



Ingeniería en Informática

“Monitoreo y trazabilidad para planta industrial avícola”

Alumnos

**Thalia Elizabeth Estigarribia Flor
Fernando Mathias Scherzer Yamamoto**

Tutor:

Euclides Chávez

**Línea de Investigación:
Tecnología de la Información**

**Asunción – Paraguay
2021**



ÍNDICE

Resumen	2
Introducción	3
Pregunta de Investigación	3
Preguntas Específicos	4
Objetivos General	4
Objetivos Específicos	4
Justificación	4
Delimitación	5
Forma de Investigación	6
Tipo de Investigación	6
Marco Teórico	6
Tecnología del componente físico	7
Microcontrolador Arduino uno	7
Ventajas del Arduino	8
Celda de carga	8
Herramientas de desarrollo de la aplicación web	9
AdminLTE	9
PHP	9
Html5	10
JavaScript	10
Jquery	11
MySQL	11
Morris.js	11
TCPDF	11
Trazabilidad Avícola	12
Proceso de Incubación	12
Proceso de Nutrición	13
Antecedentes más significativos	13
Aspectos legales	14
Especificación de la Solución	15
Arquitectura de Software	15
Estructura de la Base de Datos	16
Descripción del funcionamiento de la aplicación	18



Descripción de los módulos de la aplicación	18
Procedimiento de Contador de Arduino	26
Estructura Arduino y Celda de carga	28
Esquema General	29
Resultados Obtenidos	33
Aportes de la Solución	33
Conclusión	34
Referencias	36
Anexo	39



RESUMEN

Este trabajo de investigación consiste en el desarrollo de una plataforma web que permite mejorar los registros de trazabilidad desde su origen hasta traslado para el faenamiento de una planta industrial avícola con la intención de tener medios de control de producción de una manera más automatizada, convirtiendo un proceso más eficiente, la industria avícola se orientó durante varias décadas a satisfacer exclusivamente la demanda nacional y la provisión de alimentos preponderantes, que aumentó constantemente conforme al crecimiento de la población, sobre todo la de zonas urbanas, en las últimas décadas con la creciente modernización tecnológica y empresarial, la falta de conocimiento acerca de las actividades de registros, conlleva pérdidas por no tener un conocimiento del estatus que en que se encuentra para el consumidor. Esta investigación ofrece medios de control para lotes de productos de una manera más automatizada mediante una aplicación web con la intención registrar los procesos para la trazabilidad desde su origen en incubación, el traslado a la granja para el proceso de engorde cuidando los detalles básicos de mortandad, balanceado que consume y en caso de prevención las vacunas que son aplicadas, hasta el traslado a la planta industrial avícola. Con esta plataforma web se integra un medio de control de ingreso a la producción mediante una celda de carga y una computadora de placa única, los resultados del control se visualizan en reportes y gráficos donde demuestran que el uso de tecnologías hace posible la implementación de esta aplicación.

Palabras claves: Trazabilidad, Plataforma web, Celda de carga, Computador de placa única, Control de ingreso.