



UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**

TESIS

**Diseño de un sistema automatizado eficiente para
el pintado de vehículos**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Autores:

Bach. Chanamé Burga Walter Yeisón

Bach. Jiménez Castillo Blas Arnold

Pimentel, 15 de julio del 2014

Resumen

El presente informe de tesis tiene como finalidad realizar el diseño de un sistema automatizado para mejorar la eficiencia del pintado de vehículos en la región

Lambayeque,

Se diseñó un sistema de control y supervisión de las variables del proceso de pintado y su diagrama de instrumentación respectivo. Mediante la simulación mecánicas y electrónicas haciendo uso del software CAD SolidWorks y el entorno grafico de

LabView.

Se realizó el diseño del sistema automatizado con colores base negro, blanco, rojo y azul, cuales en su proceso de mezclado fueron controlados por electroválvulas accionadas mediante señales enviadas desde una TAD (tarjeta de adquisición de datos) y esta a su vez controlada por el usuario a través de una pantalla HMI el cual contiene una programación la cual contiene el lenguaje G utilizando el software LabView.

ABSTRACT

This thesis report aims to make the design of an automated system to improve the efficiency of vehicles painted in the Lambayeque region

A system of control and monitoring of process variables and painted respective instrumentation diagram designed. By mechanical and electronic simulation using SolidWorks CAD software and LabView graphical environment.

The design of the automated system was made with black, white, red and blue, which in the process of mixing base colors were controlled by solenoid actuated by signals sent from a TAD (card data acquisition) and is in turn controlled by the user through an HMI screen which contains a schedule which contains the G language using the LabView software.