

RESUMEN

En el presente proyecto se realiza el diseño, construcción e implementación de un sistema automático de empaquetado de huevos de gallina, para optimizar tiempos de producción en el empaquetado lo que representa mayores ingresos para la empresa GRANPIAVE Cía. Ltda. La máquina será capaz de empacar huevos de gallina de manera rápida y segura sin afectar la calidad de los mismos. La estructura que tenga contacto directo con los huevos deberá cumplir normas de manufactura adecuadas. Para realizar el control de la máquina se utilizara un Controlador Lógico Programable (PLC), el cual controlara los actuadores del sistema de empaquetado de huevos, a partir de señales de sensores conectados al mismo, se utiliza un motor a pasos como actuador principal para el empaquetado. Una vez diseñado y construido se realizaran pruebas de rendimiento, los resultados se documentarán en el presente trabajo. Para finalizar se documentará conclusiones y recomendaciones sobre los objetivos propuestos en el presente trabajo.

PALABRAS CLAVES:

- **SISTEMA AUTOMATIZADO**
- **EMPAQUETADO**
- **ACTUADORES**
- **SENSORES**
- **CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE PLC**

ABSTRACT

This Project develop the design and construction of an automatic packaging system of chicken eggs to optimize productions times in packaging which represents higher revenues for the company GRANPIAVE Cia. Ltda.

The machine will be able to pack chicken eggs quickly and safely without affecting the quality of them . The structure having direct contact with eggs must meet appropriate standards of manufacturing. For control of the machine used a Programmable Logic Controller (PLC), which will control system actuators packaging of eggs, starting from signals of sensors connected to it.

Once designed and built performance tests were carried out, the results are documented in this paper. Finally conclusions and recommendations on the objectives proposed in this paper document. To finish with conclusions and recommendations about the objectives proposed in this paper document.

KEYWORDS:

- **AUTOMATED SYSTEM**
- **PACKAGING**
- **ACTUATORS**
- **SENSORS**
- **PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER PLC**