

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/78

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): JOSE ALEXANDER APELLIDOS: GUARIN TARAZONA

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA ELECTROMECHANICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JOSE ARMANDO APELLIDOS: BECERRA VARGAS

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE AREQUIPE EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

La automatización de un proceso es el mejor camino para que éste no presente errores que afecte su calidad, a su vez hace que el proceso sea más eficiente, exacto y preciso, lo que se lograría si más operarios intervinieran en él. Esto permite observar que en el proceso de elaboración de arequipe no sería necesario de cierta cantidad de operarios que estén controlando las diferentes variables del proceso, sino de un solo operario que esté al tanto de todo el proceso en general. De esta manera los operarios desempeñarían otras funciones como las de empaquetar el producto u otras tareas importantes en el proceso. Su objetivo principal es Diseñar la automatización del proceso de elaboración de arequipe para la empresa pasteurizadora LA MEJOR. La investigación que se ejecuta en este proyecto será una investigación descriptiva, ya que se describirá las variables que se presentan en el proceso, las cuales se monitorearán y/o controlaran, cumpliendo con el objetivo de automatizar el proceso de elaboración de arequipe en la empresa.

PALABRAS CLAVE: procesos, pasteurizadora, arequipe, elaboración, diseño, automatización

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 78 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM:

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

DISEÑO PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE
AREQUIPE EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR DE LA CIUDAD DE
CÚCUTA

JOSE ALEXANDER GUARIN TARAZONA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTA DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA

SAN JOSE DE CUCUTA

2017

DISEÑO PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE
AREQUIPE EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR DE LA CIUDAD DE
CÚCUTA

JOSÉ ALEXANDER GUARIN TARAZONA

Proyecto presentado como requisito para optar al título de ingeniero electromecánico

DIRECTOR:

MSC. JOSE ARMANDO BECERRA VARGAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA ELECTROMECHANICA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

**FACULTAD DE INGENIERIAS
ACTA DE SUSTENTACIÓN PROYECTO DE GRADO
MODALIDAD PASANTÍA**

FECHA: 30 de junio de 2017

HORA: 3:00 P.M

LUGAR: Sala de Proyecciones 2 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO: "DISEÑO DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE AREQUIPE EN LA EMPRESA PASTEURIZADORA LA MEJOR DE LA CIUDAD DE CUCUTA".





JURADOS: Esp. NORBEY CHINCHILLA HERRERA
Msc YESENIA RESTREPO CHAUSTRE
Lic. OSCAR PINILLA MANTILLA

DIRECTOR: IE Msc. JOSE ARMANDO BECERRA VARGAS

APROBADO

<u>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</u>	<u>CÓDIGO</u>	<u>CALIFICACIÓN</u>
JOSE ALEXANDER GUARIN TARAZONA	1090808	4.4

FIRMA DE LOS JURADOS:

  
VOBO, COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR 

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Coisag
Teléfono (057)(7) 5778655 - www.ufps.edu.co
oficinadeprensa@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia
Creación mediante decreto 303 de 2017

Agradecimientos

Quiero agradecer de antemano a Dios, por darme la fortaleza para seguir mis proyectos, a mi madre por su guía, compañía y apoyo en cada momento difícil, a mi familia por confiar en mí y ser el impulso para no perder mi horizonte.

A mis amigos por estar ahí en los momentos de alegría y sufrimiento, por ser una fuente de apoyo incondicional y ser mis hermanos, a mi asesor de proyecto por su conocimiento y guía en este proceso, y de manera muy especial al grupo de mantenimiento de pasteurizadora la mejor por la oportunidad brindada, por ser amigos y profesores; a la universidad Francisco de Paula Santander, por darme las bases necesarias para mi aprendizaje a nivel personal y profesional.

Contenido

	pág.
Introducción	11
1. 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 Delimitaciones	15
1.6.1 Delimitación espacial	15
1.6.2 Delimitación temporal	15
1.6.3 Delimitación conceptual	15
1.7 Alcances y Limitaciones	15
1.7.1 Alcances	15
1.7.2 Limitaciones	16
2. Marco Referencial	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Marco Contextual	22
2.3 Marco Conceptual	24
2.4 Marco Teórico	27
2.5 Marco Legal	31
2.5.1 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)	31

2.5.2 Requisitos para instalaciones de uso final	31
2.5.3 Producción y prestación del servicio	33
3. Metodología	38
3.1 Tipo de Investigación	38
3.2 Población y Muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Instrumentos para la Recolección de Datos	38
3.3.1 Fuente primaria	38
3.3.2 Fuente secundaria	38
3.4 Análisis de la Información	38
4. Desarrollo del Proyecto	39
4.1 Proceso Básico de la Elaboración de Arequipe	39
4.1.1 Llenado de marmita	39
4.1.2 Dosificación	41
4.1.3 Enfrió y salida de producto	42
4.2 Selección de Sensores y Actuadores	43
4.3 Costos	55
5. Conclusiones	61
6. Recomendaciones	62
Referencias Bibliográficas	63
Anexos	65