

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL PARA LA DOSIFICACIÓN DE MATERIAL QUÍMICO EN UNA MÁQUINA DE MANUFACTURA DE ALFOMBRAS.

**JOSÉ ALEJANDRO LEÓN CAICEDO
DIEGO DAVID PILLAJO ANGOS**

Resumen:

Buscando satisfacer las necesidades empresariales nace este trabajo, el cual busca mejorar el proceso de dosificación en la empresa ALFINSA S.A., mediante el presente proyecto que se describe como Diseño e Implementación de un Sistema de Control para la Dosificación de Material Químico en una Máquina de Manufactura de Alfombras.

El sistema se basa en el control de velocidad de motores AC para el movimiento de la alfombra, y para controlar la caída de polvo de polietileno que se riega en la alfombra, también posee un control de temperatura para un horno industrial, el cual funde el material químico. El sistema consta de variadores de frecuencia, PLC, panel de operador para la HMI, sensor de temperatura, elementos de maniobra y de protección. El software utilizado para la programación del PLC y el panel de operador se lo realizó en la plataforma TIA (Totally Integrated Automation Portal)