



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): BELGIN LENITH

APELLIDOS: BAUTISTA VELASCO

NOMBRE (S): JESUS RICARDO

APELLIDOS: ANGARITA CASTILLO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): RAQUEL IRENE

APELLIDOS: LAGUADO

TITULO DE LA TESIS: PROPUESTA DE COSTOS POR PROCESO COMO HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA FABRICACIÓN DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE GLP EN LA EMPRESA CINSA

RESUMEN:

Se realizó un diagnóstico de la estructura actual de los costos en la fabricación de los cilindros para almacenamiento de gas licuado de petróleo (G.L.P), en las capacidades C-9, C-15, C-18, C-45 kilogramos, de la empresa CINSA. Igualmente, se llevo a cabo un estudio de tiempos con el cual se determinó el tiempo estándar de las diferentes actividades que intervienen en el proceso de fabricación, de los cilindros destinados al almacenamiento de gas licuado de petróleo (G.L.P). Por ultimo, se estableció la propuesta de costos por proceso, basados en la determinación del estudio de tiempos, para el control de las operaciones y recursos en la fabricación de cilindros para gas licuado de petróleo (G.L.P).

Palabras clave: propuesta, costos, herramienta, cilindros CINSA.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 146

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PROPUESTA DE COSTOS POR PROCESO COMO HERRAMIENTA DE APOYO
GERENCIAL EN LA FABRICACIÓN DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE
GLP EN LA EMPRESA CINSA

BELGIN LENITH BAUTISTA VELASCO
JESUS RICARDO ANGARITA CASTILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

PROPUESTA DE COSTOS POR PROCESO COMO HERRAMIENTA DE APOYO
GERENCIAL EN LA FABRICACIÓN DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE
GLP EN LA EMPRESA CINSA

BELGIN LENITH BAUTISTA VELASCO
JESUS RICARDO ANGARITA CASTILLO

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

Director
RAQUEL IRENE LAGUADO
Ingeniera Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SAN JOSE DE CUCUTA
2012

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, Junio 7 de 2012
HORA: 5:00 p.m.
LUGAR: CREAD - SALA DE FOTOGRAFIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "PROPUESTA DE COSTOS POR PROCESO COMO HERRAMIENTA DE APOYO GERENCIAL EN LA FABRICACION DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE GLP EN LA EMPRESA CINSA"

Jurados: Mg. RICARDO GARCIA RAMIREZ
Ing. HECTOR ALIRIO NUÑEZ GOMEZ
Ing. SAMUEL ANDRES CASTILLA ADDAD

Director: Ing. RAQUEL LAGUADO

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación Letra Número
BELGIN BAUTISTA VELASCO	1190511	Cuatro. Cuatro 4.4
JESUS RICARDO ANGARITA	1190490	Cuatro. Cuatro 4.4

A P R O B A D A

Mg. RICARDO GARCIA RAMIREZ

Ing. HECTOR ALIRIO NUÑEZ GOMEZ

Ing. SAMUEL ANDRES CASTILLA ADDAD

Vo.Bo. SOFIA ORJUELA ABRIL
Coordinadora Comité Curricular
Ingeniería Industrial

Sandra R

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	17
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	19
1.3 JUSTIFICACION	20
1.4 OBJETIVOS	20
1.5 DELIMITACIONES	21
2. REFERENTES TEÓRICOS	22
2.1 ANTECEDENTES	22
2.2 MARCO TEORICO	23
2.2.1 Estudio de tiempos	23
2.2.2 Diagramas de actividades	25
2.2.3 contabilidad de costos	26
2.3 MARCO LEGAL	30
3. METODOLOGÍA	32
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	32
3.2 POBLACION Y MUESTRA	32
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	32
3.4 TECNICAS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION	33

3.5 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	33
4. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL S.A. – CINSA	34
4.1 ASPECTOS GENERALES DE LA FABRICACIÓN DE LOS CILINDROS PARA G.L.P. EN LA EMPRESA CINSA	34
4.1.1 Materias primas e insumos	34
4.1.2 Maquinas, equipos y herramientas usados en el proceso de fabricación de los cilindros para G.L.P.	37
4.1.3 Recursos humanos	41
4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CILINDROS	43
4.2.1 Capacidades de los cilindros	44
4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE MANUFACTURA DE LOS CILINDROS PARA GLP EN LA EMPRESA CINSA	45
4.3.1 Corte	45
4.3.2 Embutido	47
4.3.3 Rebordeado	48
4.3.4 Rolado	49
4.3.5 Soldadura	49
4.3.6 Grabado	51
4.3.7 Normalizado	53
4.3.8 Prueba hidrostática	53
4.3.9 Peso y registro	54
4.3.10 Granallado, pintura y horneado	54
4.3.11 Valvulado	55
4.3.12 Prueba neumática	56

4.3.13 Registro y sticker	56
4.3.14 Almacenamiento	56
4.4 TIPO DE PRODUCCIÓN DEL CILINDRO	57
4.5 ANALISIS DEL SISTEMA DE COSTOS ACTUAL	57
5. ESTUDIO DE TIEMPOS	59
5.1 METODO DEL ESTUDIO DE TIEMPOS	59
5.2 EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE TIEMPOS	59
5.3 DETERMINACIÓN DE NUMERO DE CICLOS	60
5.4 CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS OPERARIOS	62
5.4.1 Habilidad del operario	62
5.4.2 Esfuerzo del operario	63
5.4.3 Condiciones de trabajo del operario	64
5.4.4 Consistencia del operario	64
5.5 SUPLEMENTOS	65
5.5.1 Suplementos constantes	66
5.5.2 Suplementos por fatiga variable	66
5.6 EJECUCION DEL ESTUDIO DE TIEMPOS	67
5.6.1 Determinación del tiempo estándar para la operación rolado del cuerpo	68
6. COSTEO DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE LOS CILINDROS PARA ALMACENAMIENTO DE G.L.P. EN LA EMPRESA CINSA	77
6.1 ELEMENTOS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN	77
6.1.1 Materia prima	77
6.1.2 Mano de obra	81
6.1.3 Costos indirectos	84

6.2 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL COSTEO POR PROCESOS DE LOS CILINDROS DE G.L.P.	97
6.2.1 Cedula de unidades físicas	97
6.2.2 Cédula de unidades equivalentes	102
6.3 CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS SEGÚN EL MÉTODO DE UNIDADES TERMINADAS	107
6.3.1 Cédulas de asignación de costos para los procesos del cilindro de 45 Kg	109
7. CONCLUSIONES	128
8. RECOMENDACIONES	129
BIBLIOGRAFIA	130
ANEXOS	132