

RESUMEN

El desarrollo de la tecnología y las diferentes alternativas que hoy en día la electrónica brinda, nos da la oportunidad de crear sistemas altamente funcionales y robustos que operan eficientemente en procesos automatizados.

Una de las problemáticas representativas de la automatización, y que hace desistir a varios de sus inversionistas y dueños de empresas, es el alto costo de implementación y la infraestructura necesaria para que todos los sistemas operen adecuadamente.

En la actualidad existen varios procesos de la mediana y pequeña industria que pueden ser automatizados y que beneficiarían notoriamente la calidad de sus productos, pero se han visto limitados por los elevados costos hacia la migración a nuevas tecnologías.

El presente proyecto de investigación pretende diseñar e implementar un prototipo de sistema automatizado para la dosificación y tapado de botellas de gel antibacterial, pretendiendo mejorar los tiempos de producción y calidad del producto, sin sobrepasar un coste de inversión de \$4000 USD. Haciendo uso de hardware abierto para la implementación del sistema.

PALABRAS CLAVE:

- **HARDWARE ABIERTO**
- **PROTOTIPO AUTOMATIZADO**
- **IMPLEMENTACIÓN DE BAJO COSTO**

ABSTRACT

The development of technology and the different alternatives that electronics offer us today, gives us the opportunity to create highly functional and robust systems that operate efficiently in automated processes.

One of the representative problems in automation, and that makes several of its investors and business owners give up, is the high cost of implementation and the infrastructure necessary for all systems to operate properly.

At present there are several processes of the medium and small industry that can be automated and that would greatly benefit the quality of the products, but they have been limited by the high costs towards migration to new technologies.

This research project aims to design and implement an automated system prototype for the dosing and capping of antibacterial gel bottles, aiming to improve production times and product quality, without exceeding an investment cost of \$ 4000 USD. This project uses open hardware and software.

KEYWORDS:

- **OPEN HARDWARE**
- **LOW COST IMPLEMENTATION**
- **AUTOMATED PROTOTYPE**