

|  |   |               |             |
|--|---|---------------|-------------|
|  | <b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS<br/>BIBLIOTECARIOS</b> | <b>Código</b> | FO-SB-12/v0 |
|  | <b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>                            | <b>Página</b> | 1/73        |

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): YAMID ALVEIRO APELLIDOS: BAYONA SANTIESTEBAN

NOMBRE(S): AHIMELEC APELLIDOS: JACOME SOLANO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MEIMER APELLIDOS: PEÑARANDA CARRILLO

NOMBRE(S): \_\_\_\_\_ APELLIDOS: \_\_\_\_\_

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): OPTIMIZACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y ANALISIS DE CRITICIDAD PARA LA EMPRESA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL HEROS DE LA CIUDAD DE CUCUTA**

RESUMEN

En este trabajo se optimizó un plan de mantenimiento para mejorar las condiciones de trabajo y el bienestar del personal de planta de la empresa Mantenimiento Industrial Heros, para ello, se busca mejorar un sistema de gestión de mantenimiento que cumpla con las normas de calidad y seguridad de los trabajadores. Mantenimiento Industrial Heros, es una empresa dedicada al mantenimiento de plantas y empresas del sector industrial, fabricación de estructuras y suministro de personal de mantenimiento para las grandes empresas. Como tal, se busca obtener mayor disponibilidad de los equipos, mejorando un sistema productivo de mantenimiento, se requiere que máquinas y equipos, cumplan sus funciones adecuadamente, para el bienestar económico, social y de seguridad de la empresa y el bienestar de sus trabajadores. Para ello, diseña un sistema de gestión de mantenimiento y realiza fichas técnicas, instrucciones técnicas, cronogramas de trabajo y diagramas de trabajo, (análisis seguro de trabajo, permiso de trabajo,) evaluando el estado de la empresa con la norma venezolana COVENIN 2500. Tiene como fin principal, mejorar el sistema productivo de mantenimiento de la empresa, mejorar su sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo, establecer condiciones de trabajo que sean las más cómodas posibles para sus trabajadores.

PALABRAS CLAVE: Mantenimiento, optimización, industrias, gestión, normas, calidad.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 73 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

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

COPIA NO CONTROLADA

OPTIMIZACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y ANALISIS DE CRITICIDAD  
PARA LA EMPRESA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL HEROS DE LA CIUDAD DE  
CUCUTA

YAMID ALVEIRO BAYONA SANTIESTEBAN

AHIMELEC JACOME SOLANO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

OPTIMIZACION DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y ANALISIS DE CRITICIDAD  
PARA LA EMPRESA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL HEROS DE LA CIUDAD DE  
CUCUTA

AHIMELEC JACOME SOLANO  
YAMID ALVEIRO BAYONA SANTIESTEBAN

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

Director:  
MEIMER PEÑARANDA CARRILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 de agosto de 2019  
HORA: 10:00 a.m  
LUGAR: Sala 4 el cread.

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: "OPTIMIZACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y ANALISIS DE CRITICIDAD PARA LA EMPRESA MANTENIMINETO INDUSTRIAL HEROS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA"

JURADOS: GONZALO DE LA CRUZ ROMERO  
GERMAN JABBA  
ANA MILENA GÓMEZ SOTO

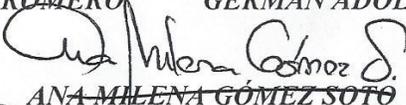
DIRECTOR: MEIMER PEÑARANDA

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE                | CÓDIGO  | CALIFICACIÓN<br>LETRA | NÚMERO |
|--------------------------------------|---------|-----------------------|--------|
| YAMID ALVEIRO BAYONA<br>SANTIESTEBAN | 1191166 | cuatro, cuatro        | 4,4    |
| AHIMELEC JACOME SOLANO               | 1191606 | cuatro, cuatro        | 4,4    |

### APROBADA

  
GONZALO DE LA CRUZ ROMERO

  
GERMAN ADOLFO JABBA CASTAÑEDA

  
ANA MILENA GÓMEZ SOTO

  
V.o.B.o GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA  
Directora Plan de Estudios  
Ingeniería Industrial

Magda M.

## Contenido

|                                     | <b>pág.</b> |
|-------------------------------------|-------------|
| Introducción                        | 12          |
| 1. El Problema                      | 13          |
| 1.1 Título                          | 13          |
| 1.2 Planteamiento del Problema      | 13          |
| 1.3 Formulación del Problema        | 13          |
| 1.4 Objetivos                       | 14          |
| 1.4.1 Objetivo general              | 14          |
| 1.4.2 Objetivos específicos         | 14          |
| 1.5 Justificación                   | 14          |
| 1.6 Alcances y Limitaciones         | 15          |
| 1.6.1 Alcances                      | 15          |
| 1.7 Delimitaciones                  | 15          |
| 1.7.1 Limitaciones                  | 15          |
| 1.7.2 Delimitación espacial         | 15          |
| 1.7.3 Delimitación temporal         | 15          |
| 2. Marco Referencial                | 16          |
| 2.2 Historia del Mantenimiento      | 17          |
| 2.3 Marco Teórico                   | 18          |
| 2.3.1 Importancia del mantenimiento | 21          |
| 2.3.2 Finalidad del mantenimiento   | 21          |
| 2.3.3 Objetivos del mantenimiento   | 21          |

|  |    |
|--|----|
| 2.4 Marco Legal  | 26 |
| 3. Diseño Metodológico   | 27 |
| 3.1 Tipo de Investigación  | 27 |
| 3.2 Fuentes de Recolección de Información                              | 27 |
| 3.2.1 Fuente primaria  | 27 |
| 3.2.2 Fuente secundaria  | 27 |
| 3.3 Análisis de la Información   | 27 |
| 4. Desarrollo General del Proyecto                                     | 28 |
| 4.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. SG-SST                | 28 |
| 5. Objetivos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo         | 29 |
| 6. Diagnostico Actual de los Equipos Mantenimiento Industrial Heros    | 30 |
| 6.1 Diagnostico Cuantitativo del Sistema de Mantenimiento              | 31 |
| 7. Documentos Requeridos para la Realización del Plan de Mantenimiento | 39 |
| 7.1 Inventario de Equipos  | 39 |
| 8. Inventario de Herramientas  | 41 |
| 9. Sistema de Codificación   | 43 |
| 10. Ficha Técnica  | 45 |
| 11. Instrucciones Técnicas Mecánicas, Eléctricas y de Lubricación      | 48 |
| 12. Instrucciones Técnicas por Equipo                                  | 50 |
| 13. Registro Semanal de Fallas   | 52 |
| 14. Solicitud de Trabajo   | 54 |
| 15. Orden de Trabajo   | 56 |
| 16. Salida de Recursos   | 58 |
| 17. Hoja de Vida   | 60 |

|   |    |
|---|----|
| 18. Formato de Procedimiento de Ejecución           | 62 |
| 19. Programación Anual de Mantenimiento             | 64 |
| 19.1 Programación Anual de Mantenimiento por Equipo | 65 |
| 20. Especificación del Personal                     | 66 |
| 21. Conclusiones                                    | 70 |
| 22. Recomendaciones                                 | 71 |
| Referencias Bibliográficas                          | 72 |