

SISTEMA INFORMATIVO PARA EL CONTROL Y ORDENAMIENTO VETERINARIO
(SICOV)

EDWARD ESTEBAN CASTILLO CAÑON
DARWIN BROCHERO

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE
BOGOTÁ
2017

SISTEMA INFORMATIVO PARA EL CONTROL Y ORDENAMIENTO VETERINARIO
(SICOV)

EDWARD ESTEBAN CASTILLO CAÑÓN
DARWIN BROCHERO

TRABAJO PRESENTADO A:
UNIVERSITARIA AGUSTINIANA

FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE
BOGOTÁ
2017

1 Contenido

1.	INTRODUCCION	4
2.	ANTECEDENTES.....	5
2.1.	Sistemas de Gestión Veterinaria.....	5
2.2.	Trabajos de emprendimiento para mascotas	6
3.	PLANTEAMIENTO	8
3.1.	Lugar de Ejecución del Proyecto	8
3.2.	Definición.....	8
3.3.	Formulación del problema	8
4.	JUSTIFICACIÓN	10
5.	METODOLOGÍA	11
5.2.	Paso 2 (Modelado y diseño rápido)	11
6.	ALCANCE.....	14
7.	OBJETIVO PRINCIPAL.....	15
8.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
9.	REQUISITOS DEL SISTEMA	16
10.	CASOS DE USO Y BASE DE DATOS	16
11.	CRONOGRAMA DE PROCESOS Y ACTIVIDADES.....	26
12.	RECURSOS.....	27
10.1.	Requerimientos técnicos	27
10.2.	Requerimientos Físicos.....	27
10.3.	Requerimientos humanos.....	27
10.4.	Tabla de presupuestos.....	28
11.	ANÁLISIS CON ESTRATEGIAS DOFA	28
12.	ANÁLISIS DE VIABILIDAD.....	30
12.1.	VIABILIDAD LEGAL	30
12.2.	VIABILIDAD TÉCNICA	31
12.3.	VIABILIDAD AMBIENTAL	32
12.4.	VIABILIDAD FINANCIERA.....	32
12.5.	VIABILIDAD DE GESTIÓN	33
13.	ANÁLISIS DE RIESGO	34

1. INTRODUCCION

Al percibir que en la ciudad de Bogotá la tendencia que existe es que las personas o las familias tengan una Mascota como acompañante o como miembro de la familia, y que debido a el afán de esta misma ciudad no se les da la atención, o los cuidados necesarios que ellas merecen, en ocasiones para las familias se vuelven cargas que hasta a ellas mismas les hace mal.

¹El crecimiento de la tecnología ha generado que la internet sea tan accesible hoy en día que según un informe de De Are Social 2017 más de la mitad de la población mundial utiliza internet con más de 3.750 millones de persona online; y el 50% del tráfico web ya procede de dispositivos móviles, con un crecimiento de nada menos que el 30% respecto al año anterior.

Por la primera razón y haciendo parte del crecimiento y aprovechamiento de la internet decidimos crear un portal web que interactúa con una aplicación móvil para una de las Veterinarias con más flujo de mascotas en el sector de Álamos en la ciudad de Bogotá, que brindara acceso al Centro Veterinario en un solo sitio y desde cualquier lugar donde se localice la persona si se encuentra registrada en la aplicación. El desarrollo de esta aplicación móvil para la veterinaria brindara un valor agregado a los servicios que ofrece a sus clientes (Mascotas) abriendo camino a nuevas alternativas tanto de publicidad para el Centro Veterinario como de facilidad al cliente para acceder a los servicios de ofrecidos por la Veterinaria.

Tanto los dueños de las mascotas como la clínica veterinaria podrán obtener beneficio con el proyecto ya que el portal web cuenta con un sistema de control en donde el Veterinario podrá visualizar los eventos generados por los usuario del aplicativo y tener control sobre esto también contamos con módulos como Inventarios ,Registros clínicos y Registros de Usuario lo cual ayudará a las personas que trabajan en el Centro Veterinario (administradores veterinarios y asistentes) a la gestión diaria con sus clientes dueños de las mascotas.

¹ Número de Usuarios de internet en el mundo alcanza el 50% de la población mundial
<https://marketing4ecommerce.net/usuarios-de-internet-mundo-2017>

2. ANTECEDENTES

Durante nuestra investigación decidimos observar varios de los Software del mercado que actualmente los centros veterinarios más adquieren, además de eso estuvimos investigando de nuevos emprendimientos que los ingenieros de software y de sistemas han realizado para diferentes inquietudes que se presentan al ser Dueño de una Mascota en una gran ciudad.

Como muchos otros modelos de negocio que han decidido implementar software como herramienta para optimizar procesos y unificar mandos, las clínicas veterinarias ahora optan por software que les ayuden en los registros y controles médicos.

Cada día llegan aplicaciones nuevas que prometen cambiar el sistema ambiguo con los que muchos Centros Veterinarios venían trabajando como lo son las siguientes aplicaciones:

2.1. Sistemas de Gestión Veterinaria

Event Mobile Application (EMA).

El sistema mundial de información de enfermedades animales (EMPRES-i) permite a las autoridades veterinarias nacionales a utilizar los smartphones para informar sobre nuevos brotes de enfermedades en animales domésticos.

Por ejemplo, cuando un veterinario examina un animal que está infectado sobre el terreno, se utiliza la aplicación para introducir todos los datos epidemiológicos, anexas fotografías del animal. Los datos, que son automáticamente georreferenciados, se recogen en un informe que se envía al sistema mundial de información de enfermedades de animales (EMPRES-i). una vez recibido el informe, los datos son verificados, validados y publicados en un sitio web público de EMPRES-i.

Roma, Italia.

ONU, Food and Agricultura Organization (FAO)

Recuperado de <http://www.fao.org/in-action/new-mobile-application-proves-essential-to-uganda-veterinarians/es/>

QVET

Es un software de gestión integral para clínicas veterinarias de origen español. Este sistema Controla todos los procesos clínicos, administrativos y de planificación de un centro veterinario. El sistema es utilizado por más de 3.000 centros veterinarios y 14 Hospitales Universitarios en 30 países. Además de las funciones como clínica veterinaria, posee módulos para el manejo de marketing (comunicación con los

clientes vía: SMS, e-mail), laboratorio, y análisis empresarial (control de facturación, farmacia, stock).

Referencia de: <http://qvvet.net/>

VETESOFT

Módulo clínico

Vetesoft y su Modulo Clínico contiene las herramientas básicas para el buen funcionamiento de una Veterinaria. Con esta herramienta un Médico Veterinario puede llevar el control de sus pacientes de una manera eficaz y moderna.

Modulo Administrativo

Vetesoft y su Modulo Administrativo le permiten controlar la facturación a una Clínica Veterinaria, con esta herramienta puede llevar un registro diario de las ventas de manera ordenada y acertada. Evitando montañas de papel.

Referencia de: <http://vetesoft.org/>

2.2. Trabajos de emprendimiento para mascotas

Nombre del trabajo: Upet

Autor: Carlos Granada

Fecha: 2014

Objetivos de la investigación: es una alternativa que permite crear un perfil de la mascota con su nombre, etnicidad, edad, información de vacunación, Desparasitaciones, etc. Una vez se crea el perfil, el animalito comienza a ser parte de esta red de información, y si llega a extraviarse puede mandarse un mensaje de alerta notificando a todos los de la red.

Referencia de: <http://www.enter.co/cultura-digital/colombia-digital/upet-aplicacion-que-integra-mascotas-y-duenos/>

Nombre del Trabajo: Barca

Autor: Matt Meeker, Henrik Werdelin y Carly Strife

Fecha: 16 de Julio, 2014

Objetivos de la investigación: Barkcam es una aplicación que emite un sonido justo en el momento para que podamos tomarle una foto a nuestro perro. Es por ello por lo que la tecnología cada vez más nos está facilitando la vida incluso con aquellos animales que se comparte un hogar, por ende, es necesario desarrollar e innovar en este mercado que es nuevo y de amplia oportunidad de negocio.

Referencia de: <http://www.abc.es/tecnologia/moviles-aplicaciones/20140716/abci-barkcam-mascotas-201407151924.html>

Estos son unos de los productos más relevantes del mercado de softwares para mascotas que encontramos en nuestra investigación. Si nos damos cuenta cada uno de este software tiene un objetivo específico en los que todos concuerdan, y este es hacer que las personas tengan la facilidad de darles la mejor calidad de vida posible a sus mascotas. Todos estos avances tecnológicos están transformando la vida y revolucionando el mundo, y no solo la vida de las personas también la vida de las mascotas ya que en el mundo moderno ellas ya se consideran un miembro más de la familia

Muchas de nuestros conocidos como muchas de las personas que tiene a cargo una mascota alguna vez se han hecho las siguientes preguntas.

¿Cuántas veces han pasado varios días y no dedica tiempo a su mascota?

¿Cuántas veces sale de viaje y no puede dejar de pensar que estará haciendo su amigo en casa?

¿Cuántas veces olvida la fecha de desparasitación vacunación o seguimientos médicos de su mascota?

¿Cuánto lleva actualmente su mascota sí que usted no la bañe?

² Para todos estos interrogantes la tecnología ya tiene una solución y no va a creer lo fácil que será cuidar a su mascota. ¿Se imagina presionar un botón en su smartphone para darle de comer?, ¿qué tal poder lanzarle pelotas desde su trabajo? Es difícil saber todo lo que hay actualmente en el mercado para el mejor amigo del hombre, pero lo mejor, es que ya existen aplicaciones para monitorear su actividad y cuidar su salud.

Esta tecnología cada día promete más y no para de crecer, actualmente se habla de dispositivos capaces de traducir los ladridos o maullidos; no se le haga extraño si pronto podrá saber exactamente qué le dice su mascota.

Por el momento esta investigación se centra en la creación de un sistema que les permita a los clientes de una veterinaria a acceder a servicios veterinarios por medio de su smartphone, por parte del veterinario a llevar registro y control de documentación y de insumos de almacén vía online.

² La tecnología para mascotas, una tendencia en furor
<http://www.eltiempo.com/tecnosfera/>

3. PLANTEAMIENTO

3.1. Lugar de Ejecución del Proyecto

El proyecto se implementará en el centro veterinario Entre Perros & Gatos.

Localidad: Engativá. Barrio: Álamos sur.

Dirección Comercial: CL 65 No.96a-41

Las mascotas hacen parte de la vida cotidiana del ser humano, pero ellos requieren de una serie de cuidados adicionales y de prevenciones para tener una buena calidad de vida.

3.2. Definición

Unos de los requisitos mínimos para el buen bienestar de los caninos y felinos son su alimentación y su estado físico (ejercicio, atención veterinaria, vacunas, control de paracitos), también una de las necesidades que influyen mucho el en comportamiento de las mascotas son las necesidades sociales las cuales están relacionadas con su comportamiento en una manada, identificar su posición en ella y la facilidad de interactuar con otras mascotas o con otra familia.

En la actualidad muchos centros veterinarios se dedican a el mantenimiento y satisfacción de las necesidades de las mascotas, pero son muchos los dueños de las mascotas que no pueden por muchas razones acceder a estos beneficios asegurando bienestar a sus mascotas y brindando tranquilidad y libertad a sus dueños además las guarderías ofrecen varios servicios como adiestramiento, recuperación y rehabilitación a mascotas por algún motivo que lo requieran.

Generalmente todos los centros veterinarios también se prestan para generar servicios a la comunidad en donde se presten atenciones a mascotas sin hogar, que no cuentan con cuidados veterinarios y que tienen dificultad para encontrar una familia. Y de estas campañas es muy difícil que se enteren los ciudadanos de determinada zona de la ciudad.

Por lo tanto y por mucho mas se busca desarrollar un aplicativo web con aplicación móvil que no solo de facilidades a los clientes (mascotas) en solicitar servicios, sino que también den facilidades a las veterinarias para la gestión de estos servicios, por el ámbito administrativo

3.3. Formulación del problema

- Interrogantes de los dueños de mascotas

¿Cuántas veces han pasado varios días y no dedica tiempo a su mascota?

¿Cuántas veces sale de viaje y no puede dejar de pensar que estará haciendo su amigo en casa?

¿Cuántas veces olvida la fecha de desparasitación vacunación o seguimientos médicos de su mascota?

¿Cuánto lleva actualmente su mascota sí que usted no sea aseada?

¿Cuántas veces se ha enfermado su mascota y no sabe a quién acudir?

➤ Interrogantes para personal de centros veterinarios

¿conoce la cantidad de mercancía que actualmente tiene en stock en su centro veterinario?

¿conoce en la actualidad cuantas personas con mascotas atiende en el centro veterinario?

¿tiene algún medio masivo donde pueda hacer publicidad única de su centro veterinario?

¿Cuánto se gasta actualmente en la impresión de formularios para servicios del centro veterinario?

4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo como referente el documento Conpes 35821 donde el reto es optimizar el funcionamiento de los instrumentos existentes acompañado del desarrollo de nuevos instrumentos como consultorías tecnológicas, adaptación de tecnologías para promover innovación y unidades de investigación aplicada.

Y a su vez de la premisa de fortalecer la formación del recurso humano en el desarrollo de capacidades de generación y adaptación de conocimiento, también de un recurso humano capaz de adelantar proyectos de investigación, de gestionar la innovación al interior de las empresas, la propuesta adapta este criterio unificando el desarrollo de la investigación formativa a través de la participación del semillero Opensgroup y la aplicación de soluciones tecnológicas útiles para la comunidad representada en este caso por la Universitaria Agustiniiana.

¹ política nacional de ciencia, tecnología e innovación

Un aporte importante para el centro veterinario Entre perros & Gatos es una herramienta para el registro y control clínico, que elimine en un 100 % el uso de papel para sus formularios históricos de pacientes, ya que estos registros se podrán hacer vía web mediante formulario online almacenados en Bases de datos, ganando así tiempo y eficiencia en la búsqueda de los mismos.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el reto es innovar con un sistema ágil y eficaz para el manejo de la información, que se precisa como privada y vulnerable.

Así mismo se entienden la importancia de optimizar procesos y tener seguridad de que la información guardada sea respaldada, mitigando así el impacto ambiental que se genera al imprimir formularios día a día. Por otra parte, darle acceso al cliente a una aplicación móvil para que le permitirá acceder a beneficios clínicos como fidelidad de la veterinaria.

Debido a esto presentamos los módulos que se proponen:

Sistema web:

- Módulo de sistema de reservas
- Módulo de registro clínico veterinario
- Módulo de gestor de clientes
- Sistema de inventario de almacén

App Móvil: Perfil de usuario, Chat médico, solicitud de servicios y galería fotográfica.

5. METODOLOGÍA

Para la realización del siguiente proyecto se trabajará bajo el paradigma de construcción de prototipos, lo aplicamos por que como requerimiento la información existente ya sea en archivos en Excel o en físico además es aplicable en cualquier campo.

La metodología que se propone en este proyecto tiene tres pasos:

5.1. Paso 1 (Investigación preliminar)

En este punto de la investigación se lograr ver, analizar y diagnosticar, para así proceder de acuerdo con los problemas que observemos en el centro veterinario.

- Donde se encuentra que el centro veterinario no cuenta con una página web y mucho menos con un sistema de gestión de información que le permita consultar información con más facilidad

Se tomó en cuenta la opinión de médicos veterinarios mediante diálogos establecidos con ellos, así como un análisis documental de un sistema de información.

A través de esta fase de obtendrá con más claridad qué tipo de sistema se puede implementar en el centro veterinario cuales son las necesidades del centro veterinario. Además, evaluaremos los costos dependiendo del alcance de la investigación y del tiempo necesario para atender dudas.

Dentro de los que se observó en esta fase fue de gran importancia en la captura de datos, ya que se evidencia que se pueden cometer errores en la digitación manual de formularios de centro veterinario.

Por la data suministrada por el centro veterinario se llega a la conclusión que es necesario de un sistema que facilite la recolección de los datos del paciente acceso al historial clínico, exámenes previamente realizados etc.... con el objetivo de mejorar la atención del cliente, el intercambio de diagnósticos a pacientes por parte del médico entre otras.

Ya que la interfaz de usuario va ser vía Web utilizaremos herramientas de desarrollo que se comuniquen mediante MySQL.

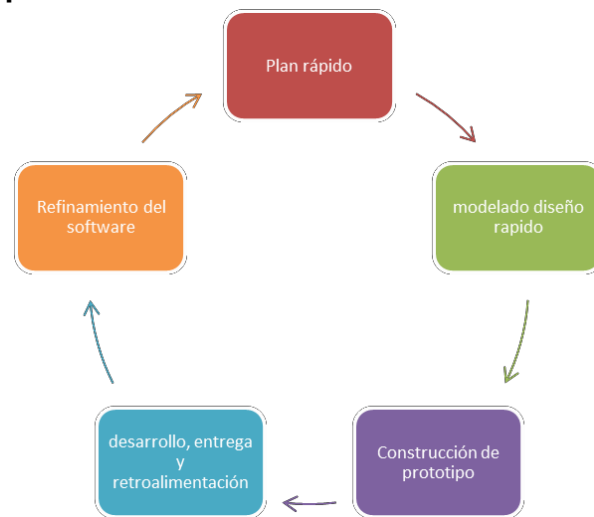
5.2. Paso 2 (Modelado y diseño rápido)

se tratará de un diseño rápido centrado sobre todo en la arquitectura del sistema y la definición de la estructura de las interfaces funcionales, nos fijaremos más en la forma y apariencia que en el contenido. A partir de ese diseño construiremos el prototipo

este tipo de metodología lo que nos permite como ingenieros de Software desarrollemos versiones cada vez más completas del producto en sí.

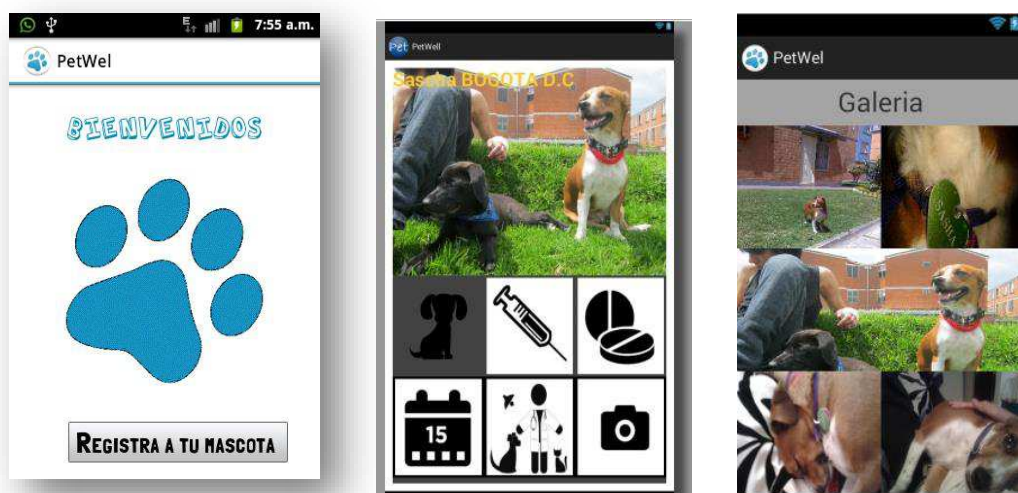
Empezaremos con un primer modelo de aplicativo Móvil en donde tenemos las características principales en cuanto al diseño y modelado inicial de los requerimientos establecidos en la investigación preliminar en este prototipo se muestra la cara externa, pero es fija, estática, no procesa datos. El prototipo no tiene desarrollada la lógica interna, sólo muestra las pantallas por las que ira pasando la futura aplicación.

Construcción del prototipo:



Se comenzará a implantar cada entregable que se realice partiendo de los comentarios y sugerencias del cliente de acuerdo con el primer prototipo.

Finalmente se construye el prototipo partiendo de esta herramienta.

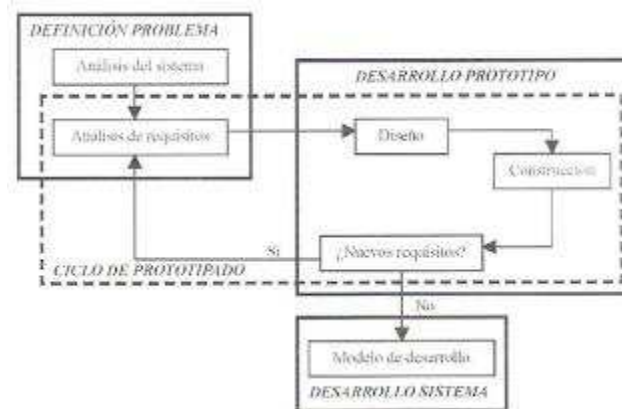


Versión 1.0 de aplicativo móvil para veterinaria

Desarrollo, entrega y retroalimentación: Ya realizado el prototipo se entregará al cliente para que realice pruebas y sugiera modificaciones, en este punto el cliente puede evidenciar el levantamiento de requisitos que se plantea inicialmente.

Partiendo de los entregables y teniendo en cuenta los comentarios del cliente, se puede comenzar a implementar en dicho prototipo, una vez se tengan los requisitos finales se puede empezar a formar el desarrollo del producto final

³El prototipo funcional evolutivo desarrolla un comportamiento que satisface los requisitos y necesidades que se han planteado en la investigación preliminar, este primer prototipo se va modificando y se va desarrollando sobre el según los comentarios de la primera apreciación del cliente frente al prototipo. Esto ralentiza el proceso de desarrollo y disminuye la fiabilidad, puesto que el software está en constante cambio, pero a la larga, genera un producto más seguro, en cuanto a la satisfacción de las necesidades del cliente.



Ciclo de vida de prototipo

Refinamiento:

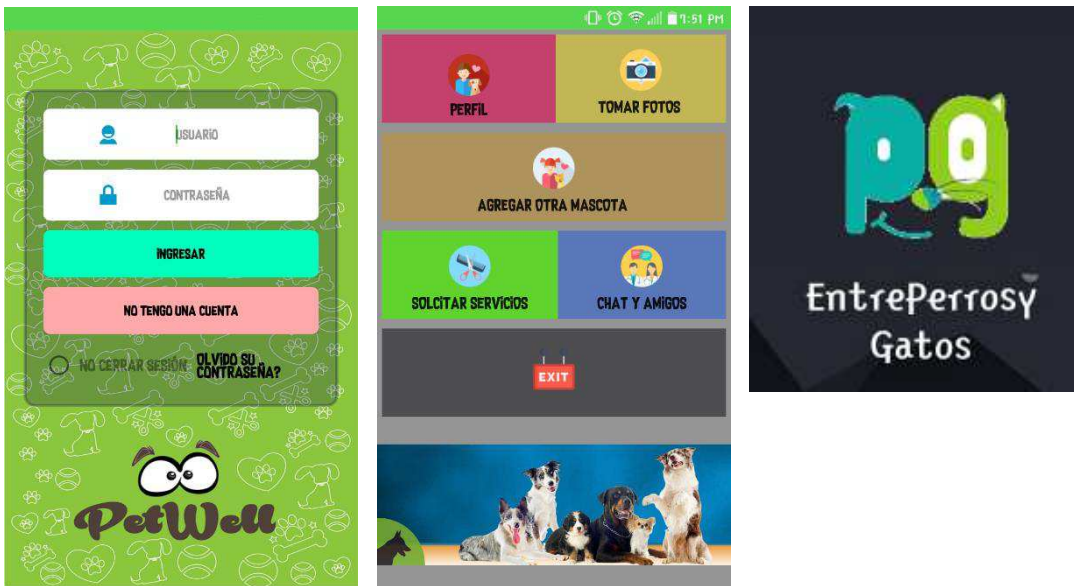
Se programarán visitas semanales con el cliente para evaluar el funcionamiento del sistema, reportes de fallas y sugerencias. Ya una vez entregado el software con sus respectivas correcciones.

Producto

Una vez entregado el producto se realizará una reunión par con los requisitos iniciales que se plantearon y requisitos del refinamiento del proyecto para así hacer la entrega oficial y final.

³ Metodología de prototipos

<http://gestionrrhhusm.blogspot.com.co/2011/05/modelo-de-prototipo.html>



Versión 2.0 de producción del prototipo

6. ALCANCE

El Desarrollo del portal web ejecutable en cualquier Navegador web (Chrome, Firefox, Opera, Internet Explore).

El administrador del sistema es consiente que puede almacenar datos de registros clínicos de clientes

El administrador del sistema es consiente que puede ingresar al módulo de inventarios y hacer gestión sobre su inventario (cargue y descargue de productos)

El administrador del sistema es consiente que puede que tiene la opción de creación y edición de los eventos creados por los usuarios del sistema

El sistema permite manejar un control del material del historial clínico, datos de pacientes, fecha de procedimientos, y citas.

Con el sistema se debe reducir errores en la captura de información de los procedimientos.

Reducción de pérdida de información, generan mayor seguridad en el manejo de los datos

El desarrollo de una aplicación móvil para tecnologías Android tendrá acceso a la información de la mascota registrada en la aplicación

El cliente podrá hacer la petición servicios por medio de la aplicación Móvil de la veterinaria.

En aplicativo móvil cuenta con las opciones de perfil para visualizar la información de sus mascotas el dueño de la mascota.

El cliente podrá generar conversaciones y solicitudes de amistad con la comunidad que se encuentre inscrita en la veterinaria, tiene la opción de tomarse fotos con sus mascotas y guardarlas en una carpeta aparte en su dispositivo móvil.

El cliente tiene la opción de agregar más mascotas a su perfil en caso de ser el responsable de más de una mascota.

7. OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar un portal de servicios web y App móvil para el mejoramiento del registro y control de centro veterinario entre perros & gatos, que logre optimizar los procedimientos y datos del centro veterinario "Entre Perros Y Gatos".

8. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ✓ Desarrollar una aplicación móvil en la cual los clientes del Centro Veterinario puedan solicitar servicios para sus mascotas.
- ✓ La información que el usuario registra por medio del móvil debe ser almacenada en una base de datos la cual se evidenciara en el Portal Web
- ✓ Definir la funcionalidad de la aplicación móvil para el gestiona miento de visitas de la veterinaria.
- ✓ Establecer un historial clínico de las mascotas y con esto conocer la población total de ingresos, de citas médicas para no entrar en confusiones al aplicar sus refuerzos.
- ✓ Acceder fácilmente a los registros veterinarios, mediante en panel implementado.
- ✓ Brindar al usuario una atención personalizada por medio de un chat de emergencias en donde pueda recibir consejos útiles para los primeros auxilios o consultas que sean prioritarias.
- ✓ Establecer la interacción de los módulos a reservas de acuerdo con los requerimientos estipulados por el centro veterinario.

9. REQUISITOS DEL SISTEMA

Los requisitos del sistema donde se ejecute la aplicación son:

- ✓ El dispositivo donde se ejecute la aplicación debe ser del sistema operativo **Android**
- ✓ La versión del Android debe ser **igual o superior a Android 5.0 Lollipop**.
- ✓ El dispositivo tiene que disponer de una **conexión a internet**, ya sea mediante conexión a una red wifi o mediante una conexión de datos móviles.
- ✓ El dispositivo debe tener el **GPS activado** para la creación de servicios y recepción de notificaciones.
- ✓ El sistema debe tener un **tiempo de respuesta aceptable**, para mostrar al usuario la información en tiempo real y no entorpecer en su ejecución.

10. CASOS DE USO

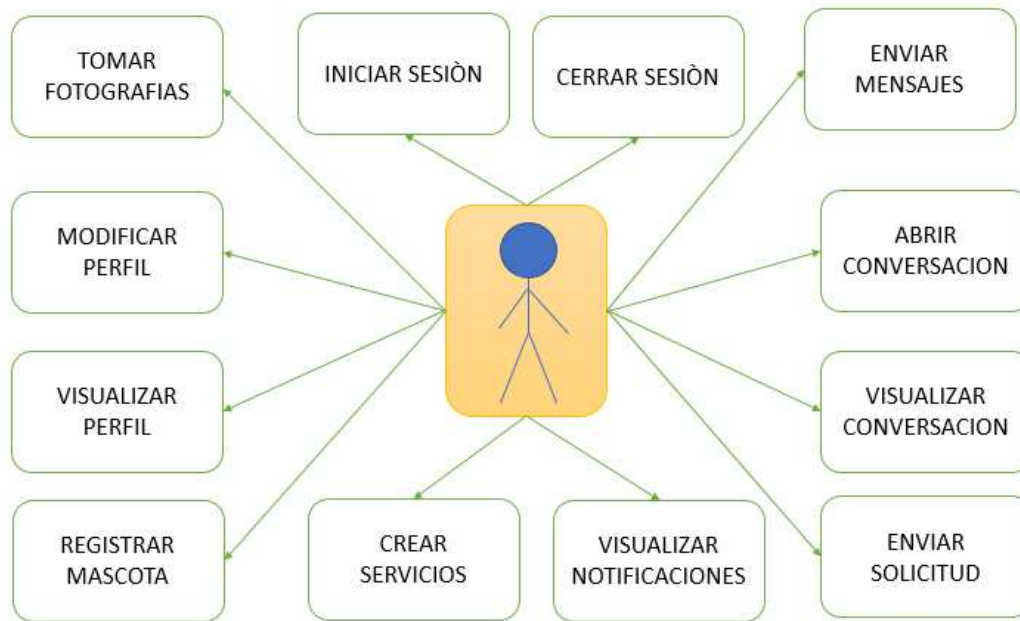
En primera instancia vamos a ver la descripción del usuario que utilizará la aplicación, por lo tanto, veremos al llamado actor. Posteriormente veremos el diagrama de caso de uso y una explicación de este.

Usuario: será la persona que utilizará la aplicación móvil para tratar de solicitar servicios, registrarse, tomar fotos, relacionarse con otros usuarios consiguiendo ayuda o ser ayudado a través de la misma.



USUARIO
ACTOR DE LA APLICACION

RELACION DE APLICATIVO CON USUARIO



CASO DE USO "MODIFICAR PERFIL"

NOMBRE	MODIFICAR PEFIL
DESCRIPCION	Permite al usuario modificar perfil
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se actualizan los datos de las mascotas del usuario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el caso "visualizar perfil" 2. Se da clic en el botón editar 3. Se escriben los nuevos datos 4. Se guardan en base de datos los nuevos datos de la mascota
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO "VISUALIZAR PERFIL"

NOMBRE	VISUALIZAR PERFIL
DESCRIPCION	Permite al usuario visualizar perfil de su mascota
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Visualiza los datos de perfil de su mascota

FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se da clic en el botón perfil del menú principal 2. Se visualizan los datos de perfil guardados de la mascota
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO “ENVIAR SOLICITUD DE AMISTAD”

NOMBRE	ENVIAR SOLICITUD DE AMISTAD
DESCRIPCION	Permite al usuario añadir mascotas como amigas
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se almacenan las mascotas amigas en el chat
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se da clic la opción de búsqueda 2. Se ingresa en nombre o Login de la mascota que estás buscando 3. Se da clic en enviar solicitud
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO “TOMAR FOTOGRAFIAS”

NOMBRE	TOMAR FOTOGRAFIAS
DESCRIPCION	Permite al usuario tomar fotografías
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se almacenan las fotografías en el smartphone del usuario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ingresa a la opción TOMAR FOTOS del menú principal 2. El usuario toma la foto y la guardan automáticamente
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO “REGISTRAR MASCOTA”

NOMBRE	REGISTRAR MASCOTAS
DESCRIPCION	Permite al usuario añadir mascotas
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y fogueado
POSTCONDICION	Se almacenan las mascotas del usuario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 3. Rellenar los datos de la mascota 4. Realizar el caso “comprobar datos de la mascota” 5. Almacena las mascotas en base de datos
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO “REGISTRAR MASCOTA”

NOMBRE	CREAR SERVICIOS
DESCRIPCION	Permite al usuario crear un servicio para su mascota
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado, logueado
POSTCONDICION	Se creará un registro proporcionado alguno de los servicios de la veterinaria
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rellenar los datos solicitados (opción servicios) 2. Se almacenan los datos en las bases de datos
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO VISUALIZAR NOTIFICACIONES”

NOMBRE	VISUALIZAR NOTIFICACIONES
DESCRIPCION	Permite al usuario ver notificaciones que ha recibido a su aplicación
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se visualizan las notificaciones recibidas por el usuario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. La notificación aparece en la parte superior del smartphone 2. Se muestran las notificaciones
FLUJO ALTERNATIVO	2.b No tiene notificaciones, por lo tanto, no hay ningún icono de alerta

CASO DE USO “VISUALIZAR CONVERSACIONES”

NOMBRE	VISUALIZAR CONVERSACIONES
DESCRIPCION	Permite al usuario ver todas las conversaciones almacenadas
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se muestran todas las conversaciones que ha tenido el usuario y no han sido borradas
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consultan en la base de datos las conversaciones. 2. Se muestra conversación.
FLUJO ALTERNATIVO	2.b no tiene conversaciones, por lo que se muestra un mensaje diciendo que no hay conversaciones.

CASO DE USO “ABRIR CONVERSACION”

NOMBRE	ABRIR CONVERSACION
DESCRIPCION	Permite al usuario abrir conversación con otro usuario
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado

POSTCONDICION	Se abre conversación entre 2 usuarios
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consultan en la base de datos las conversaciones. 2. Se muestra conversación.
FLUJO ALTERNATIVO	2.b no tiene conversaciones, por lo que se abre una nueva conversación.

CASO DE USO "MANDAR MENSAJE"

NOMBRE	MANDAR MENSAJE
DESCRIPCION	Permite al usuario mandar un mensaje a otro usuario
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logueado
POSTCONDICION	Se envía el mensaje al otro usuario
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se envía el mensaje al usuario 2. Se guarda los datos en base de datos
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO "INICIAR SESIÒN"

NOMBRE	INICIAR SESIÒN
DESCRIPCION	Permite al usuario iniciar sesión en la aplicación, para poder realizar el resto de acciones de la aplicación
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado
POSTCONDICION	El usuario iniciara sesión en la aplicación
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa su Login y contraseña 2. Inicia sesión con el botón ingresar 3. Se cargan todos los datos asociados a la cuenta
FLUJO ALTERNATIVO	

CASO DE USO "CERRAR SESIÒN"

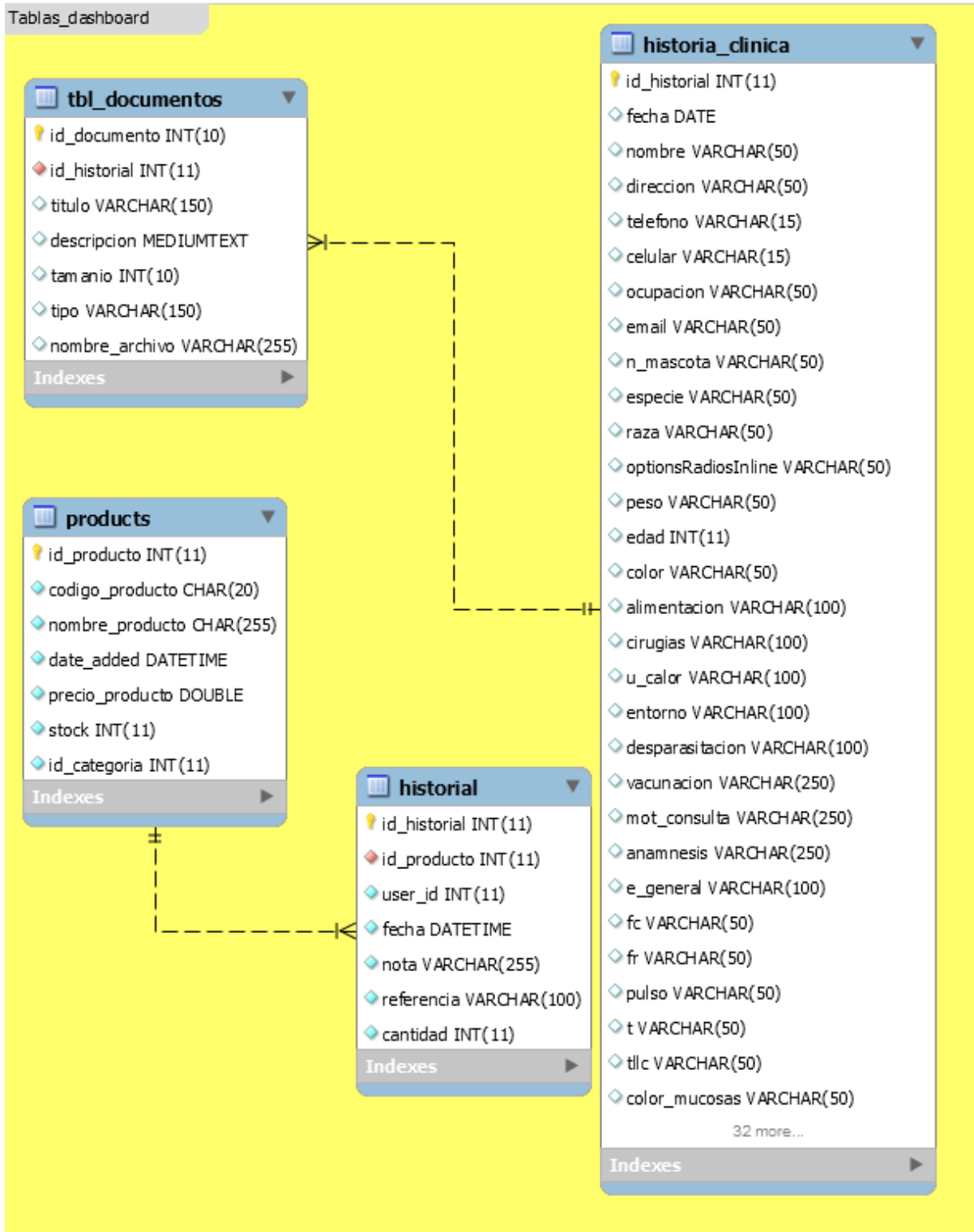
NOMBRE	CERRAR SESIÒN
DESCRIPCION	Permite al usuario cerrar su sesión en la aplicación
PRECONDICION	El usuario debe estar registrado y logado
POSTCONDICION	Se cerrará la sesión y se volverá a la pantalla de inicio de sesión.
FLUJO PRINCIPAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla principal, tenemos que pinchar en el botón salir y se borrarán las sharedPreferences almacenadas con e usuario
FLUJO ALTERNATIVO	

Tablas_Mensajes

Tabla	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_esteban	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_pomis	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_gobernador	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_roquet	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_dannyneira	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_simon	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_Edwin	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_Leon	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_canela	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_princesa	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_milo3	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_DAVID	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_darwin	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_zeus	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)
Mensajes_edward	id INT(11)	user VARCHAR(50)	code_mensaje VARCHAR(80)	mensaje VARCHAR(500)	tipo_mensaje VARCHAR(10)	hora_del_mensaje VARCHAR(50)

Tbls_Amigos

Amigos_Edwin id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_darwin id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_princesa id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes
Amigos_DAVID id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_leon id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_zeus id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes
Amigos_roquet id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_milo3 id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_simon id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes
Amigos_esteban id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_gobernador id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_dannyneira id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes
Amigos_pomis id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_canela id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes	Amigos_edward id VARCHAR(50) estado VARCHAR(10) fecha_amigos VARCHAR(50) Indexes



Tablas_app

tblreseteopass

- id INT(10)
- idusuario INT(10)
- username VARCHAR(15)
- token VARCHAR(64)
- creado TIMESTAMP

Indexes

Login

- id VARCHAR(50)
- password VARCHAR(50)

Indexes

DatosPersonales

- id VARCHAR(50)
- nombre VARCHAR(100)
- raza VARCHAR(100)
- fecha_de_nacimiento VARCHAR(20)
- dueno VARCHAR(100)
- correo VARCHAR(100)
- telefono VARCHAR(100)
- direccion VARCHAR(100)
- genero VARCHAR(20)
- tipo VARCHAR(100)
- imagen VARCHAR(200)

Indexes

clientes

- id INT(11)
- nombre VARCHAR(50)
- direccion VARCHAR(50)
- cedula VARCHAR(100)
- telefono VARCHAR(50)
- ocupacion VARCHAR(100)
- email VARCHAR(50)

Indexes

eventos

- id INT(10)
- title VARCHAR(150)
- body TEXT
- url VARCHAR(150)
- class VARCHAR(45)
- start VARCHAR(15)
- end VARCHAR(15)
- inicio_normal VARCHAR(50)
- final_normal VARCHAR(50)
- telefono VARCHAR(100)
- direccion VARCHAR(100)

Indexes

meta

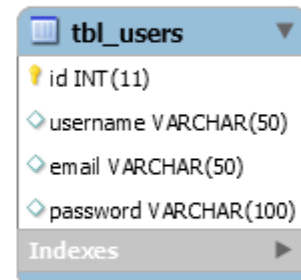
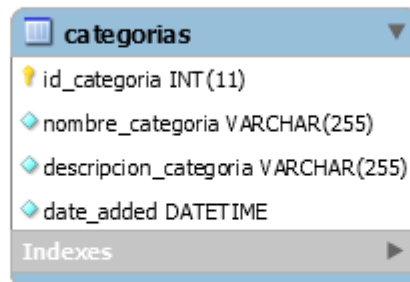
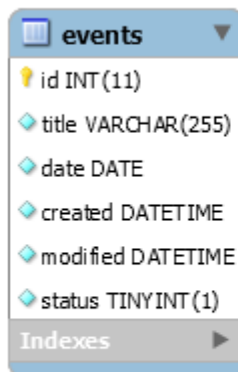
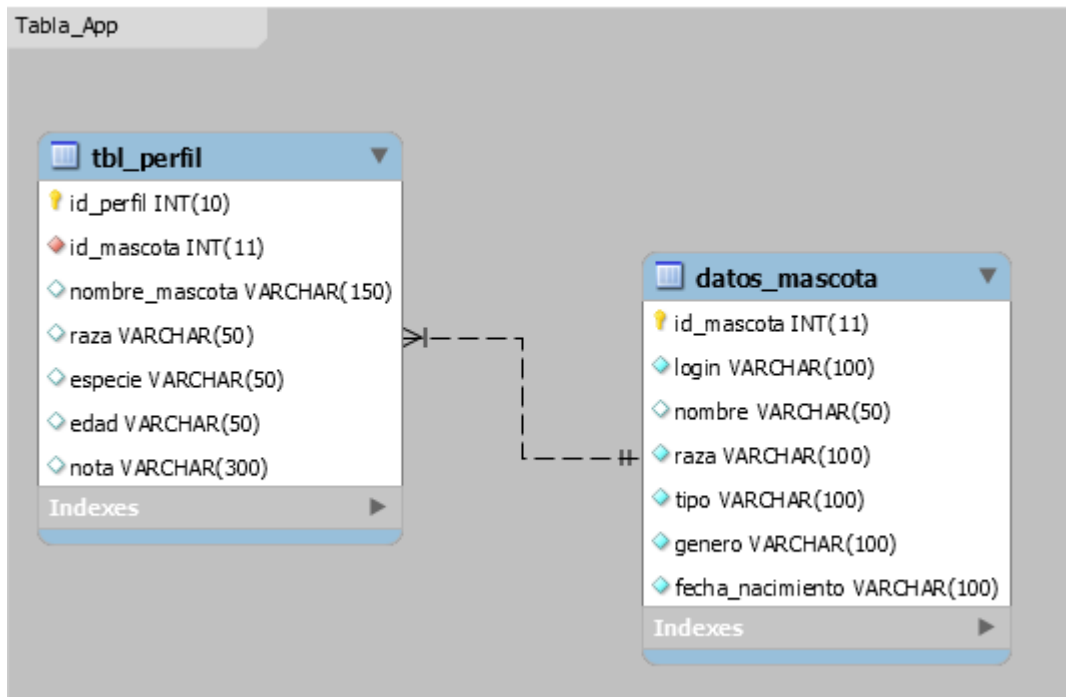
- idMeta INT(3)
- titulo VARCHAR(56)
- descripcion VARCHAR(128)
- prioridad ENUM(...)
- fechaLim DATE
- categoria ENUM(...)

Indexes

Token

- id VARCHAR(50)
- token TEXT

Indexes



11. CRONOGRAMA DE PROCESOS Y ACTIVIDADES

No	ACTIVIDADES:	SEM																				Total activida	
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				Semana	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
1	Investigación preliminar del proyecto	■	■																			2	10,0
2	Análisis de Viabilidad		■																			1	
3	Análisis de las Necesidades de un sistema Primera fase			■	■																	2	10,0
4	Creación y diseño de prototipo					■	■															2	10,0
5	Búsqueda de empresa comercial que se adapte al prototipo,					■																1	5,0
6	Levantamiento de requerimientos con la empresa seleccionada para adaptar al prototipo					■																1	5,0
7	Análisis de requerimientos e información						■															1	5,0
8	Análisis detallado del alcance							■														1	5,0
9	Establecimiento de Entrono de trabajo para pruebas y								■													1	5,0
10	Desarrollo de requerimientos aprobados por el developer y Custumer									■	■											3	15,0
11	segunda fase de desarrollo										■	■										3	15,0
12	Entregable de requerimientos acordados en ambiente de													■								1	5,0
13	Tercera fase, migración al ambiente de producción														■							1	5,0
14	Pruebas de implementación a producción															■	■					2	10,0
15	Puesta en Marcha de las aplicaciones Cuarta fase																	■	■	■		3	15,0
	TOTAL:	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	20	100

12. RECURSOS

10.1. Requerimientos técnicos

Requerimientos de los puestos de trabajo

- Windows XP/vista Windows 8 o Windows 10 entre otros
- Procesador Intel Core i3
- RAM DDR3 4GB, como mínimo de 1GB.
- Disco Duro de 500GB como mínimo
- Conexiones a la red LAN
- Tipo de sistemas operativos de 32 Bits
- Navegadores de internet como Google Chrome, Mozilla otros

La aplicación web y móvil se desarrollará en base a esta tecnología, el cual tiene las siguientes ventajas:

- Mejor capacidad: gracias a un motor de base de datos más rápido
- Mayor volumen de registro en base de datos, permiten trabajar con tablas de gran tamaño
- Mayor seguridad y accesibilidad de la información
- Fácil instalación y mantenimiento
- No hay que pagar licencia propia del motor de base de datos para usarlo

También se contará con el programa adecuado para el diseño del aplicativo web y aplicación como es PHP para la creación de conexiones y de Web services que harán conectar la aplicación con la base de datos

10.2. Requerimientos Físicos

La infraestructura física que requiere el proyecto es mínima de tres estaciones de trabajo con las características técnicas mencionadas anteriormente una de ella se encuentra ubicada en el centro veterinario la cual siempre estará disponible para la verificación del aplicativo web.

10.3. Requerimientos humanos

- ✓ Grupo de estudiantes de la carrera Desarrollo de software de la universidad agustiniana quienes están desarrollando el proyecto en el Centro Veterinario "Entre perros y Gatos"
- ✓ Personal de la veterinaria que apoye la idea del proyecto (portal web y aplicación móvil).

- ✓ Docente que lleve el seguimiento y den asesoría necesaria al grupo de trabajo
- ✓ Usuarios finales que serán aquellos dueños de las mascotas a las que llevan al Centro Veterinario "Entre Perros y Gatos".

10.4. Tabla de presupuestos

NOMBRE	DESCRIPCION	VALOR UN	CANTIDAD	VALOR TOTAL
PRESUPUESTO Y RECURSOS				
SOFTWARE				TOTAL
ANDROID STUDIO	Framework de desarrollo	\$ -	1	\$ -
SERVIDOR DE DOMINIO Y HOSTIG	Alojamiento de aplicaciones y sitio web	\$ 318.727	1	\$ 318.727
HADWARE				
COMPUTADORES PORTATILES	Asus X451C	\$ 1.200.000	1	\$ 1.200.000
	Asus X201E	\$ 100.000	1	\$ 100.000
	Tablet Samsung	\$ 350.000	1	\$ 350.000
DISPOSITIVOS MOVILES	HUAWEI P7	\$ 700.000	1	\$ 700.000
COSTE PERSONAL		VALOR HORA	HORAS	
PROGRAMADOR 1	con conocimientos en lenguajes de programacion como JAVA, PHP, HTML, JAVASCRIPT, CS3	\$ 40.000	300	\$ 12.000.000
	Conocimientos en Servidores Web Base de Datos preferiblemente MySQL			
	Conocimientos en framework de internet responsive diseño			
PROGRAMADOR 2	con conocimientos en lenguajes de programacion como JAVA, PHP, HTML, JAVASCRIPT, CS3	\$ 40.000	300	\$ 12.000.000
	Conocimientos en Servidores Web Base de Datos preferiblemente MySQL			
	Conocimientos en framework de internet responsive diseño			
			TOTAL	\$ 26.668.727

11. ANÁLISIS CON ESTRATEGIAS DOFA

	<u>FORTALEZAS (F)</u>	<u>DEBILIDADES (D)</u>
	<p>F1) Las aplicaciones son fácilmente actualizables.</p> <p>F2) Competencia con otros diseñadores</p> <p>F3) Una vez creado el portal web es muy fácil de usar por los veterinarios.</p> <p>F4) No requiere de una gama alta de tecnología para su uso.</p>	<p>D1) Hay muchas aplicaciones en el mercado y hay que trabajar mucho para no pasar desapercibidos.</p> <p>D2) Inexperiencia. Poco conocimiento en el desarrollo de aplicaciones móviles</p> <p>D3) Poco conocimiento en</p>

		<p>SEO.</p> <p>D4) inversión en TIC de los clientes porque se necesita un dispositivo móvil para utilizar la aplicación.</p>
<p><u>OPORTUNIDADES (O)</u></p> <p>O1) Liderar en el sector los servicios de veterinaria.</p> <p>O2) Ningún cliente de la veterinaria tiene que pagar por usar la App ya que es gratuita.</p> <p>O3) Mayor número de cliente compradores en un mercado global.</p> <p>O4) el cliente sienta mayor seguridad al ver más orden y mejor control clínico.</p>	<p><u>ESTRATEGIAS (F)(O)</u></p> <p>F1-O1) Aprovechar el fácil manejo de las Apps para marcar la diferencia y poder competir en el mercado existente</p> <p>F2-O2) la competencia con otros desarrolladores que buscan cobrar por servicios extras en las aplicaciones nos fortalece para mantener la variable de no cobrar por su uso</p> <p>F3-O3) Al tener un manejo fácil del sistema se puede ofrecer al cliente mayor flexibilidad en sus consultas y solicitudes ya que da más confianza y seguridad.</p> <p>F4-O4) Llevar su eficacia al máximo aprovechando que es adaptable a cualquier plataforma.</p>	<p><u>ESTRATEGIAS (D)(O)</u></p> <p>D1-O1) Hacer constante seguimiento en los avances tecnológicos para siempre innovar y ser líder.</p> <p>D2-O2) hacer que el cliente perciba que la App es segura y estable una vez esté instalada.</p> <p>D3-O3) Hacer filtros importantes de cuáles son la mejor veterinaria en modelo SEO para empalmar y superar a los grandes líderes.</p> <p>D4-O4) Mostrar interfaces graficas livianas para que los clientes no dependan de dispositivos de gama alta.</p>
<p><u>AMENAZAS (A)</u></p> <p>A1) Sector veterinario lleno de competidores.</p>	<p><u>ESTRATEGIAS (F)(A)</u></p> <p>F1-A1) Aplicar ingeniería inversa, mayor investigación para ver las</p>	<p><u>ESTRATEGIAS (D)(A)</u></p> <p>D1-A1) Mejor motivación para los desarrolladores</p>

<p>A2) Preocupación del cliente por la falta de seguridad en la protección de la información.</p> <p>A3) Mayor número de competidores que también implementen Apps.</p> <p>A4) Capacitar a personas con discapacidad visual frente a otros comercios que ya lo hicieron</p>	<p>posibilidades de crear más productos manteniendo la fluidez de su funcionamiento.</p> <p>F2-A2) garantizar de forma única la manera en que se respalda y protege la información personal.</p> <p>F3-A3) hacer cada vez más completo el sistema web para que sea posible un mejor servicio frente a otras clínicas.</p> <p>F4-A4) Existen múltiples asistencias inteligentes en el mercado que facilita el uso para usuarios con discapacidad visual donde puedan usar un dispositivo móvil como cualquier otra persona lo pueda usar, aprovechar eso para que su experiencia en el manejo simple pero eficaz sea de su completa accesibilidad.</p>	<p>de seguir implementando nuevas tecnologías y lograr captar la atención de mayor población.</p> <p>D2-A2) Lograr conseguir aliados que ayuden a reforzar la seguridad y dar soporte para evitar hackeos.</p> <p>D3-A3) Reforzar temas de Marketing Digital y estrategias de mercado que permitan innovar con tendencias más comunes.</p> <p>D4-A4) seguir en la investigación hasta encontrar nuevas formas de que el producto se adapte al cliente sin necesidad de usar más gadgets.</p>
---	--	---

12. ANÁLISIS DE VIABILIDAD

El resultado de la investigación preliminar es la determinación de que el sistema de gestión veterinario sea viable. Y con esta investigación existen algunos aspectos relacionados con el estudio de la viabilidad

12.1. VIABILIDAD LEGAL

Para el desarrollo de las aplicaciones web se contará con los requerimientos que establece la W3C (Consortio internacional que genera estándares para el desarrollo web y así ayudar a un mejor desarrollo del Internet a nivel mundial.)

En cuanto a la licencia del software a utilizarse en el desarrollo del aplicativo son de código libre.

Para todo lo anterior se tendrán en cuenta las siguientes leyes.

- La ley 1273 de 2009 ley de delitos informáticos en Colombia
- Ley estatutaria 1581 de 2012 disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley estatutaria 1266 de 2008 disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos
- Decreto 1929 de 2007 factura electrónica (extractos en la página web).
- Ley 23 de 1982 (enero 28) sobre derechos de autor en Colombia

12.2. VIABILIDAD TÉCNICA

Para desarrollar el proyecto se requieren de computadores con unas buenas características, y como no hay un sistema implementado en el centro veterinario tenemos que crear uno nuevo este sistema necesita un nivel tecnológico totalmente accesible a los recursos del centro veterinario ya que el propietario está dispuesto a implementar el sistema para la seguridad de la información.

Con la viabilidad técnica evaluaremos si el software y hardware están habilitados para que pueda cumplir con los requisitos para el diseño de las aplicaciones.

Herramientas	Características
Notepad ++	Notepad++ es un editor de texto de código fuente libre con soporte para varios lenguajes de programación.
Android Studio	Es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android.
MySQL	MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporación y está considerada como la base datos open source más popular del mundo
MySQL Workbench	Es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL.
Smartphone	Celular inteligente que cuenta con sistema operativo Android que permitirá instalar las aplicaciones de pruebas.
Umbrello	Es una aplicación de código libre que nos ayuda hacer diagramas UML y otros más, todos ellos enfocados en el área del software. Diagramas que son posibles hacer: <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de casos de uso

	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de componentes • Diagrama de despliegue • Diagrama de modelo entidad-relación • Diagrama de clases • Diagrama de secuencia • Diagrama de estados • Diagrama de actividades • Diagrama de colaboración
--	---

Con la ficha técnica explicada anteriormente y comprobando la viabilidad técnica se concluye que es posible desarrollar el software planteado, ya que cumple con los requisitos necesario para el diseño. Además de que cada uno de estos son software libre que tienen documentación y soporte técnico disponible de fácil acceso. (internet, libros, foros, manuales etc...

El hardware por utilizar es el siguiente:

Computador: desktop o laptop con sistema operativo: Windows /Linux / MacOs

Navegadores: Internet Explorer/Google Chrome. Maquinas superiores a Intel Inside en adelante. Que no requieren ser de última generación.

12.3. VIABILIDAD AMBIENTAL

El proyecto como impacto ambiental logra que los clientes no gasten papel en el la impresión de formulario para el diligenciamiento de servicios e historia clínica dentro de la clínica Veterinaria ya que desde la página web pueden diligenciar toda la información que corresponde a la mascota, con las opciones de consulta en cualquier momento tan solo utilizando un dispositivo que esté conectado a la red con esto podremos reutilizar el papel ya antes gastado

12.4. VIABILIDAD FINANCIERA

Los gastos e inversiones que implica la puesta en marcha y operación de este proyecto no cuentan con mayores tipos de riesgo, por el contrario; El servicio de diseño web no tiene una estructura demasiado compleja ya que hay infinitas herramientas para su ejecución, por tal razón no necesita que se utilicen gran cantidad de materiales y además que sean costosos.

En este punto la organización debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- El costo de llevar a cabo todo el proyecto en el centro veterinario
- El costo de hardware y software de la aplicación

- Beneficios en la forma de reducción de costos o de menos errores costosos.

Después de realizar las respectivas investigaciones nos dimos cuenta de que para el Centro Veterinario “Entre Perros y Gatos” los beneficios serán innumerables, los costos fueron bien invertidos y que además este proyecto no requiere de mucha inversión financiera.

12.5. VIABILIDAD DE GESTIÓN

El trabajo en equipo, la investigación por parte de los actores principales del proyecto y la buena participación de cada uno de los investigadores hace que las labores de equipo de trabajo sean más eficientes.

Una vez se definen los costos de la operación, cada persona del grupo trabaja es de manera consiente, pues sabe el sacrificio que se está haciendo para llevar a cabo este proyecto.

El proyecto será realizado bajo un lineamiento operacional de un host para ser aplicado vía Web.

El Centro Veterinario necesita de una revisión de sus procesos ya que con el sistema de gestión veterinario los procesos para los clientes van a cambiar esta eficaz implementación se llevará a cabo con el contacto diario del aplicativo y así dando soluciones inmediatas a cualquiera de los problemas que se presenten diaria mente hasta llegar a la eficacia total del proceso.

La infraestructura requerida para el portal web y aplicativo móvil es sencilla solo se debe hacer un buen uso de los recursos.

13. ANÁLISIS DE RIESGO

	Riesgo	Descripción	probabilidad	impacto	estrategias o recompensa
Riesgos de Proyecto	Presupuesto	difícil acceso a los proveedores tecnológicos para el desarrollo del proyecto	0.40	critico	Utilizar métodos de medición para determinar el presupuesto de forma más acertada
	Planificación	eventos externos que impidan el desarrollo del proceso	0.25	critico	realizar un cronograma de actividades
	personal (asignación y organización)	no se cumplan las tareas asignadas dentro del proyecto	0.27	critico	asignar a cada uno la tarea que le corresponde con tiempo de trabajo establecido
	clientes y sus requisitos	servicios entregados no corresponden a los requisitos solicitados	0.24	critico	determinar bien lo que el cliente requiere que realice en el software (sus necesidades)
Riesgos Técnicos	diseño	el diseño de los aplicativos no es amable con los usuarios finales	0.32	critico	realizar análisis previo para determinar esta fase
	implementación	falla en alguno de los procesos de implementación que hacen que no se pueda generar el proyecto en su totalidad o no se acomodan a la solicitud del cliente	0.22	critico	asesorar a cliente de los requerimientos mínimos del sistema
	interfaz	la interfaz de usuario no corresponde a lo planeado desde un principio	0.22	critico	centrarse especialmente en un diseño atractivo y de gran interés para el usuario final
	verificación	verificación de cada uno de los procesos	0.34	critico	revisar y verificar cada etapa del proceso de software
	mantenimiento	mantenimiento de los procesos generados	0.34	critico	realizar pruebas periódicas del software según cuando el cliente lo requiera
Riesgos Del Negocio	riesgo de no encontrar demanda del proyecto	que el uso de la aplicación no sea lo esperado por los clientes	0.25	catastrófico	realizar estudio previo de sus clientes para determinar la demanda
	riesgo de no cumplí con los requerimientos reales	los requerimientos no son los esperados por el cliente	0.25	critico	determinar las características funcionales y no funcionales que debe cumplir el software
	riesgo de perder contacto con el personal del negocio	no es posible el contacto con los clientes a quienes les interesa el proyecto	0.5	critico	buscar como establecer una buena comunicación con el personal
	riesgo del cierre del negocio	por causas externa el negocio en donde se piensa hacer el proyecto cierra o desaparece	0.34	marginal	establecer un contrato en el cual se pronuncien clausulas para el cumplimiento del mismo

