



Ingeniería en Informática

“Sistema web de trazabilidad para el control de la producción ganadera basada en el Patrón MVC (Sistraweb)”

Alumnos:

**Alfredo Iván López Moreno
Cristian Damián Ocampos García**

Tutor: Ramiro Estigarribia Canese

Línea de Investigación:

Aplicaciones Web

SAN LORENZO – PARAGUAY

2022



ÍNDICE

Resumen	1
Summary	2
Planteamiento del problema	3
Preguntas de investigación	5
Pregunta general	5
Preguntas específicas	5
Objetivos de la investigación	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Justificación	6
Delimitación	7
Alcance	8
Marco referencial	8
Antecedentes de investigación	8
Marco conceptual	9
Marco teórico	10
Modelo Vista Controlador (MVC)	10
Modelo	11
Vista:	11
Controlador	11
Historia	11
Las principales del MVC:	12
MVC y bases de datos	14
En desarrollo de aplicaciones web	14
Trazabilidad	15
Tipos de trazabilidad	15
Sistemas de trazabilidad	16
¿El Paraguay tiene trazabilidad individual o grupal?	17
Identificación del ganado	18
La Ganadería Paraguaya	26
Estado de la ganadería paraguaya	27
Estándares de calidad	28
Especificación de la solución	34
Requerimientos tecnológicos	34
Diagramas de casos de usos	35
Casos de usos para usuario ganadero	35
Caso de uso para usuario veterinario	36
Caso de uso para usuario administrador	36
Arquitectura de la solución	37



Estructura de base de datos	38
Diseño del sistema	38
Codificación y Estructura	41
Interfaz gráfica	46
Conclusiones	48
Recomendaciones	48
Referencias	49



RESUMEN

El presente trabajo de conclusión de carrera consiste en un sistema de trazabilidad de ganados utilizando el patrón de modelo vista controlador. Destinado al sector ganadero, donde los usuarios de acuerdo con sus funciones asignadas realizan los trabajos diarios y cargar los datos en el sistema, otorgando como resultado un documento confiable donde se podrá verificar la trazabilidad del ganado desde su adquisición o nacimiento hasta su último registro. El principal objetivo de la realización del proyecto es que los ganaderos cuenten con la mayor cantidad de información y control de sus ganados para realizar seguimiento de la producción y obtener buenos resultados, para brindar la trazabilidad con una información precisa y satisfacer las necesidades de sus clientes y posterior comercialización al consumidor final. La solución busca proteger la información ingresada, que sea entendible para el usuario y poder acceder datos actualizado de los ganados, para la buena toma de decisiones por parte de los productores y especialistas. La metodología de la investigación es cualitativa, el uso de herramientas y la incorporación de tecnologías que nos ayuden a obtener informaciones en menor tiempo, optimizando los trabajos, el sistema está diseñado para todos los dispositivos que cuenten con permisos y accesos al sistema.

Palabras claves: trazabilidad, sector ganadero, modelo vista controlador, información, dispositivos.