



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Implementación Del Mantenimiento Planificado En Las Máquinas
Continuas De Hilar Para La Mejora De La Productividad De La Empresa
Textil Filasur S.A., San Juan Lurigancho – 2016”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORA:

Jenny Roxana Castillo Mercado

ASESOR:

Dr. Julio Raúl Montoya Molina

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema De Gestión Empresarial Y Productiva

LIMA – PERÚ

2016 - I

PÁGINA DEL JURADO

Dr. Bravo Rojas Leonidas Manuel

Jurado 01:

Mgtr. Malpartida Gutierrez Jorge Nelson

Jurado 02:

Mg. Malpartida Gutiérrez Jorge Nelson

Jurado 03:

DEDICATORIA

A mi madre: Luz Marlene Mercado por enseñarme que para alcanzar mi objetivo tengo que poner mucho esfuerzo.

A mi padre: Esteban Lidio Castillo Farfán que no lo tengo vivo, pero me motiva a ser profesional y no quedarme, me da fuerzas, a pesar que no lo tengo sé que estaría feliz por mis logros.

A mi hermana: Karol Janet ya que siempre me apoya con sus palabras de aliento y ánimos y por todo lo que me brinda, en que siga siendo perseverante.

A mis hermanos gemelos Junior y Katherine porque con sus alegrías y por ser la motivación de mis logros

A mis amigos, por el aliento sus palabras.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la fuerza la luz de mi vida, mi todo.

A mi asesor de Desarrollo de Tesis: Dr. Montoya por sus aportes en la preparación, desarrollo y culminación de mi proyecto.

Al mi grupo de compañeros que nos reunimos para apoyarnos y darnos aliento y fuerzas en lograrlo.

Al personal de Filasur que siempre me apoya en una que otra manera, su consideración de mi persona.

A cada persona, como amigos, profesores que con sus sugerencias críticas y buenas propuestas e ideas me encaminaron.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jenny Roxana Castillo Mercado, con DNI N° 70477257, 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 la información plasmada en el presente trabajo es veraz y auténtica.

Así mismo, es preciso resaltar que las citas de otros autores y las referencias consultadas han sido debidamente identificadas respetando la normatividad.

Por lo tanto, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento o plagio de otras investigaciones, sometiéndome a las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, Abril del 2016

Jenny Roxana Castillo Mercado

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes mi Tesis titulada “Implementación del mantenimiento planificado en las maquinas continua de hilar para la mejora de la productividad de la empresa textil Filasur S.A., San Juan Lurigancho – 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera industrial.

La autora

INDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| I. CAPÍTULO | 12 |
| 1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA | 13 |
| 1.2 TRABAJOS PREVIOS | 17 |
| 1.3 TEORÍAS RELACIONAS AL TEMA | 24 |
| 1.3.1 <i>Marco teórico</i> | 24 |
| 1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 30 |
| 1.4.1 <i>Problema General</i> | 30 |
| 1.4.2 <i>Problemas específicos:</i> | 30 |
| 1.5 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO | 30 |
| 1.5.1 <i>Justificación técnica</i> | 30 |
| 1.5.2 <i>Justificación económica</i> | 30 |
| 1.5.3 <i>Justificación social</i> | 31 |
| 1.6 HIPÓTESIS | 31 |
| 1.6.1 <i>Hipótesis general:</i> | 31 |
| 1.6.2 <i>Hipótesis específica:</i> | 31 |
| 1.7 OBJETIVOS | 31 |
| 1.7.1 <i>Objetivo General:</i> | 31 |
| 1.7.2 <i>Objetivos Específicos</i> | 32 |
| II. METODOLOGÍA | 33 |
| 2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: | 34 |
| 2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN | 34 |
| 2.2.1 <i>Definición de variables</i> | 34 |
| 2.2.2 <i>Variable Independiente Mantenimiento Planificado</i> | 34 |
| 2.2.3 <i>Variable dependiente Productividad</i> | 35 |
| 2.3 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO | 37 |
| 2.3.1 <i>Población</i> | 37 |
| 2.3.2 <i>Muestra</i> | 37 |
| 2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 38 |
| 2.4.1 <i>Técnicas</i> | 38 |
| 2.4.2 <i>Instrumentos</i> | 38 |
| 2.4.3 <i>Validación y confiabilidad del instrumento</i> | 41 |
| 2.5 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS | 42 |
| 2.6 ASPECTOS ÉTICOS | 44 |
| 2.7 DESARROLLO: | 45 |
| III. RESULTADOS | 54 |
| IV. DISCUSIÓN | 66 |
| V. CONCLUSIONES | 68 |
| VI. RECOMENDACIONES | 70 |
| VII. REFERENCIAS | 72 |
| ANEXOS | 76 |

Indice de tablas

| | |
|---|-----------|
| TABLA N° 01: Diagrama de Pareto | 15 |
| TABLA N° 02: operacionalización de variables | 36 |
| TABLA N° 03 Formato de órdenes de trabajo..... | 39 |
| TABLA N° 04 Formato de producción mensual..... | 40 |
| <i>TABLA N° 05: Juicio de Expertos</i> | <i>41</i> |
| <i>TABLA N° 06 Plan de mantenimiento planificado para la máquina</i> <i>Continua de hilar.....</i> | <i>50</i> |
| <i>TABLA N° 07: Plan de mantenimiento planificado para la máquina</i> <i>Continua de hilar.....</i> | <i>52</i> |
| <i>TABLA N° 08:Plan de mantenimiento planificado para la máquina</i> <i>Continua de hilar.....</i> | <i>53</i> |
| TABLA N° 09: Estadísticos descriptivos | 55 |
| TABLA N°.10: Estadísticos Descriptivos..... | 57 |
| <i>TABLA N° 11: Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov –</i> <i>variable dependiente Productividad pre prueba.</i> | <i>58</i> |
| <i>TABLA N° 12: Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov –</i> <i>variable dependiente Productividad Pos prueba.</i> | <i>58</i> |
| <i>TABLA N° 13: Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov –</i> <i>dimensión dependiente eficiencia pre prueba.....</i> | <i>59</i> |
| <i>TABLA N°.14: Prueba de normalidad según Kolmogorov-Smirnov –</i> <i>dimensión dependiente eficacia Pos prueba.....</i> | <i>60</i> |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO NRO.01: <i>Diagrama de Ishikawa – Empresa Filasur S.A.</i> | 15 |
| GRÁFICO NRO.02: <i>Gráfico de Pareto – Problemas en continua de hilar</i> | 17 |
| GRÁFICO NRO.03: <i>Grafico de órdenes de trabajo</i> | 54 |
| GRÁFICO NRO.04: <i>Grafico de productividad</i> | 55 |
| GRÁFICO NRO.05: <i>Grafico de eficacia</i> | 56 |
| GRÁFICO NRO.06: <i>Grafico de eficacia</i> | 56 |

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo primordial implementar el mantenimiento planificado en las máquinas continua de hilar marca Rieter para mejorar la productividad de la empresa textil Filasur S.A, San Juan de Lurigancho, 2016. Mediante un análisis y utilizando las siguientes herramientas como diagrama de ishikawa, diagrama de Pareto se pudo determinar que los problemas que ocurrían eran paradas no esperadas de la máquina, mantenimiento correctivo, producción estancada, fallas acumuladas, no llegaban con su producción planificada de dicha línea proveniente a causa de no contar con un mantenimiento planificado ni la atención adecuada. Para dar inicio a la implementación se determinó que se iniciaría por las máquinas continua de hilar ya que presentaban mayor problemas como: paradas inesperadas, que demandaban mucho tiempo, mantenimientos correctivos con frecuencia, cuello de botella ya que el proceso de hilado es lineal. La población fue evaluada en un periodo de tres meses antes y tres meses después, registrando los datos obtenidos tanto en el Excel como en el SPSS para su evaluación. El efecto de la implementación del mantenimiento planificado en las máquinas continua de hilar permitió la reducción de tiempos de paradas de máquina, paradas inesperadas, ganando tiempos improductivos para la mejora de la productividad.

Palabras claves: Mantenimiento planificado, máquina, tiempos, productividad.

Abstract

This research was mainly aimed at implementing planned maintenance in continuous brand Rieter spinning machines to improve productivity of the textile company Filasur S.A, San Juan de Lurigancho, 2016. By analyzing and using the following tools as Ishikawa diagram and Pareto chart, it was determined that the problems that occurred were stops unexpected corrective maintenance machine, stagnant production accumulated failures , did not reach its planned production of that line from because of not having a planned maintenance and proper care. To start the implementation was determined to be initiated by the continuous spinning machines since they were the ones who had more problems like unexpected stops, demanding a long time, corrective maintenance often bottleneck since the spinning process is linear. The population were evaluated over a period of three months before and three months later, back data from both the Excel and SPSS were entered for evaluation. The effect of the implementation of the planned maintenance in continuous spinning machines allowed us to reduce machine downtime, unplanned downtime, winning downtime for improved productivity. **Keywords:** Planned maintenance, machine, time, productivity.

Keywords: Planned maintenance, machine, time, productivity.