Informe de Auditoría Técnica del Proyecto MyVet

Aplicación móvil para la gestión clínica veterinaria asistida por IA

Integrantes: Enzo González, Nicolás Pardo, María Ester Zavala Pérez

Asignatura: Auditoría de Software

Docente: Macarena Angulo

Fecha: 24 de jun. de 25

Contenido

[Objetivo general 3](#_Toc201692648)

[Objetivos específicos 3](#_Toc201692649)

[Descripción funcional 4](#_Toc201692650)

[Usuario objetivo 5](#_Toc201692651)

[Objetivo auditoría 5](#_Toc201692652)

[Alcance 6](#_Toc201692653)

[Criterio 6](#_Toc201692654)

[Controles 7](#_Toc201692655)

[Controles sugeridos (COBIT 2019) 7](#_Toc201692656)

[ISO 25040 – Evaluación de Software 8](#_Toc201692657)

[Fases 8](#_Toc201692658)

[ISO 12207 – Ciclo de Vida del Software 9](#_Toc201692659)

[Cronograma estipulado 10](#_Toc201692660)

[Ética y seguridad 10](#_Toc201692661)

[Bibliografía 11](#_Toc201692662)

# Objetivo general

Diseñar y desarrollar una aplicación inteligente que permita a veterinarios y clientes gestionar citas, registrar síntomas, y recibir un análisis preliminar basado en inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en la atención médica animal.

Aplicación Móvil para Gestión de Citas y Diagnóstico Preliminar en Clínicas Veterinarias – un sistema relevante hoy debido al creciente uso de tecnologías móviles e inteligencia artificial en la medicina veterinaria, que permite optimizar recursos, mejorar la experiencia del usuario y modernizar procesos clínicos aún manuales en muchas clínicas pequeñas y medianas. – **MyVet**

# Objetivos específicos

1. Agilizar el proceso de diagnóstico preliminar mediante IA.
2. Optimizar la gestión de fichas clínicas digitales y citas.
3. Mejorar la comunicación entre veterinarios y clientes.
4. Crear una base de datos veterinaria útil para referencias futuras.
5. Reducir los tiempos de atención en consultas veterinarias.

# Descripción funcional

* Ingreso de usuarios.
* Ingreso de síntomas previos a la cita para análisis con IA y entrega de posible diagnóstico.
* Visualización de historial clínico.
* Agenda interactiva.
* Doble interfaz: cliente y profesional.
* Notificaciones y recordatorios automáticos, personalizables por el usuario, y vinculados a eventos clínicos importantes como fechas de vacunación, próximas citas o seguimientos pendientes.

# Usuario objetivo

* Clientes (dueños de mascotas).
* Veterinarios.
* Administrador del sistema.
* Estudiantes (uso académico o formativo).
* Gestión de servicios de salud animal y transformación digital de procesos clínicos.

# Objetivo auditoría

Lineamientos necesarios para la calidad, seguridad y alineación del sistema basado en el PETI. Verificación de los requisitos funcionales y no funcionales, seguridad en los datos del usuario y del profesional, el uso correcto y ético de la implementación de IA.

* Desarrollar una aplicación móvil que facilite la gestión médica y administrativa en clínicas veterinarias
* Incorporar IA para el análisis preliminar de síntomas y apoyo al diagnostico
* Mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización de proyectos y la reducción de tiempos de atención

# Alcance

* La auditoría abarcará aspectos de:
* Seguridad de la información.
* Cumplimiento de normativas ISO aplicables (25040, 12207).
* Control de accesos, cifrado y privacidad de datos.

# Criterio

COBIT 2019: Gobernabilidad de TI.

ISO 25040: Evaluación formal de calidad del software.

FODA: Análisis estratégico para diagnóstico previo.

Ley 19.628 (Artículo 4º: El tratamiento de datos personales sólo puede efectuarse cuando la ley lo autorice o el titular consienta expresamente): Protección de datos personales en Chile.

ISO 12207: Procesos del ciclo de vida del software.

# Controles

## Controles sugeridos (COBIT 2019)

* **APO11 – Gestionar la Calidad:**  
  Asegura que el software desarrollado cumpla estándares de calidad para satisfacción del cliente y eficiencia operativa.
* **APO04 – Gestión de la Innovación:**  
  Aplica a la incorporación de IA en el sistema, evaluando valor y riesgos asociados a esta tecnología.
* **APO13 – Gestión de Seguridad:**  
  Define y asegura el cumplimiento de políticas de seguridad y privacidad de datos.

## ISO 25040 – Evaluación de Software

* Utilización de criterios de calidad para evaluar el producto desde la perspectiva de funcionalidad, usabilidad, fiabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad.

La norma ISO/IEC 25040:2024 establece el marco formal para la evaluación de calidad de productos y servicios de tecnología de la información, incluyendo software como el desarrollado en el proyecto MyVet. Su enfoque estructurado permite una revisión sistemática del sistema, desde la definición de los objetivos de calidad hasta la obtención de resultados medibles y trazables. Aporte a la auditoría del sistema MyVet: Define claramente el proceso de evaluación: establece cinco fases (definir, diseñar, planificar, ejecutar y concluir la evaluación), lo que permite estructurar la auditoría técnica del sistema de forma coherente y con etapas definidas. Permite medir y calificar la calidad del sistema: facilita evaluar aspectos como usabilidad, fiabilidad y eficiencia del sistema, en base a datos objetivos obtenidos durante el proceso de auditoría. Guía el análisis de resultados: proporciona lineamientos para interpretar los resultados de calidad y entregar recomendaciones que aporten a la mejora continua del sistema. Contribuye a la toma de decisiones: ayuda a establecer si el producto cumple con los requisitos de calidad establecidos, entregando una base objetiva para su validación o ajustes.

### Fases

La auditoría del sistema MyVet se desarrollará siguiendo las cinco fases propuestas por el estándar ISO/IEC 25040, adaptadas al contexto del proyecto:

**Fase de Definición:** Se establecerán los objetivos, alcance, propósito y criterios de evaluación, con base en el PETI y en las necesidades del sistema.

**Fase de Diseño:** Se seleccionarán los métodos de evaluación a emplear (revisión de código, entrevistas, pruebas funcionales) y los recursos requeridos.

**Fase de Planificación:** Se programarán las actividades de auditoría, asignando responsables, plazos y puntos de control.

**Fase de Ejecución:** Se aplicarán las técnicas seleccionadas, recolectando evidencias sobre el cumplimiento de requisitos funcionales, no funcionales y normativos.

**Fase de Conclusión:** Se analizarán los resultados obtenidos, se redactará el informe final y se emitirán recomendaciones para la mejora del sistema.

## ISO 12207 – Ciclo de Vida del Software

* Aplicación de procesos técnicos y de soporte durante el desarrollo y mantenimiento del sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| Rol (ISO 12207) | Aplicación en el Proyecto MyVet |
| ****Acquirer (3.1.1)**** | Parte interesada que solicita o representa a quien requiere el sistema. En este caso, el equipo o entidad simulada que usará MyVet. |
| ****Audit (3.1.10)**** | Proceso mediante el cual se evaluará el cumplimiento del software. Es la base de esta actividad académica. |
| ****Customer (3.1.16)**** | Usuarios finales (veterinarios y tutores de mascotas), quienes reciben y utilizan el producto. |
| ****Operator (3.1.29)**** | Rol responsable de operar la app una vez desplegada, revisar datos, gestionar cuentas, etc. |
| ****Organization (3.1.30)**** | Grupo organizador del proyecto: equipo de desarrollo y auditoría con roles definidos. |

# Cronograma estipulado

|  |  |
| --- | --- |
| Semana | Actividad |
| 1 | Planificación y definición del alcance |
| 2 | Recolección de información y revisión documental |
| 3-4 | Ejecución de auditoría técnica y análisis de cumplimiento |
| 5 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Reunión con equipo de desarrollo, entrega de recomendaciones | |
| 6 | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Cierre y entrega del informe final | |

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Responsable |
| Auditor Líder | Enzo González |
| Analista Técnico | María Ester Zavala |
| Coordinador | Nicolás Pardo |

# Ética y seguridad

**Consentimiento informado**: Se solicitará permiso para usar los datos de los usuarios mediante una política de privacidad presentada al momento del registro en la aplicación. Esta incluirá una casilla de aceptación y enlace a los términos detallados sobre el uso de datos personales.

**Transparencia**: Se informará claramente cómo se utilizan los datos y cómo funciona la IA.

**Responsabilidad y veracidad**: Compromiso ético con el manejo seguro y correcto de la información.

**Confidencialidad**: Los datos no serán compartidos con terceros sin autorización expresa del usuario.

# Bibliografía

ISACA. (2019). *COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*. ISACA. <https://lms.inacap.cl/pluginfile.php/17849375/mod_folder/content/0/cobit-2019-framework-introduction-and-methodology.pdf?forcedownload=1>

ISO/IEC. (2024). *ISO/IEC 25040:2024 – Systems and software Quality evaluation*.

ISO/IEC/IEEE. (2017). *ISO/IEC/IEEE 12207:2017 – Systems and software engineering*.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). *Ley 19.628 sobre protección de la vida privada*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>

Colegio de Ingenieros de Chile A.G. (2012). *Código de Ética.* <https://www.ingenieros.cl/codigo-de-etica/>

Piattini, M. (2007). *Auditoría informática: un enfoque práctico*. Alfaomega.