

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA
Y MECÁNICA.**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA



TESIS

**PROTOTIPO ELECTRÓNICO PARA ADQUIRIR Y PROCESAR DATOS DE
VEHÍCULOS DE CARGA PESADA**

Presentado por: Bachiller Javier Casafranca Paredes

Asesor: M.Sc. Ing. Limberg Walter Utrilla Mego

CUSCO - PERÚ

2019

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo diseñar un prototipo electrónico, dirigido a personal capacitado para poder elaborar un plan de mantenimiento, dicho prototipo es capaz de adquirir datos de fallas de un camión de carga pesada, así como también poder obtener los tiempos entre fallas o los tiempos de reparaciones que requirió el equipo; información necesaria para poder implementar un plan de mantenimiento. Finalmente se diseñó una base de datos y un programa que sirve de interfaz entre el usuario y la base de datos con la finalidad de poder presentar toda la información de forma clara y precisa.

Las pruebas consistieron en realizar la lectura de fallas de un camión de carga pesada perteneciente al Gobierno Regional Cusco a través de su puerto de comunicaciones CAN J1939, en esta prueba se pudo obtener un código de error que marcaba el camión. Otra prueba fue la de simular la entrada y salida a un taller mecánico en un auto de uso comercial por el tiempo de una semana, con la finalidad de obtener los tiempos de reparaciones y tiempo entre reparaciones. Finalmente se realizó una prueba de fiabilidad en la que se determinó un 95% fiabilidad a la hora de hacer la lectura de datos.