

Automatización de una granja avícola



NUM TFG: 424.21.53
Junio 2023

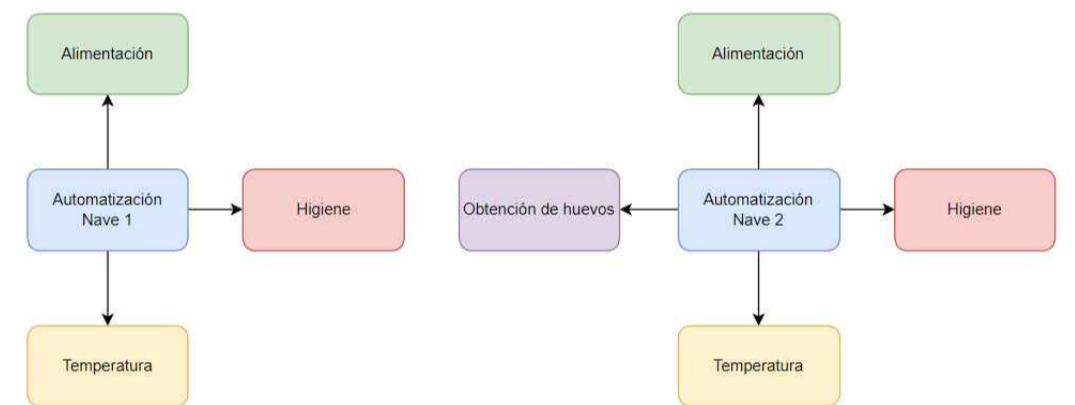
Autor: **Odei Omar González Hernández**
(Director: Pedro Pablo Huerta Abad)

Introducción

- La automatización de una granja avícola busca la optimización de los recursos utilizados para el proceso productivo, buscando la máxima producción por parte de los animales y facilitar el trabajo para el granjero o operarios encargados.
- Su aplicación en una granja no automatizada conlleva un aumento de calidad de vida para los animales y para los trabajadores.
- se pretende automatizar mediante el empleo de PLC.

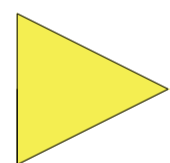
Objetivos

- Estudio de las diferentes alternativas para la automatización (alimentación, crianza, higiene y obtención de huevos).
- Selección entre las diferentes alternativas.
- Programación de la automatización elegida, mediante el empleo de autómatas programables.
- Esquemas eléctricos del cableado del autómata programable.
- Diseño de la granja mediante programas de diseño asistido.
- Análisis de las soluciones elegidas.

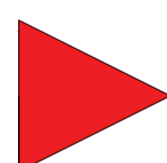


Metodología

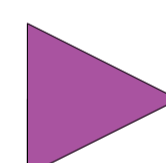
Investigación previa de los animales



Análisis y estudio de las técnicas de automatización actuales



Diseño del sistema de automatización para la granja



Programación por PLC (lenguaje KOP) y diseño de un sistema SCADA

Conclusiones

- Para poder realizar una correcta automatización eficiente, ha sido necesario el estudio de los animales y a su vez necesidades.
- La implementación y el desarrollo de un sistema SCADA ha sido crucial para que los trabajadores puedan observar el funcionamiento y estado de la granja fácilmente.
- La programación realiza muchas tareas de manera autónoma, llegando a un gran nivel de automatización de la producción y cuidados, simplificando mucho y facilitando el trabajo en la granja.

