

**Casos de Estudio
y Aprendizaje basado
en problemas
2018**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN
CLINICA PARA LAS VETERINARIAS
MUNICIPALES DE SANTA CRUZ**

Ingeniería de Sistemas
Gustavo Pérez



El material contenido en este documento, tiene intenciones netamente académicas.

Algunos de los datos pueden haber sido modificados con fines didácticos.

La información de empresas que se recoge en este documento, corresponde en la mayoría de los casos a fuentes públicas, tales como prensa escrita, informes, sitios de internet y fuentes primarias.

Se reconoce plenamente que algunos párrafos e imágenes pueden ser de autoría de terceras personas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN CLÍNICA PARA LAS VETERINARIAS MUNICIPALES DE SANTA CRUZ

I. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La H.A.M. tiene proyectado la construcción de una unidad veterinaria municipal en cada una de las 957 UV de nuestra ciudad.

La iniciativa de la municipalidad parte de la necesidad de tener un mejor control de la salud de los canes y otras mascotas por un tema de seguridad y bienestar de la población.

Por disposición de la H.A.M a partir del 2019 será obligatorio el registro de canes, gatos y todo tipo de mascotas en el sistema de información clínica de las veterinarias municipales. Cada mascota debe ser registrada en la veterinaria municipal de su UV.

Un profesional médico pasará por los puestos veterinarios todos los días de lunes, a viernes de 8:00 a 12:00 y de 12:00 a 14:00 registrará en sistemas todos los casos atendidos durante el transcurso de la mañana.

En el sistema se debe registrar lo datos propios de cada animalito incluyendo las fechas de la vacunas reglamentarias recibidas. Además, en caso de que el animal tuviera alguna patología es necesario que el profesional veterinario le apertura en sistema una historia clínica para el respectivo tratamiento.

Los dueños de mascotas que no lleven a sus animales a sus respectivas vacunas y/o tratamientos serán multados por la H.A.M, la cual solicitará al profesional un listado mensual de dueños que no han colaborado llevando a sus animales a la unidad veterinaria de su zona. No se harán visitas a domicilio.

Cada animalito debe tener su carnet de vacunación contra la rabia canina indicando todos los datos pertinentes del propietario y de la mascota con sus respectivas dosis recibida según sea el animal cachorro (menor de un año) o animal adulto (mayor de un año).

La información sobre las dosis aplicadas a los animales debe estar registrada en sistemas por si los dueños pierden el carnet y por un tema estadístico.

También es necesario registrar la intención que tienen algunos dueños de mascotas de dar en adopción a sus animalitos que por algún motivo ya no quieren tener en su casa y guardar



en sistema un registro en caso de que se efectuó la transferencia del animalito de una vivienda a otra.

Se requiere un sistema informático que gestione toda la información del historial de vacunas de las mascotas, así como el historial clínico de patología.

II. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DE LA BD

- En base a la descripción de la sección anterior use sentido común para generar las consideraciones de diseño de la base de datos sin distorsionar la esencia del problema.
- Recuerde que la base de datos debe estar modelada con un diagrama de clases orientado a objetos respetando la multiplicidad de las respectivas asociaciones entre las clases.

III. ROLES

Profesional veterinario: Opera todas las opciones del sistema

IV. CASOS DE USO

Debe generar los casos de uso pertinentes a la solución del sistema requerido.

V. REPORTE

- a. Listado de cachorros con sus respectivas vacunas y fechas de aplicación por rango de fechas
- b. Listado de canes adultos con sus respectivas vacunas y fechas de aplicación por rango de fechas
- c. Listado de cachorros y canes con patologías en tratamiento.
- d. Listado de cachorros y canes con patologías con tratamiento terminado



- e. Listado de dueños que no han vuelto con sus mascotas para teminar sus tratamientos o recibir las vacunas que les tocaban (Antirrábica, Parvovirus, Combinada polivalente, etc)
- f. Animalitos dados en adopción por rango de fechas.

VI. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

La aplicación deberá tener acceso por niveles para los diferentes roles, caducidad de contraseña y una bitácora de las operaciones hechas sobre las tablas de la base de datos.

VII. ARTEFACTOS REQUERIDOS DEL MODELO

a) Modelo de Requisitos

- Listado de requerimientos funcionales y no funcionales

b) Modelo de Análisis

- Modelo de datos
- Especificación de requerimientos funcionales del software (SRS)

c) Modelo de Diseño

- Arquitectura de la aplicación,
- Diseño de la base de datos: Lógico y físico
- Realización de los requerimientos
- Derivados de SQL (Disparadores, cursores, índices, transacciones, etc.)

d) Modelo de Implementación

- Modelo de Componentes
- Modelo de Despliegue
- Implementación de un requerimiento (el mismo que el anterior, tipo maestro-detalle)
- Diseño de reportes acorde al proceso de negocio requerido.

e) Modelo de Pruebas

Procedimiento de Prueba y Caso de Prueba a ser ilustrado para el prototipo.

VIII. RESTRICCIONES GENERALES



Se debe utilizar un proceso metodológico, framework para gestionar el desarrollo del producto (en términos generales, no estrictamente aplicado), Uso de UML para representar los artefactos, Uso arquitectura del producto

IX. NOTA

La base de datos debe tener un modelo de recuperación apropiado a la importancia de los datos y debe existir una planificación de backups..

Todos los reportes deberán ser visualizables, imprimibles y exportables a los formatos tradicionales: .doc, .xls,.pdf

X. PLANIFICACION DEL PROYECTO

REQUISITO: Para resolver este aspecto relacionado a la planificación o gestión de este proyecto usted debe:

- a) Tener un dominio sólido del marco conceptual explicado en los libros: Ingeniería de Software – Un enfoque práctico de Roger Pressman (7ma. Ed.) y Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOX 5ta Ed.)
- b) Haber tenido experiencia en análisis de sistemas después de haber vencido las materias: Análisis de Sistemas I y II, Ingeniería de Software y Proyecto Integral de Sistemas

SE PIDE:

Se solicita a usted realizar la gestión para este proyecto dando respuesta a los siguientes puntos:

- a) Justificación de la metodología de desarrollo a utilizar
- b) Planificación temporal
- c) Organización del personal (Estructura de equipo)
- d) Estimaciones del proyecto (Esfuerzo, Coste, Duración)
- e) Análisis y gestión de los riesgos (del proyecto, técnicos, del negocio)
- f) Gestión de la calidad (Normas a utilizar)
- g) Artefactos a utilizar para la comprensión del modelo (Diagramas, tipos de documentos)



- h) Herramientas para representar los diferentes aspectos del modelo (UML, BPMN, etc.)
- i) Plan de comunicación (Medios de comunicación, formatos, etc.)
- j) Plan de configuración (control de cambios)
- k) Plan de documentación
- l) Presupuesto (Actualizado y coherente con los proveedores locales)

