 10 REGISTROS

Buscar adopcion

CODIGO	FECHA DENUNCIA	TIPO DE DENUNCIA	DIRECCION	TELEFONO	FECHA ATENCION	ESTADO
1	2021-01-04	MALTRATO	CL 87 N 652 - 64	8885678	2021-01-17	ATENDIDA

Codigo Fecha Denuncia Tipo de Denuncia Direccion Telefono Fecha Atencion Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

Ilustración 33 Registro Apadrinamiento

Ver Información de Apadrinamiento

INFORMACION DEL PADRINO

CEDULA NOMBRE DIRECCION TELEFONO

Cedula Nombre del adoptante Direccion Telefono

APADRINAMIENTO

FECHA MASCOTA NOMBRE ESPECIE ESTADO

Fecha Mascota Nombre Especie Seleccione...

ANOTACIONES SOBRE EL APADRINAMIENTO

Observaciones sobre el apadrinamiento del animal

Cancelar Guardar

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

La persona que desee apadrinar algún animal bien sea con medicamentos, dinero lo puede realizar trasladándose hasta el albergue y ahí puede realizar su apadrinamiento a la mascota.

Ilustración 34 Lista de Apadrinamientos

Apadrinamiento

MOSTRANDO 10 REGISTROS

Nuevo Reporte

Buscar ingreso

CÓDIGO	FECHA	PADRINO	MASCOTA	ESTADO
1	2021-01-03	123456 - PEPITO PEREZ	3 - CAIMAN	INACTIVO

Código Fecha Padrino Mascota Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Primera Anterior 1 Siguiente Ultima

© 2021 Mascotas

Fuente: Elaboración propia, Febrero 2021

8.4.2 Retroespectativa del Sprint

La fase de pruebas se realiza con el fin de conocer el proceso de desarrollo para entrar a corregirlas en caso de que existan errores.

En última instancia se quiere demostrar que la aplicación web cumpla con las necesidades o requerimientos funcionales y no funcionales sin que esta se lleve a cabo con errores.

Con ello realizaremos las siguientes pruebas de validaciones para determinar los posibles errores con el fin de cumplir con las necesidades del cliente.

Tabla 39 Pruebas de Sprint para el proceso de adopción

Prueba	Resultado Obtenido	Resultado Esperado	Evaluación
Crear animal sin nombre	Error de validación	Error de validación	Correcto
No Carga archivos que no son imágenes para la foto.	No guarda, pero no muestra error	Error de validación	Incorrecto
Ingresar edad no numérica	Error de validación	Error de validación	Correcto
Ingreso de mascota	Error de validación	Validación de campos obligatorios	Correcto
Ingreso de mascota	Recibe números en nombre	Error de validación	Incorrecto
Ingreso de mascota	Dejar guardar sin anexar foto	Error de validación	Incorrecto
Tabla de control	Busco por identificación a un animalito	Validación de campos obligatorios	Correcto
Tabla de muerte de mascota	Se filtra según id	Se valida el campo por id y se genera el filtro	Correcto

Tabla de adopción de mascota	Error de validación en el campo de identificación, recibe letras	Error de validación	Incorrecto
Tabla de adopción de mascota	Al filtrar correctamente el campo de identificación, sale los datos del animal domestico	Se valida el campo por identificación	Correcto
Tabla de adopción de mascotas	Al hacer falta algunos campos no guarda, pero tampoco sale aviso de error	Error de validación	Incorrecto
Tabla de configuraciones	Se crea nuevas características del animal como color, raza	Se valida el campo	Correcto

Fuente: Elaboración propia, Diciembre 2021

Ya en base al desarrollo el resultado del proyecto, se revisan los ingresos y modificación de datos, así como los servicios que permite la aplicación.

Al agregar un archivo no permitido en el campo de imagen, a pesar de que la validación fue correcta porque no dejo cargar el archivo, no se mostró ningún mensaje de error por lo que no se determina si va guardar o no la información.

8.4.2.1 Conclusiones

Culminado el análisis se puede concluir que el objetivo de desarrollar una aplicación web para beneficio de los albergues de Alto Magdalena en el que les permitiera registrar los animales fuera y dentro del albergue, además de llevar un seguimiento al proceso de adopción y brindar un mejor control de los registros de donación, esterilización y llamados de atención de animales abandonados, será de aporte en el que les permita mejorar las condiciones de vida de los animales y de las mismas personas voluntarias.

Durante el levantamiento de Información, se identificaron las características y el funcionamiento de la situación actual, realizando un análisis previo de las necesidades y

requerimientos que existen en cada uno de los albergues en la Región Alto Magdalena hacia los animales

A partir de los requerimientos se realizó la construcción y desarrollo de la aplicación web, que permitiera una interacción entre usuario y maquina capaz de gestionar la información, además de una interfaz amigable, intuitiva y fácil de usar que se encuentra conformado por los siguientes módulos.

- ✓ Módulo de Registros de Mascotas, En el cual permita registrar las mascotas que habitaran en los albergues, además dentro de este módulo encontrara los controles que se le realizaron y si algún animal ha fallecido mostrara su estado.
- ✓ Módulo de Adopción, En este módulo la persona voluntaria del albergue debe seleccionar la mascota que van adoptar para luego realizar el registro con los datos solicitados al igual mostrará los seguimientos que se le realizarían a partir de que es adoptado y si por algún motivo el animal no está en buenas condiciones por la persona que lo adopto generara o listara los retiros que se le hizo a la mascota.
- ✓ Módulo de donaciones: En este módulo los usuarios que deseen realizar algún aporte al albergue, pueden contribuir bien sea con alimentos, dinero, medicamentos ingresando a la aplicación web o en caso tal acercándose al albergue
- ✓ Módulo de Jornadas, En este módulo permitiría configurar la jornada de atención entre ellas Esterilización, consultas, desparasitación que realizaran en el albergue, además dentro del módulo encuentra las atenciones que son las atenciones que el albergue estará brindando de acuerdo a la configuración de la jornada

Cabe resaltar que dentro de este módulo brindara el registro a las esterilizaciones que se le realce algún animal de las jornadas que se hagan dentro del albergue.

La información estará almacenada en una base de datos que permita ser administrada y a la que solo tendrá acceso el administrador que contara con un usuario y contraseña para acceder a ella.

Asi mismo la aplicación web ofrece la funcionalidad de generar los reportes según el albergue lo requiera por día, por semana, mensual o anual ahí podrá encontrar la historia médica del animal, los animales según género, los procedimientos realizados, motivo de ingreso del animal, las jornadas de atención y que animales se encuentran esterilizados

Para verificar el funcionamiento del sistema se realizan pruebas unitarias pertinentes a cada módulo de desarrollo de integración del sistema

Finalmente queda una bonita experiencia de desarrollar una aplicación web contribuyendo a estos albergues pasando por cada una de las fases de análisis hasta lograr el resultado deseado contribuyendo a estos albergues que permita utilidad y satisfacción por las personas que usaran de ella

9. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

RUBROS	Aportes		TOTAL
	Efectivo	Especie	
1. Personal	4.000.000	2	4.000.000
2. Equipos	4.000.000	2	4.000.000
3. Software + Hosting	6.450.000	1	6.450.000
4. Materiales e insumos	5.450.000	PORTATIL, INTERNET y HOSTING	5.450.000
5. Salidas de campo	50.000	3	50.000

10. INDICE DE GRAFICOS

Ilustración 1	<i>Registro de Entrega de Adopcion Animalista</i>	35
Ilustración 2	<i>Registro de Adopcion fundación ADAG</i>	37
Ilustración 3	<i>Ciclo de la Metodología Scrum</i>	40
Ilustración 4	<i>Representando el Caso de Uso del Registro un Animal</i>	44
Ilustración 5	<i>Representando Diagrama de Caso de Uso de Registro Voluntario</i>	45
Ilustración 6	<i>Representado Diagrama de Caso de uso Registro de un Donante</i>	46
Ilustración 7	<i>Representado Diagrama de Caso de Uso Registro Adoptante</i>	47
Ilustración 8	<i>Representando Diagrama de Caso de Uso de un Proceso de Adopción</i>	48
Ilustración 9	<i>Representando Diagrama de Caso de Uso Proceso de Seguimiento</i>	49
Ilustración 10	<i>Modelamiento Base de Datos</i>	54
Ilustración 11	<i>Login de Acceso</i>	74
Ilustración 12	<i>Módulos Aplicación</i>	75
Ilustración 13	<i>Permisos y Configuraciones</i>	75
Ilustración 14	<i>Configuración y creación de User Amen</i>	76
Ilustración 15	<i>Form Ingreso Mascota</i>	77
Ilustración 16	<i>Lista de Animales Domésticos</i>	78
Ilustración 17	<i>Lista de Control de los animales del albergue</i>	79
Ilustración 18	<i>Form de Muerte Mascota</i>	79
Ilustración 19	<i>Registro Final del Expediente</i>	80
Ilustración 20	<i>Lista Animales en Adopción</i>	81
Ilustración 21	<i>Visualización del Reg. de Adopción</i>	81
Ilustración 22	<i>Lista de Seguimientos</i>	82
Ilustración 23	<i>Detalle de Seguimientos</i>	82
Ilustración 24	<i>Registrar Seguimiento Animal</i>	83
Ilustración 25	<i>Lista de Adoptantes</i>	84
Ilustración 26	<i>Registro de Seguimiento</i>	85
Ilustración 27	<i>Lista de Jornadas</i>	85
Ilustración 28	<i>Tarifas de Servicio</i>	86
Ilustración 29	<i>Registro de Atencion</i>	86
Ilustración 30	<i>Lista de Donaciones</i>	87
Ilustración 31	<i>Registrar Donacion</i>	88
Ilustración 32	<i>Lista de Denuncias</i>	88
Ilustración 33	<i>Registro Apadrinamiento</i>	89
Ilustración 34	<i>Lista de Apadrinamientos</i>	89

10.1 INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i>	<i>Formación del Desarrollo del software.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 2</i>	<i>Desarrollo Épica Funcionalidad de la aplicación de los procesos.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 3</i>	<i>Requerimientos funcionales de Wiwak Web</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 4</i>	<i>Requerimientos No funcionales de Wiwak Web.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 5</i>	<i>Estimación de Tareas.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 6</i>	<i>Registro de Adopciones.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 7</i>	<i>Adoptantes Registro de Personas que adoptan las mascotas.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 8</i>	<i>Animales Registro de las mascotas en el sistema</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 9</i>	<i>Animal casa Relación de la mascota con la casa hogar a la que corresponda</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 10</i>	<i>Apadrinamientos Registro de apadrinamiento de mascotas</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 11</i>	<i>Atencion brindada a una mascota durante la jornada</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 12</i>	<i>Casas registrar las diferentes casas de mascotas que maneja.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 13</i>	<i>Colores pelaje de las mascotas.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 14</i>	<i>Controles, realizados a la mascota dentro de la casa hogar</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 15</i>	<i>Denuncias, registrar sobre posibles animales que necesiten</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 16</i>	<i>Donaciones, Registro de donaciones.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 17</i>	<i>Donantes, Personas que realizan donaciones a la casa hogar</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 18</i>	<i>Especies, Especies que serán recibidas en la casa hogar</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 19</i>	<i>Evidencias, Registro de las fotos de evidencia de las visitas de control</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 20</i>	<i>Fotos, de la mascota subidas por la casa hogar</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 21</i>	<i>Ingresos, Registro de los ingresos de las mascotas a la casa hogar.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 22</i>	<i>Jornadas, Jornadas de salud para mascotas.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 23</i>	<i>Muertes Registro de la muerte de las mascotas dentro de la casa hogar</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 24</i>	<i>Permisos, dentro del sistema</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 25</i>	<i>Procedimientos jornada, a ofrecer durante una jornada</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 26</i>	<i>Razas, registro de distintas especies en las casas de hogar.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 27</i>	<i>Recolecciones, Solicitudes de recolección de donaciones.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 28</i>	<i>Retiros Registros de la devolución de la mascota a la casa hogar</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 29</i>	<i>Seguimientos, a las adopciones registradas</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 30</i>	<i>Tarifas, de los procedimientos.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 31</i>	<i>Tipos denuncia de las mascotas.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 32</i>	<i>Tipo control a realizar a las mascotas</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 33</i>	<i>Tipo de donaciones</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 34</i>	<i>Tipo ingresó Motivos por los que llega una mascota a la casa hogar.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabla 35</i>	<i>Tipo muerte Motivos de la muerte de las mascotas.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 36</i>	<i>Usuarios Tabla que almacenara los usuarios del sistema</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 37</i>	<i>Usuario_casa relacionara los usuarios con la casa hogar en la que pertenece.....</i>	<i>72</i>

<i>Tabla 38</i>	<i>Product Backlog de Wiwak Web</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 39</i>	<i>Pruebas de Sprint para el proceso de adopción</i>	<i>90</i>

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Fundacion-affinity.org. 2020. *Adoptar Un Animal De Compañía Con Miwuki | Fundación Affinity*. [online] Available at: <<https://www.fundacion-affinity.org/perros-gatos-y-personas/busco-una-mascota/adoptar-animal-compa%C3%B1ia-miwuki>> [Accessed 30 September 2020].

Espectador, E., 2020. *Appnimal, La Aplicación Para Adoptar Y Encontrar Animales En Bogotá*. [online] *ELESPECTADOR.COM*. Available at: <<https://www.espectador.com/noticias/bogota/appnimal-la-aplicacion-para-adoptar-y-encontrar-animales-en-bogota/>> [Accessed 30 September 2020].

Mascomunicacion.org. 2020. [online] Available at: <<https://www.mascomunicacion.org/post/2019/08/31/la-perla-estrena-app-que-facilita-la-adopcion-de-mascotas-en-medellin>> [Accessed 30 September 2020].

Bsigroup.com. 2020. *Gestión De La Privacidad De La Información ISO 27701*. [online] Available at: <<https://www.bsigroup.com/es-CO/gestion-de-la-privacidad-de-la-informacion-iso-27701/>> [Accessed 8 October 2020].

Bogota.gov.co. 2020. *¡Ojo! Estas Son Las Sanciones Y Multas Por Maltrato Animal*. [online] Available at: <<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/sanciones-y-multas-para-el-maltrato-animal-en-colombia#:~:text=La%20Ley%201774%20de%202016,y%20multas%20por%20maltrato%20animal.&text=%E2%80%9C%20Los%20animales%20son%20seres%20que,6%20de%20enero%20de%202016.>>> [Accessed 8 October 2020].

Volaya.github.io. 2020. [online] Available at: <https://volaya.github.io/librosig/chapters/Bases_datos.html> [Accessed 8 October 2020].

Javier Garzas. 2020. *Diagrama Scrum: Un Resumen De Los Más Populares*. [online] Available at: <<https://www.javiergarzas.com/2012/08/diagrama-scrum.html>> [Accessed 25 October 2020].

(2021). Retrieved 18 January 2021, from

https://www.redjurista.com/Compilaciones2018/gacetascongreso/2019/gc_1001_2019.pdf

Lanzan nueva app para la adopción de perros. (2019). Retrieved 18 January 2021, from

<https://apnews.com/article/0578309e17ed4bba99ad7233da584dfa>

Bolaños, D. (2020). *Encuentra a la mascota de tus sueños en estas apps para adoptar*. Retrieved 18 January 2021, from <https://androidayuda.com/aplicaciones/listas/adoptar-animales/>

Estrada, A. (2021). *Más de 29.400 casos relacionados con animales fueron reportados al Instituto Distrital de Protección Animal en el año 2020 | Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal*. Retrieved 19 January 2021, from <http://www.proteccionanimalbogota.gov.co/noticias/m%C3%A1s-29400-casos-relacionados-animales-fueron-reportados-al-instituto-distrital-protecci%C3%B3n>

lozada, J. C. (2019, 4 octubre). *CÓDIGO DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL*. Camara de Representantes. <https://www.camara.gov.co/codigo-de-proteccion-y-bienestar-anima>

Garcia, M. (2012, 15 octubre). *Teoría de base de datos — documentación de geotalleres-teoria - 1*. geotalleres.readthedocs.io. https://geotalleres.readthedocs.io/es/latest/bases-de-datos/teoria_bases_datos.html

Daccach T., J. C. (2020, 23 abril). *Ley de Delitos Informáticos en Colombia*. DELTA Asesores. <https://www.deltaasesores.com/ley-de-delitos-informaticos-en-colombia/>

Caja de Herramientas Ley 44 de 1993 Derechos de Autor y Depósito Legal. (s. f.). bibliotecanacional.gov.co. Recuperado 5 de febrero de 2021, de <https://bibliotecanacional.gov.co/es-co/formacion/caja-de-herramientas/lineamientos-pol%C3%ADticas-y-directrices-sobre-las-bibliotecas-p%C3%ABlicas/ley-44-de-1993-derechos-de-autor-y-dep%C3%B3sito-legal>

P.E.S. (2005). *Proceso de Software*. *Ingeniería Software*, 1(7), 22-25. http://zeus.inf.ucv.cl/~bcrawford/AULA_ICI_3242/Ingenieria%20del%20Software%207ma.%20Ed.%20-%20Ian%20Sommerville.pdf

Daccach T., J. C. (2021, 26 febrero). *Ley de Delitos Informáticos en Colombia*. DELTA Asesores. <https://www.deltaasesores.com/ley-de-delitos-informaticos-en-colombia/>

sistema informático para la adopción y protección de animales callejeros. (s. f.). <https://repository.usc.edu/bitstream/handle/20.500.12421/4614/PETS%20USC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Recuperado 27 de marzo de 2021, de

<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/4614/PETS%20USC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

*Paucar, N. (2017). DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DE ADOPCIÓN DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE LOJA. <http://dspace.unl.edu.ec/>.
<http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/19426/1/Paucar%20Cabrera%2C%20Nadia%20Susana.pdf>*

*Muñoz,villaverde,perez, T. (2019, julio). Plataforma web para la adopcion y gestion de animales procedentes de protectoras. <http://oa.upm.es/>.
http://oa.upm.es/55859/1/TESIS_MASTER_TOMAS_MUNOZ_TESTON.pdf*

12. ANEXOS

- Manual de Usuario
- Manuel de Software