



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACÁDEMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

APLICACIÓN DE LAS 5'S COMO METODOLOGÍA DE MEJORA DE LA
PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICACIÓN DE MOLINETES DE LA EMPRESA
INTECSA IND S.A.C – LIMA, 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

CACERES MENDOZA JESICA

ASESOR:

MG. MEZA VELÁSQUEZ MARCO ANTONIO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

Año 2016

PAGINA DE JURADO

Presidente

Mg. GUIDO RENE SUCA APAZA

Secretario

Mg. MARCO ANTONIO MEZA VELÁSQUEZ

Vocal

Mg. FREDDY ARMANDO RAMOS HARADA

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a mis padres que son mi orgullo y mi gran motivación, por el apoyo constante e incondicional que me brindan para alcanzar mis objetivos. Su afecto y su cariño son pieza importante en mi felicidad, sin sus consejos no hubiese sido posible culminar con éxito mis estudios de Ingeniería Industrial.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fuerzas necesarias para seguir adelante, a mis padres por su confianza brindada, a mi asesor por el tiempo brindado y enseñanzas, a los profesores y compañeros de la universidad que me han apoyado con el desarrollo de mi trabajo de investigación.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jesica Caceres Mendoza con DNI N° 70325326, 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 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, 07 de diciembre de 2016

JESICA CACERES MENDOZA

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “**Aplicación de las 5’S como metodología de mejora de la productividad en la fabricación de molinetes de la empresa INTECSA IND S.A.C.**”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de **Ingeniera Industrial**.

Jesica Caceres Mendoza

ÍNDICE

Caratula.....	i
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentacion	vi
Indice	vii
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I.INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad Problemática.....	1
1.2. Trabajos previos	6
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	10
1.4. Formulación del problema.....	15
1.4.1. Problema General.....	15
1.4.2. Problema Específicos.....	15
1.5. Justificación del estudio	16
1.6. Hipótesis.....	17
1.6.1. General	17
1.6.2. Específicos.....	17
1.7. Objetivos	17
1.7.1. General	17
1.7.2. Específicos	17
II. MÉTODO	18
2.1. Diseño de investigación.....	18
2.2. Desarrollo del proyecto	19
2.2. Variable Operacionalización.....	19
2.3 Población y muestra.....	20
2.4. Técnicas y instrumentos y recolección de datos, validez y confiabilidad	20
2.5. Métodos de análisis de datos	21
2.6. Aspectos éticos.....	21
2.7. Desarrollo del proyecto.....	22

III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	47
V. CONCLUSIONES	49
VI. RECOMENDACIONES.....	50
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51
VIII ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Diagrama de Pareto.....	5
TABLA N°2 Ficha de recolección de datos de las 5´S.....	21
TABLA N°3 Operacionalización de las variables.....	26
TABLA N°4 Cumplimiento de artículos innecesarios.....	29
TABLA N°5 Cumplimiento de maquinas inservibles.....	30
TABLA N°6 Cumplimiento de elementos con identificación.....	31
TABLA N°7 Cumplimiento de zonas de señalización.....	32
TABLA N°8 Cumplimiento de útiles de limpieza.....	33
TABLA N°9 Cumplimiento de zonas del área limpias.....	34
TABLA N°10 Cumplimiento de estándares por actividad.....	35
TABLA N°11 Cumplimiento de estándares del área.....	36
TABLA N°12 Cumplimiento de tareas.....	37
TABLA N°13 Cumplimiento de mejora continua.....	38
TABLA N°14 Estadísticas de Productividad 2015 (Pre – Test).....	39
TABLA N°15 Estadísticas de Productividad 2016 (Pot – Test).....	39
TABLA N°16 Prueba de Normalidad.....	40
TABLA N°17 Prueba de muestras emparejadas de productividad.....	41
TABLA N°18 Estadísticas de muestras emparejadas de productividad.....	42
TABLA N°19 Prueba de muestras emparejadas de eficiencia.....	43
TABLA N°20 Estadísticas de muestras emparejadas de eficiencia.....	43
TABLA N°21 Prueba de muestras emparejadas de eficacia.....	45
TABLA N°22 Estadísticas de muestras emparejadas de eficacia.....	45

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Diagrama de Ishikawa.....	4
FIGURA N°2 Diagrama de Pareto	5
FIGURA N°3 Situación actual de fabricación de molinetes	20
FIGURA N°4 Clasificación – metodología de las 5´S	23
FIGURA N°5 Tarjeta Roja.....	23
FIGURA N°6 Tarjeta amarilla	24
FIGURA N°7 Cumplimiento de artículos innecesarios – 5´S	29
FIGURA N°8 Cumplimiento de maquina inservibles – 5´S	30
FIGURA N°9 Cumplimiento de elementos con identificación- 5´S.....	31
FIGURA N°10 Cumplimiento de zonas de señalización – 5´S.....	40
FIGURA N°11 Cumplimiento de útiles de limpieza -5´S	33
FIGURA N°12 Cumplimiento de zonas del área limpias.....	34
FIGURA N°13 Cumplimiento de estándares por actividad – 5´S	35
FIGURA N°14 Cumplimiento de estándares del área – 5´S	36
FIGURA N°15 Cumplimiento de tareas – 5´S.....	37
FIGURA N°16 Cumplimiento de mejora continua – 5´S.....	38
FIGURA N°17 Productividad 2015- 2016.....	42
FIGURA N°18 Eficiencia 2015 -2016.....	44
FIGURA N°19 Eficacia 2015 -2016	46

ANEXOS

ANEXO N°1 Matriz de consistencia	53
ANEXO N°2 Ficha de recolección de datos (2015) – Variable Independiente	54
ANEXO N°3 Ficha de recolección de datos (2016) – Variable Independiente	55
ANEXO N°4 Ficha de recolección de datos – Variable Dependiente.....	56
ANEXO N°5 DAP del molinete (ANTES).....	57
ANEXO N°6 DAP del molinete (ACTUAL).....	58
ANEXO N°7 Procedimiento de molinete (ACTUAL).....	59
ANEXO N°8 Carta de autorización para la aplicación de las 5´S.....	64
ANEXO N°9 Política de la empresa.....	65
ANEXO N°10 Formato de inspeccion programada de herramientas manuales	66
ANEXO N°11 Inspecciones programadas a equipos electricos	67
ANEXO N°12 Aplicación de las 5´S en el area de operaciones.....	68
ANEXO N°13 Cronograma de actividades	69
ANEXO N°14 Formatos de validación de instrumento	70

RESUMEN

La presente investigación trata de la aplicación de la metodología de las 5´S y la mejora de la productividad en la fabricación de molinetes de la empresa INTECSA IND S.A.C. – Lima, 2016.. Se propuso como problema general ¿La aplicación de la metodología 5´S va a mejorar la productividad en la fabricación de molinetes de la empresa INTECSA IND S.A.C - Lima 2016?.

El tipo de investigación, se adaptó a los alcances del estudio aplicativo, donde se aplicó la metodología de las 5´S logrando incrementarse, la productividad en la fabricación de molinetes. El diseño de investigación es Cuasi Experimental, ya que, se mejorará y manipulará la variable independiente para obtener y observar el efecto en la variable dependiente. La población del presente proyecto de investigación corresponde a los meses de ejecución de la Aplicación de la metodología de las 5´S (10 meses).

La validación y confiabilidad de mi instrumento va hacer por medio de una ficha, formato de recolección de datos de la empresa INTECSA IND S.A.C., la cual se lleva a cabo a través de la toma de datos de forma sucesiva. Al analizar los resultados se obtuvo que al aplicar la metodología de las 5´S, se logró aumentar la productividad en los molinetes a un 82.00% cuando anteriormente solo se llegaba a un 59.87%, incrementándose 22.13%.

Palabras claves: Productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The present investigation deals with the application of the methodology of the 5'S and the improvement of the productivity in the manufacture of windmills of the company INTECOSA IND S.A.C. - Lima, 2016 .. It was proposed as a general problem ¿The application of the methodology 5'S will improve the productivity in the manufacture of windmills of the company INTECOSA IND S.A.C-Lima 2016 ?.

The type of research was adapted to the scope of the application study, where the methodology of the 5'S was applied, increasing productivity in the manufacture of windlasses. The research design is Quasi Experimental, since it will improve and manipulate the independent variable to obtain and observe the effect on the dependent variable. The population of the present research project corresponds to the months of implementation of the methodology of the 5'S (10 months).

The validation and reliability of my instrument will be done through a tab, data collection format of the company INTECOSA IND S.A.C., which is carried out through the data collection in a successive way. When analyzing the results it was obtained that when applying the methodology of the 5'S, it was possible to increase productivity in the windlasses to 82.00% when previously only reached 59.87%, increasing 22.13%.

Key words: Productivity, efficiency, efficiency.