



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en el área de envasado en PEGSA INDUSTRIAL S.A.C, 2017.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORA:

Lizárraga Carrasco Stephany Ximena

ASESOR:

Dávila Laguna Ronald Fernando

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y productiva

LIMA - PERU

2017

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por los momentos y tiempos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más y a mi adorado esposo por haberme dado las fuerzas necesarias en todo este tiempo, brindándome su amor puro e incondicional, ser mi mayor motivación, ser mi apoyo en cada paso que doy y sacrificarse para yo poder lograr mi gran sueño.

Agradecimiento

Agradezco a mis compañeros de trabajos en especial a Néstor Carrillo por el apoyo brindado y a todas las personas que aportaron de sus conocimientos e información requerida para poder desarrollar esta investigación.

Declaración de autenticidad

Yo **STEPHANY XIMENA LIZARRAGA CARRASCO** con DNI N° **45208294**, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de **INGENERIA INDUSTRIAL**, Escuela de **INGENIERIA**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

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 Cesar Vallejo.

Lima, 15 de noviembre del 2017

Stephany Ximena Lizarraga Carrasco

DNI:45208294

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada **“Implementación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en el área de envasado en PEGSA INDUSTRIAL S.A.C, 2017”**, la misma que se divide en los siguientes capítulos:

Se ha dividido en ocho capítulos acoplándose al esquema dado por la universidad. En el capítulo I se cuenta con la introducción, que contiene la realidad problemática, trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación hipótesis y los objetivos. En el capítulo II contiene el método usado, junto al diseño de investigación, variables, operacionalización, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis estadísticos y aspectos éticos. En el capítulo III se muestran los resultados y contrastación de hipótesis. En el capítulo IV se realiza la discusión de los resultados, capítulo V se da conocimiento de las conclusiones. En el capítulo VI se formulan las recomendaciones, capítulo VII se muestran las referencias y por último el capítulo VIII contiene los anexos.

La investigación se somete a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Stephany Ximena Lizarraga Carrasco

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I INTRODUCCIÓN	14
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA	15
1.2 TRABAJOS PREVIOS	28
1.2.1 INTERNACIONALES	28
1.2.2 NACIONALES	32
1.3 TEORIAS RELACIONADAS	35
1.3.1 VARIABLE INDEPENDIENTE LEAN MANUFACTURING	35
1.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD	38
1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA	43
1.5 JUSTIFICACION	44
1.6 HIPOTESIS	46
1.7 OBJETIVOS	47
II METODO	48
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	49
2.2 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN	51
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	52

2.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS, VALIDEZ	53
2.4.1 TECNICAS	53
2.4.2 INSTRUMENTOS	54
2.4.3 VALIDEZ	54
2.4.4 CONFIABILIDAD	54
2.5 ANALISIS DE DATOS	54
2.6 ASPECTOS ETICOS	55
2.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	56
2.7.1 SITUACIÓN ACTUAL	56
2.7.2 PROPUESTA DE LA MEJORA	64
2.7.3 IMPLEMENTACION DE LA MEJORA	66
III. RESULTADOS	78
3.1 ANALISIS DESCRIPTIVOS	79
3.2 ESTADISTICA DESCRIPTIVA	79
3.2.1 VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	79
IV. DISCUSIÓN	86
V. CONCLUSIÓN	88
VI. RECOMENDACIONES	90
VII. REFERENCIAS	92
7.1 TRABAJO PRELIMINARES	93
7.2 LIBROS	94
VIII. ANEXOS	96

Índice de tablas

Tabla 1	PUESTOS DE TRABAJO	19
Tabla 2	POSIBLES PRINCIPALES CAUSAS	20
Tabla 3	PRINCIPALES CAUSAS	21
Tabla 4	DATOS PARA EL DIAGRAMA DE PARETO	23
Tabla 5	POSIBLES PRINCIPALES CAUSAS	24
Tabla 6	RESULTADOS DE LA MATRIZ DE CORRELACIÓN	25
Tabla 7	RESULTADO DE LA ESTRATIFICACIÓN	26
Tabla 8	LISTA DE LAS CAUSAS A PRIORIZAR	27
Tabla 9	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION	51
Tabla 10	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESOS ANTES DE LA MEJORA	57
Tabla 11	PRODUCCION PROGRAMADA VS PRODUCCION PRODUCIDA	58
Tabla 12	RESUMEN DE HORAS EN EL AREA DE ENVASADO NOVIEMBRE 2016	59
Tabla 13	LATAS TEÓRICAS VS LATAS PRÁCTICAS	59
Tabla 14	LATAS PRODUCIDAS VS LATAS PROGRAMADAS	60
Tabla 15	FÓRMULA DE LA EFICACIA	60
Tabla 16	INSUMOS PROGRAMADOS VS INSUMOS UTILIZADOS	61
Tabla 17	LATAS PRODUCIDAS VS LTAS PROGRAMADAS	62
Tabla 18	FÓRMULA DE LA EFICIENCIA	62
Tabla 19	TOTAL DE HORAS	62
Tabla 20	FÓRMULA DE LA PRODUCTIVIDAD	63
Tabla 21	CUADRO COMPARATIVO DE FACTORES CRITICOS	64
Tabla 22	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	65
Tabla 23	INVERSIÓN TOTAL DE LA PROPUESTA	65
Tabla 24	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	67
Tabla 25	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESOS DESPUÉS DE LA MEJORA	69
Tabla 26	LOS TIEMPOS QUE SE OBTUVIERON EN LA IMPLEMENTACIÓN	71
Tabla 27	LATAS TEÓRICAS VS LATAS PRACTICAS DESPUÉS DE LA MEJORA	72
Tabla 28	RESULTADOS DE LA EFICACIA	73
Tabla 29	INSUMOS PROGRAMADOS VS INSUMOS UTILIZADOS DES.DE LA MEJORA	73

Tabla 30 RESULTADOS DE LA EFICIENCIA DESPUES DE LA MEJORA	74
Tabla 31 TOTAL DE HORAS DESPUÉS DE LA MEJORA	74
Tabla 32 RESULTADOS DE LA PRODUCTIVIDAD DESPUES DE LA MEJORA	75
Tabla 33 PRODUCCION PROGRAMADA Y PRODUCCION PRODUCIDA	76
Tabla 34 COMPARACION DE RESULTADOS	79
Tabla 35 PRUEBA DE NORMALIDAD RELACIONADA CON H. G.	80
Tabla 36 PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS	80
Tabla 37 PRUEBA DE NORMALIDAD RELACIONADA CON H. E1.	81
Tabla 38 PRUEBA DE NORMALIDAD RELACIONADA CON H. E2.	81
Tabla 39 ESTADISTICAS DE PRUEBA	82
Tabla 40 PRUEBA DE T- STUDENT	82
Tabla 41 PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS	83
Tabla 42 ESTADISTICOS DE PRUEBA	84
Tabla 43 ESTADISTICAS DE PRUEBA	84

Índice de gráficos

Grafico 1	PRODUCTIVIDAD LABORAL 2002 - 2014	17
Grafico 2	PRODUCTIVIDAD TOTAL DE FACTORES	18
Grafico 3	DIAGRAMA DE ISHIKAWA	22
Grafico 4	RESULTADO DEL DIAGRAMA DE PARETO	24
Grafico 5	RESULTADO DE ESTRATIFICACIÓN	26

RESUMEN

El presente informe de investigación titulado “IMPLEMENTACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE ENVASADO EN PEGSA INDUSTRIAL S.A.C, 2017.” Tuvo como objetivo general determinar de qué manera la implementación del estudio del trabajo incrementará la productividad en el área de envasado en PEGSA INDUSTRIAL S.A.C, 2017. El desarrollo de esta investigación tuvo como base teórica al autor Kanawaty sobre el estudio del trabajo, teniendo como componentes estudio de métodos y estudio de tiempos. Y referente a la productividad, con el autor García, teniendo como factores eficiencia y eficacia.

El marco metodológico de la presente investigación fue de finalidad aplicada, de nivel descriptivo y explicativo, con enfoque cuantitativo, y diseño cuasi experimental, con alcance temporal longitudinal, teniendo una población que está conformada por los 25 días de trabajo del mes de noviembre para el incremento de la productividad en el área de envasado en la empresa PEGSA INDUSTRIAL S.A.C en el año 2017, los instrumentos que se utilizaron fueron hojas de registro y fichas de observación, cumpliendo con la confiabilidad que esta investigación necesita se utilizó el programa SPSS versión 22 y se realizó la validez del contenido con la verificación de ingenieros expertos.

Los resultados obtenidos han permitido incrementar la productividad en el área de envasado, ya que se pudo estandarizar el tiempo de envasado, y mejorar el método que se estaba utilizando, como resultado de la investigación se determinó que en el área de envasado ha incrementado su productividad en un 36,13 % en la empresa PEGSA INDUSTRIAL S.A.C.

Palabras claves: Estudio del trabajo, estudio del tiempo y productividad.

ABSTRACT

This research report entitled "IMPLEMENTATION OF THE LABOR STUDY TO INCREASE PRODUCTIVITY IN THE PACKAGING AREA IN PEGSA INDUSTRIAL SAC, 2016." Its main objective is to determine how the implementation of the study of labor increases productivity in the area of packaging in PEGSA INDUSTRIAL S.A.C, 2017. The development of this research was based on theoretical author Kanawaty about the study of work, taking as dimensions Methods and Time Study. And regarding productivity, with the author Garcia having as dimensions efficiency and effectiveness.

The methodological framework of the present investigation was of applied purpose, of descriptive and explanatory level, with quantitative approach, and quasi experimental design, with longitudinal temporal scope, having a population that is conformed by the 25 days of work of the month of November for the Increase in productivity in the packaging area in the company PEGSA INDUSTRIAL SAC in 2017, the instruments that were used were record sheets and observation sheets, met the reliability and validity of the content.

The results obtained have allowed to increase the productivity in the area of packaging, since it was possible to standard the time of packaging, and to improve the method that was being used, as a result of the investigation it was determined that in the area of packaging has increased its productivity in a 36,13% At Pegsa Industrial S.A.C.

Key words: Study of work, study the time and productivity.