



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**APLICACIÓN DE ESTUDIO DE TRABAJO PARA LA MEJORA DE
LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ENVASADO DE LA LÍNEA
DE SHAMPOO EN LA EMPRESA PLUS COSMÉTICA S.A. EN LOS
OLIVOS, 2017**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

QUISPE CARHUACHIN, ALEJANDRO HELIO

ASESOR:

MGTR. MARTIN SAAVEDRA FARFÁN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2017

Página del Jurado

Dr.

PRESIDENTE

Dr.

SECRETARIO

Dr.

VOCAL

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico principalmente a Dios, y a mi familia por estar a mi lado siempre, por brindarme su apoyo Incondicional en todo este tiempo maravilloso de mi carrera universitaria. Quiero dedicar también a mis abuelos por depositar su confianza y fe en mí.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por darme fortaleza, salud y sabiduría.

A mis padres por el todo el esfuerzo, sacrificio y dedicación que han realizado por otorgarme una buena educación, por estar pendiente de mi formación y desarrollo inculcándome valores y principios para mi vida diaria.

A los docentes quienes estuvieron paso a paso por guiarme en la formación de la vida universitaria para realizarme profesionalmente y que siguen apoyándome.

A mis compañeros de clase quienes forman parte en esta trayectoria de aprendizaje, conocimientos y momentos agradables que quedaran en nuestros corazones.

Muchas gracias.

Alejandro Helio Quispe Carhuachin

Declaración de Autenticidad

Yo Alejandro Helio Quispe Carhuachin, con DNI 46061431, 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 académica 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 muestran 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 la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo

Lima, 01 de Noviembre Del 2017

Quispe Carhuachin Alejandro Helio

Presentación

Señores miembros del jurado:

Pongo a su disposición la tesis titulada “Aplicación de estudio de trabajo para la mejora de la productividad en el área de envasado de la línea de shampoo en la empresa Plus Cosmética S.A. en Los Olivos, 2017.” En cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y títulos de la universidad “César Vallejo” para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

El documento consta de siete capítulos: Capítulo I: Introducción, incluye los siguiente puntos: Realidad Problemática, Trabajos Previos, Formulación del Problema, Justificación del estudio, Hipótesis, Objetivos, Capítulo II: Método, incluye lo siguiente: Diseño de Investigación, Variables, Operacionalización, Población y Muestra, técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, Métodos de análisis de datos, Aspectos éticos, Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Recomendaciones, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones, Capítulo VII: Referencias bibliográficas y anexos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de estudio de trabajo para la mejora de la productividad en el área de Envasado de la línea de shampoo en la empresa Pluscosmética S.A. en Los Olivos, 2017” empresa que se realiza sus funciones en el rubro de cosmético, se dedica a la fabricación de productos para el cuidado capilar. El objetivo principal de la investigación es determinar que el estudio de trabajo produce un incremento en el nivel de la productividad. Para lo cual se desarrolló una investigación aplicada de tal manera que luego se pudieran comprobar las hipótesis.

Además, se realizó la observación del proceso y toma de datos durante los meses de Agosto a Septiembre y posterior a la mejora durante fines de Septiembre a octubre; de tal modo que se pudo observar el comportamiento de las variables mediante los instrumentos que se aplicaron en un pre y post prueba. Los resultados obtenidos se llevaron al procesamiento para obtener una aceptación o negación de la hipótesis, como más adelante se explicará.

Palabras clave: Productividad, producción, ingeniería, estudio de trabajo, tiempo, movimientos

ABSTRACT

This research entitled "Application of work study to improve productivity in the area of packaging of the shampoo line in the company Pluscosmética S.A. in Los Olivos, 2017 "company that performs its functions in the field of cosmetics, is dedicated to the manufacture of products for hair care. The main objective of the research is to determine that the work study produces an increase in the level of productivity. For which an applied research was developed in such a way that later the hypotheses could be verified.

In addition, we looked the process and data collection during the months of August to September and after the improvement during the end of September to October. Therefore, they could observe the behavior of the variables in a pre and posttest. The results was processed for acceptance or rejection of the hypothesis

Keywords: Productivity, production, work study, time, movement

ÍNDICE

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice general	ix
Índice de tablas	xii

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática	12
1.2. Trabajos previos	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	25
1.3.1. Estudio del trabajo	25
1.3.1.1 Estudio de métodos	25
1.3.1.2 Medida del trabajo	26
1.3.1.3 Etapas del estudio de tiempos	27
1.3.1.4 Estudio de tiempos por cronometraje	27
1.3.1.5 Tiempo estándar	27
1.3.2. Productividad	28
1.3.3. Eficacia	29
1.3.4. Eficiencia	29
1.3.5. Medir la productividad	29
1.4. Formulación del problema	30
1.4.1. Formulación del problema general	30
1.4.2. Formulación de los problemas específicos	30
1.5. Justificación de estudio	31
1.6. Hipótesis	32
1.6.1. Hipótesis general	32
1.6.2. Hipótesis específicas	32
1.7. Objetivos	32

1.7.1.	Objetivo general	32
1.7.2.	Objetivos específicos	32
CAPÍTULO II: MÉTODO		
2.1.	Diseño de la investigación	35
2.1.1.	Tipo de estudio	35
2.2.	Variables Operacionalización	35
2.2.1.	Variables	35
2.2.2.	Operacionalización de variables	35
2.3.	Población y muestra	37
2.3.1.	Población	37
2.3.2.	Muestra	37
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.4.1.	Técnica	37
2.4.2.	Instrumentos	37
2.4.3.	Validación y confiabilidad	37
2.5.	Método de análisis de datos	38
2.6.	Aspectos Éticos	39
2.7.	Desarrollo de la propuesta	39
2.7.1	Situación actual de la empresa	39
2.7.2	Sistema de producción actual	42
2.7.3	Cursograma antes	48
2.7.4	DAP antes	49
2.7.5	Etapas según Kanawaty	50
2.7.6	Layout antes	51
2.7.7	Propuesta de Mejora	52
2.7.8	Implementación de Mejora	53
2.7.9	Cursograma mejorado	54

2.7.10 DAP mejorado	55
2.7.11 Layout mejorado	56
2.7.12 Resultados	57
2.7.13 Análisis Económico financiero	57
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Análisis descriptivo	59
3.1.1. Comparativo productividad antes y después	59
3.1.2. Comparativo eficacia antes y después	60
3.1.3. Comparativo eficiencia antes y después	61
3.2. Análisis inferencial	61
3.2.1. Prueba de normalidad	61
3.2.2. Contrastación de hipótesis	65
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	70
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	72
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	74
CAPÍTULO VII: REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	76
ANEXOS	
Instrumentos	
Validación de instrumentos	
Matriz de consistencia	

Índice de figuras

Figura N° 01: Mercado de cosméticos facturaría al menos S/6.565 mlls.....	8
Figura N° 02: Diagrama de Ishikawa	9
Figura N° 03: Diagrama de Pareto.....	11
Figura N° 04: Estratificación.....	12
Figura N° 05: Matriz de Priorización.....	12
Figura N° 06: estudio de método y medida del trabajo.....	21

Índice de tablas

Tabla N° 01: De frecuencias de causas.....	10
Tabla N° 02: De frecuencias ordenadas.....	10



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 07
Fecha : 31-03-2017
Página : 1 de 1

Yo, LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS, Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada:

“Aplicación de estudio de trabajo para la mejora de la productividad en el área de envasado de la línea de shampoo en la empresa Plus Cosmética S.A. en Los Olivos, 2017”, del estudiante Quispe Carhuachin

Alejandro Helio; tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Los Olivos, 12 de Junio del 2018



DR. LEONIDAS M. BRAVO ROJAS
Coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------