



INFORME FINAL PRÁCTICA MODALIDAD EMPRENDIMIENTO

LITTLE SPOTS

JUAN GUILLERMO CONGOTE GOMEZ

DIRECTOR:

MAURICIO ARIAS JARAMILLO

**TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
TECNOLOGIA EN SISTEMAS POR CICLOS
MEDELLÍN, COLOMBIA.**

2020-2

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	2
1. INTRODUCCIÓN	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3. OBJETIVOS	6
3.1. Objetivo General	6
3.2. Objetivos específicos	6
4. METODOLOGÍA.....	7
5. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIO.....	8
5.1. Segmentos del mercado	8
5.2. Estudio de competidores.....	8
5.3. Propuesta de valor	9
5.4. Fuentes de financiación	9
5.5. Alcance de la propuesta.....	9
6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	10
6.1. Factibilidad técnica.....	10
6.2. Factibilidad económica.....	10
6.3. Factibilidad operacional	11
7. DESARROLLO TÉCNICO DE LA PRÁCTICA	12
7.1. Requisitos	12
7.2. Modelos de casos de uso	13
7.3. Diagrama de casos de uso	18
7.4. Diagrama de clases	19
7.5. Pruebas funcionales.....	20
7.6. Diseño de la interfaz de usuario.....	21
7.7. Despliegue del sistema	22
7.7.1. Manual de usuario.....	22
7.7.2. Manual de instalación	22
8. CONCLUSIONES.....	23

REFERENCIAS 24
ANEXOS..... 25

1. INTRODUCCIÓN

Little Spots es un aplicativo móvil que presenta servicios para los animales o nuestras mascotas, el problema es que la falta de seguimiento o la cogestión que presenta cuando los clientes llevan sus mascotas a la veterinaria y les toca esperar mucho para obtener su cita o que llegarían tarde sin previo aviso y perderían su cita, ya que cada uno se le brinda una atención especial, también cuando deja el cliente a su mascota en la veterinaria para realizarle un corte de uñas, motilarlo, y limpiarles los dientes y entre otros casos como análisis y cirugías o cuidados intensivos etc., los mismos clientes no saben cuándo están listos o les toca adivinar y esperar hasta el otro día para reclamarlos, por ende se necesita diseñar una aplicación móvil que permita gestionar y optimizar el tiempo para los clientes, así también los clientes estarían satisfechos en saber cómo va su mascota cuando los dejan en la veterinaria y también ir por ellos cuando estén listos tanto en los cortes como también en los cuidados que se les brindan para su mejoramiento de salud.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proyecto se origina pensando en los centros de cosméticos veterinarios en el sector de Copacabana, en los cuales se realizan de diferentes servicios, como peluquería, baños, revisiones médicas a las mascotas y venta de productos; para lo cual, los usuarios deben de ir personalmente o llamar para agendar una cita para su mascota, proceso que puede tardar un tiempo a su ejecución, sea en la asignación de turno para cada mascota y comunicación de la información pertinente; por lo cual se piensa en el desarrollo de una aplicación móvil, que permita a los usuarios de los centros, agendar su turno para la actividad que necesite su mascota y consulta del historial de actividades.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil para centros veterinarios del sector de Copacabana, que agilice el registro y visualización de información por parte de los usuarios sobre los servicios y actividades que realiza el centro.

3.2. Objetivos específicos

- Definir los requisitos para el desarrollo del aplicativo para los centros.
- Organizar el desarrollo en módulos funcionales del aplicativo.
- Planear la distribución de base de datos para el uso del aplicativo móvil de cada centro.
- Brindar una aplicación a los centros veterinarios.
- Realizar capacitaciones al personal administrativo sobre el funcionamiento de la aplicación.
- Chequear el uso de los aplicativos en caso de ser necesario soporte técnico.

4. METODOLOGÍA

Se hizo un estudio en el sector de Copacabana sobre las entidades veterinarias que no manejan un software como tal enfocado a esa parte de industria.

En base a los resultados del estudio, se hizo un análisis sobre las necesidades que se requieren para optimizar de manera más eficiente la mayoría de los procesos que se manejan allí.

Continuando con el proceso una de las herramientas que se utilizaran en el transcurso del desarrollo será Visual Studio como entorno de programación en dispositivos móviles y Java como lenguaje de programación.

5. ESTRUCTURA DEL MODELO DE NEGOCIO

5.1. Segmentos del mercado

Las organizaciones beneficiarias, serían los centros de cosméticos veterinarios del sector de Copacabana y de igual manera beneficiando a sus usuarios.

5.2. Estudio de competidores

Se recolecto información sobre algunos centros de Copacabana, los cuales indican que no utilizan software especializados en ese campo, algunos de los softwares que encontramos de la competencia fueron los siguientes:

GVET Software Veterinario

- Cuenta con 3 idiomas.
- Maneja modelo de precios mensual y anual, tiene prueba gratuita.
- Soporta sistemas operativos tales como Windows, Mac, Linux, Android y iOS.
- Te da una web de tu veterinaria gratuita.

QVET Software Veterinario

- Maneja un modelo de precios mensual y anual, no tiene versión gratuita.
- Soporta sistemas operativos tales como Windows, Linux, Android y iOS.
- cuenta con más de 20 años de experiencia y el extenso uso de QVET por más de 6.000 clínicas en 30 países.

5.3. Propuesta de valor

La nueva característica innovadora es que se manejaría por medio de una aplicación móvil donde el cliente estaría solicitando las citas y agendar para las demás actividades como peluquería, cortarle las uñas a la mascota, hacerle una limpieza completa, motilarlo, entre otras; de igual manera podrán consultar los resultados de uno o varios diagnósticos e historial de la mascota.

5.4. Fuentes de financiación

De acuerdo con nuestro desarrollo, planeamos conseguir los recursos económicos de fuentes familiares, ahorros personales o préstamos bancarios; estos con el fin de cubrir los gastos que generen las licencias para el despliegue del sistema, se estima una cantidad aproximada de 3 millones, de los cual se repartirán en licencias comerciales para la distribución del aplicativo, mantenimiento del hosting de base de datos y demás gastos que sean necesarios; para que una vez se realice la implementación en los centros de cosméticos veterinarios del sector de Copacabana, se cubran los gastos realizados.

5.5. Alcance de la propuesta

El Alcance de la aplicación Móvil, es satisfacer las necesidades de los clientes con las mascotas, generarle la confianza y tranquilidad de que puede estar al tanto con sus mascotas en todo momento y obteniendo información por medio de la aplicación en que le están haciendo y en lo como que está en la veterinaria.

6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

6.1. Factibilidad técnica

Para el desarrollo de la aplicación móvil, las veterinarias del sector Copacabana que se está cotizando, tienen todos los recursos y materiales requeridos y también la mano de obra para los usuarios que solicitaran la aplicación móvil.

La tecnología que se utilizaría se basaría en el aplicativo móvil, eso ayuda a que sea portable y que pueda ingresar cualquier usuario en cualquier lugar a nivel nacional.

Para el mantenimiento del Software se le ofrecería una subcontratación que se haría cargo el proyecto para la empresa, ya que la información de los clientes y los diagnósticos de los centros de servicios se estaría ampliado día a día y eso podría saturar los servidores de la compañía.

Algunas aplicaciones como lo son GVET y QVET son softwares dedicados al majo veterinario y a la gestión de procesos como citas, exámenes, documentación o algún reporte sobre un análisis que se haya hecho.

6.2. Factibilidad económica

Las veterinarias del sector tienen la capacidad para pagar el tiempo de los empleados que crearan la aplicación móvil en la cual puede demostrar la inversión.

También tiene la capacidad de pagar los costos del estudio del sistema, al igual de pagar el costo del tiempo de los empleados que están involucrados con la aplicación móvil.

El Software puede también demostrar a corto plazo la gran inversión y el ahorro que puede obtener sobre la gestión y procedimientos que las citas.

El proyecto no se implementará ningún Hardware personalizado, Ya que el sistema solo se manejará por una aplicación móvil y el requisito es mínimo para acceder.

El costo del Software se le brindaría un servicio a la compañía para así darle un buen uso y también de brindarle un excelente servicio.

6.3. Factibilidad operacional

La aplicación está hecha por medio de software móvil, que se utilizara diariamente ya que todos nuestros clientes desean saber siempre el estado de su mascota y también en que le están haciendo en el momento, al igual saber cuándo lo puede llevar y evitar las largas filas que puede cuásar.

7. DESARROLLO TÉCNICO DE LA PRÁCTICA

El procedimiento de Little Spots, empieza cuando el cliente descarga la aplicación móvil desde la app store, se registra o si tiene registrado el usuario ingresa, en la cual este amarrado con una o varias mascotas que tenga el cliente, luego tendrá un menú, como spa, cuidado mientras está ausente el cliente. El cliente asigna la cita en el calendario donde aparece los disponible para el veterinario y así no hacer fila y esperando que esté disponible.

7.1. Requisitos

ID	Nombre del Requisito	Descripción del Requisito	Prioridad	Usuario
1	Iniciar sesión	El usuario puede iniciar sesión a través de la aplicación.	Alta	Empleado y cliente
2	Generar cita	El usuario podrá agendar una cita en los horarios permitidos siempre y cuando haya disponibilidad.	Alta	Cliente
3	Consultar estado de la mascota	El usuario podrá estar informado del estado de su mascota.	Alta	Cliente
4	Cancelar cita	El usuario podrá cancelar su cita siempre y cuando sea 30 minutos antes de la cita.	Alta	Empleado, cliente
5	Consultar el historial de citas	El usuario podrá ver el historial de las cita que se han realizado y las que se están en curso.	Alta	Empleado, cliente
6	Actualizar los datos del usuario	El usuario podrá cambiar sus datos personales.	Alta	Empleado, cliente
7	Registrar usuario	El usuario podrá registrarse desde la aplicación.	Alta	Cliente

7.2. Modelos de casos de uso

Nombre	Registrar usuario	Actor	Cliente
Descripción	El usuario ingresa una cuenta y una contraseña para acceder a la aplicación.		
Precondición	Tener el aplicativo descargado		
Flujo Principal	Actor del Actor	Acción del Sistema	
	Abrir la aplicación	Permitir la ejecución de la aplicación	
	Ingresar datos para el registro de la cuenta	Permitir la creación de la cuenta y el ingreso al aplicativo.	
Flujo Alternativo	No ingreso bien los datos		
	Dejo un espacio en blanco		
	La cuenta ya existe		
Post – Condición	Cuando el usuario inicie sesión, el usuario ingresaría al aplicativo		
Frecuencia	Cada vez que el usuario ingrese a la aplicación		
Comentarios			
Caso de Uso (imagen)	<p>The diagram shows a stick figure actor labeled 'Cliente' connected to a central use case circle labeled 'Registrar usuario'. Three dashed arrows labeled 'Extend' point from smaller use case circles to the 'Registrar usuario' circle. The conditions are: 'No ingreso bien los datos', 'Dejo un espacio en blanco', and 'La cuenta ya existe'.</p>		

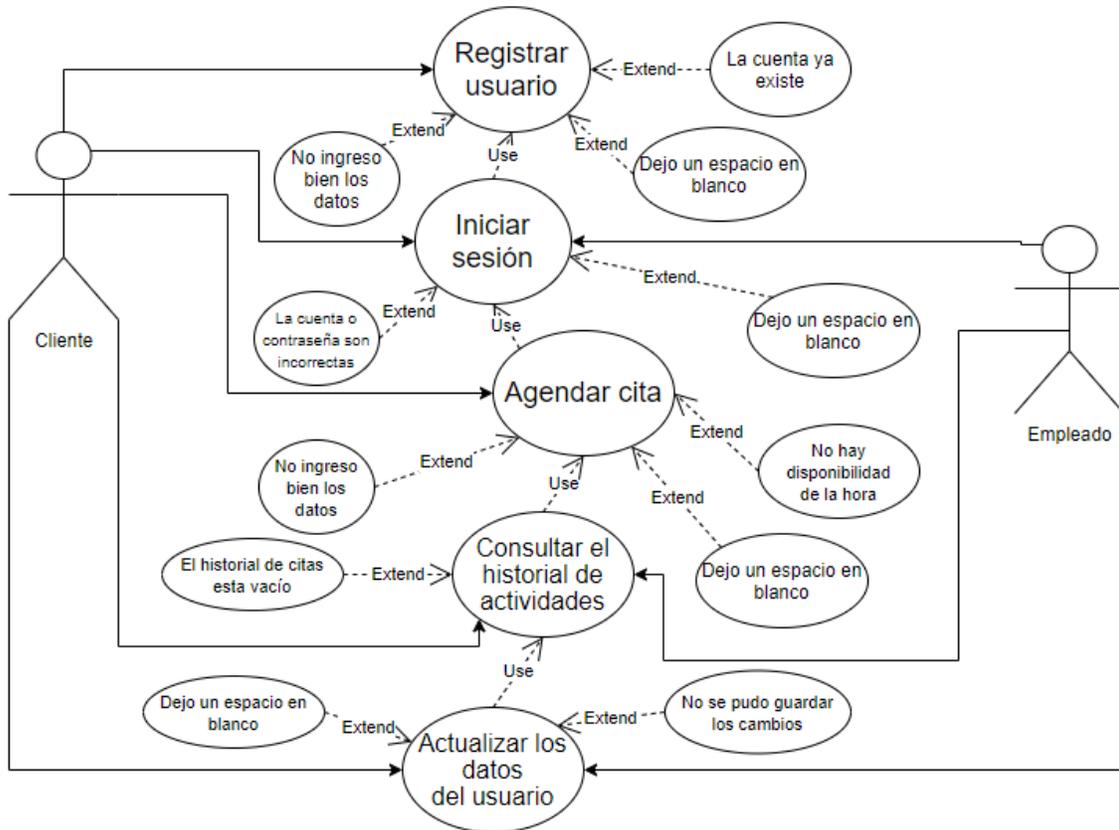
Nombre	Iniciar sesión	Actor	Cliente y empleado
Descripción	El usuario al ingresar al aplicativo podrá iniciar sesión con la cuenta y contraseña que tenga registrada		
Precondición	Tener el aplicativo descargado y una cuenta registrada		
Flujo Principal	Actor del Actor	Acción del Sistema	
	Abrir la aplicación	Permitir la ejecución de la aplicación	
	Ingresar la cuenta y la contraseña	Permitir el acceso del usuario a la cuenta ingresada	
Flujo Alternativo	La cuenta o contraseña son incorrectas		
	Dejo un espacio en blanco		
Post Condición	-	Cuando el usuario ingrese a su cuenta, el sistema deberá mostrar la pantalla de menú	
Frecuencia	Cada vez que el usuario cierre sesión e ingrese a la aplicación		
Comentarios			
Caso de Uso (imagen)	<p>The diagram shows a central use case 'Iniciar sesión' connected to two actors: 'Cliente' and 'Empleado'. Two alternative use cases are shown below: 'La cuenta o contraseña son incorrectas' and 'Dejo un espacio en blanco'. Dashed arrows labeled 'Extend' point from these alternative use cases to the main 'Iniciar sesión' use case.</p>		

Nombre	Agendar cita	Actor	Cliente
Descripción	El usuario al ingresar al aplicativo con su cuenta podrá agendar una cita en los horarios disponibles		
Precondición	Tener el aplicativo descargado y una cuenta registrada		
Flujo Principal	Actor del Actor	Acción del Sistema	
	Abrir la aplicación	Permitir la ejecución de la aplicación	
	Ingresar la cuenta y contraseña	Validar la cuenta y dar acceso a la misma	
	Abrir la sesión para agendar citas	Permitir el acceso a la pantalla de citas	
	Elegir la opción deseada	Permitir el acceso a la pantalla para la creación de cita	
	Permitir el acceso a la pantalla de creación de citas	Permitir capturar los datos de la cita, agendarla y actualizar la disponibilidad del horario de las citas	
Flujo Alternativo	No ingreso bien los datos		
	Dejo un espacio en blanco		
	No hay disponibilidad de la hora		
Post – Condición	Cuando el usuario genere la cita, el sistema deberá validar la información de la cita		
Frecuencia	Cada vez que el usuario necesite agendar una cita		
Comentarios			
Caso de Uso (imagen)	<p>The diagram shows a stick figure actor labeled 'Cliente' connected to a central use case circle labeled 'Agendar cita'. Three dashed arrows labeled 'Extend' point from smaller use case circles to the 'Agendar cita' circle. The conditions for these extensions are: 'No ingreso bien los datos', 'Dejo un espacio en blanco', and 'No hay disponibilidad de la hora'.</p>		

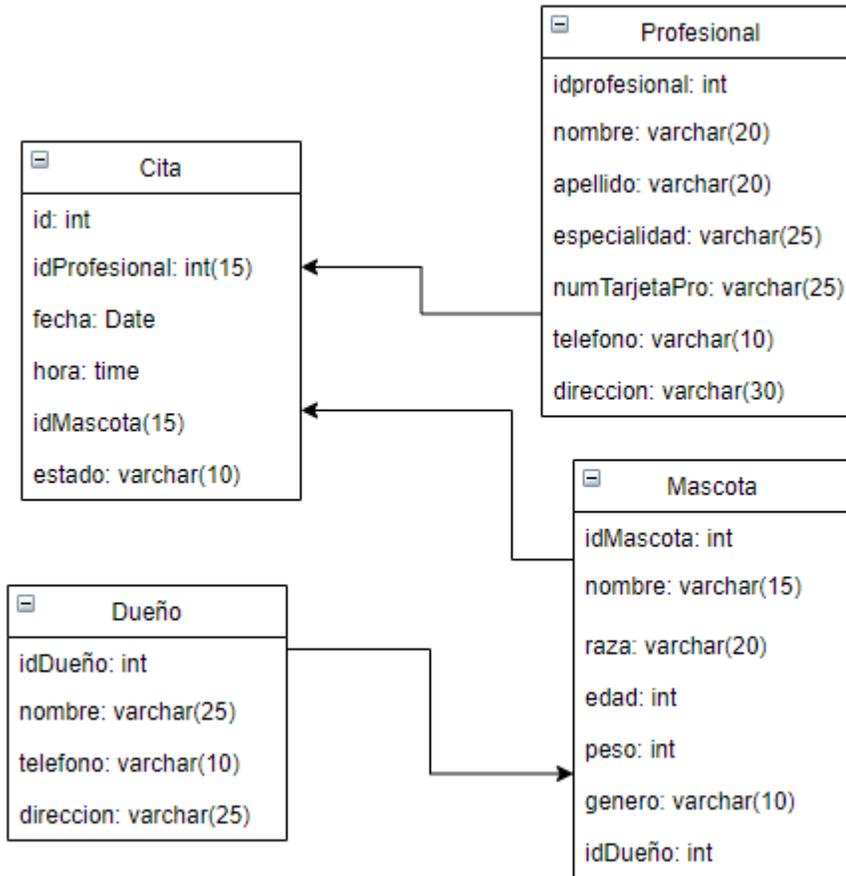
Nombre	Consultar el historial de citas	Actor	Cliente y empleado
Descripción	El usuario al ingresar al aplicativo podrá mirar la lista de citas que ha tenido.		
Precondición	Abrir la aplicación		
Flujo Principal	Actor del Actor	Acción del Sistema	
	Abrir la aplicación	Permitir la ejecución de la aplicación	
	Ingresar la cuenta y la contraseña	Permitir el acceso del usuario a la cuenta ingresada	
	Abrir la sesión de historial	Permitir el acceso al historial de citas	
Flujo Alternativo	El historial de citas esta vacío		
Post – Condición			
Frecuencia	Cada vez que el usuario requiera consultar el historial de citas		
Comentarios			
Caso de Uso (imagen)	<pre> graph LR Cliente((Cliente)) --> UC((Consultar el historial de actividades)) Eepleado((Eepleado)) --> UC UC_Ext((El historial de citas esta vacío)) -.-> Extend UC </pre>		

Nombre	Actualizar los datos del usuario	Actor	Cliente y empleado
Descripción	El usuario al ingresar al aplicativo podrá entrar en la configuración de la cuenta y actualizar sus datos personales como son el nombre, teléfono, dirección.		
Precondición	Tener el aplicativo descargado y una cuenta registrada		
Flujo Principal	Actor del Actor	Acción del Sistema	
	Abrir la aplicación	Permitir la ejecución de la aplicación	
	Ingresar la cuenta y la contraseña	Permitir el acceso del usuario a la cuenta ingresada	
	Abrir la configuración de la cuenta	Permitir el acceso a la pantalla de configuración	
	Actualizar los datos personales y guardar	Permitir el acceso a la información de la cuenta y guardar los cambios	
Flujo Alternativo	Dejo un espacio en blanco		
	No se pudo guardar los cambios		
Post – Condición	Cuando el haya realizado un cambio en la información, el sistema deberá actualizar la información		
Frecuencia	Cada vez que el usuario requiera cambiar algún dato		
Comentarios			
Caso de Uso (imagen)	<pre> graph LR Cliente((Cliente)) --> UC1((Actualizar los datos del usuario)) Epleado((Epleado)) --> UC1 UC2((Dejo un espacio en blanco)) -.-> Extend UC1 UC3((No se pudo guardar los cambios)) -.-> Extend UC1 </pre>		

7.3. Diagrama de casos de uso



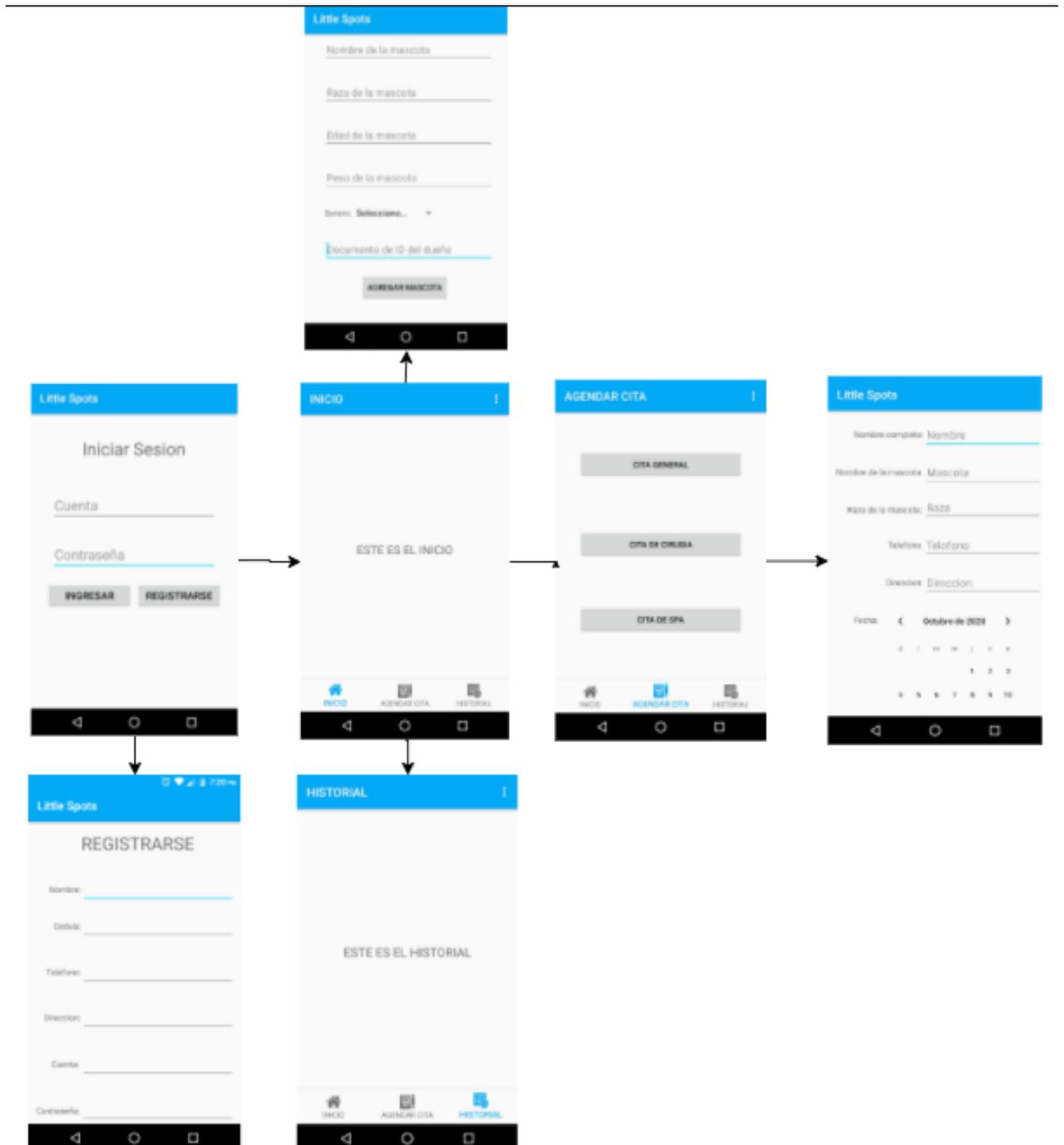
7.4. Diagrama de clases



7.5. Pruebas funcionales

Fecha revisión	Módulo revisado	Observaciones	Resultados de la ejecución	Errores y éxitos detectados
02/11/2020	Pantalla de login		Exitosa	Se validó la autenticación de la cuenta
02/11/2020	Pantalla de inicio		Exitosa	Permite cambiar a las diferentes interfaces dentro del menú
02/11/2020	Pantalla de inicio		Exitosa	Permite ingresar al botón "opciones" y a sus diferentes ítems
04/11/2020	Pantalla de agenda de citas		Exitosa	Realiza su respectiva acción con el botón "Cita general"
04/11/2020	Pantalla de agenda de citas		Exitosa	Permite registrar una cita y agendarla
04/11/2020	Pantalla del historial		Exitosa	Permite listar todas las citas agendadas

7.6. Diseño de la interfaz de usuario



7.7. Despliegue del sistema

7.7.1. Manual de usuario

Se encuentra en la sesión de anexos.

7.7.2. Manual de instalación

Se encuentra en la sesión de anexos.

8. CONCLUSIONES

- 1) Las veterinarias del sector de Copacabana no utilizan un software especializado para la gestión de citas.
- 2) El proyecto fue desarrollado solo por una persona empleado nuevos conocimientos sobre aplicaciones móviles.
- 3) No se desarrollo todo el proyecto al 100%.
- 4) No se realizaron inversiones económicas en licencias ni algún otro recurso para el desarrollo de la aplicación móvil.
- 5) Se cumplió con toda la documentación requerida para el desarrollo del proyecto
- 6) Se creo el APK (**Android** Aplicación Package – Paquete de aplicaciones de Android) de la aplicación.

REFERENCIAS

Cortes, J. C. (n.d.) Bacanes y felices servicios 24 horas urgencias. Tomado el 22 de agosto del 2020 de: <https://bacanes-y-felices.business.site/>

Especies centro veterinario, Tomado el 22 de agosto del 2020 de: <https://www.centroveterarioespecies.law3b.com/index.html>

ComparaSoftware SPA 2020, Santiago – Chile, Compara 34 proveedores de Software para Veterinarias. Tomado el 24 de agosto del 2020 de: <https://www.comparasoftware.com/veterinario>

ANEXOS

Manual de usuario



Manual de usuario
Little Spots.docx

Manual de instalación



Manual de
instalación de App I