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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** YULIETH YALIETH      **APELLIDOS:** MEDINA BRITO  
**NOMBRE(S):** \_\_\_\_\_ **APELLIDOS:** \_\_\_\_\_

**FACULTAD:** \_\_\_\_\_ INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA MECÁNICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** JORGE ENRIQUE      **APELLIDOS:** CABALLERO PRIETO

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA BLOQUERA DE CONSTRUCTORA EDUARDO CAYÓN MÁRQUEZ S.A.S DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR (CESAR)

### RESUMEN

La Constructora Eduardo Cayón Márquez S.A.S se dedica a la construcción de obras civiles y arquitectónicas a nivel regional y requiere ser eficiente y competitiva. El objetivo del proyecto es diseñar un plan de mantenimiento preventivo a la Bloquera de la Constructora Eduardo Cayón Márquez S.A.S en la ciudad de Valledupar/Cesar. Se utiliza una metodología de carácter descriptivo, en la modalidad de sistematización del conocimiento, para expresar las características de las condiciones de la empresa. Se realiza un diagnóstico de los diferentes equipos que permiten conocer la condición actual de la maquinaria de la bloquera de la constructora. Igualmente, se recolecta información necesaria sobre el funcionamiento de cada uno de los equipos. Por último, se elabora la base de datos para los diferentes equipos que se encuentran y se diseña el plan de mantenimiento programado para la maquinaria de la bloquera.

**PALABRAS CLAVES:** plan de mantenimiento, acciones preventivas, equipos, bloquera.

### CARACTERÍSTICAS:

**PÁGINAS:** 133      **PLANOS:** \_\_\_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_\_\_ **CD ROOM:** 1

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

COPIA NO CONTROLADA

DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA BLOQUERA DE  
CONSTRUCTORA EDUARDO CAYÓN MÁRQUEZ S.A.S DE LA CIUDAD DE  
VALLEDUPAR (CESAR)

YULIETH YALIETH MEDINA BRITO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTA DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA BLOQUERA DE  
CONSTRUCTORA EDUARDO CAYÓN MÁRQUEZ S.A.S DE LA CIUDAD DE  
VALLEDUPAR (CESAR)

YULIETH YALIETH MEDINA BRITO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de  
Ingeniero Mecánico

Director

JORGE ENRIQUE CABALLERO PRIETO

Ingeniero Mecánico

Especialista en Mantenimiento

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTA DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA MECÁNICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: CÚCUTA, 13 DE JUNIO DEL 2016

HORA: 10:00 a.m.

LUGAR: FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA MECANICA

Título de la Tesis: "DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA BLOQUERA DE LA CONSTRUCTORA EDUARDO CAYON MARQUEZ SAS. DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR (CESAR)".

Jurados:

Ing. GERMAN JABBA CASTAÑEDA.  
Ing. GONZALO ROMERO GARCIA  
Lic. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

Director : ING. JORGE E. CABALLERO PRIETO.

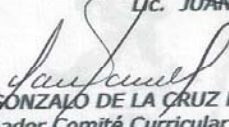
Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
YULIETH YALIETH MEDINA BRITO	1121456	Cuatro, Dos	4,2

**APROBADA**

  
Ing. GERMAN JABBA CASTAÑEDA

  
Ing. GONZALO ROMERO GARCIA

  
Lic. JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

  
Vo.Bo GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA  
Coordinador Comité Curricular  
Ingeniería Mecánica

## **Dedicatoria**

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que fueron mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mí, MADRE PAULA BRITO por su apoyo incondicional, motivación constante y su amor quien con sus ejemplos me enseñó a esforzarme, perseverar y a tener voluntad y Valores que hoy me ayudan a alcanzar mi meta.

A la memoria de mi PADRE WILSON MEDINA , y los dos ANGELES DE LA FAMILIA JOSE LUIS (CHELY) Y JEAN CARLOS LEVETTE por guiarme y cuidarme desde el cielo

A MI AMORCHIS MIGUEL A. ACOSTA por su Amor, apoyo constante quien me animó y apoyó en los momentos difíciles a lo largo de esta carrera, quien me brindó todo de él para seguir y para lograr esta meta gracias por llegar a mi vida y por fortalecer mi corazón.

A MIS HERMANOS JHONATAN, YULIBETH, WILSON MEDINA Y JOSE MANUEL los cuales son el motivo de este gran triunfo, un ejemplo a seguir. Bendita y agradecida yo por llevar la misma sangre

A mis sobrinos JHONATAN, JHOAN JHOYMILETH, IDWYRIS, JOSE LUIS, CAMILO, MARIA CAMILA Y JOSE JORGE, motivación que llegó a iluminar mi vida

A JOSE LUIS CORDOBA por su apoyo y cariño.

A la familia BRITO OJEDA quienes fueron el soporte, ejemplo, motivación y por su colaboración incondicional y sabios consejos.

A la familia ACOSTA MEJIA y HERRERA SALAS por su apoyo incondicional, colaboración y cariño constante.

A la familia MEDINA MENDOZA por su cariño constante.

Y a todos los que de una u otra manera contribuyeron a este logro.

## **Agradecimientos**

A mi Universidad Francisco De Paula Santander, gracias por su formación íntegra.

A mi Director Ing. JORGE CABALLERO por su colaboración, motivación y apoyo para lograr este triunfo

A mi Profesor JESÚS DAVID MARTÍNEZ RODRÍGUEZ por su colaboración y apoyo incondicional.

A todos los profesores del plan de estudios de ingeniería mecánica por compartir su saber en especial a mi amigo y guía el Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO.

Al Sr ANDRES MEDINA por su colaboración y por darme la oportunidad de aportar mis conocimientos a la bloquera

A la bloquera de constructora Eduardo Cayón Márquez S.A.S Gracias por su colaboración y permitirme desarrollar este proyecto en sus instalaciones.

A los compañeros de estudios que me apoyaron y acompañaron a lo largo de la carrera. En especial BELKYS, NATALIA, SOL Y ANA. Gracias por su amistad y apoyo este logro también es suyo.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulación del Problema	19
1.4 Justificación del Problema	19
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo general	20
1.5.2 Objetivo específico	20
1.6 Alcances, Limitaciones y Delimitaciones	21
1.6.1 Alcances	21
1.7 Limitaciones	21
1.8 Delimitaciones	21
1.8.1 Delimitaciones espaciales	21
1.8.2 Delimitación temporal	21
1.8.3 Delimitación conceptual	21
2. Marco Referencial	23
2.1 Antecedentes	23
2.2 Marco Contextual	25
2.3 Marco Teórico	27
2.3.1 Tipo de mantenimiento	28

2.4 Marco Conceptual	28
2.5 Marco Legal	30
3. Diseño Metodológico	31
3.1 Tipo de Investigación	31
3.2 Población y Muestra	31
3.2.1 Población	31
3.2.2 Muestra	31
3.3 Hipótesis	31
3.4 Variables	32
3.4.1 Variables independientes	32
3.4.2 Variables dependientes	32
3.5 Técnicas de recolección de datos	32
3.6 Metodología	32
4. Diagnostico de la Línea de Mantenimiento	34
4.1 Diagnostico Cualitativo de la Linea de Mantenimiento de la Bloquera de la Constructora Eduardo Cayón Márquez S.A.S	34
5. Generalidades	45
5.1 La Bloquera de Constructora Eduardo Cayón Márquez (ECM)	45
5.2 Ubicación de la Empresa	45
5.3 Estructura Organizacional	46
5.4 Productos Elaborados	47
6. Consideraciones Generales para Empezar un Programa de mantenimiento preventivo	48
6.1 Procedimientos y Trámites de la Dependencia de Mantenimiento	49
6.2 Diseño y Organización de Formatos	49



6.3 Codificación del Equipo	50
6.3.1 Grupo de clasificación	50
6.3.2 Factores que intervienen en la clasificación	50
6.3.3 Identificación de factores	51
6.4 Sección de la Empresa	52
7. Documentos y Formatos Requeridos para el Desarrollo del Programa de Mantenimiento	54
7.1 Formato de Inventario de los Equipos	54
7.2 Formato Inventario de Herramientas	56
7.3 Registro Semanal de Averías	57
7.4 Orden de Trabajo	59
7.5 Salida de Recursos (Materiales, Repuestos, Equipos, Instrumentos y Herramientas)	62
7.6 Solicitud de Trabajo	64
7.7 Solicitud de Recursos	66
7.8 Hoja de Vida	67
7.9 Formato de Ficha Técnica	71
7.10 Formato de Codificación	74
7.11 Formato de Instrucciones Técnicas	76
7.12 Procedimiento de Ejecución	79
7.13 Programa Anual de Mantenimiento Preventivo	81
8. Conclusiones	84
9. Recomendaciones	85
Referencias Bibliográficas	86
Anexos	88