



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTION DE MANTENIMIENTO SEGÚN EL ENFOQUE DE MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL PARA REDUCIR COSTOS OPERATIVOS EN EL ÁREA DE HILANDERÍA, EMPRESA CREDITEX-TRUJILLO.

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Bach. Jorge Luis Díaz Huaripata

ASESOR:

Ing. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Trujillo – Perú
2018

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPITULO 1.....	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION.....	1
1.1 Descripción del problema de investigación.....	2
1.2 Formulación del Problema.....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1 Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5 Justificación.....	4
1.8. Variables.....	5
1.8.2. Operacionalización de variables.....	6
1.9. Diseño de la Investigación.....	7
CAPITULO 2.....	8
REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	9
2.2 Base Teórica.....	10
2.3 Definición de Términos.....	22
CAPITULO 3.....	24
DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL.....	24
3.1 Descripción General de la Empresa.....	25
3.1.2 Ubicación:.....	25
3.1.3 Visión:.....	26

3.1.4 Misión:	26
3.1.5 Valores:	26
3.1.6 Organigrama	27
3.1.7 Recursos Humanos.....	28
3.1.8 Principales productos	28
3.1.9 Clientes	28
3.1.10 Proveedores:	29
3.1.11 Competidores.....	30
CAPÍTULO 4	34
SOLUCIÓN PROPUESTA.....	34
4.1. CR5: Falta de un plan de mantenimiento preventivo íntegro	35
4.2. CR4: Ausencia de seguimiento y medición.....	36
4.3 CR1: No existe supervisión inmediata de las tareas de mantenimiento y CR6: Falta estandarizar el proceso de mantenimiento	39
4.4 CR3: Falta un plan de requerimiento de materiales.....	45
EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	48
5.1. Inversión de la propuesta.....	49
5.2. Beneficio de la propuesta	51
5.3. Evaluación económica.....	52
6.1. Resultados	56
6.2 Discusión.....	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
7.1. Conclusiones	64
7.2. Recomendaciones.....	65
Bibliografía	66
ANEXOS.....	68
ANEXO A: Plan de Mantenimiento.....	69
Entrada y salidas del MRP	83

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue reducir tiempos de mantenimiento aplicando la (TPM) en la empresa Creditex S.A.A., en base a un diseño descriptivo-transversal, aplicada en el área del proceso productivo, específicamente para el área de almacén y mantenimiento, se empleó el análisis documental mediante formatos de costos y producción para el cálculo del costo de pérdida de Kg. no producido por tiempo de parada por mantenimiento generado por diferentes causas raíces. Del estudio se concluyó que las mejoras en la gestión de mantenimiento basadas en la implementación de un plan de mantenimiento, un formato de control de mantenimiento y una planificación de requerimientos de material (MRP) permiten reducir los tiempos de parada de producción; esto se respalda con el diagnóstico del proceso de mantenimiento a través de sus indicadores, con una aplicación del mantenimiento preventivo en un 59.02% de sus procesos y un 15.38% de equipos con seguimiento adecuado que generan un promedio anual de S/.87,840 en pérdidas por fallos en la maquinaria (costo de reparación), un 4.17% de procesos supervisados y un 20.83% de procesos estandarizados que generan un promedio anual de S/.123,370.37 en pérdidas por parada de producción por mantenimiento (costo por disponibilidad de máquina), y un 55% de requerimientos insatisfechos de materiales que genera S/.101,931.22 de pérdidas por demora en la entrega de repuestos al mantenimiento (costo por escasez de inventario); tras la aplicación de las mejoras antes mencionadas, las pérdidas por fallas y demoras se redujeron, lo que se traduce en una mayor producción anual para la empresa Creditex S.A.A. en S/.120,440.47. Esto se respalda al obtener indicadores económicos y financieros favorables, siendo el VANE S/. 143,013.89 soles y la TIRE 69.86% superior al COK de 20%.

ABSTRACT

The objective of this research was to reduce maintenance times by applying the (TPM) in the company Creditex SAA, based on a descriptive-transversal design, applied in the area of the production process, specifically for the area of storage and maintenance, was used the documentary analysis by means of cost and production formats for the calculation of the cost of loss of Kg. not produced by stop time for maintenance generated by different root causes. The study concluded that improvements in maintenance management based on the implementation of a maintenance plan, a maintenance control format and a material requirements planning (MRP) allow to reduce production downtime; this is supported by the diagnosis of the maintenance process through its indicators, with an application of preventive maintenance in 59.02% of its processes and 15.38% of equipment with adequate monitoring that generate an annual average of S / .87,840 in losses due to machinery failures (repair cost), 4.17% of supervised processes and 20.83% of standardized processes that generate an annual average of S / .123,370.37 in losses due to production shutdown due to maintenance (cost due to machine availability), and 55% of unsatisfied material requirements that generate S / .101,931.22 of losses due to delay in the delivery of spare parts to maintenance (cost due to shortage of inventory); After applying the aforementioned improvements, the losses due to failures and delays were reduced, which translates into a higher annual production for the company Creditex S.A.A. in S / .120,440.47. This is supported by obtaining favorable economic and financial indicators, with VANE S / . 143,013.89 soles and the TIRE 69.86% higher than the COK of 20%.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

Bibliografía

Álvarez, H. (2012). *Informe de investigación: Teoría del TPM*. Centro de Conocimiento TPM. Barcelona España.

Brenchat, Oscar (2013). *Procedimientos y estandarización en mantenimiento*. Recuperado de <http://www.maintapps.com/2013/10/procedimientos-y-estandarizacion-en.html>

Cuatrecasas, L. y Torrel, F. (2010). *TPM en un entorno Lean Management*. Profit Editorial. España.

Díaz, I. (2008). *Desarrollo de un espacio virtual formativo sobre Mantenimiento Productivo Total*. España.

García Alcaraz, J. L., Romero González, J., & Noriega Morales, S. A. (2012). *El éxito del mantenimiento productivo total y su relación con los factores administrativos*. Contaduría y administración, 57(4), 173-196.

García, Santiago (2016). *Los principales objetivos del mantenimiento*. Recuperado de <http://www.reporteroindustrial.com/blogs/Los-principales-objetivos-del-mantenimiento+114923>

Gómez, C. (2001). *Mantenimiento Productivo Total*. Una visión global. Las Canarias, España.

Delgado, Luis (2013). *Caracterización de la gestión de pronósticos de demanda empresarial*. (Tesis de Administración). Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

Mesa Grajales, D. H., Ortiz Sánchez, Y. y Pinzón, M. (2006). *La confiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad, disciplinas modernas aplicadas al mantenimiento*. *Scientia et Technica*, 1(30).

Parra Márquez, C. A. y Crespo Márquez, A. (2012). *Ingeniería de mantenimiento y fiabilidad aplicada en la gestión de activos. Desarrollo y aplicación práctica de un modelo de gestión de mantenimiento (MGM)*. Sevilla: INGEMAN.

Rey, F. (2001). *Mantenimiento total de la producción (TMP): proceso de implantación y desarrollo*. Madrid: Fundación Confemetal.

Salas Maceda, M. D. (2012). *Propuesta de mejora del programa de mantenimiento preventivo actual en las etapas de prehilado e hilado de una fábrica textil*. (Tesis de Ingeniería Industrial). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Silva, J. (2005). *Implantación del TPM en la zona de enderezadoras de Aceros Arequipa*. Piura, Perú. Recuperado de <http://pirhua.udep.edu.pe/>.

Universidad Tecnológica de Campeche (2015). *Costo del mantenimiento*. México: Dirección de Mantenimiento Industrial. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/296515373/Costos-del-Mantenimiento-pdf>