

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad De Ingeniería

Escuela de Sistemas



TEMA:

“DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE UN CENTRO VETERINARIO”

AUTOR:

AUTOR: ANDRÉS RIGOBERTO FUENTES MANOSALVAS

DIRECTOR: ING. OSWALDO ESPINOSA

**TRABAJO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

QUITO, 2022

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mis padres, los cuales me han apoyado en cada momento y son los gestores de que este camino pueda llegar a su fin. Sin su incondicional soporte no hubiera sido posible llegar a esta meta. En especial le dedico a mi madre quien ha estado en todo momento en este trayecto.

Le dedico de igual manera a mi hermano Sebastián, para demostrarle que es un camino el cual, a pesar de todas las dificultades y esfuerzos, da una buena recompensa al llegar a su fin, que de igual manera pronto él estará también culminando y cumpliendo sus sueños.

AGRADECIMIENTO

Principalmente, deseo agradecer a mis padres por todo el apoyo y soporte. A mi madre que siempre ha estado ahí para brindarme su amor infinito y llenarme de sabiduría en los momentos de descarrilamiento, a mi padre por siempre apoyar mis sueños y metas sin importar lo que sea y a donde sea.

Agradezco a mis hermanos, por el hecho de estar presentes en el día a día, en especial a Sebas que con sus chistes y cosas me han alegrado los días.

De igual manera deseo agradecer a todos mis amigos y compañeros, con los cuales hemos ido en este gran trayecto, de manera especial a Bryan, quien ha estado desde el inicio de esta gran aventura que llega a su fin y siempre me ha sabido brindar el apoyo necesario en cualquier circunstancia y situación.

RESUMEN

El trabajo de disertación contiene el desarrollo de un sistema web para la gestión de citas de un centro veterinario. Dado que en este mundo cambiante el cual se envuelve y desarrolla cada vez más en torno a la tecnología, con este sistema el centro veterinario se beneficiará de sus características, para brindar y gestionar de mejor manera sus servicios y procesos internos. En donde todos los datos se almacenarán y protegerán de manera segura.

ÍNDICE

Contenido

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS	III
ÍNDICE DE TABLAS	V
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	1
1. MARCO DE REFERENCIA.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.3. Objetivo General	3
1.4. Objetivos Específicos	4
1.5. Antecedentes.....	4
1.6. Alcance	5
1.7. Metodología.....	5
CAPÍTULO II: LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS Y MODELAMIENTOS DE BASE DE DATOS	6
2.1. Análisis de procesos.....	6
Tabla 1. Encuesta para realizar.....	7
Pregunta	7
Respuesta.....	7
Fuente: Fuentes, 2022	7

2.1.2. Identificar procesos	7
2.1.3. Requisitos funcionales	8
Tabla 2. Requisitos Funcionales.....	8
Fuente: Fuentes, 2022	8
2.2. Diseño de base de datos	9
2.3. Diseño de pantallas	10
CAPÍTULO III: DESARROLLO	15
3.1. Creación de base de datos.....	15
3.2. Desarrollo interfaces.....	16
3.3. Integración con la base de datos	19
3.4. Desarrollo de CRUD.....	19
CAPÍTULO IV: REVISIONES Y PRUEBAS INTEGRALES.....	21
4.1. Ejecución del sistema total	21
4.1.1. Pantalla de ingreso.....	21
4.1.2. Pantalla principal.....	22
4.1.3. Pantalla de agendamiento citas	22
4.1.4. Pantalla doctores (Veterinarios).....	23
4.1.5. Pantalla Servicios	24
4.1.6. Pantalla Clientes (Mascotas)	24
4.1.7. Pantalla Inventario	25
4.1.8. Pantalla categorías	26

4.2. Pruebas de caja negra.....	26
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
5.1. CONCLUSIONES.....	31
5.2. RECOMENDACIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA	32
Bibliografía.....	32
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo A: Adjuntar anexos si los necesita para la elaboración de la tesis.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICOS Y TABLAS

Ilustración 1. Procesos.....	8
Ilustración 2. Modelo Base de datos	9
Ilustración 3. Modelo lógico base de datos	10
Ilustración 4. Modelo físico base de datos	10
Ilustración 5. Prototipo log in	11
Ilustración 6. Prototipo screen inicial.....	11
Ilustración 7. Prototipo citas	12
Ilustración 8. Prototipo servicios.....	12
Ilustración 9. Prototipo productos	13
Ilustración 10. Prototipo Doctores (Veterinarios)	13
Ilustración 11. Prototipo Mascotas (Pacientes).....	14

Ilustración 12. Prototipo dueños (clientes).....	14
Ilustración 13. Creación base de datos	15
Ilustración 14. Pantalla log in	16
Ilustración 15. Pantalla principal	17
Ilustración 16. Pantalla agendar citas	17
Ilustración 17. Pantalla servicios	18
Ilustración 18. Pantalla doctores (Veterinarios).....	18
Ilustración 19. Conexión base de datos	19
Ilustración 20. CRUD paciente (Ingreso)	20
Ilustración 21. Paciente ingresado correctamente	20
Ilustración 22. CRUD Categoría	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 23. Categoría agregada	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 24. Editar categoría.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 25. Categoría editada.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 26. Eliminación de categoría	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 27. Categoría eliminada	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 28. CRUD productos	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 29. Agregar producto.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 30. Producto agregado	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Encuesta para realizar	7
Tabla 2. Requisitos Funcionales.....	8

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. MARCO DE REFERENCIA

Los sistemas de información en la actualidad se posicionan como un elemento fundamental en cualquier tipo de empresa sin importar el giro de negocio de este considerando que cualquier organización que tenga uno tiene un plus en su funcionamiento y pasa a considerarse un activo más de la empresa, dado que sin el mismo no tendría el mismo rendimiento que tiene al funcionar el sistema, dado esto muchas organizaciones buscan contratar e implementar un sistema el cual les ayude con su gestión y mejora de procesos, y un centro veterinario no es la excepción.

“Sin la utilización de los sistemas de información tecnológica habrá mayores deficiencias que afectaría, de manera negativa, como la función de las MIPYMES de este sector y también el desempeño empresarial” (BennKatsamudanga Tonderai, 2021), con relación a lo propuesto, las empresas pequeñas también se ven afectadas por la falta de un sistema de información por ende el tamaño de la organización no importa, pues los sistemas de información pueden ser muy versátiles y variados, para poder acoplarse a cualquier enfoque o giro de negocio.

De acuerdo con (Lapiedra, Forés, Puig, & Martínez, 2021) un recurso se vuelve estratégico para una organización al momento de cumplir con ciertas cualidades como: ser valioso, raro, difícil de imitar y único. Dado lo anterior la información pasa a ser considerada como un recurso estratégico para la organización, la misma que puede brindar una gran ventaja competitiva en relación con el mercado, sin embargo, para sacarle el mejor uso de esta se necesita herramientas o mecanismos para procesarla e interpretarla, de otra manera solo son datos y no información, y es aquí en donde entra todo el concepto y ayuda de las TI.

La información es sumamente importante en cualquier lugar, y en el ámbito empresarial se vuelve un recurso con el cual la organización puede seguir avanzando en la toma de decisiones con base en esta información previamente procesada.

Según (Javier, 2021) en Ecuador existen muchos centros los cuales aún no dan el salto a la tecnificación o al hecho de implementar un sistema el cual les pueda ayudar en la gestión y control de sus procesos, muchos de los mismos mantienen todo en hojas de papel en las cuales realizan sus actividades y reportes a mano escrita, o con herramientas computacionales no enfocadas exactamente para un buen control, programas tales como Excel o Word, los cuales son funcionales, pero no están integrados al giro del negocio o funcionalmente a los procesos del mismo.

De acuerdo con (Alvarez, 2021) un sistema de información puede estar enfocado a cualquier ámbito, en este caso se ha enfocado al manejo y control de enfermedades en animales bovinos, dado que no existe un buen control las tasas de mortalidad y la calidad de cárnicos no puede ser comercializado debido a las afectaciones por enfermedades. Por lo tanto, mediante este sistema se ha podido controlar de mejor manera las enfermedades y llevar un mejor control.

Un centro veterinario debería contar con un sistema de información dado la delicada de información que maneja, no por el hecho de que son animales quiere decir que no se necesita tecnificación, en cuestiones de salud la información debe ser muy precisa y clara, un centro médico debe manejar de manera correcta la información de cada uno de sus pacientes así mismo como sus inventarios para de esa manera llevar el control adecuado de un inventario, el manejo de medicamentos es otro punto sumamente delicado.

“El desarrollo y tecnología es reconocido mundialmente pues ha generado impactos en el campo de la salud y mejorado los servicios que se brindan a la población en las áreas de prevención, tratamiento y diagnóstico” (Preciado, Coral, & Rodríguez, 2021) los sistemas de información han ido de la mano con temas relacionados a la medicina no solo en la gestión de centros y su información sino también en temas enfocados a la investigación y desarrollo de nuevas maneras de solventar los problemas que presentan todos los seres humanos, con los cuales se busca mejorar la calidad de vida y cada proceso.

1.1. Justificación

Los sistemas de información son fundamentales para toda organización que desee dar un paso a la tecnificación y mejora de sus procesos, gracias a los mismos podemos facilitar y

agilizar muchos procesos que se han llevado durante mucho tiempo realizándolos por seres humanos a mano sin ayuda de algún tipo de sistema informático, y en muchos casos el mismo humano es quien corre el riesgo de perder esta información o almacenarla erróneamente creando confusión o pérdida de la misma, dado que somos humanos y podemos cometer errores.

Un sistema minimiza el error humano y ayuda a preservar y mejorar los procesos en cualquier organización, con la ayuda de estos la empresa se verá en una mejor posición para usar la información, la cual en cualquier lugar es de suma importancia.

1.2. Planteamiento del problema

En los últimos años se ha visto la importancia de contar con un sistema de información y todos los beneficios que traen, muchas organizaciones y empresas durante los últimos años han llevado el manejo de los datos e información en cuadernos en los cuales se registra toda la información, últimamente se ha ido implementando hojas de cálculo de Excel u otro tipo de programas.

Un sistema de información gestiona toda la información relevante y de suma importancia para cualquier organización, sin contar que minimiza los errores ingresados por los humanos al hacerlo manualmente. Esto beneficia a todas las organizaciones que manejan información y cabe recalcar que es de suma importancia al tratarse de medicinas.

La finalidad de este proyecto es dar un salto a la tecnificación del manejo de datos en el centro veterinario, el cual facilitara el trabajo a muchas personas y se recompilara de una manera más exacta la información de toda la organización.

1.3. Objetivo General

Desarrollar un sistema de gestión de citas para un centro veterinario.

1.4. Objetivos Específicos

- Determinar el giro del negocio, realizar una evaluación de este y evaluar los procesos con los que se maneja el centro.
- Diseñar una base de datos que se acople al giro del negocio y a sus requerimientos.
- Desarrollar un aplicativo web capaz de gestionar la toma de citas.

1.5. Antecedentes

La historia de los sistemas de información se remonta en la antigüedad, y a lo largo de la misma ha ido tecnificando y mejorando procesos realizados comúnmente por los seres humanos, mismos procesos que han ido mejorando con el paso del tiempo.

Según (Oyedokun, 2021) se considera el primer sistema de información el cual aparece en 1801 en París con la primera tarjeta perforada la cual creaba patrones a seguir en la industria textil, se le atribuye este invento o creación a Joseph Marie Charles Jacquard, considerándose como el creador de las tarjetas perforadas las cuales fueron un enorme paso para los sistemas de información.

Con el paso de los años los sistemas de información han ayudado a los seres humanos a poder realizar sus tareas y actividades cotidianas de mejor manera y por otro lado también ahorrándonos una gran cantidad de tiempo, pues el principal objetivo de un sistema de información es buscar una manera de reducir el tiempo en actividades o procesos repetitivos con el fin de agilizar los mismos.

De acuerdo con (Javier, 2021) las aplicaciones y sistemas web cumplen un papel fundamental en cualquier tipo de negocio o empresa, sin importar el tamaño o complejidad que tenga cada una. Los beneficios que brindan las TIC a los usuarios de cualquier ámbito en la mejora de ámbitos tales como mejorar la calidad, rentabilidad y tiempo de cada uno de los procesos que lleva la organización.

De igual manera el manejo de información mediante un sistema es una decisión que debe tomar toda empresa, pues los datos son sumamente importantes en cualquier giro del negocio y más aún si estos datos son referentes a medicamentos o historiales clínicos. La información en la actualidad es lo más valioso que puede tener una entidad u organismo, pues con ella se pueden realizar muchos de los procesos.

1.6. Alcance

El trabajo de titulación está enfocado a la creación de un sistema el cual pueda gestionar la información del centro veterinario, información como: registros de sus pacientes (animales), historiales clínicos y personal. El objetivo de este es mejorar el funcionamiento de los procesos ya existentes y facilitar el manejo de los datos, para llevar un mejor control y orden los mismos.

De acuerdo con (Preciado, Coral, & Rodríguez, 2021), la información y los datos son sumamente valiosos en cualquier organización y esto es lo que se va a priorizar a mejorar con un mejor almacenamiento y toma de los mismos para la ayuda de sus procesos internos en la entidad.

1.7. Metodología

Para la realización de este trabajo de titulación se ha decidido usar la metodología SCRUM, dado que es una metodología ágil la cual se basa en pasos o “sprints”, los cuales son de suma importancia al realizar un tipo de proyecto y ayuda a mantener el orden y avance dentro del mismo de una manera organizada y secuencial.

Por otra parte, es el que mejor se acopla con el tipo de trabajo el cual va a ser en conjunto con un tutor y de esta manera se podrá seguir cada revisión en conjunto y de igual manera llevar un control con un cronograma previamente realizado en donde se contará con las actividades a realizar.

De igual manera las herramientas a usar se han decidido dado a la facilidad de integración y manipulación en el manejo web, como XAMPP, al ser un entorno ideal y el cual se acopla con nuestra base de datos y el lenguaje de programación usado, que vienen a ser PHP y SQL.

Estas herramientas son fundamentales al momento del desarrollo web, pues se acoplan entre ellas y resulta de una mejor manera el despliegue o levantamiento del aplicativo como tal.

Por otro lado, se decidió usar el IDE de Visual Studio Code, por el hecho de que es muy intuitivo y tiene herramientas las cuales ayudan mucho al momento de codificar como es el caso de sus extensiones que sugieren mejoras en el código o al momento de depurar el mismo ayudan mucho.

CAPÍTULO II: LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS Y MODELAMIENTOS DE BASE DE DATOS

2.1. Análisis de procesos

2.1.1. Entrevista

Se ha realizado una entrevista a un propietario del centro veterinario, con el fin de obtener información relevante referente a temas del centro.

Modelo de entrevista

Tabla 1. Encuesta para realizar

Pregunta	Respuesta
¿Cuáles son los colores del centro?	Los colores característicos son rojo y negro.
¿Cuál es la afluencia de clientes que tiene diariamente?	Entre 5 a 10 mascotas, pero esperamos ampliarnos y aumentar el número.
¿Cuántos son los servicios que ofrecen actualmente?	Tenemos la venta de productos, cirujanas y consultas y lo que es estética.
¿Actualmente como manejan la información?	Todo manejamos en cuadros de Excel y las citas de igual manera, pero es un problema al momento de organizarnos.
¿Qué es lo que más desearía que gestione el sistema?	Principalmente el tema de citas, dado que actualmente no hay nada y nos ayudaría mucho para una mejor gestión del centro.
¿Cuál es su opinión sobre los sistemas de información?	Son un complemento para cualquier empresa o negocio, dado que gestiona toda la información y la maneja de una manera segura, para ayudar a cualquier organización.

Fuente: Fuentes, 2022

2.1.2. Identificar procesos

En el desarrollo de este proyecto se contará con los siguientes procesos referentes al giro del negocio y funcionamiento diario del centro veterinario, los cuales son:

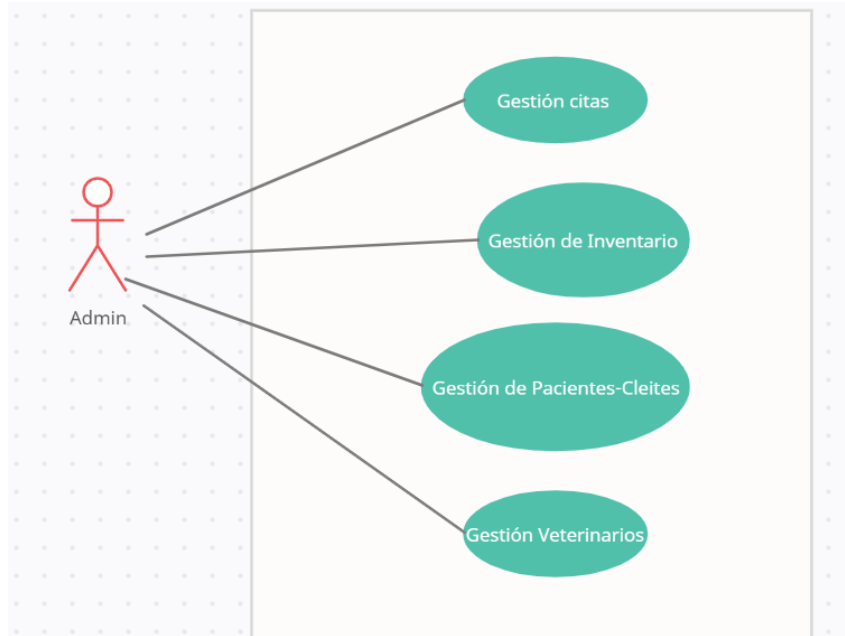


Ilustración 1. Procesos

Fuente: Fuentes, 2022

2.1.3. Requisitos funcionales

Se detallarán los requisitos con los que el sistema contara y estos se han tomado en base a los requerimientos y preguntas realizadas.

Tabla 2. Requisitos Funcionales

ID	Descripción
01	Se necesita un sistema el cual permita ingresar y editar información referente a los pacientes y dueños.
02	Agendamiento de citas.
03	Se requiere la gestión de servicios que ofrece el centro.

Fuente: Fuentes, 2022

2.2. Diseño de base de datos

2.2.1. Modelamiento de la base de datos

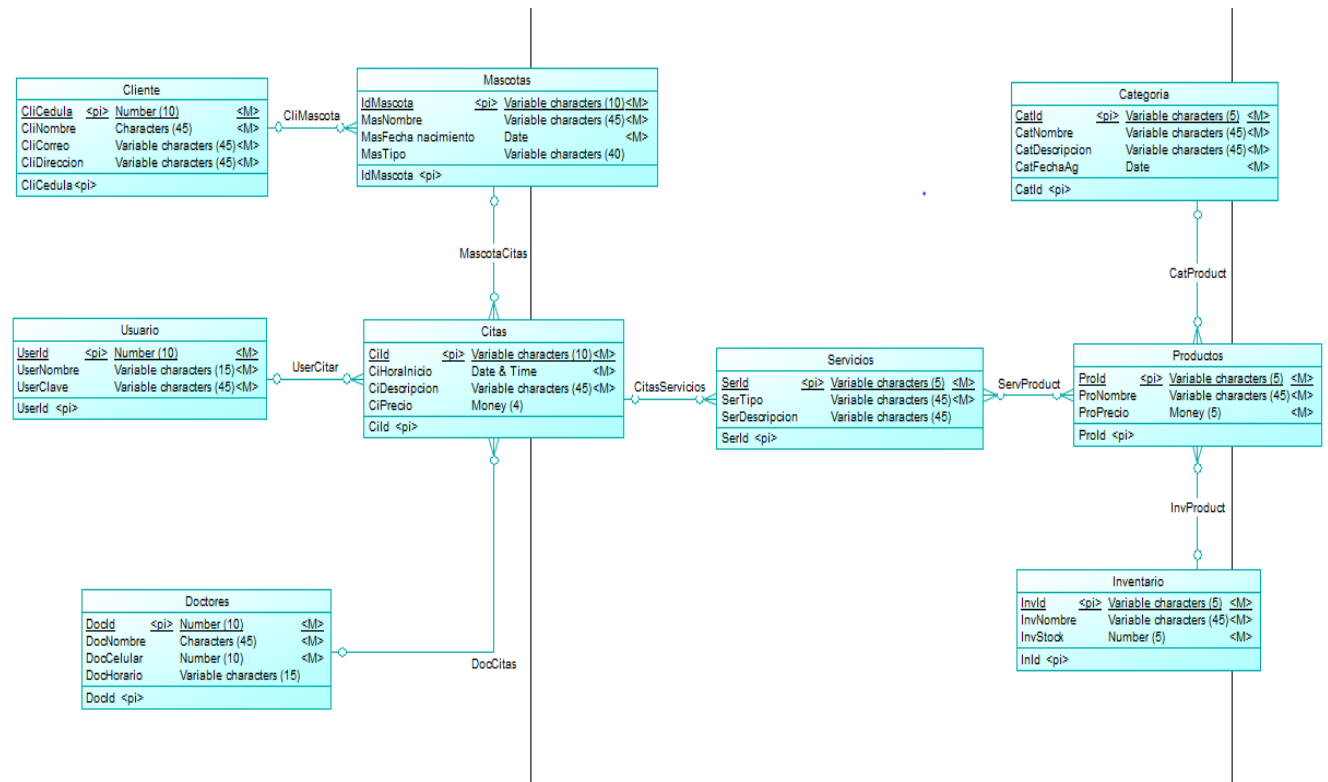


Ilustración 2. Modelo Base de datos

Fuente: Fuentes, 2022

2.2.2. Modelo Lógico de base de datos

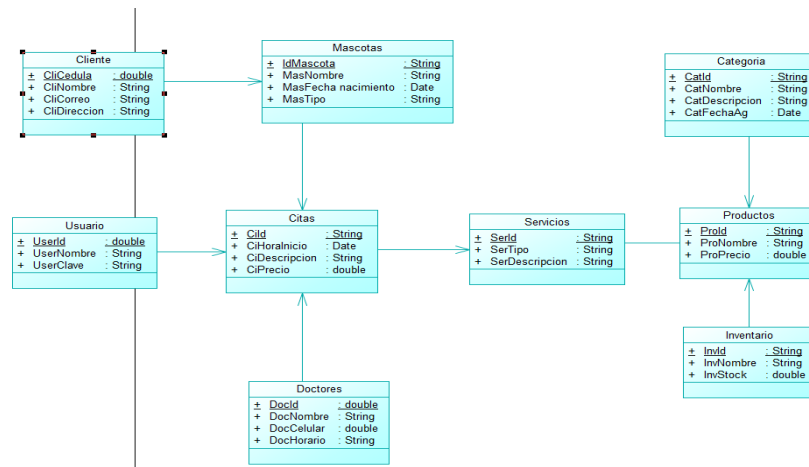


Ilustración 3. Modelo lógico base de datos

Fuente: Fuentes, 2022

2.2.3. Modelo Físico de base datos

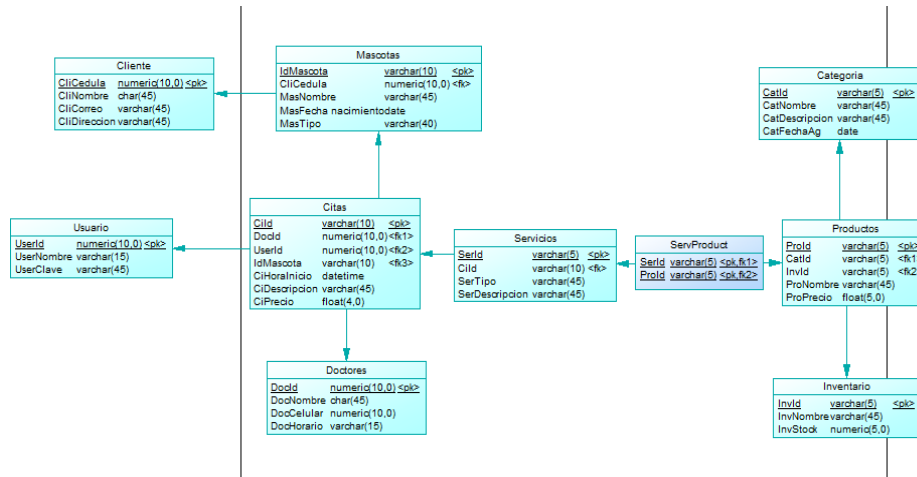


Ilustración 4. Modelo físico base de datos

Fuente: Fuentes, 2022

2.3. Diseño de pantallas

2.3.1. Log in



Ilustración 5. Prototipo log in

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.2. Screen principal

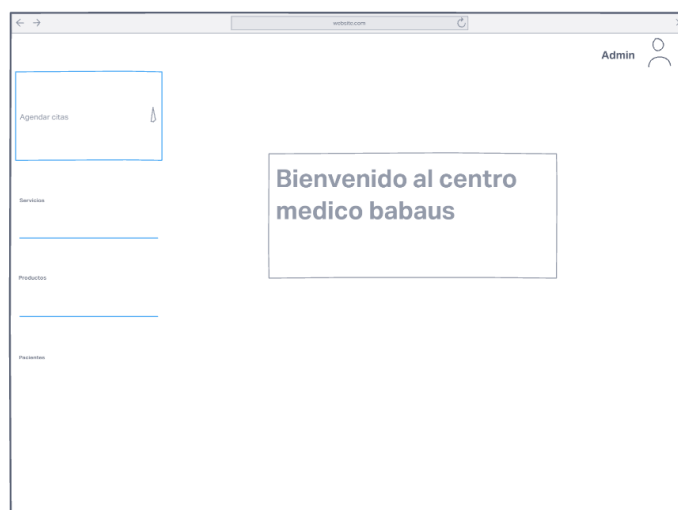


Ilustración 6. Prototipo screen inicial

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.3. Agendamiento citas

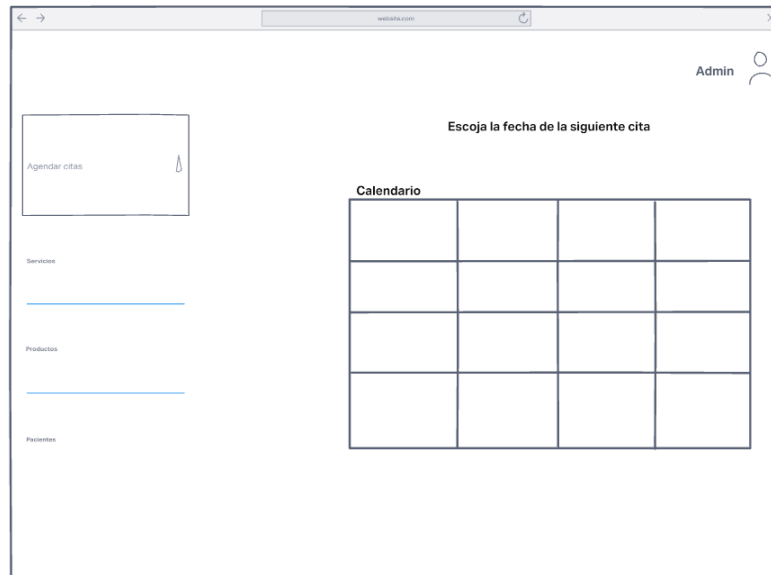


Ilustración 7. Prototipo citas

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.4. Servicios

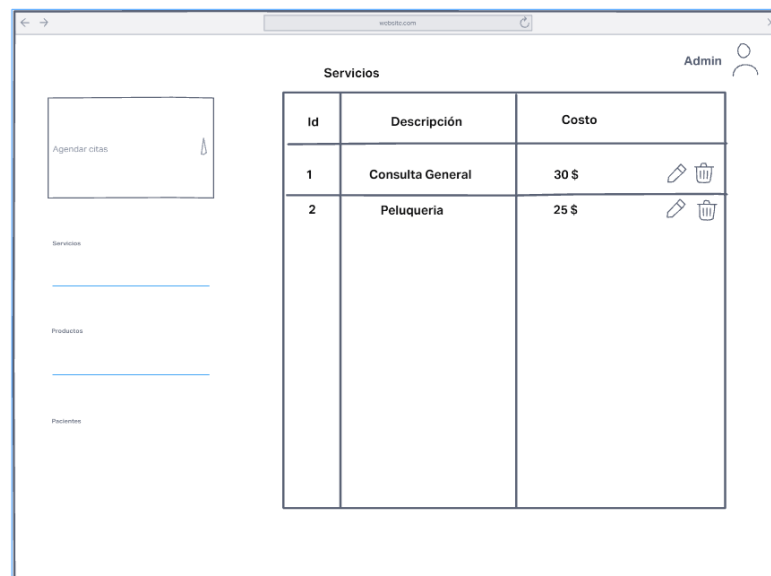


Ilustración 8. Prototipo servicios

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.5. Productos

Productos

Código	Tipo	Stock
P001	Alimento para perros	Disponible  
P002	Medicinas perros	Disponible  
P003	Placas con nombre	Sin stock  

Ilustración 9. Prototipo productos

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.6. Veterinarios

Veterinarios

Cédula	Nombre	Celular	Dirección	Correo	Horario
1750938928	Jair Chao	09938462162	Laureles 9a3	jc@	7:00 - 17:00

Ilustración 10. Prototipo Doctores (Veterinarios)

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.7. Pacientes (Mascotas)

Pacientes				
Id	Nombre	Especie	Raza	Fecha nacimiento
1750938928	Francesca	Canino	Mestizo	23/11/2021

Ilustración 11. Prototipo Mascotas (Pacientes)

Fuente: Fuentes, 2022

2.3.8. Dueños (Clientes)

Dueño				
Cédula	Nombre	Celular	Dirección	Correo
1750938928	Andres Fuentes	0968864287	N44-206 y Frc.Pita	arfuentes@puce.edu.ec

Ilustración 12. Prototipo dueños (clientes)

Fuente: Fuentes, 2022

CAPÍTULO III: DESARROLLO

3.1. Creación de base de datos

Contamos con una base de datos creada en PHP, con la ayuda de los modelos previamente diseñados en las ilustraciones 2,3 y 4. Contamos con los campos correspondientes y con su correcto funcionamiento.

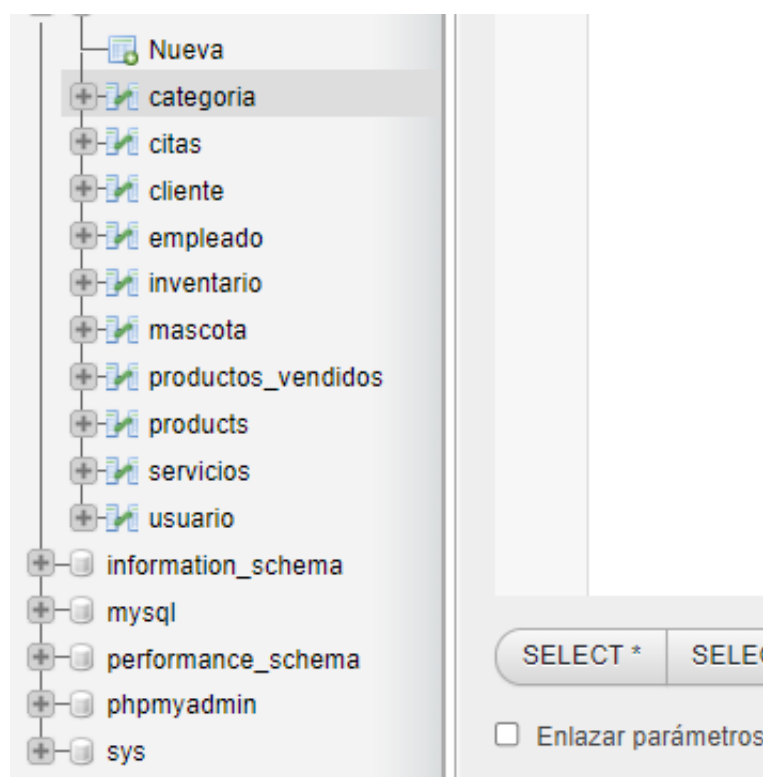


Ilustración 13. Creación base de datos

Fuente: Fuentes, 2022

3.2. Desarrollo interfaces

En este apartado se están adjuntando las pantallas más importantes que tenemos en el aplicativo, cada pantalla tiene sus elementos y se estandarizan con el diseño y los colores previamente seleccionados.

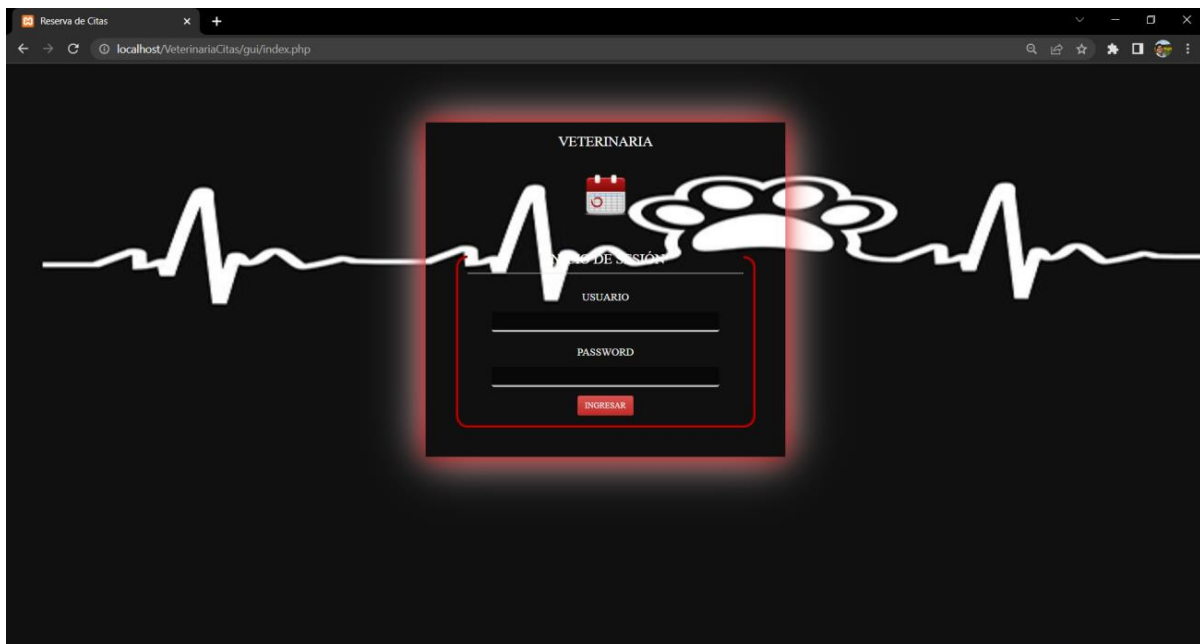


Ilustración 14. Pantalla log in

Fuente: Fuentes, 2022

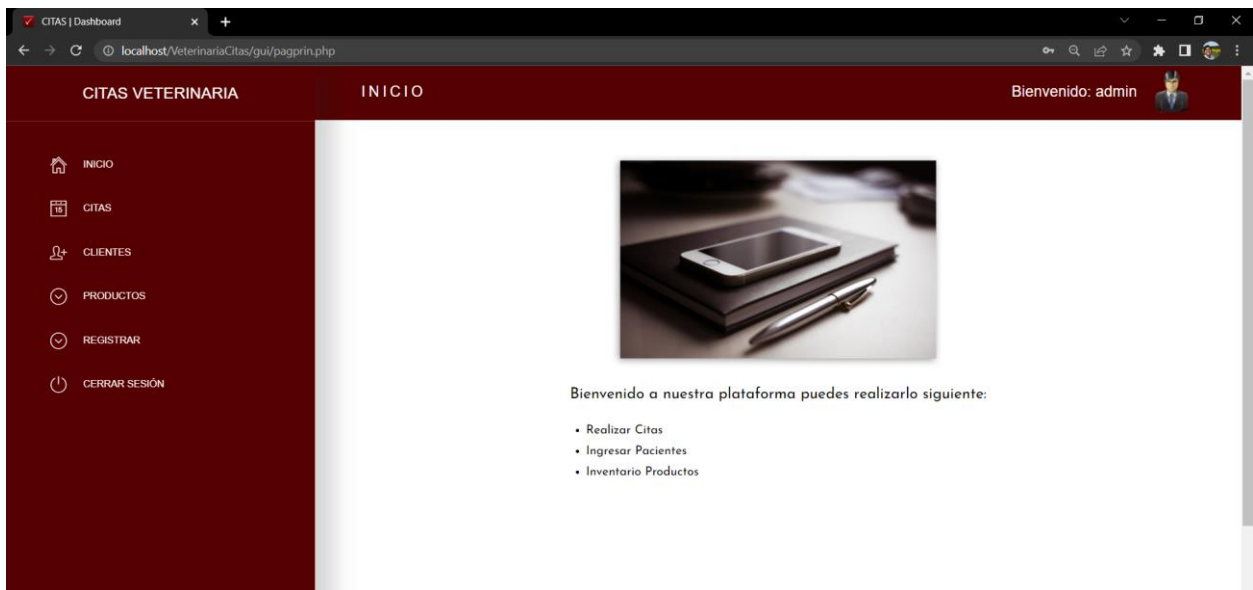


Ilustración 15. Pantalla principal

Fuente: Fuentes, 2022

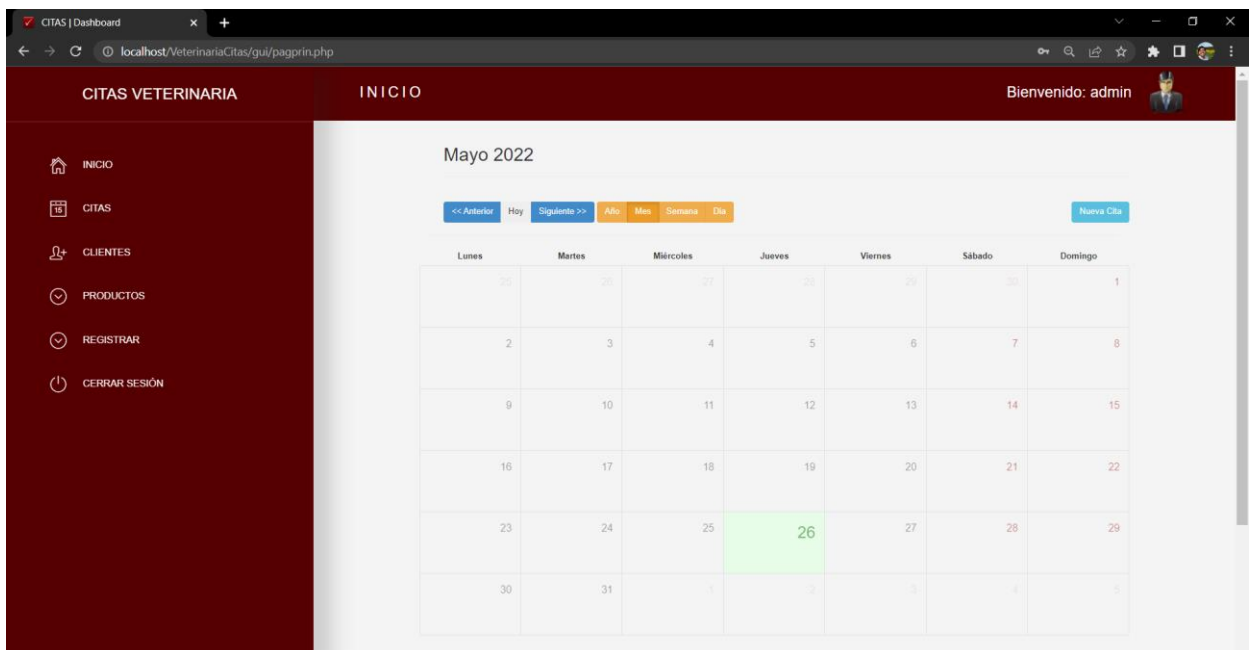


Ilustración 16. Pantalla agendar citas

Fuente: Fuentes, 2022

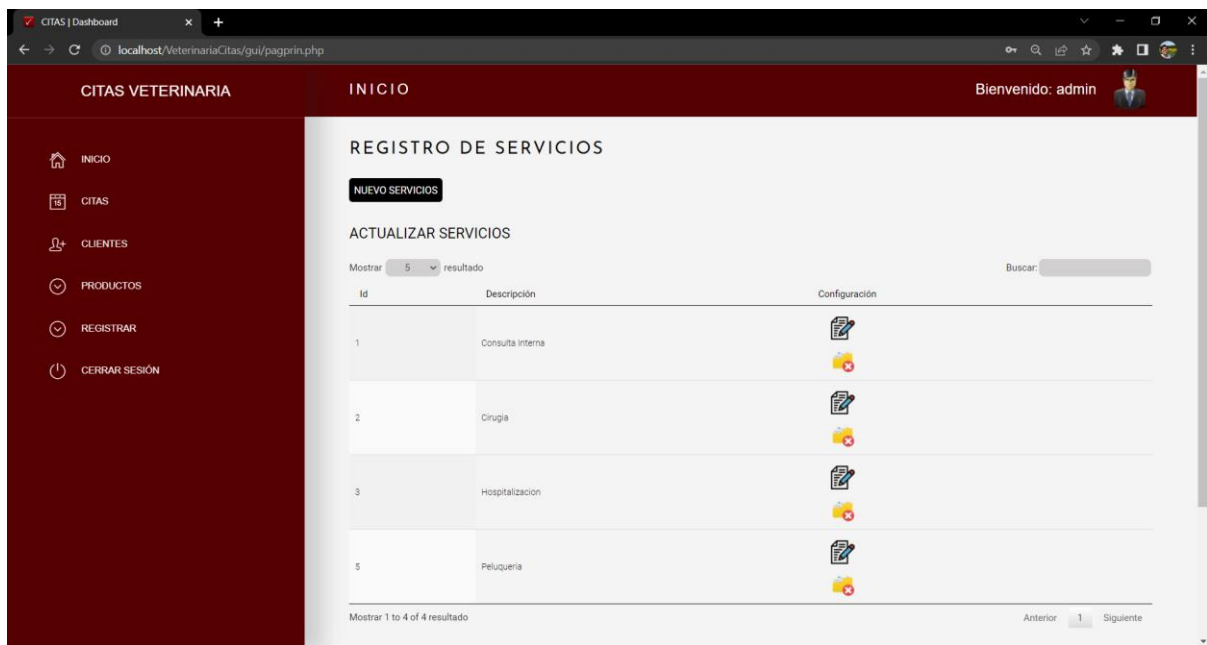


Ilustración 17. Pantalla servicios

Fuente: Fuentes, 2022

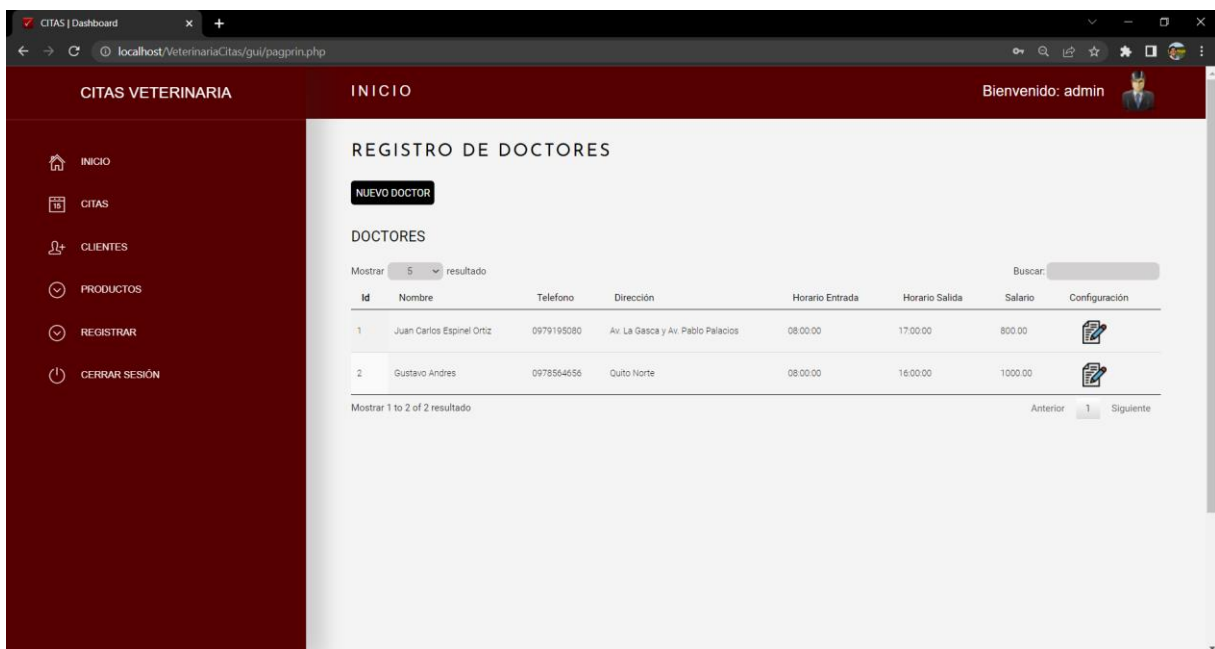


Ilustración 18. Pantalla doctores (Veterinarios)

Fuente: Fuentes, 2022

3.3. Integración con la base de datos

Podemos ver una parte del código de la conexión con la base de datos, se ha usado php para este proceso y los datos correspondientes a nuestra base de datos previamente creada con sus credenciales, nombre y usuario.

```
conexion > conexion.php
1  <?php
2  setlocale(LC_ALL, "es_ES");
3
4
5  $conexion =new mysqli("localhost", "root","", "veterinariacitasdb");
6  if ($conexion -> connect_errno) {
7      die( "Fallo la conexión a MySQL: (" . $conexion-> mysqli_connect_error()
8          . ") " . $conexion -> mysqli_connect_error());
9  }
10
11
12 function Conectar()
13 {
14     global $conn;
15     $usuario ="root";
16     $clave="";
17     $conn = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=veterinariacitasdb',$usuario,$clave, array(PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => 'SET NAMES \\'UTF
18     $conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
19 }
20
21 ?>
```

Ilustración 19. Conexión base de datos

Fuente: Fuentes, 2022

3.4. Desarrollo de CRUD

Un CRUD es considerado como las funciones de crear, leer, actualizar y borrar de las siglas en ingles. A continuación, podemos ver el correcto funcionamiento en las distintas pantallas con cada una de sus funciones y cualidades.

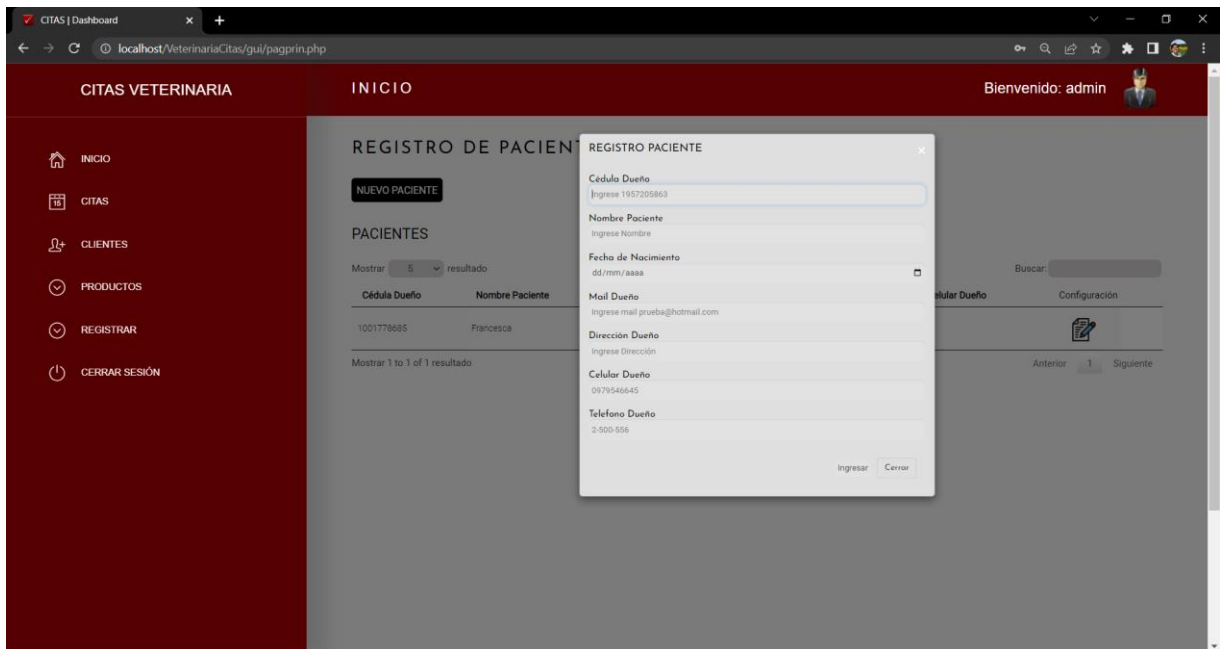


Ilustración 20. Paciente (Ingreso)

Fuente: Fuentes, 2022

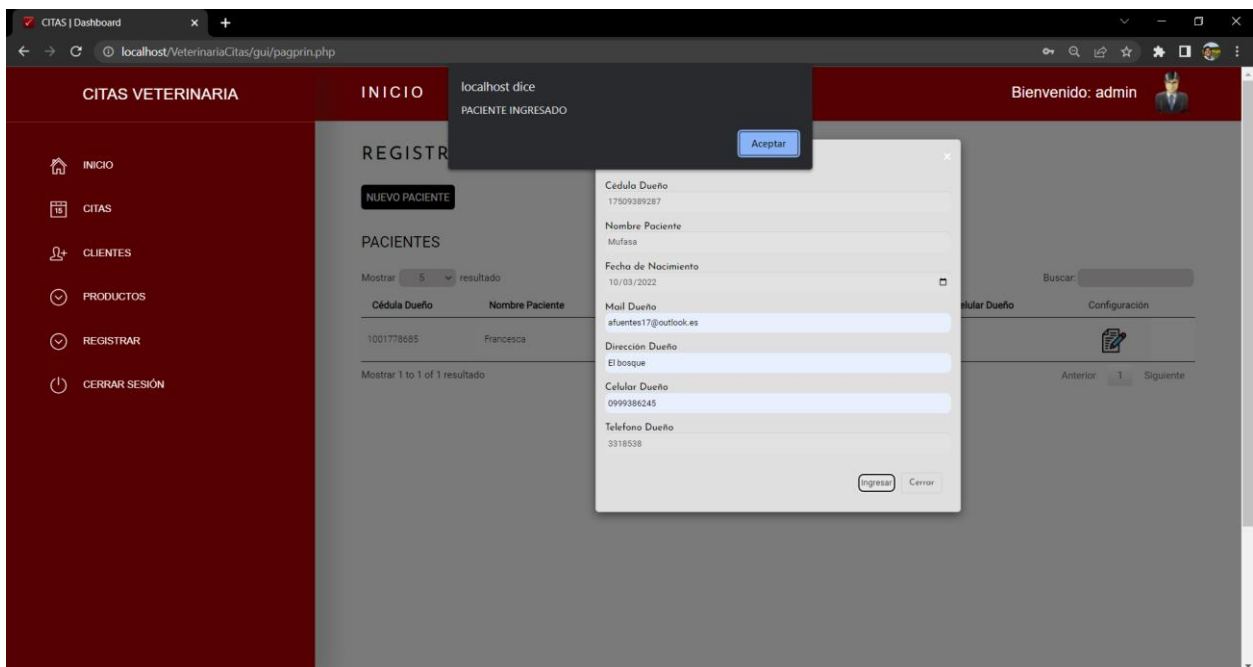


Ilustración 21. Paciente ingresado correctamente

Fuente: Fuentes, 2022

CAPÍTULO IV: REVISIONES Y PRUEBAS INTEGRALES

4.1. Ejecución del sistema total

A continuación, se explicará el funcionamiento de cada una de las pantallas del aplicativo y las funciones que tienen dentro del mismo. Recalcando la importancia sobre el agendamiento de citas que es el punto en el cual se enfocó más este proyecto.

4.1.1. Pantalla de ingreso

Esta pantalla es la cual se desplegará primero, permitiendo al administrador entrar al aplicativo con sus credenciales.

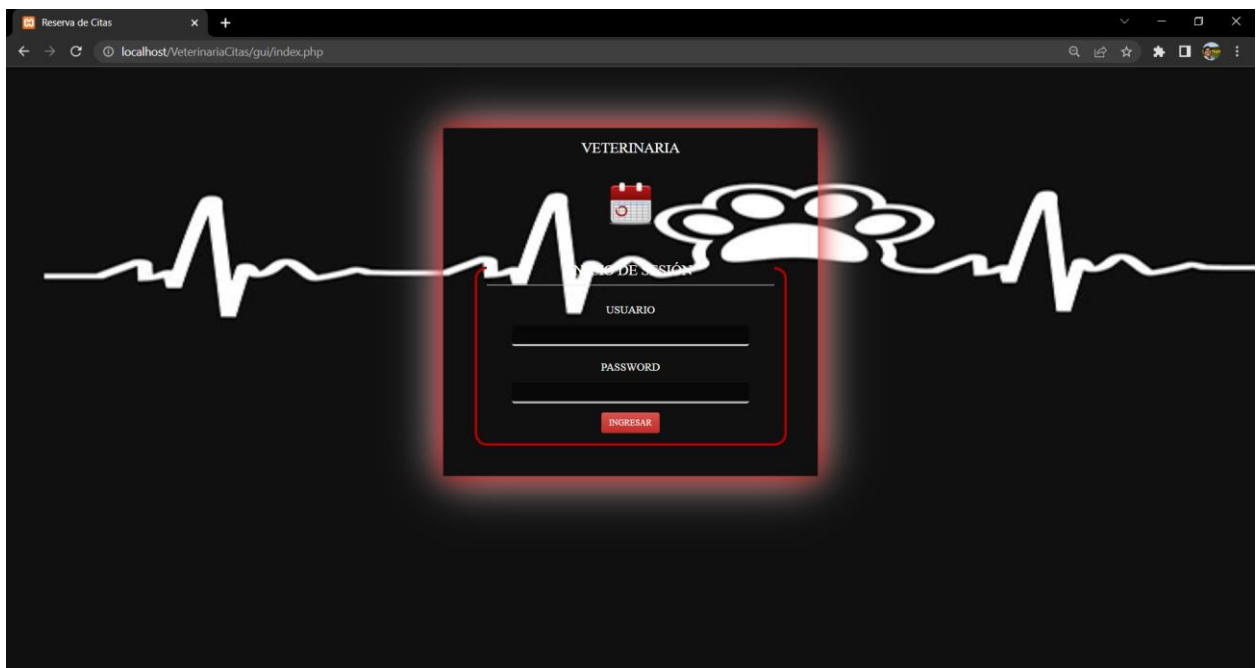


Ilustración 22. Pantalla de inicio

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.2. Pantalla principal

Para el ingreso a esta pantalla se debe previamente ingresar las credenciales correctas para el ingreso, luego de validar esto se procede a desplegar esta, donde tenemos una barra de menú con distintas opciones.

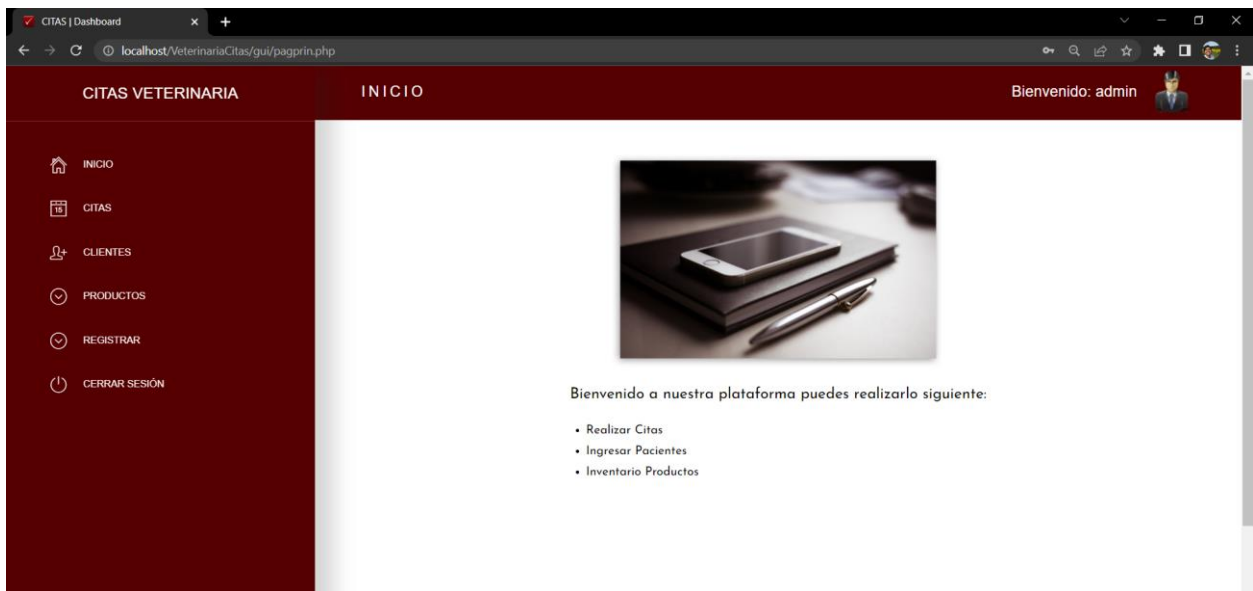


Ilustración 23. Pantalla principal

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.3. Pantalla de agendamiento citas

Pantalla enfocada al manejo de las citas que lleva el centro veterinario, donde podemos ver las citas que se han realizado, las que se van a tomar y sucesivamente. Este es una de las principales funciones del sistema la cual se buscó cubrir, dado que anteriormente esto se llevaba en un cuaderno con citas tomadas por teléfono. De igual manera podemos agregar una descripción a cada cita y paciente.

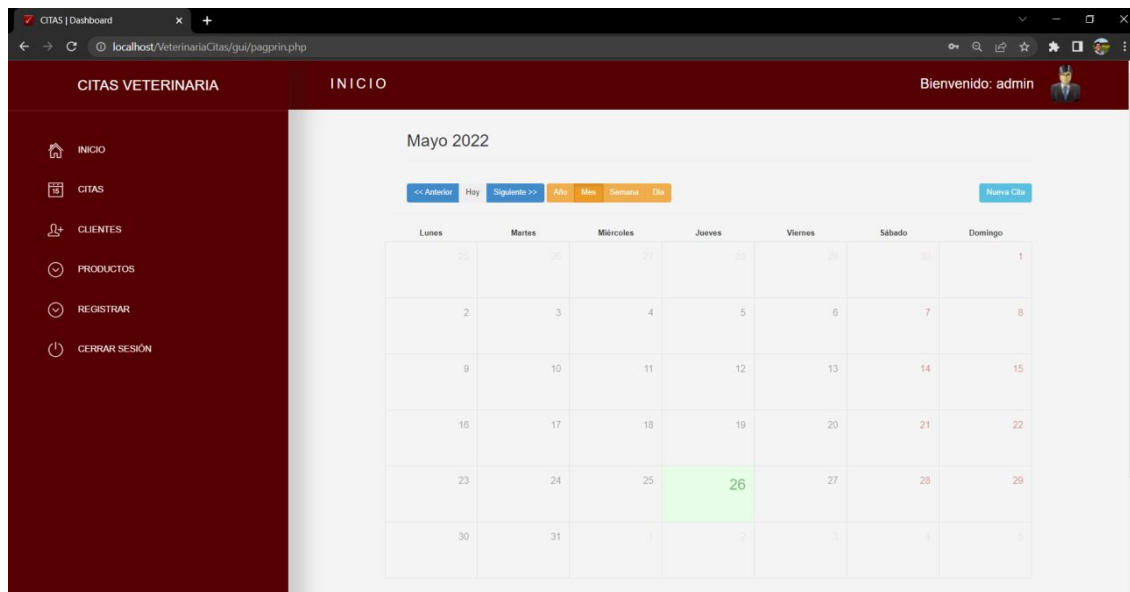


Ilustración 24. Agendamiento de citas

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.4. Pantalla doctores (Veterinarios)

Aquí se agregan a los médicos del centro veterinario con su información correspondiente.

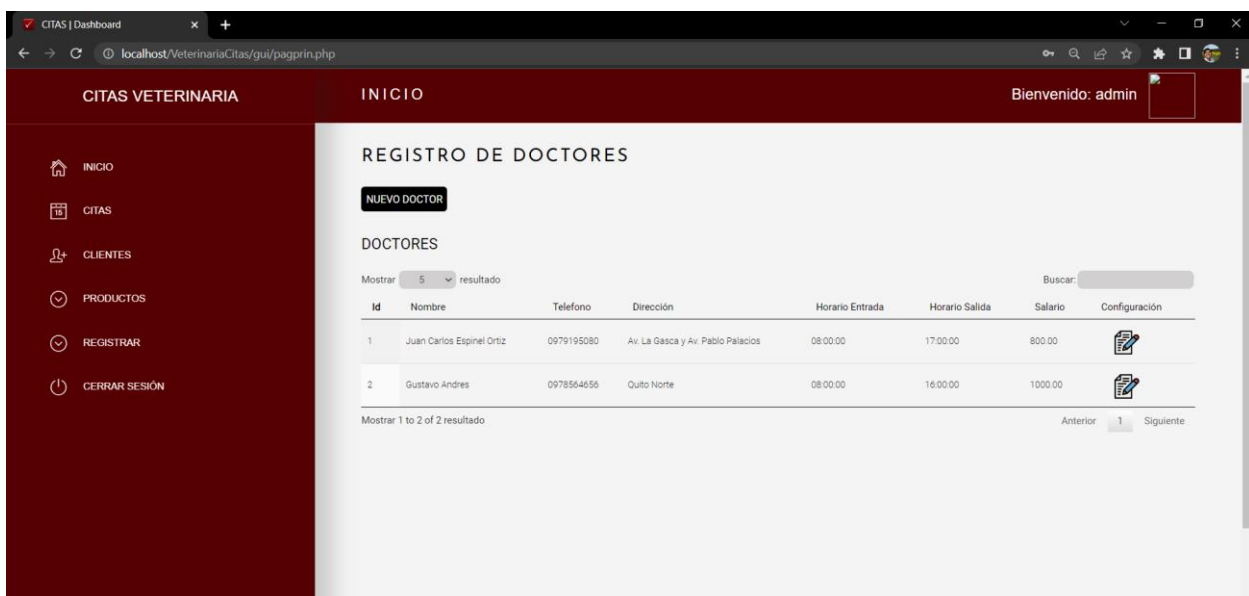


Ilustración 25. Pantalla doctores (Veterinarios)

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.5. Pantalla Servicios

Esta pantalla está enfocada al manejo de los servicios que puede ofrecer el centro, tales como: una consulta normal, peluquería, entre otros.

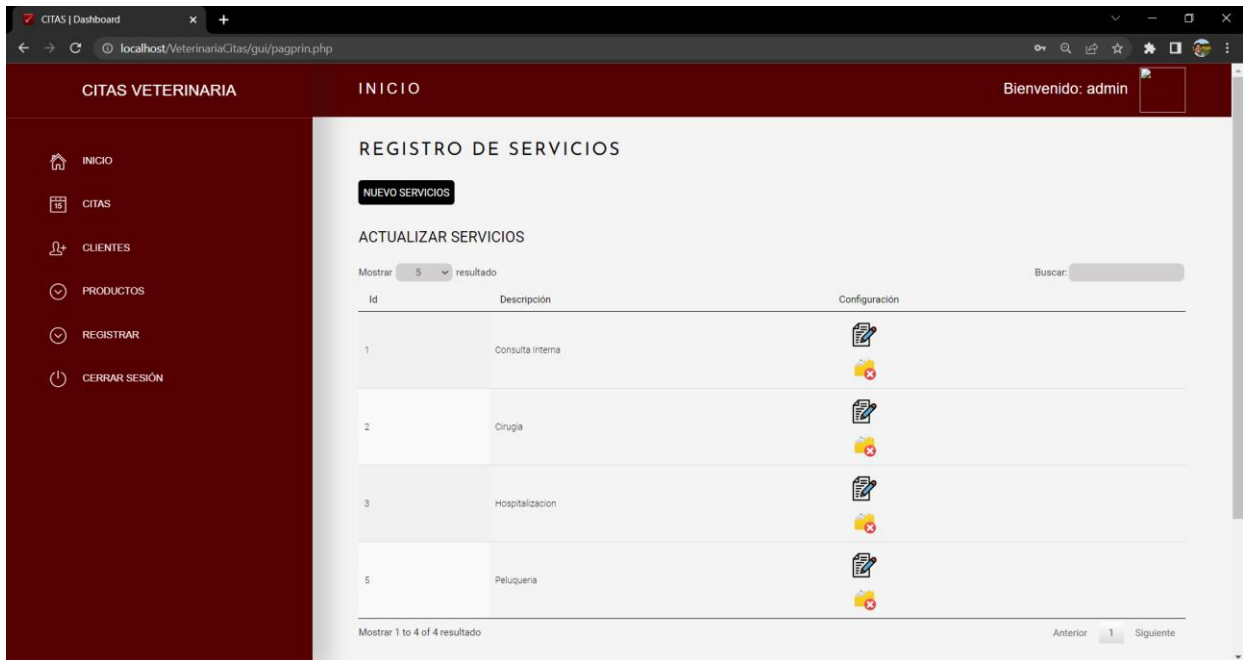


Ilustración 26. Pantalla de servicios

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.6. Pantalla Clientes (Mascotas)

Pantalla enfocada al ingreso de pacientes con datos como: nombre, fecha de nacimiento, dueño.

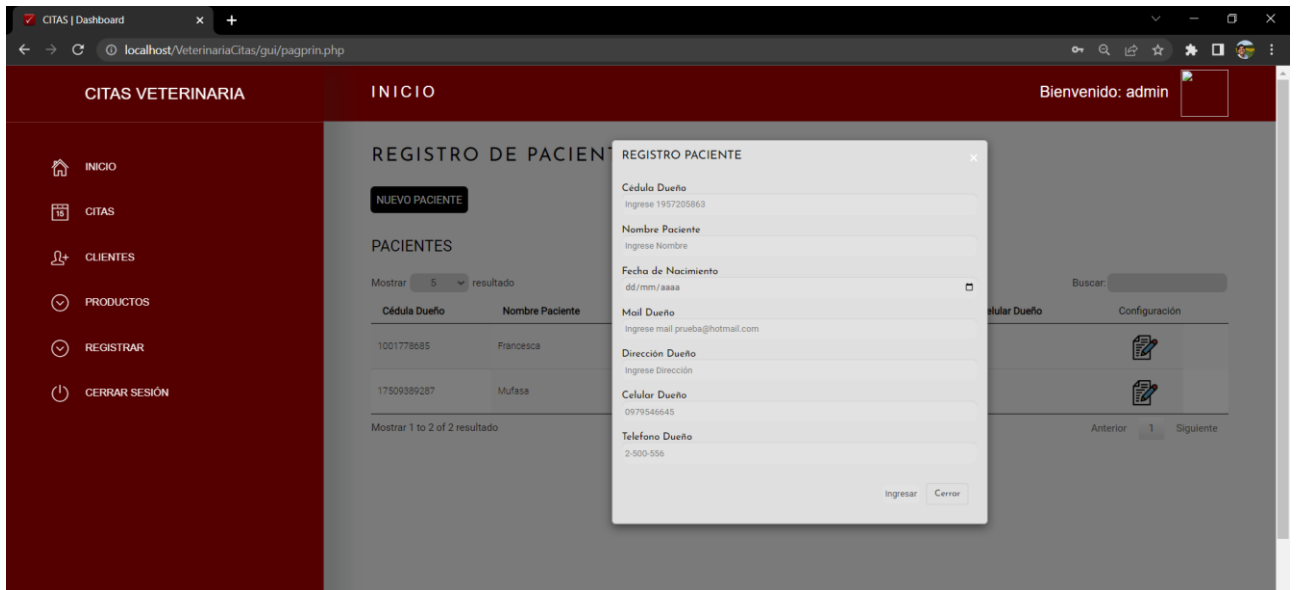


Ilustración 27. Pantalla Clientes-Mascotas

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.7. Pantalla Inventario

La siguiente pantalla está enfocada a agregar los productos con los que cuenta el centro sean medicinas o alimentos.

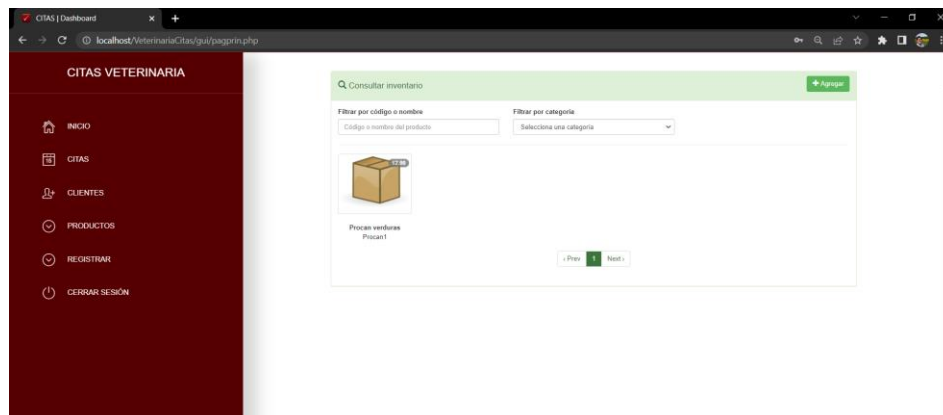


Ilustración 28. Pantalla inventario

Fuente: Fuentes, 2022

4.1.8. Pantalla categorías

Esta pantalla está enfocada a la creación y edición de las categorías correspondientes al manejo del inventario, en este caso se ha realizado un ejemplo con las marcas de comidas de perros y la categoría de alimento para perro.

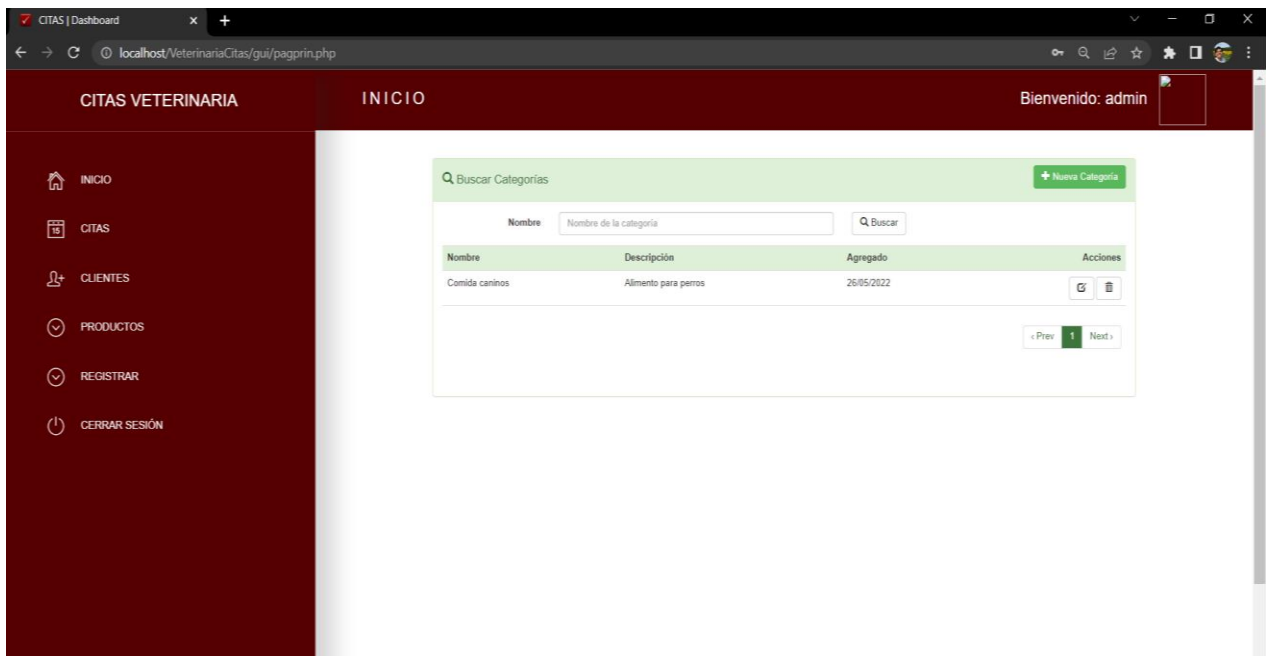


Ilustración 29. Pantalla categorías

Fuente: Fuentes, 2022

4.2. Pruebas de caja negra

Según (López, 2005) las pruebas de caja negra son conocidas como una técnica de probar un sistema o aplicación, sometiéndola a pruebas. Es un tipo de prueba subjetiva la cual se la ejecuta desde el punto de vista del usuario final, un usuario el cual evalúa el rendimiento del aplicativo, así como sus diseños y funcionalidades en cada caso.

La primera prueba para realizar es el correcto ingreso al aplicativo con las credenciales que tiene el administrador.

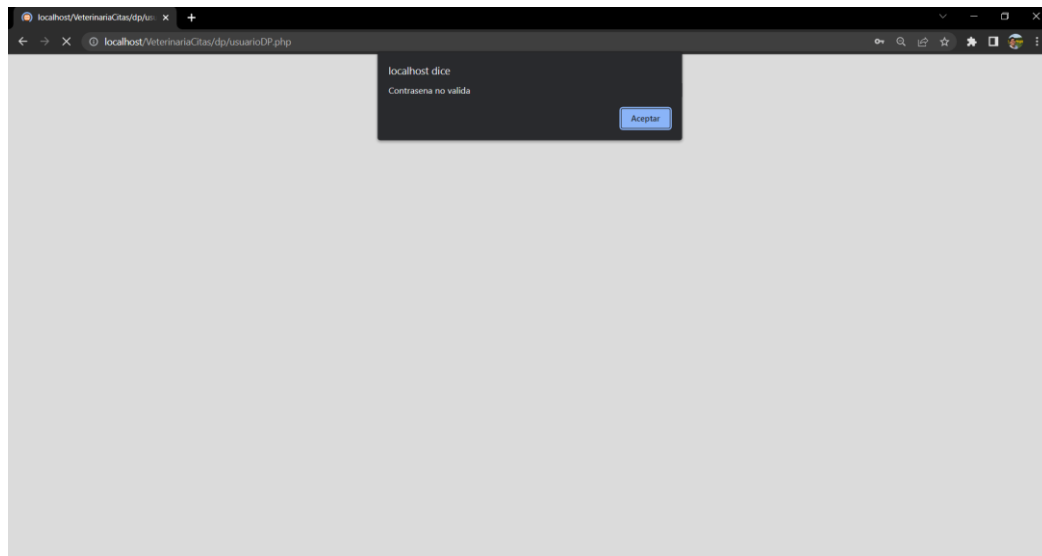


Ilustración 30. Pruebas inicio sesión

Fuente: Fuentes, 2022

Se procede a tomar una cita en el calendario, con los datos previamente llenados se selecciona la información correspondiente y se procede a agendarla.

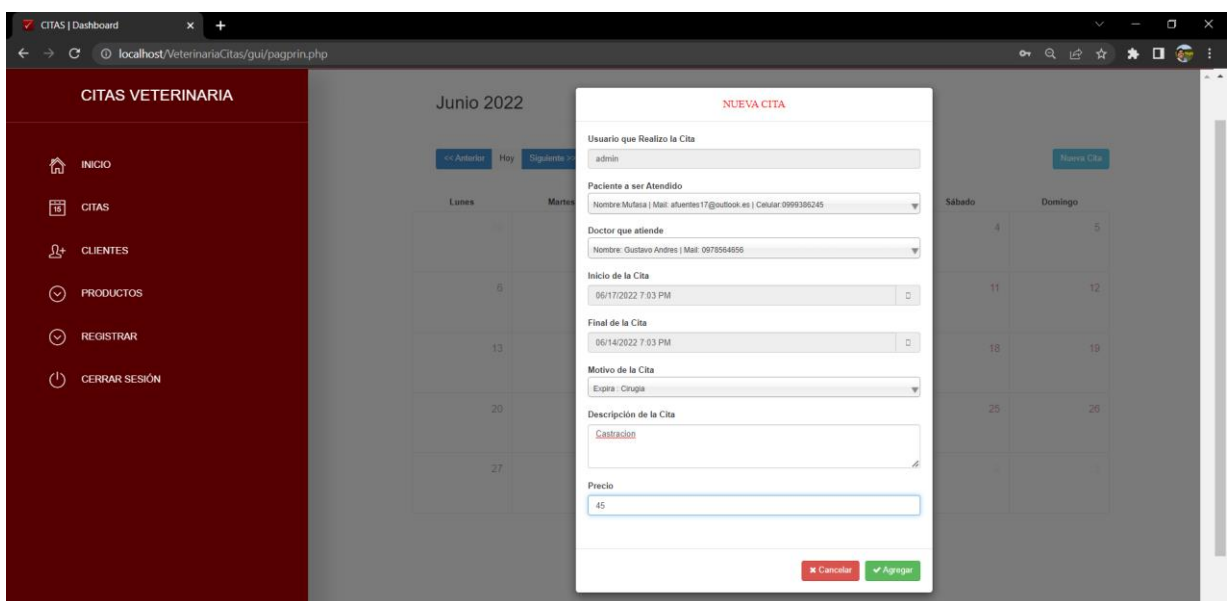


Ilustración 31. Pruebas datos correctos citas.

Fuente: Fuentes, 2022

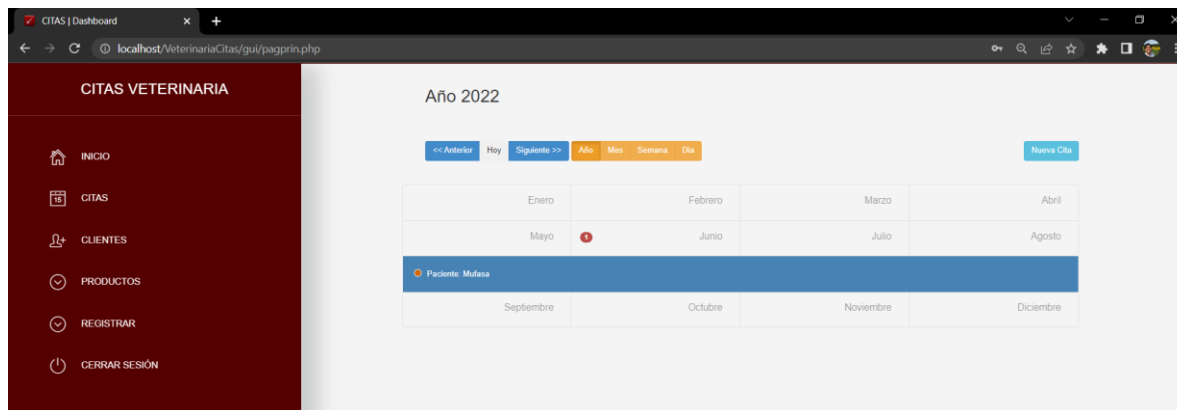


Ilustración 32. Validación de toma de citas.

Fuente: Fuentes, 2022

Prueba de campos ingreso de pacientes, aquí se puede validar que cada campo debe estar lleno y corresponder con el tipo de dato el cual debe ir.

Ilustración 33. Pruebas campos paciente

Fuente: Fuentes, 2022

Se puede validar que la información es almacenada de una manera correcta

REGISTRO DE PACIENTES

NUEVO PACIENTE

PACIENTES

Mostrar 5 resultado

Buscar:

Cédula Dueño	Nombre Paciente	Mail Dueño	Dirección Dueño	Telefono/Celular Dueño	Configuración
1001778685	Francesca	afuentes17@outlook.es	El bosque	023318538 0999386245	
17509389287	Mufasa	afuentes17@outlook.es	El bosque	3318538 0999386245	

Mostrar 1 to 2 of 2 resultado

Anterior 1 Siguiente

Ilustración 34. validación datos pacientes

Fuente: Fuentes, 2022

Prueba de la pantalla de servicios, se está sometiendo a ver la información se maneja de manera correcta.

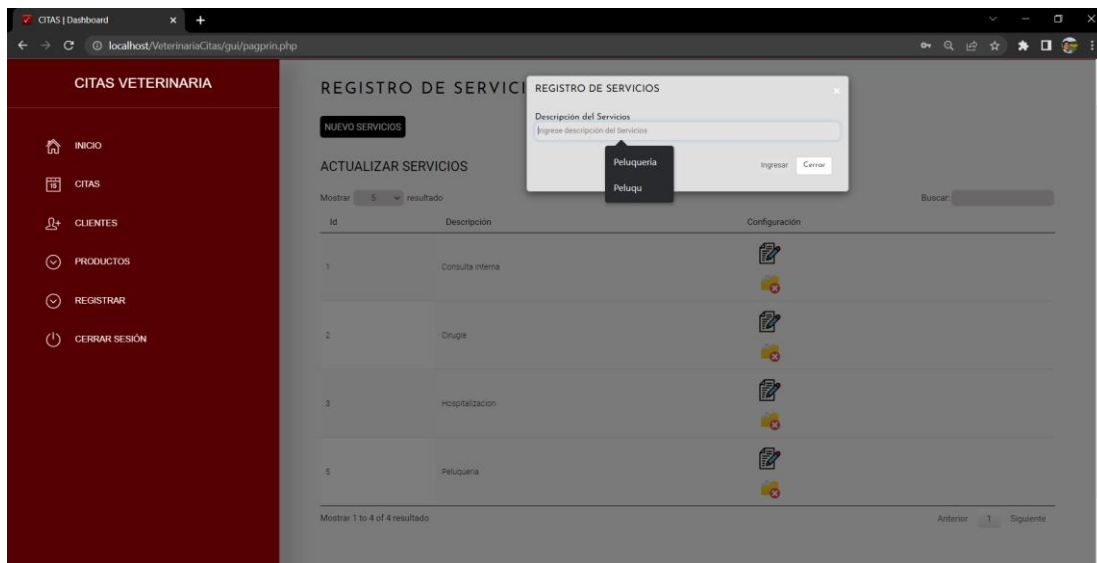


Ilustración 35. Prueba ingreso de servicios

Fuente: Fuentes, 2022

Pruebas realizadas en la pantalla de doctores, correcto ingreso de datos y funcionamiento.



Ilustración 36. Pruebas registro de doctores.

Fuente: Fuentes, 2022

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Al finalizar con este trabajo de titulación, se puede concluir que la base de datos creada cumple con su propósito y maneja de manera eficiente todos los datos que se presenten.
- Se puede concluir que el uso de librerías existentes es una gran ayuda para el desarrollo de software, en especial para todo lo relacionado a diseños y estilos, dando la posibilidad de crear interfaces más amigables con el usuario.
- Finalmente, el aplicativo web desarrollado cumple con el manejo y gestión de las citas correspondientemente, gracias a las herramientas usadas, las cuales han sido fundamentales para su desarrollo y creación.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de este tipo de aplicaciones en las veterinarias para poder tener una mejor gestión de la información que se tiene y de igual manera poder generar citas y llevar un control de estas.
- Se sugiere llevar un orden y seguir los pasos de la metodología escogida, pues con la misma se llegará a los objetivos planteados en las fechas indicadas.
- Si se va a agregar más personal el cual maneje el sistema que actualmente es solo manejado por un administrador se recomienda la implementación de roles en el aplicativo para preservar la información y que no se citen acontecimientos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, A. (2021). Proyecto Sistema de Información de Salud. Obtenido de Universidad ORT Uruguay:
<https://dspace.ort.edu.uy/bitstream/handle/20.500.11968/4480/Material%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BennKatsamudanga Tonderai, A. P. (2021). *Los Sistemas de Información Tecnológica como herramienta para la competitividad empresarial en las MiPyMES*. Obtenido de FACPYA:
<https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/156/157>
- Javier, C. M. (2021). *DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DE GESTIÓN*. Obtenido de Universidad Estatal de Milagro :
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5515/1/Catuto%20Murillo%20Axel%20man%20Javier.pdf>
- Lapiedra, A. R., Forés, J. B., Puig, D. A., & Martínez, C. L. (2021). *INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN*. Obtenido de UNIVERSITAT JAU:
<http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/194661/9788418432972.pdf?sequence=1>
- López, C. M. (2005). *Pruebas de caja negra: una experiencia real en laboratorio*.
- Oyedokun, G. E. (2021). *MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM, DIGITAL BUSINESS, AND ECOMMERCE*. Obtenido de ACADEMIA:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/71310340/MIS_DIGITAL_BUSINESS_AND_E_COMMERCE_Lecture_note_with_Tutorial_Questions-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648155637&Signature=alPqGuLh2ganFtrDHQOfqQUCeSpeLiaWbo7h1w-AFHWualodG8arLqmC2E9pnx3hS5GCcYx8UTYHHvsKMuR

Preciado, A. J., Coral, M. A., & Rodríguez, D. L. (2021). *Importancia del uso de sistemas de información en la*. Obtenido de ECIMED: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v13n1/1684-1859-rcim-13-01-e417.pdf>