



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del estudio de métodos de trabajo en la etapa de prensado en la fabricación de Forros de Embrague para la mejora de la productividad del proceso en la empresa FRENO SA, Callao, 2016

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AUTOR:

Asenjo Sanchez, Oscar Asenjo

ASESOR:

Mg. Ing. Suca Apaza, Guido Rene

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión empresarial- Productividad

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación del estudio de métodos de trabajo en la etapa de prensado en la fabricación de Forros de Embrague para la mejora de la productividad del proceso en la empresa FRENO SA, Callao, 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi esposa y Padres por el apoyo emocional que me brindan para poder seguir adelante esforzándome y mejorando cada día.

AGRADECIMIENTO

A Dios por demostrarme día a día que está siempre a mi lado y no me deja solo por más adversidades que haya. Y a la empresa FRENO S.A por las facilidades que me brindan para así poder administrar las pruebas.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Asenjo Sanchez Oscar Fernando, con DNI N° 45516866, 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 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 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.

Lima, 28 de noviembre del 2016

Asenjo Sanchez Oscar Fernando

PRESENTACIÓN

La aplicación de estudio de métodos de trabajo es muy importante ya que nos mostrara a fondo los procesos productivos y nos ayudara a identificar posibles fallas o desperdicios de tiempo o actividades en nuestros procesos, así nos permitirá proponer alguna mejora en nuestro proceso productivo logrando aumentar nuestra productividad.

Es por este motivo que en siguiente trabajo aplicaremos todos los conocimientos respectos a este tema para poder así aumentar la productividad de la etapa de prensado de forros de embrague aumentando la eficiencia y la eficacia del proceso. Mediremos los datos obtenidos para así poder dar validez a la hipótesis que nos plantearemos.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	V
PRESENTACIÓN	VI
INTRODUCCIÓN	11
1.1 Realidad problemática	12
1.1.1 Fundamentación Teórica.....	13
1.2 Trabajos previos.....	14
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	20
1.3.1 Estudio de métodos de trabajo.....	20
1.3.2 Productividad.....	29
1.3.3 Marco conceptual	30
1.4 Formulación del problema	32
1.4.1 Problema General:	32
1.4.2 Problemas Específicos	32
1.5 Justificación y viabilidad.....	33
1.6 Hipótesis.....	34
1.6.1 Hipótesis General	34
1.6.2 Hipótesis Específicas	34
1.7 Objetivos	35
1.7.1 Objetivo General.....	35
1.7.2 Objetivos Específicos.....	35
MÉTODO	36
2.1 Diseño de investigación	36
2.1.1 Diseño	36
2.1.2 Tipo de estudio (finalidad-enfoque)	36
2.1.3 Nivel	36
2.2 Variables, operacionalización	36
2.2.1 Variables	36
2.2.2 Operacionalización de variables	37
2.3 Población, muestra y muestreo	39
2.3.1 Población	39
2.3.2 Muestra/ Muestreo.....	39

2.3.3 Muestreo	39
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
2.4.1 Técnicas.....	40
2.4.2 Instrumentos.....	40
2.4.3 Validez y confiabilidad del instrumento:.....	41
2.5 Métodos de análisis de datos	41
2.5.1 DOP general del departamento de forros.....	43
2.5.2 Confiabilidad del instrumento (micrómetro).....	44
2.5.3 Situación Anterior	45
2.5.4 Plan de aplicación de mejoras en actividades	48
2.5.5 Implementación.....	49
2.5.5 Situación mejorada.....	52
2.6 Aspectos éticos	53
RESULTADOS.....	54
3.1 Resultado general.....	55
3.2 Estadística descriptiva	57
3.3 Prueba de normalidad.....	59
3.4 Aplicación de estadígrafo Wilcoxon	60
DISCUSIÓN.....	62
CONCLUSIÓN	65
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFIA	69
ANEXOS	71
Anexo N° 1: Formato para diagrama de operaciones de procesos	71
Anexo N° 2: Formato de diagrama de actividades de procesos (DAP).....	72
Anexo N°3: Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos.	73
Anexo 4: Matriz de operacionalización de las variable	77
Anexo 5: Matriz de consistencia del proyecto de investigación	95
Anexo 6: Tabla de producción antes de aplicar EMT	96
Anexo 7: Tabla de producción después de aplicar EMT.....	97
Anexo 8: Tabla de eficacia, eficiencia y productividad antes y después de aplicar EMT	98

RESUMEN

El siguiente trabajo se realiza en la empresa FRENOSA, ubicada en Callao. Tiene como finalidad poder demostrar que mediante el estudio de métodos de trabajo se puede aumentar la productividad de la etapa de prensado de forros de embrague. Para esto estamos seleccionados dos variables; la variable independiente será el estudio de métodos de trabajo y la variable dependiente será la productividad. Se presentara el estado actual de la etapa de prensado mediante diagramas de operaciones de procesos y diagramas de actividades de procesos. Podremos comparar el antes y el después de la situación de la etapa de prensado. Escogemos como muestra a 6 trabajadores de la etapa de prensado e ingresamos los datos de producción de 18 días para poder compararlos antes y después de haber aplicado el estudio de métodos de trabajo. Los resultados de esta investigación conducen a la conclusión que luego de haber aplicado el estudio de métodos de trabajo pudimos aumentar en un 18% aprox. La productividad de la etapa de prensado.

Palabras clave: Productividad, eficiencia, eficacia, aplicación de métodos de trabajo.

ABSTRACT

The following work is done in the company FRENOSA, located in Callao. Its purpose is to demonstrate that by studying working methods can increase the productivity of the pressing stage of clutch linings. Parameters of the variables; The independent variable will be the study of working methods and the dependent variable will be productivity. The current state of the pressing stage is presented through process operations diagrams and process activity diagrams. We may be the starting point of the pressing stage. We selected 6 workers from the pressing stage and entered the 18-day production data for the power of prices before and after having applied the study of working methods. The results of this research lead to the conclusion that after applying the study of working methods we were able to increase by approx. 18%. Production of the pressing stage.

Key words: Productivity, efficiency, effectiveness, application of working methods.