

RESUMEN

El presente trabajo describe el diseño y construcción de un sistema de dosificación de flujo continuo, para descarga de un producto situado en un contenedor, desarrollado en el Laboratorio de Automatización Industrial Mecatrónica de la Escuela Politécnica del Ejército. Para su diseño y construcción se realizaron adecuaciones mecánicas, eléctricas y electrónicas además se implementó sistemas de control para la automatización de todo el proceso de dosificación de sólidos. El sistema de control general está dividido en el proceso de disco giratorio, detección del envase, proceso de transportación, ubicación bajo el sistema de dosificación, proceso de visión artificial y proceso de selección de envases empleando un Controlador Lógico Programable (PLC). Cada una de las funciones es ejecutada por elementos mecánicos, neumáticos, eléctricos y electrónicos. Para la visualización del funcionamiento del módulo didáctico se realizó un HMI, con el propósito de identificar las variables que permitirán realizar la configuración de parámetros para realizar el proceso de control del sistema de dosificación. Este proyecto beneficiaría a la Escuela Politécnica del Ejército, debido a que el desarrollo del mismo se llevará a cabo en las instalaciones de dicha Institución y podrá ser utilizado por los estudiantes, para las prácticas en el laboratorio de AIM, esto permitirá mejorar su proceso de aprendizaje y conocer procesos que son utilizados en el Sector Industrial.