



Asignatura: Desarrollo de Software para Móviles.

Docente: Alexander Alberto Siguenza Campos.

Integrantes:

- Karletty Carolina Elías Pérez - EP210584.
- Jorge Miguel Alberto Cruz - AC221717.
- Daniel Antonio Marroquín Granados - MG161914.
- Jeffrey Xavier Portillo Saravia - PS200562.
- Diego Emerson Varela Linares - VL181980.

Actividad: Proyecto de Cátedra Fase 1.

Fecha de entrega: 24/03/2024

Introducción	3
Diseño UX/UI	4
Lógica para la Resolución del Problema	5
Herramientas a Utilizar	6
Presupuesto del Costo de Aplicación	7
Bibliografía	8

Introducción

En la actualidad, el manejo de la información y de datos importantes se vuelve algo tan sencillo, ya que podemos almacenarlo en bases de datos obteniendo seguridad y un respaldo del que sabemos que podremos acceder a estos datos en cualquier momento. La tecnología ha servido como un avance para nuestra sociedad, esta nos permite simplificar muchas tareas y hacer de nuestra vida algo muy fácil.

En este caso, este documento pretende demostrar o dar una solución a la problemática que la veterinaria posee con respecto al manejo de sus datos, como información de doctores, información de sus mascotas y la información de las citas, generando así una resolución a través de una aplicación móvil en la que puedan administrar toda esa información desde un dispositivo cualquiera ya sea tablets, o celulares.

Para resolver esta problemática se desarrollará una aplicación móvil, esta permitirá a la clínica administrar y organizar toda la información necesaria de sus pacientes, citas y doctores de forma eficiente y accesible. Esta solución simplificará los procesos administrativos y la comunicación entre el personal médico y administrativo, por lo que también optimizará la experiencia del cliente.

A través de esta iniciativa, la Clínica Veterinaria de Santa Bárbara podrá aprovechar al máximo los avances tecnológicos para garantizar una gestión de datos más segura, precisa y eficiente, lo que se traducirá en mejoras significativas en la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

Diseño UX/UI

Inicio



Login






PAWCARECONTROL
Peluditos + Salud = Nosotros



Registro de doctores

Registro de Doctores









Foto de perfil

upload img...



Registrar

Registro de mascotas



Registro de Mascota





Foto de perfil

upload img...





Guardar



Registro de citas

Registro de Citas



dd/mm/yyyy



Mascota



Doctor



Guardar

Historial de citas

Historial de citas

Desde:

dd/mm/yyyy



Hasta:

dd/mm/yyyy



Ver Doctores

Doctores

Nombre



Juan Perez
Telefono:78238932



Miguel Rodriguez
Telefono:78238932



Alicia Garcia
Telefono:78238932



Sandra Martinez
Telefono:78238932



Mascotas

Mascotas

Nombre

Q

Raza

✓



Propietario
Andrea Zuniga
Raza
Golden
Peso
6 kg



Pitbull
Rocky



Egipcio
Katty



Maltez
Guffy



Lógica para la Resolución del Problema

El problema que se nos presenta es que los doctores de una veterinaria pierden la cita médica de los pacientes(Mascotas) por los cual explicaremos con diagramas UML y Diagramas de flujo el proceso lógico que llevara nuestro programa para solventar este inconveniente que presenta la veterinaria.

Como primer punto tendremos la base de datos existe la tabla de usuarios como se maneja el sistema son dos tipos : doctores y administradores, cada uno con sus propias funciones específicas.

- Doctores: Administran el apartado de citas, mascotas el ingreso de la información si la mascota es nueva , el Dueño de la mascota que será el encargado del animal.
- Administrador: es el que se encarga de administrar los usuarios de tipo doctor, y demás registros en el sistema.

Tanto las mascotas como los dueños se tomarán como registro ya que no tendrá interacción con el sistema.

El apartado de cita tendrá una mezcla de información sobre el tipo de cita que se está presentando y la información de la mascota, puede ser altura , peso , entre otros.

Diagrama de base de datos.

- Diagrama de la base de datos representación de las llaves primarias y llaves foráneas y su relación entre tablas .

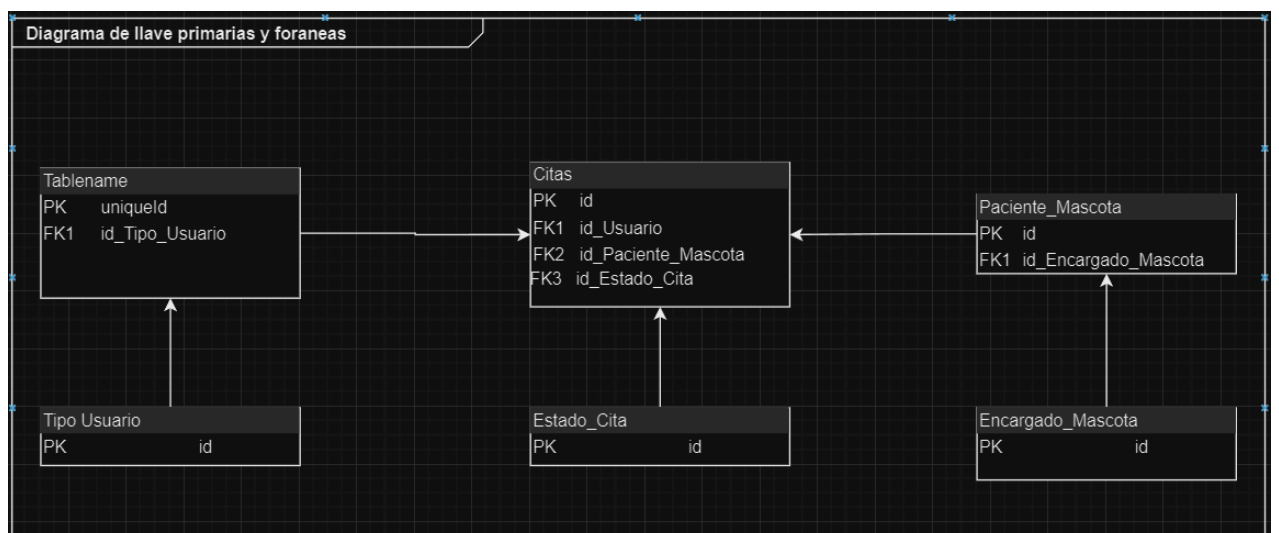
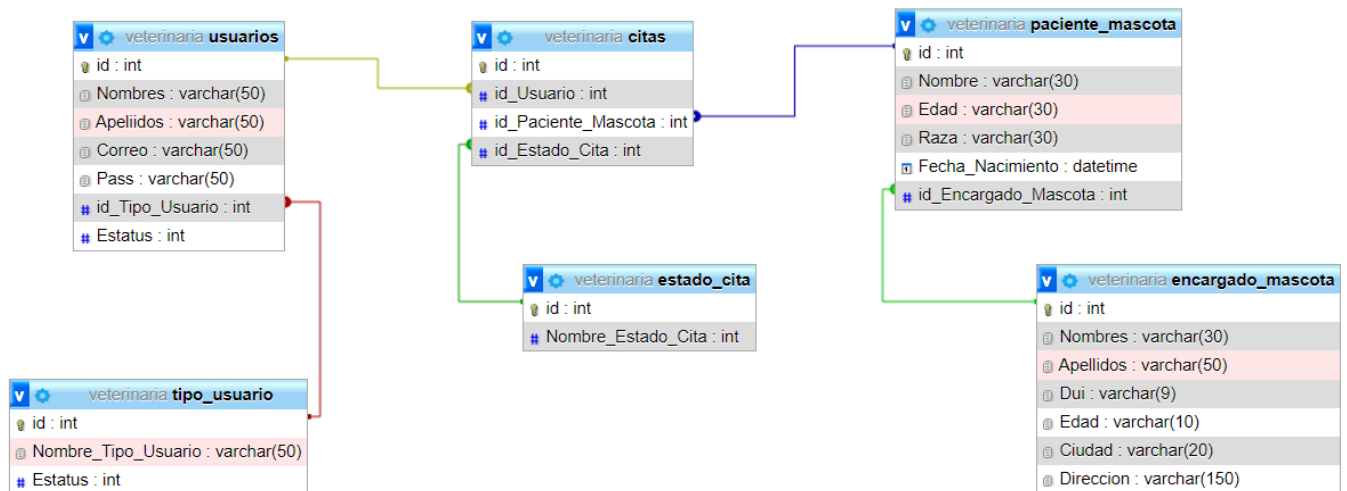


Diagrama de actividades cuando el veterinario crea o inicia una cita.

- Se explicará con el flujo de trabajo del veterinario en la aplicación cuando va a proceder con una cita ya sea en el momento o después.

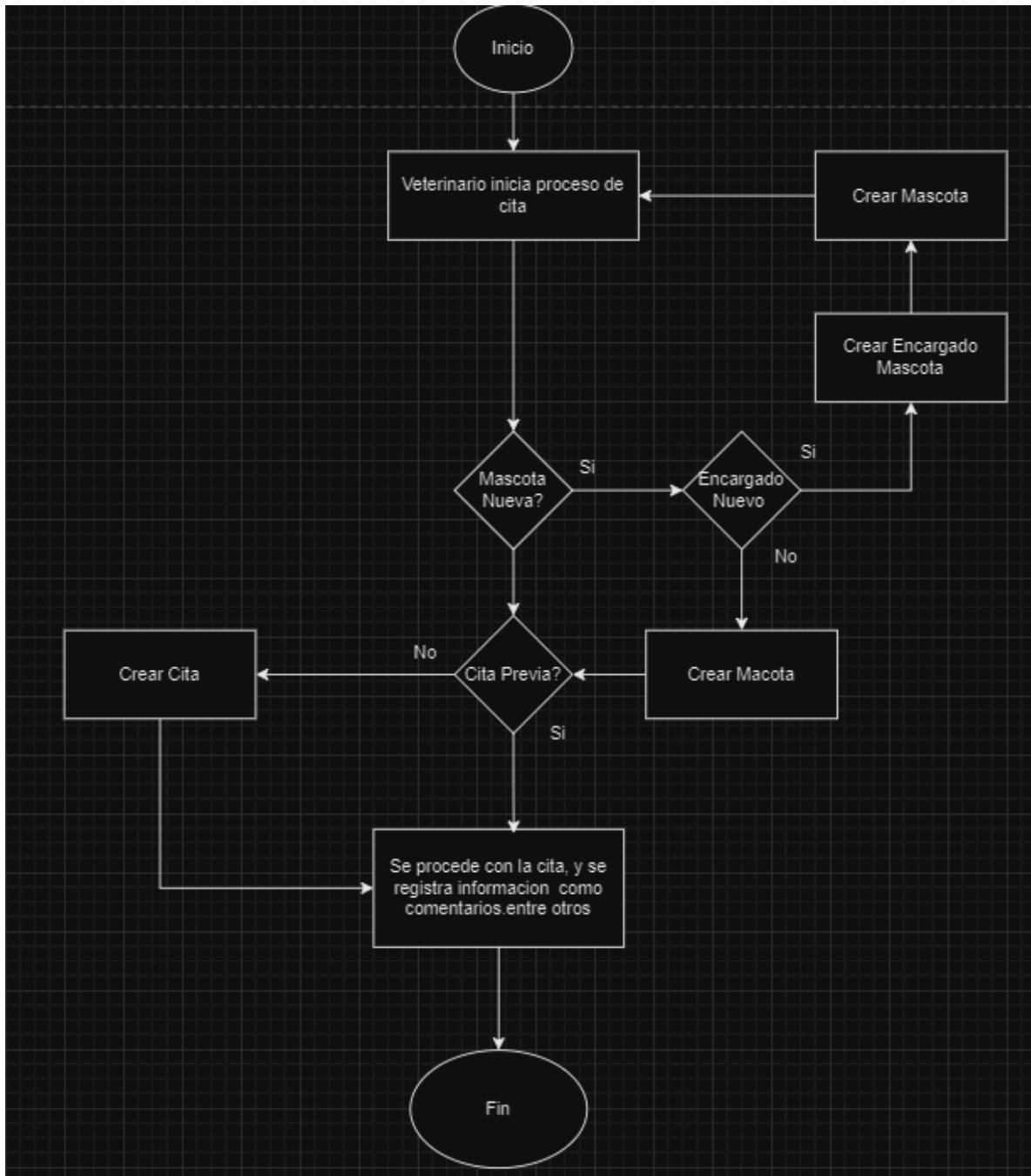


Diagrama de registro de mascotas.

- Veremos el flujo que tendrá que pasar el veterinario al momento de ingresar una nueva mascota al sistema también tomando en cuenta si el encargado ya está en el sistema o no.

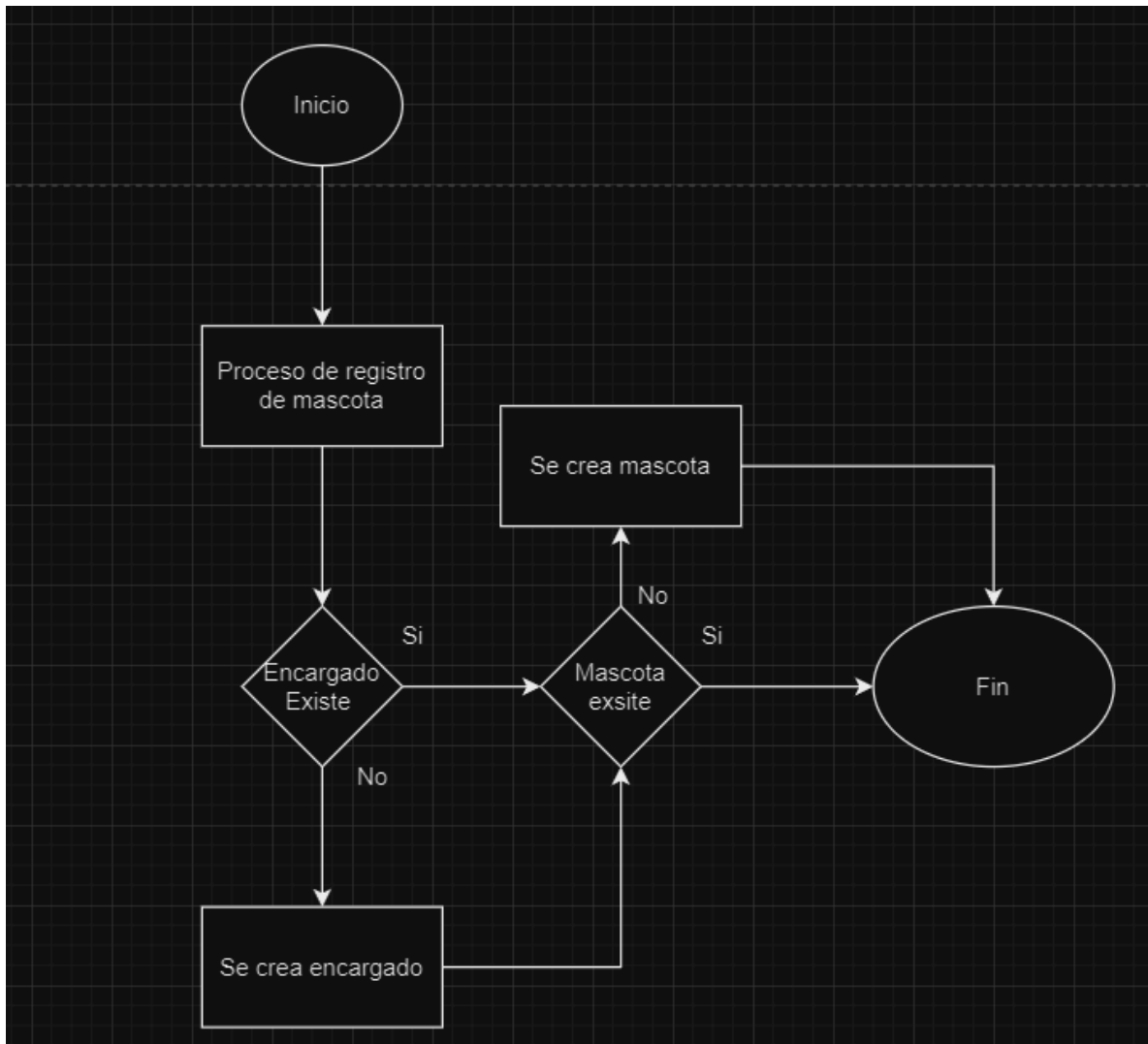


Diagrama de flujo registro de Veterinario.

- Proceso de registrar doctores flujo exclusivo del administrador.

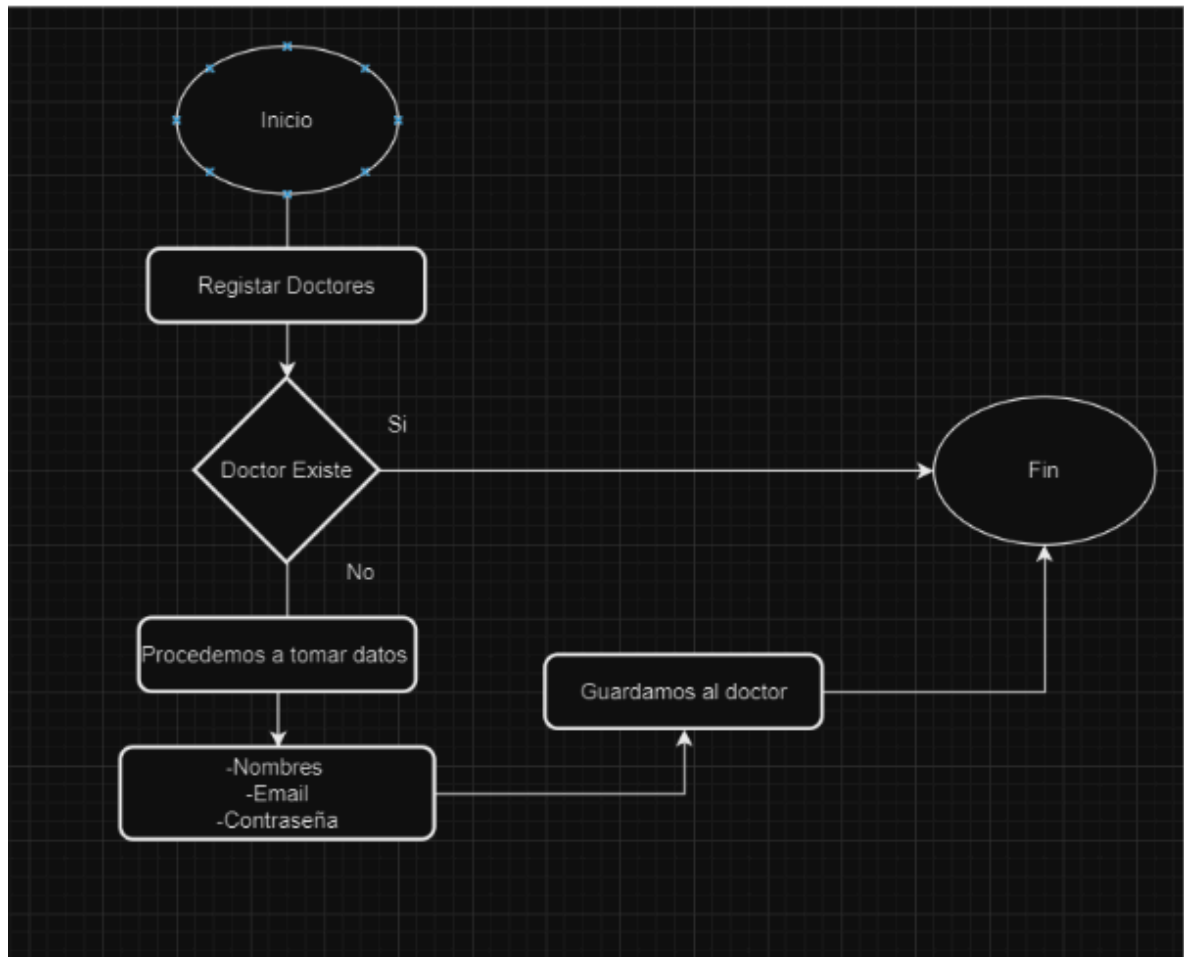
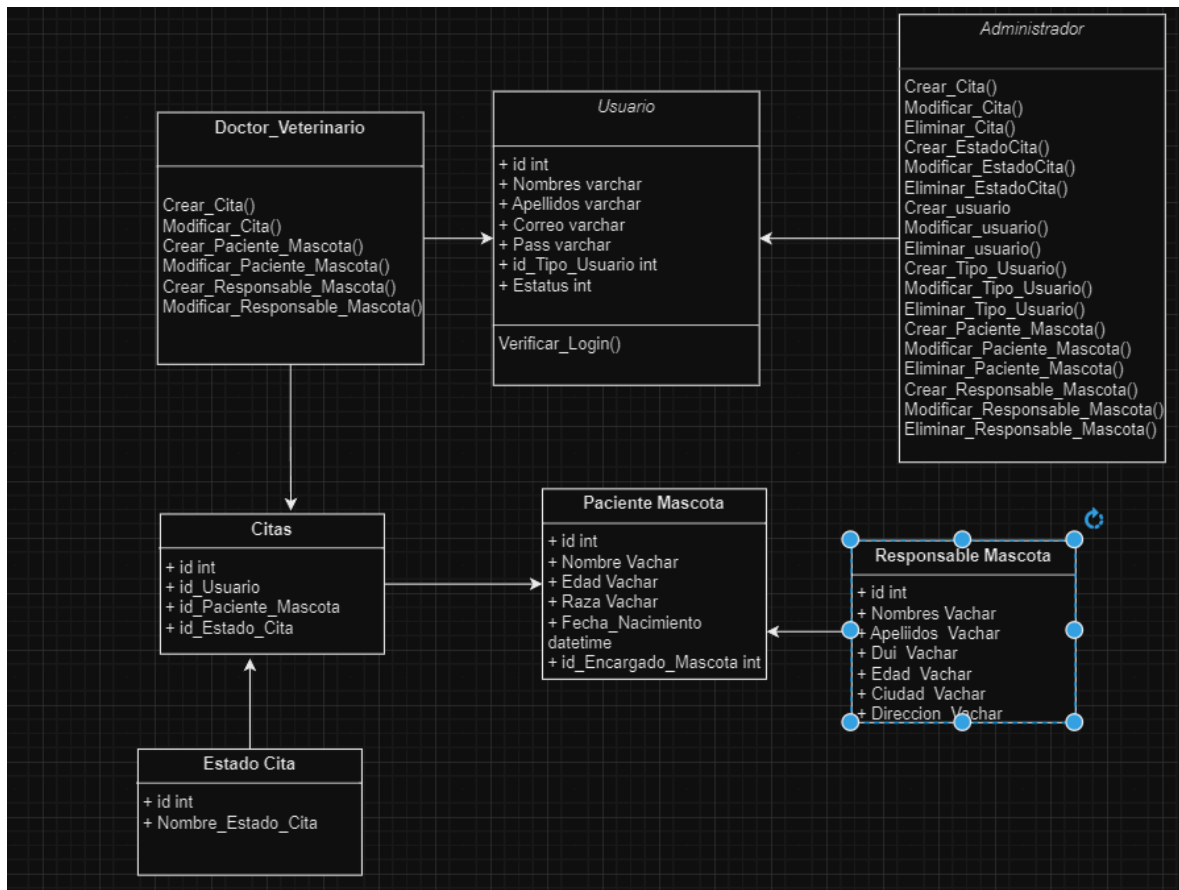


Diagrama de Clase UML

Presentamos las variables y los procesos que se realizan de acuerdo al tipo de usuario.



Herramientas a Utilizar

Backend - Spring Boot



Spring Framework es una estructura empresarial de código abierto que está destinada para crear aplicaciones independientes de nivel de producción que se ejecutan en la máquina virtual de Java. Spring Boot es una herramienta que hace que el desarrollo de aplicaciones web y microservicios con Spring Framework sea más rápido y fácil debido a su configuración automática, su enfoque obstinado de la configuración y la capacidad de crear aplicaciones independientes.

Frontend - Kotlin



Kotlin es un lenguaje de programación creado por JetBrains que permite tener un código conciso, multiplataforma, estáticamente tipado y de alto nivel. Fue diseñado para ser interoperable con Java, la versión JVM de la biblioteca de Kotlin depende de la Java Class Library.

Se puede desarrollar sobre JVM o Javascript y se ha popularizado en el desarrollo de aplicaciones Android.

Base de datos - MySQL



MySQL es un sistema open source que se utiliza para la administración de bases de datos, este es desarrollado y soportado por Oracle. Permite acceder y administrar datos dentro de una base de datos relacional, lo que permite la interconexión de tablas para almacenar la información y organizarla de forma correcta. Basa su funcionamiento en el modelo cliente servidor, donde ambos se comunican de manera diferenciada, esto permite un mejor rendimiento.

Simulador - Android Studio



Android Studio es el entorno de desarrollo integrado para la plataforma Android. Es uno de los entornos más utilizados en el desarrollo de aplicaciones para dicho sistema operativo. Este software permite simular en tiempo real una aplicación móvil para verificar su funcionamiento mientras se modifica el código, lo que es de mucha utilidad para evitar errores en el funcionamiento final de las aplicaciones.

Editor de código - IntelliJ IDEA



IntelliJ IDEA es un entorno de desarrollo integrado creado por Java para desarrollo de Software en lenguajes como Java, Kotlin, Groovy y otros lenguajes basados en JVM. Fue desarrollado por JetBrains y brinda un editor de código inteligente, capaz de permitir inyecciones de lenguaje, finalización de código inteligente, inspecciones y acciones contextuales, plantillas y refactorización.

Presupuesto del Costo de Aplicación

El presupuesto del costo de aplicación para la App de Administración de Citas de la clínica Veterinaria Santa Bárbara es un componente primordial en nuestra estrategia de desarrollo con el fin de solventar la problemática presentada, mejorando tiempos administrativos junto con la disminución de errores que se dan al no llevar un sistema único. Se proporciona en amplio detalle los recursos a utilizar, tanto financieros, humanos, como de tiempo.

Se calcularán las horas por esfuerzos por tarea en cada módulo tomando la siguiente medida:

	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil
Horas	4	8	16	24	32	40

Sección de Estimación:

Tablas de Estimación por Módulos o Componentes: Hemos desglosado la aplicación en módulos esenciales. Cada uno de estos módulos se ha subdividido en tareas detalladas, con estimaciones de esfuerzo en horas para su desarrollo.

Estimación por Tipo de Esfuerzo: Categorizamos tareas según el esfuerzo para asignar recursos eficazmente.

Total de Esfuerzo: Calculamos el esfuerzo total del proyecto, esencial para programar fases y recursos adecuadamente.

Agenda y Recursos: Mantenemos una tabla detallada que registra el tiempo estimado necesario para cada fase del proyecto y asignamos recursos como desarrolladores, diseñadores, profesionales de pruebas y servidores para garantizar una gestión efectiva del proyecto.

Módulos:

1.

Módulo de Creación de la Base de Datos	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Diseño y creación de la base de datos				1			24
Creación de tablas, relaciones y restricciones			1				16
Configuración y mantenimiento					1		32
Total Esfuerzo							72

2.

Módulo de Pantalla de Inicio, Autenticación y Gestión de Usuarios	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Registro de usuarios (personal médico y administrativo)					1		32
Gestión de perfiles de usuario y permisos					1		32
Desarrollo de la Pantalla de Inicio				1			24
Total Esfuerzo							78

3.

Módulo de Administración de Pacientes	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Registro de información personal y médica de los pacientes					1		32
Modificación de información de los pacientes				1			
Eliminación de perfiles				1			
Visualización de perfiles				1			24
Total Esfuerzo							56

4.

Módulo de Agenda y Citas	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Registro de citas médicas					1		32
Modificación de citas médicas				1			24
Gestión de estados					1		32
Historial de citas					1		32
Total Esfuerzo							120

5.

Módulo de Frontend con Kotlin	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Desarrollo de interfaces de usuario					1		32
Integración con la API REST del backend				1			24

Total Esfuerzo							56
-----------------------	--	--	--	--	--	--	-----------

6.

Módulo de Backend con Spring Boot	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Desarrollo de la lógica de la app y API REST					1	1	32
Integración con MySQL para el manejo de datos					1		32
Definición de modelos					1		32
Implementación de medidas de seguridad				1			24
Total Esfuerzo							120

7.

Módulo de Aplicación Android con Android Studio	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muy Difícil	Horas
Configuración del entorno				1	1		24
Optimización de rendimiento con diversas versiones de Android						1	40
Pruebas y depuración					1		32
Empaquetado					1		32
Total Esfuerzo							128

Como resultado del total esfuerzo de cada módulo se tiene la siguiente cantidad de horas:

Gran Total							640
-------------------	--	--	--	--	--	--	------------

Agenda y Recursos

Agenda y Recursos					
Tiempo/recursos	1 Recurso	2 Recursos	3 Recursos	4 Recursos	5 Recursos
Días	80	40	26,67	20	16
Semanas	20	10	6,67	5	4
Meses	4	2	1,33	1	0,8

Sección de Costos y Desglose del Proyecto

Costos: Hemos estimado los gastos reales asociados al proyecto, incluyendo salarios y beneficios del equipo de desarrollo, costos de licencias de software, hardware y servidores, así como gastos operativos como el mantenimiento del sistema y los costos de conectividad.

Costo del Proyecto según Horas, Semanas y Meses: Hemos calculado el costo total del proyecto en función de las estimaciones de esfuerzo y los costos asociados. Esto nos proporciona una visión clara de cuánto se gastará por hora, semana y mes a lo largo del desarrollo.

Primeramente se ha asignado el siguiente salario por hora:

Costo x Hora	\$ 35,00
--------------	----------

Costo del proyecto

Se han redondeado la cantidad de tiempo a su entero más cercano.

Costo del proyecto					
Tiempo/recursos	1	2	3	4	5
Horas	640	320	214	160	128
Semanas	20	10	7	5	4
Meses	4	2	2	1	0,8
Total	\$ 22.400,00	\$ 22.400,00	\$ 22.470,00	\$ 22.400,00	\$ 22.400,00

Desglose del Proyecto

Hemos desglosado los costos por categoría, lo que nos permite ver dónde se asigna la mayor parte de los recursos financieros. Esto es esencial para tomar decisiones informadas sobre la asignación de fondos y mantener un control efectivo sobre los gastos en este proyecto crucial para mejorar la atención médica brindada a las mascotas en la Clínica Veterinaria Santa Barbara

Desglose de Proyecto				
Conceptos/Recursos	1	2	3	4
Developer(50%)	\$ 11.200,00	\$ 11.200,00	\$ 11.235,00	\$ 11.200,00
Costos Fijos(30%)	\$ 6.720,00	\$ 6.720,00	\$ 6.741,00	\$ 6.720,00
Gastos Extra (10%)	\$ 2.240,00	\$ 2.240,00	\$ 2.247,00	\$ 2.240,00
Ganancia (10%)	\$ 2.240,00	\$ 2.240,00	\$ 2.247,00	\$ 2.240,00
Total	\$ 22.400,00	\$ 22.400,00	\$ 22.470,00	\$ 22.400,00

Bibliografía

1. Rosa. (2021, 18 noviembre). *¿Qué es IntelliJ IDEA?* DeveloProgramming.
<https://developrogramming.com/que-es-intellij-idea/>
2. *Descripción general de las funcionalidades*. JetBrains. (s. f.).
<https://www.jetbrains.com/es-es/idea/features/>
3. Collado, C. (2022, 4 agosto). Android Studio, guía de iniciación: qué es, cómo descargar e instalar, y 4 cosas que puedes hacer con él. *Andro4all*.
<https://www.lavanguardia.com/andro4all/android/android-studio-descargar-instalar-guia-trucos>
4. Robledano, A. (2023, 13 abril). Qué es MySQL: Características y ventajas. *OpenWebinars.net*. <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
5. Kinsta. (2022, 26 abril). *¿Qué es MySQL? Una Explicación para Principiantes*. Kinsta®.
<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-mysql/>
6. Ecanorea. (2023, 5 septiembre). *¿Qué es Kotlin y para qué sirve?* Plain Concepts. <https://www.plainconcepts.com/es/kotlin-android/>
7. *¿Qué es Java Spring Boot? | IBM*. (s. f.).
<https://www.ibm.com/mx-es/topics/java-spring-boot>