



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Propuesta de mejora de un Plan de Mantenimiento Preventivo para incrementar en la Productividad del Área de Producción en la Empresa Metalmecánica S.A. Lima, 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

Edgar Chuquimbalqui Fernández

ASESOR

Msc. Gil Sandoval Héctor Antonio

LINEA DE INVESTIGACION

Gestión Empresarial y Productividad

LIMA - PERU

2018

Dedicatoria

Esta investigacion con todo esfuerzo y dediacion es A Dios, por permitime llegar a esta etapa tan importante de mi carrera professional, a mi padre a pesar que no esta sigo su ejemplo, gracias a todos los que brindaron su granite de arena, A mi madre mercedes quien con sus consejos ha sabido guiarme. Te amo madre. A mi esposa y mis queridos hijos Fabian esteban y zoe valentina a ustedes esta este Proyecto.

Edgar Chuquimbalqui Fernandez

Agradecimiento

a Dios ante todo, por que gracias al todo se logra, a todas mi amigos de mi empresa que apoyaron . A mi padre, que desde el cielo me da fuerzas para seguir, a. a mi madre, esposa y mis pequeños hijos Fabian y zae valentina, porque son y seguirán siendo mi mayor motivación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Edgar Chuquimbalqui Fernández con DNI N° 41808765, 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 Académico Profesional de Ingeniería Industrial, 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 presentan 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.

Lima, 22 de diciembre del 2018



Edgar Chuquimbalqui Fernández

DNI No. 41808765

Indice

PÁGINA DEL JURADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEDICATORIA	LIX
AGRADECIMIENTO	LX
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD. ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
INDICE	LXII
PRESENTACIÓN	LXVI
RESUMEN	LXVII
ABSTRACT	LXVIII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad Problemática.	2
El área de objeto de estudio	10
Problemática del área en donde se identifican los problemas	12
1.2. Trabajos previos	18
1.2.1 Antecedentes Internacional.....	18
1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES	20
1.3. Teorías relacionadas al tema	21
1.3.1. Variable independiente: Plan de mantenimiento Preventivo.....	21
1.3.1.3 Tipos de mantenimiento	23
1.3.2. Objetivos del mantenimiento preventive.....	23
1.3.2.1 Dimensiones de la productividad.....	24
1.3.3. VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	25
1.4. Formulación del problema	30
1.4.1. Problema General	30
1.5. Justificación del estudio	31
1.5.1. Justificación teórica	32
1.5.2. Justificación práctica	32
1.5.4. Justificación tecnológica	33
1.6. Hipótesis	33

Hipótesis Específica	34
Hipótesis específica N° 2	34
1.7. Obletivos	34
1.7.1. Objetivo General.....	34
1.7.2. Objetivo Especifico	34
II. MÉTODO	35
2.1. Diseño de investigación.....	36
Experimental	36
2.2. Tipo de investigación	36
2.3. Variables, Operacionalización.....	37
2.4. Población y muestra	40
2.3.2. Muestra:.....	40
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
2.4.1. Tecinca de recolección de datos.....	40
2.5. Validez.....	41
2.6. Métodos de análisis de datos	42
2.7. Aspectos éticos	43
3.1. Cronograma	45
3.2. Desarrollo de la propuesta de mejora	45
Situación actual	45
IV. Discusión.....	2
V. CONCLUSIONES	3
VI. RECOMENDACIONES	4

INDICE DE TABLAS

Tabla 1tabal de frecuencia	17
Tabla 2operacionalizacion de la variable dependiente	39
Tabla 3operacionalizacion de la variable independiente	39

Tabla 4 distribucion de la poblacion	40
Tabla 5 cronograma diagrama de gant.....	45
Tabla 6 fallas y recomendaciones	57
Tabla 7 cuadro comparativo	58
Tabla 8 inventario de repuestos	2
Tabla 9 productividad eficiencia y eficacia	3
Tabla 10 Productividad eficiencia y eficacia despues de la mejora.....	4
Tabla 11 tabla de normalidad.....	6
Tabla 12 tabla de normalidad despues	7
Tabla 13 Prueba de wilcoxon.....	7
Tabla 14 prueba de normalidad de la eficiencia	8
Tabla 15 despues de la eficiencia.....	8
Tabla 16 costo de mantenimiento	12
Tabla 17 flujo de caja.....	1
Tabla 18 costo de inversion	1
Tabla 19 flujo de caja beneficio	1
Tabla 20 costo beneficio	1

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 problema iden	12
Figura 2 diagrama de pareto 80-20	16
Figura 3 parte interna del cilindro.....	28
Figura 4 embolos circular	29
Figura 5 partes detalladas del cilindro	30
Figura 6 equipo antes de la propuesta.....	48
Figura 7 falla del cilindro antes	48
Figura 8 embolos desgatados.....	49
Figura 9 rotura del equipo	49

Figura 10 vasta dañado	50
Figura 11 equipos despues de la mejora	51
Figura 12cilindro mejorado	51
Figura 13: diagrama de potter	52
Figura 14 rollos corrugados	54
Figura 15 planchas fabricadas	54
Figura 16 indicadores de fallas	59
Figura 17produccion establecida	59

Anexo

Anexo N° 1 Descripcion técnico de la maquina.....	86
Anexo N° 2 Diagrama e flujo de la maquina.....	88
Anexo N° 3 Diagrama de la propuesta.....	90
Anexo N° 4 Matriz de consistencia.....	91
Anexo N° 5validacion de los expertos.....	98
Anexo N° 6Similitud del turnitin	99

Presentación

Señores Miembros del Jurado Calificador:

Cumpliendo con las disposiciones vigentes emanadas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, someto a vuestro criterio profesional la evaluación del presente trabajo de investigación titulado: “Propuesta de un Plan de Mantenimiento Preventivo para Mejorar la Productividad en el Área de Producción en la Empresa Metalmecánica lima 2018 ” el presente trabajo de estudio tiene como objetivo Proponer como propuesta de mejora de plan de mantenimiento preventivo en los equipos utilizados en la fabricación de mallas electro soldadas mejora la productividad en el área de producción de la empresa metalmecánica callao-2018.

Esta investigación es de tipo de estudio aplicada-explicativa, con diseño no experimental de tipo cuasi experimental-longitudinal de serie cronológica con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por los colaboradores de empresa metalmeccanica.

Edgar Chuquimbalqui Fernández

Resumen

La Investigación denominada “Propuesta de mejora de un plan de mantenimiento preventivo para incrementar la productividad en el area de producción en la empresa metalmeccanica lima 2018”, fue planteada con el objetivo Proponer en qué medida la propuesta de mejora de plan de mantenimiento preventivo incrementara la productividad en el área de producción de la empresa metalmecánica callao-2018

Esta investigación corresponde al tipo de estudio es de tipo cuantitativo de diseño cuasi expeimental de nivel correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 35 trabajadores de la empresa Metal mecánica. Se aplicó un cuestionario con aplicación de Escala de Likert.

Para esta investigación el problema principal se concentro en la baja productividad en el área de produccion. En el que se incrmento en un a 21%, en productividad y un 14% en eficiencia y 12% en eficacia, con estos resultados del análisis inferencial de la variable dependiente, productividad, se demostró el comportamiento normal mediante shapiro wilk y con la prueba de t de studen, se validaron la hipótesis aprobando las del investigador con un nivel de significacncia de 0.00

Palabras clave: Mantenimiento preventivo, produtividad, eficiencia eficacia

Abstract.

The research called "Proposed improvement of a preventive maintenance plan to increase productivity in the production area in the metalworking company lima 2018", was raised with the objective to propose to what extent the proposed improvement of preventive maintenance plan will increase the productivity in the production area of the metalworking company callao-2018

This investigation corresponds to the type of study is of quantitative type of quasi-experimental design of correlational and cross-sectional level. The sample consisted of 35 workers of the company Metal mechanics. A questionnaire was applied with the application of Likert Scale.

For this investigation the main problem was concentrated in the low productivity in the production area. In which increased by 21%, in productivity and 14% in efficiency and 12% in efficiency, with these results of the inferential analysis of the dependent variable, productivity, normal behavior was demonstrated by shapiro wilk and with the test t of studen, the hypothesis was validated by approving those of the researcher with a level of significance of 0.00

Keywords: Preventive maintenance, productivity, efficiency efficiency



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 2

Yo, **Héctor Antonio Gil Sandoval**, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de **Ingeniería Industrial, Programa de Formación para adultos** de la Universidad César Vallejo Sede Callao, revisor de la tesis titulada:

"Propuesta de mejora de un plan de mantenimiento preventivo para incrementar la productividad del área de producción de la empresa metalmecánica", del (de la) estudiante **Edgar Chuquimbalqui Fernández**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Callao, 21 de diciembre de 2018.

Msc. Ing. Héctor Antonio Gil Sandoval

DNI: 03684198

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------