


| | | | |
|---|---|---------------|-----------------|
|  | GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS | Código | FO-SB- 12/v0 |
| | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN | Página | 1/1 |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): ANA KARINA **APELLIDOS:** PÉREZ VARGAS

NOMBRE(S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GAUDY CAROLINA **APELLIDOS:** PRADA BOTÍA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LA APLICACIÓN DE UN PILAR DEL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL PARA LA EMPRESA TEJAR SANTA MARÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El proyecto se desarrolla para diseñar un plan estratégico que permita la aplicación de un pilar del mantenimiento productivo total para la empresa Tejar Santa María, ubicada en el municipio de El Zulia, Norte de Santander. Se utiliza un tipo de investigación descriptivo para establecer las características adecuadas para el análisis del mantenimiento preventivo y/o correctivo que se realiza en la organización. En los resultados se presenta el diagnóstico de la situación actual de la empresa, respecto al estado inicial de mantenimiento en los equipos, al hábito del orden y la limpieza en el trabajo. Igualmente, se realiza un análisis económico que justifique la implementación de las estrategias propuestas. Por último, se diseña un manual con las directrices para la puesta en marcha e implementación de la propuesta.

PALABRAS CLAVE: mantenimiento productivo, plan estratégico, pilar de mantenimiento

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 161 **PLANOS:** 1 **ILUSTRACIONES:** _____ **CD ROOM:** 1

| Elaboró | | Revisó | | Aprobó | |
|------------------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Equipo Operativo del Proceso | | Comité de Calidad | | Comité de Calidad | |
| Fecha | 24/10/2014 | Fecha | 05/12/2014 | Fecha | 05/12/2014 |

COPIA NO CONTROLADA

DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LA APLICACIÓN DE UN PILAR DEL
MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL PARA LA EMPRESA TEJAR SANTA MARÍA,
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

ANA KARINA PÉREZ VARGAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LA APLICACIÓN DE UN PILAR DEL
MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL PARA LA EMPRESA TEJAR SANTA MARÍA,
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE EL ZULIA, NORTE DE SANTANDER

ANA KARINA PÉREZ VARGAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Industrial

Directora

GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA

Ingeniero Mecánico

M.s.c Mantenimiento Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: febrero, 07 del 2017

HORA: 11:00 A.M.

LUGAR: Fundadores 204

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "DISEÑO DE UN PLAN ESTRATEGICO PARA LA APLICACIÓN DE UN PILAR DEL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL PARA LA EMPRESA TEJAR SANTA MARÍA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DEL ZULIA, CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER."

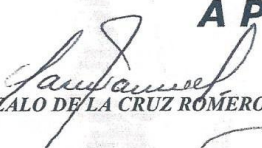
Jurados:

Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA
Ing. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

Director: GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA

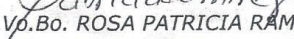
| Nombre del estudiante | Código | Calificación | |
|-------------------------|---------|--------------|--------|
| | | Letra | Número |
| ANA KARINA PÉREZ VARGAS | 1191836 | CUATRO, TRES | 4,3 |

APROBADA


Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA


Ing. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO


Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO


Vp.Bo. ROSA PATRICIA RAMIREZ
Coordinadora Comité Curricular
Ingeniería Industrial


Jessica M.

Contenido

| | pág. |
|-----------------------------------|-------------|
| Introducción | 16 |
| 1. Problema | 18 |
| 1.1 Título | 18 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 18 |
| 1.3 Formulación del Problema | 20 |
| 1.4 Justificación | 20 |
| 1.4.1 A nivel de la organización | 20 |
| 1.4.2 A nivel del estudiante | 20 |
| 1.5 Objetivos | 21 |
| 1.5.1 Objetivo general | 21 |
| 1.5.2 Objetivos específicos | 21 |
| 1.6 Delimitaciones | 21 |
| 1.6.1 Delimitación espacial | 21 |
| 1.6.2 Delimitación temporal | 22 |
| 1.7 Alcances y Limitaciones | 22 |
| 2. Marco Referencial | 23 |
| 2.1 Antecedentes | 23 |
| 2.2 Marco Contextual | 26 |
| 2.3 Marco Teórico | 28 |
| 2.3.1 Mantenimiento | 28 |
| 2.3.2 Objetivos del mantenimiento | 29 |
| 2.3.3 Tipos de mantenimiento | 29 |

| | |
|---|----|
| 2.3.3.1 Mantenimiento correctivo (MC) | 30 |
| 2.3.3.2 Mantenimiento preventivo | 31 |
| 2.3.3.3 Mantenimiento Predictivo | 32 |
| 2.3.3.4 Mantenimiento productivo o proactivo | 33 |
| 2.3.3.5 Mantenimiento productivo total | 33 |
| 2.3.4 Objetivos del mantenimiento productivo total | 34 |
| 2.3.4.1 Pilares del mantenimiento productivo total | 35 |
| 2.3.4.2 Pasos para la implantación del TPM en la empresa | 35 |
| 2.3.5 Filosofía 5'S | 39 |
| 2.4 Marco Conceptual | 40 |
| 2.5 Marco Legal | 44 |
| 3. Diseño Metodológico | 45 |
| 3.1 Tipo de Investigación | 45 |
| 3.2 Población y Muestra | 46 |
| 3.2.1 Población | 46 |
| 3.2.2 Muestra | 46 |
| 3.3 Instrumentos para la Recolección de Información | 46 |
| 3.3.1 Fuentes primarias | 46 |
| 3.3.2 Fuentes secundarias | 47 |
| 3.4 Análisis de la Información | 47 |
| 4. Resultados y Análisis | 48 |
| 4.1 Diagnóstico de la Situación actual de la Empresa | 48 |
| 4.1.1 Diagnóstico del Tejar Santa María con respecto al área de mantenimiento | 48 |
| 4.1.2 Procedimiento y resultados obtenidos | 48 |

| | |
|--|-----|
| 4.1.2.1 Análisis del área de mantenimiento por el método matriz Dofa | 62 |
| 4.1.3 Equipos y maquinaria actual de la empresa | 67 |
| 4.1.4 Programa de mantenimiento actual | 74 |
| 4.1.5 Diagnóstico de la situación actual con respecto a las condiciones de orden y limpieza dentro de la empresa | 76 |
| 4.2 Estrategia de Mantenimiento de la Organización | 79 |
| 4.2.1 Análisis y evaluación del diagnóstico 5'S en el área de mantenimiento | 79 |
| 4.2.2 Propuesta de pilar de mantenimiento autónomo | 83 |
| 4.2.3 Propuesta 5'S | 101 |
| 4.2.4 Cronograma para implementación de las 5'S y mantenimiento autónomo. | 117 |
| 4.2.5 Educación y formación | 119 |
| 4.2.6 Capacitación para la implementación del mantenimiento preventivo total | 120 |
| 4.2.7 Capacitación de la metodología de las 5'S | 121 |
| 4.3 Análisis de Costo Beneficio | 123 |
| 4.3.1 Costos de las propuestas | 123 |
| 4.3.2 Capacitaciones | 124 |
| 4.3.3 Reducción de costos | 125 |
| 4.3.4 Retorno sobre la inversión | 126 |
| 4.3.5 Valor TREMA | 126 |
| 4.3.6 Valor VPN | 126 |
| 4.3.7 Tasa interna de retorno – TIR | 127 |
| 4.4 Manual de Mantenimiento Autónomo | 128 |
| 4.4.1 Objetivo | 128 |
| 4.4.2 Generalidades | 128 |

| | |
|---|-----|
| 4.4.3 Pasos para la implementación del mantenimiento autónomo | 129 |
| 4.4.3.1 La limpieza inicial e inspección del equipo | 130 |
| 4.4.3.2 Eliminar fuentes de contaminación y áreas de difícil acceso | 133 |
| 4.4.3.3 Preparación de estándares para la limpieza e inspección y lubricación | 135 |
| 4.4.3.4 Inspección general del equipo | 137 |
| 4.4.3.5 Inspección autónoma | 139 |
| 4.4.3.6 Organización y orden | 140 |
| 4.4.3.7 Implantación plena del mantenimiento autónomo | 143 |
| 4.4.4 Programa de lubricación | 144 |
| 4.4.4.1 La ruta de lubricación | 144 |
| 4.4.4.2 Ficha técnica de lubricantes | 146 |
| 4.4.4.3 Identificación de los puntos de limpieza y lubricación | 147 |
| 4.4.4.4 Identificación de anomalías | 149 |
| 4.4.4.5 Inspección de fallas | 150 |
| 4.4.5 Demarcación y señalización del área de trabajo | 152 |
| 4.4.6 Cronograma de actividades de limpieza y organización | 155 |
| 5. Conclusiones | 156 |
| 6. Recomendaciones | 158 |
| Referencias Bibliográficas | 159 |