



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA

ELÉCTRICA

**DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA
EMPRESA DE TRANSPORTES DE CARGA GUIE SERVICIOS
LOGÍSTICOS SAC. CHICLAYO, 2015.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA**

AUTORES

GAMARRA SALAZAR, GEORGE STEVEN

GARCÍA FERREÑAN, DANÁ YDELSON

ASESOR:

ING. ADANAQUE SÁNCHEZ JOSÉ LUIS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO

CHICLAYO – PERÚ

2015

DEDICATORIA

Lo dedico a Dios Todopoderoso, gracias a él tengo la posibilidad de existir y vivir, siempre está a mi lado en cada momento de mi vida, fortalece mi espíritu y corazón, motiva mi mente y ha puesto en mi caminar a personas que se han convertido en soportes y me han acompañado en todo esta etapa de mi vida para ser profesional.

GAMARRA SALAZAR GEORGE STEVE

Esta investigación se la dedico a nuestro Creador y Hacedor y a mis padres. A nuestro Creador porque siempre está conmigo en mi caminar; me guía, me fortalece y ayuda en cada decisión y paso que doy. A mis padres, porque siempre están a mi lado velando por mi bienestar y contribuyendo para la realización de mis avances en educación, sobre todo en lograr ser profesional

GARCÍA FERREÑAN DANÁ YDELSON

AGRADECIMIENTO

Nuestro primer agradecimiento es a Dios, por su compañía permanente y ser guía de nuestra vida en plenitud. Así mismo nuestro agradecimiento a nuestras familias, por habernos dado su apoyo incondicional y fortaleza para lograr una etapa muy importante en nuestra vida profesional. Y, a nuestros amigos de tesis, con su contribución, hemos logrado en armonía esta etapa en la vida

Un agradecimiento a todos los docentes, amigos y amigas, que de diferentes formas y maneras contribuyeron a para hacer realidad la presente investigación.

Un agradecimiento particular a la Universidad “César Vallejo” y en especial a la “Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica” de la Facultad de Ingeniería por posibilitar los estudios de alto nivel, haciendo factible las aspiraciones de muchos profesionales a nivel regional y nacional.

**GAMARRA SALAZAR GEORGE STEVE
GARCÍA FERREÑAN DANÁ YDELSON**

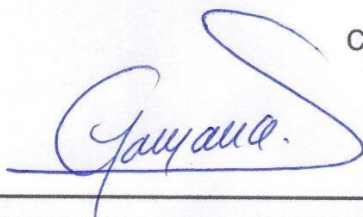
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo GAMARRA SALAZAR, GEORGE STEVE, con DNI N° 41557405, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 20 de Julio del 2015



GAMARRA SALAZAR, GEORGE STEVE
DNI N° 41557405

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo GARCÍA FERREÑAN DANÁ YDELSON Con DNI N° 16800822, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de ingeniería, Escuela de ingeniería mecánica eléctrica, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 20 de Julio del 2015



GARCÍA FERREÑAN DANÁ YDELSON

DNI N° 16800822

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Diseño de un Plan de Mantenimiento Preventivo en la empresa de transportes de carga Guie servicios logísticos SAC. Chiclayo 2015.”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de ingeniero mecánico electricista.

**GAMARRA SALAZAR, GEORGE STEVE
GARCÍA FERREÑAN DANÁ YDELSON**

GENERALIDADES

Autores:

Br. Gamarra Salazar, George Steven

Br. García Ferreñan, Daná Ydelson

Asesor:

Ing. Adanaque Sánchez José Luis

Tipo de investigación:

- Tipo de investigación: Transversal
- Diseño de investigación: No Experimental

Línea de investigación:

Sistemas y Planes De Mantenimiento

Localidad:

Chiclayo, Perú

Duración de la investigación:

Fecha de inicio : 14 de mayo del 2015

Fecha de culminación : 12 de diciembre del 2015

ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VII
GENERALIDADES	VIII
ÍNDICE.....	IX
RESUMEN	XI
ABSTRACT.....	XII
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad Problemática	13
1.2. Trabajos previos	16
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	18
1.4. Formulación del problema	30
1.5. Justificación del estudio	31
1.6. Hipótesis.....	32
1.7. Objetivos	32
II. METODOLOGÍA.....	33
2.1. Diseño de investigación.....	33
2.2. Variables, operacionalización.....	33
2.3. Población y muestra.....	35
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
2.5. Métodos de análisis de datos.....	36
2.6. Aspectos éticos.....	36
III. RESULTADOS	37
3.1. Análisis e interpretación de resultados.....	37
3.2. Plan de mantenimiento según el fabricante	39
3.2.1. Determinación de los intervalos de mantenimiento programados	39
3.3. Propuesta mantenimiento preventivo	40
3.3.1. Objetivos del mantenimiento.....	41
3.3.2. Diagnóstico situacional	41
3.3.3. Codificación de la flota de unidades.....	42

3.3.4.	Análisis criticidad	43
3.4.	Actividades generales de mantenimiento preventivo	44
3.4.1.	Rutinas mantenimiento preventivo	44
3.4.2.	Mantenimiento por uso y funcionamiento de las unidades de la flota	46
3.5.	Instrumentos para el mantenimiento preventivo	48
3.5.1.	Inventario	48
3.5.2.	Registro de actividades diarias	48
3.5.3.	Acciones de mantenimiento	49
3.5.4.	Registro de verificación de inspecciones	49
3.6.	Analizando los lubricantes	49
3.7.	Indicadores de Mantenimiento	50
3.7.1.	Historial de fallas	51
3.7.2.	Tiempo promedio entre fallas	51
3.7.3.	Indicador Disponibilidad de las unidades de transporte de carga	53
3.7.4.	Indicador Costo de Mantenimiento por Facturación	54
3.7.5.	Tiempo medio entre Mantenimientos preventivos	55
3.7.6.	Tasa de falla observada	55
3.8.	Costos del mantenimiento	56
3.8.1.	Costo total de mantenimiento	56
3.8.2.	VAN Y TIR	56
IV.	DISCUSIÓN	57
V.	CONCLUSIONES	59
VI.	RECOMENDACIONES	61
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS	65
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	84
	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS	86
	REPORTE DE TURNITIN	87

RESUMEN

La investigación presente, el objetivo principal fue implementar un plan de mantenimiento preventivo para empresa de transportes de carga Guie servicios logísticos SAC y de esta manera mejorar la disponibilidad de la flota de vehículos de carga y adicionalmente disminuir los costos operativos a través de la prevención o identificación de fallas, averías o situaciones que detengan el normal funcionamiento de las unidades durante su vida útil, así como encontrar respuestas inmediatas para evitar la paralización de las unidades. Utilizó una investigación Aplicada y de diseño No Experimental – Descriptiva – Transversal; se usó una metodología observacional; se aplicaron entrevistas y encuestas, se usó técnicas de observación y análisis de documentos para evaluar y describir la situación del sistema de mantenimiento que usa la empresa, se comparó con los parámetros de mantenimiento según el fabricante y se diseñó un plan de mantenimiento preventivo. Se obtuvieron las siguientes conclusiones de que al evaluar el mantenimiento correctivo este solo resolvía problemas superficiales y pocas veces se atacaba el problema real, que al implementar un plan de mantenimiento preventivo los vehículos de carga tenían una mejor disponibilidad y por ello se recomienda implementar un plan de mantenimiento en la Empresa de Transportes de Carga GUIE Servicios Logísticos SAC, mantener los planes de mantenimiento actualizados y cumplirlos en su totalidad.

Palabras claves: Mantenimiento preventivo, flota de vehículos.

ABSTRACT

This research aimed to implement a preventive maintenance plan for freight transport company SAC Guie logistics services and thus improve the availability of the fleet of trucks and further lower operating costs through prevention or identification of failures, faults or situations that stop the normal functioning of the units during its life, and immediate answers to avoid the paralysis of the units. This research was applied and type of non-experimental - descriptive - transversal, observational methodology used, interviews and surveys were conducted, observational techniques and document analysis was used to assess and describe the situation of the maintenance system that uses the company, compared with the parameters according to the manufacturer maintenance and preventive maintenance plan was designed. They reached the following conclusions that in assessing the corrective maintenance this only solve skin problems and rarely the real problem is attacked, that by implementing a preventive maintenance plan cargo vehicles have better availability and therefore recommends implementing a maintenance plan in the transport of cargo logistics services LEAD SAC, maintaining current maintenance plans and fulfill them in full.

Keywords: preventive maintenance, vehicle fleet.

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, **ADANAQUÉ SANCHEZ JOSÉ LUIS**, Docente del curso de desarrollo de Tesis de la Escuela de Ing. Mecánica Eléctrica y revisor del trabajo académico (Tesis) titulado:

DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES DE CARGA GUIE SERVICIOS LOGÍSTICOS SAC. CHICLAYO, 2015, Del Bachiller de la escuela profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica: **GARCÍA FERREÑAN, DANÁ YDELSON**.

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud del 18 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencias irrelevantes que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 20 de Julio de 2017



Docente de la Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica
ING. ADANAQUÉ SANCHEZ JOSÉ LUIS
REG. CIP N° 125986