



# **UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD INGENIERÍA,  
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

---

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
MECÁNICA ELÉCTRICA**

## **TESIS:**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA MECÁNICO PARA  
MONTAJE DE MECANISMOS AUTOMOTRICES  
CON CAPACIDAD APROXIMADA DE UNA  
TONELADA PARA LA EMPRESA:  
“MULTISERVICIOS DIESEL NUEVA  
GENERACIÓN S.A.C.” CHICLAYO  
LAMBAYEQUE”.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO MECÁNICO  
ELECTRICISTA**

### **AUTORES:**

- Tarrillo Castillo Eswin
- Rojas Pereira Breimer

### **ASESOR:**

**ING. marcelo rojas coronel**

**CHICLAYO – PERÚ  
2013**

## **RESUMEN**

En la realidad micro empresarial de servicio automotriz que representa el 70 % a nivel regional no contamos con los medios económicos necesarios para obtener sistemas de montaje avanzados, por lo tanto se propuso diseñar un sistema mecánico, económico, que pueda adaptarse a lugares de difícil acceso, que sea desmontable, eficiente, eficaz, rentable, ecológico, y ahorre esfuerzo humano.

Este sistema mecánico se realizó basándose en la teoría de la resistencia de materiales, el diseño de sistemas y análisis de esfuerzos mecánicos.- se procedió a realizar el diseño en el software Solid Works y se realizó el análisis de esfuerzos.

El objeto de estudio de este proyecto está constituido por la Capacidad de carga del material del sistema mecánico, resistencia mecánica y altura de levante máximo.

El diseño del sistema mecánico propuesto en el software Solid Works, garantiza la funcionalidad de trabajo con una carga máxima de una tonelada de peso a 01 metro de altura.

## **ABSTRACT**

In reality automotive service business micro do not have the financial means to obtain sophisticated mounting systems therefore set out to design a mechanical system that can adapt to difficult places, which is detachable, efficient, effective, safe, cost effective, environmentally friendly, accurate, and save human effort.

This mechanical system is performed based on the theory of strength of materials, the system design and analysis of mechanical stress. Proceeded to carry out the design in Solid Works software and performed stress analysis.

The object of study of this project consists of the load capacity of the mechanical system equipment, mechanical strength and maximum lift height.

The proposed mechanical system design in Solid Works software ensures working functionality with a maximum load of a ton of weight to 01 meters in height.