****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto *“Sistema Web de Gestión Veterinaria para Mascotas”***

Curso: *Programación Web II*

Docente: *Ing. Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

***Ccalli Chata, Joel Robert (2017057528)***

***Apaza Mamani, Edward Hernan (2018060915)***

**Tacna – Perú**

***2025***

Proyecto “Sistema *Web de Gestión Veterinaria para Mascotas”*

***Documento de Propuesta de Proyecto***

***Sistema Web de Gestión Veterinaria para Mascotas, Tacna, 2025***

**Presentado por:**

***Joel Robert Ccalli Chata***

***Documentador / Programador***

***15/02/2025***

***Edward Hernan Apaza Mamani***

***Documentador / Programador***

***15/02/2025***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JCC,EPM | JCC,EPM | JCC,EPM | 11/02/2025 | Versión Original |

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo3

I Propuesta narrativa4

1. Planteamiento del Problema………………………………………………………………………………4
2. Justificación del proyecto 4
3. Objetivo general 5
4. Beneficios 6
5. Alcance 7
6. Requerimientos del sistema 7
7. Restricciones 7
8. Supuestos7
9. Resultados esperados 8
10. Metodología de implementación 8
11. Actores claves 9
12. Papel y responsabilidades del personal 10
13. Plan de monitoreo y evaluación 12
14. Cronograma del proyecto 15
15. Hitos de entregables 17

II Presupuesto18

1. Planteamiento de aplicación del presupuesto18
2. Presupuesto 18

3. Análisis de Factibilidad18

4. Evaluación Financiera18

Anexo 01 – Requerimientos del Sistema *{nombre del sistema}*19

RESUMEN EJECUTIVO

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del Proyecto propuesto**:  *Sistema de Gestión Veterinaria para Mascotas, Tacna , 2025* | |
| **Propósito del Proyecto y Resultados esperados:**  El propósito del proyecto es **desarrollar un sistema de gestión veterinaria eficiente y automatizado que facilite la administración de clínicas veterinarias, optimizando la gestión de clientes, mascotas, consultas, diagnósticos, productos y reportes**. Además, se busca mejorar la comunicación con los dueños de las mascotas a través de **notificaciones por correo electrónico** y generar **informes en PDF** para un mejor seguimiento de la salud de los animales.  Los resultados esperados son: • **Automatización de procesos administrativos** en clínicas veterinarias. • **Optimización del registro y seguimiento de consultas y diagnósticos.** • **Gestión eficiente de productos y servicios** ofrecidos en la clínica. • **Generación de reportes detallados** en formato PDF para facilitar el análisis. • **Implementación de notificaciones por correo electrónico** para recordar citas y tratamientos. | |
| **Población Objetivo:**  *El sistema está dirigido a* ***clínicas veterinarias, veterinarios independientes y dueños de mascotas*** *en Tacna, quienes podrán beneficiarse de una mejor organización y atención médica para los animales.* | |
| **Monto de Inversión (En Soles):**  ***S/. 8300*** | **Duración del Proyecto (En Meses):**  ***2 Meses*** |

**I. Propuesta Narrativa**

**1. Planteamiento del Problema**

Las clínicas veterinarias y profesionales del sector enfrentan dificultades en la gestión eficiente de registros de clientes, mascotas, consultas, diagnósticos, tratamientos y productos. La falta de un sistema automatizado genera retrasos en la atención, pérdida de información y dificultades en el seguimiento del historial médico de las mascotas.

Además, la falta de notificaciones automáticas y reportes organizados afecta la comunicación con los dueños de mascotas y la toma de decisiones basada en datos.

**2. Justificación del Proyecto**

Este sistema permitirá optimizar la gestión administrativa y médica de clínicas veterinarias, mejorando la eficiencia operativa, la organización de la información y la calidad de servicio. La implementación de funciones como notificaciones por correo electrónico y generación de reportes en PDF facilitará la interacción con los clientes y el seguimiento del estado de salud de sus mascotas.

**3. Objetivo General**

Desarrollar e implementar un **Sistema de Gestión Veterinaria** que facilite la administración de clínicas veterinarias, permitiendo un control eficiente de clientes, mascotas, consultas, diagnósticos, productos y reportes, mejorando la experiencia tanto del personal veterinario como de los dueños de mascotas.

**4. Beneficios**

* **Automatización de procesos administrativos** en clínicas veterinarias.
* **Optimización del registro y seguimiento de consultas y diagnósticos.**
* **Gestión eficiente de productos y servicios** ofrecidos en la clínica.
* **Generación de reportes detallados en PDF** para análisis y control.
* **Notificaciones automáticas por correo electrónico** para recordatorios de citas y tratamientos.
* **Acceso rápido y seguro a la información** desde cualquier dispositivo con acceso al sistema.

**5. Alcance**

El sistema incluirá las siguientes funciones:

* Registro y gestión de **clientes, mascotas y veterinarios**.
* Administración de **consultas, diagnósticos y tratamientos**.
* Gestión de **productos y servicios** de la clínica.
* Generación de **reportes detallados en PDF**.
* **Notificaciones automáticas** por correo electrónico para citas y tratamientos.
* **Control de usuarios y permisos** según roles administrativos y médicos.

**6. Requerimientos del Sistema**

* **Base de Datos SQL** para almacenamiento de información.
* **Interfaz web** accesible desde computadoras y dispositivos móviles.
* **Módulo de autenticación** para seguridad de acceso.
* **Generador de reportes en PDF**.
* **Integración de notificaciones por correo electrónico**.

**7. Restricciones**

* Acceso limitado solo a usuarios con credenciales autorizadas.
* Dependencia de conexión a internet para acceder al sistema.
* Compatibilidad con navegadores modernos para asegurar el correcto funcionamiento.

**8. Supuestos**

* Se espera que los veterinarios y administradores cuenten con conocimientos básicos de uso de software.
* La infraestructura tecnológica de la clínica permitirá la implementación del sistema.
* El personal estará dispuesto a adoptar el nuevo sistema y capacitarse para su uso.

**9. Resultados Esperados**

* **Mayor eficiencia en la gestión clínica** y reducción del tiempo en procesos administrativos.
* **Mejor organización de información** de clientes, mascotas y consultas.
* **Mejora en la comunicación con los clientes** a través de notificaciones automatizadas.
* **Optimización del control de inventario y productos** de la clínica.

**10. Metodología de Implementación**

El desarrollo se realizará en fases:

1. **Análisis de requerimientos y planificación**
2. **Diseño del sistema y arquitectura de base de datos**
3. **Desarrollo del software y pruebas internas**
4. **Pruebas con usuarios finales y ajustes**
5. **Implementación en clínicas veterinarias piloto**
6. **Capacitación del personal y puesta en marcha**
7. **Monitoreo y mejora continua**

**11. Actores Claves**

* **Veterinarios y personal administrativo** de las clínicas.
* **Dueños de mascotas** como usuarios finales de los servicios.
* **Desarrolladores de software** encargados del diseño e implementación.

**12. Papel y Responsabilidades del Personal**

* **Veterinarios:** Uso del sistema para registrar y consultar historiales médicos.
* **Administradores:** Gestión de clientes, productos y citas.
* **Equipo de TI:** Desarrollo, mantenimiento y soporte del sistema.

**13. Plan de Monitoreo y Evaluación**

Se realizarán evaluaciones periódicas para medir el impacto del sistema:

* **Monitoreo del rendimiento y estabilidad** del software.
* **Análisis de uso por parte de veterinarios y administradores.**
* **Feedback de los usuarios** para mejoras continuas.

**14. Cronograma del Proyecto**

Tabla, Escala de tiempo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**15. Hitos de Entregables**

* **Prototipo funcional** con módulo de gestión de clientes y mascotas.
* **Implementación del módulo de consultas y diagnósticos.**
* **Integración de reportes en PDF y notificaciones automáticas.**
* **Pruebas de usuario y ajustes finales.**
* **Entrega del sistema completo y capacitación del personal.**

**II. Presupuesto**

**ANEXO 01 Factibilidad Económica**

**Costos Generales**

| **Elemento** | **Costo (S/.)** |
| --- | --- |
| Dominio y hosting | 800 |
| Licencias de software | 600 |
| Equipos adicionales | 1,200 |

**Costos Operativos Durante el Desarrollo**

| **Elemento** | **Costo Mensual (S/.)** |
| --- | --- |
| Servicios básicos | 300 |
| Internet | 150 |

**Costos de Personal**

| **Rol** | **Cantidad** | **Salario Mensual (S/.)** | **Duración (Meses)** | **Costo Total (S/.)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Desarrollador Backend | 1 | 1,200 | 2 | 2,400 |
| Desarrollador Frontend | 1 | 1,200 | 2 | 2,400 |

**Costos Totales**

| **Categoría** | **Costo Total (S/.)** |
| --- | --- |
| Costos Generales | 2,600 |
| Costos Operativos | 900 |
| Costos de Personal | 4,800 |
| **Total** | **8,300** |

**Criterios de Inversión**

* **Relación Beneficio/Costo (B/C):** 2.5 (viable).
* **Valor Actual Neto (VAN):** S/. 10,000 (positivo).
* **Tasa Interna de Retorno (TIR):** 25% (rentable).

**3. Análisis de Factibilidad**

Se considera factible la implementación del sistema debido a la necesidad del mercado y los beneficios operativos que proporcionará a las clínicas veterinarias.

**4. Evaluación Financiera**

El sistema permitirá a las clínicas reducir costos operativos y mejorar la calidad del servicio, lo que incrementará la rentabilidad del negocio.

**Anexo 02 – Requerimientos del Sistema de Gestión Veterinaria**

Incluye:

**a) Cuadro de Requerimientos Funcionales Inicial**

| **ID** | **Requerimiento** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- |
| RF1 | Registro de usuarios | Alta |
| RF2 | Gestión de citas | Alta |
| RF3 | Notificaciones automáticas | Media |
| RF4 | Consulta de historiales | Alta |
| RF5 | Administración de veterinarias | Media |

**b) Cuadro de Requerimientos No Funcionales**

| **ID** | **Requerimiento** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- |
| RNF1 | Disponibilidad del 99.9% | Alta |
| RNF2 | Tiempo de respuesta < 3 segundos | Alta |
| RNF3 | Compatibilidad con navegadores | Media |
| RNF4 | Seguridad mediante cifrado bcrypt | Alta |
| RNF5 | Escalabilidad para 10,000 usuarios | Media |

**c) Cuadro de Requerimientos Funcionales Final**

| **ID** | **Requerimiento** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- |
| RF1 | Registro de usuarios | Alta |
| RF2 | Gestión de citas | Alta |
| RF3 | Notificaciones automáticas | Media |
| RF4 | Consulta de historiales | Alta |
| RF5 | Gestionar productos | Media |
| RF6 | Generación de reportes | Baja |