

RESUMEN

En el presente proyecto se desarrolló el diseño y construcción de un sistema automatizado para el proceso de pelado y corte de papas de la empresa Los Hot Dogs El Portón Real a quienes les surge la idea de ir a la par con el avance de la tecnología con el fin de aumentar el desempeño en su producción y mejorar el ambiente laboral para sus trabajadores. El sistema fue automatizado a partir de una máquina peladora a la que se le añadió una electroválvula que permitió el control del suministro de agua para realizar el pelado y lavado de las papas, además de un cilindro neumático para realizar la evacuación de papa pelada. A continuación una siguiente etapa que consta del diseño e implementación de una banda transportadora que sirve como medio para realizar el control de calidad de las papas realizado por un trabajador, también sirve como medio de comunicación entre la etapa de pelado y corte. Finalmente la etapa de corte, donde cada papa ingresa de forma automática a la cortadora y por medio de la señal de un sensor digital de distancia se logra realizar la activación de un cilindro neumático para realizar el corte deseado. Por medio de un cuadro de pulsadores se puede realizar la maniobra de los procesos que se encuentra bajo el control de un microcontrolador.

PALABRAS CLAVE:

- **SISTEMA AUTOMATIZADO**
- **PROCESO PELADO**
- **PROCESO CORTE**
- **MÁQUINA**
- **PAPAS**

ABSTRACT

In this project developed the design and construction of an automated system for the process of peeling and cutting potatoes Company's Hot Dogs El Portón Real, whom emerge the idea to advance with technology with the purpose to increase production performance and improve the work environment for employees.

System was automated from a peeler machine which was added a solenoid valve which allowed control of the water supply for washing and peeling potatoes, besides a pneumatic cylinder to make peeling and washing potatoes. Then a next step involve design and implementation of a conveyor belt that serves as a means for quality control of potatoes by an employer, also serves as a communication medium between the stage of peeling and cutting.

Finally cutting stage, where each potato automatically enters in the cutter and through a digital signal sensor, gets done the activation of pneumatic cylinder for required cutting.

By a push button box you can execute the maneuver of the processes under the control of a microcontroller.

KEYWORDS:

- **AUTOMATED SYSTEM**
- **PEELING PROCESS**
- **CUTTING PROCESS**
- **MACHINE**
- **POTAOES**