



**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): JOSÉ LEONARDO **APELLIDOS:** CÁRDENAS BARRETO

NOMBRE(S): ADRIANA MILENA **APELLIDOS:** ROSALES PRIETO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DORA CLEMENCIA **APELLIDOS:** VILLADA CASTILLO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, TEXTURALES, MICROBIOLÓGICAS Y SENSORIALES DE UNA PLASTILINA ORGÁNICA A PARTIR DE HARINA DE PAPA Y YUCA CON COLORANTES NATURALES.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene por objetivo estandarizar el proceso de elaboración de la plastilina orgánica a partir de harina de papa, yuca con colorantes naturales. En primer lugar se realizó un estado del arte de la temática, a partir de proyectos realizados que brinden información concisa y facilite la toma de decisiones en cuanto a su respectiva elaboración. Una vez establecidas las bases teóricas se procedió a elegir y describir cada una de las materias primas, teniendo en cuenta sus propiedades y beneficios para la salud del consumidor; consecuentemente se elaboraron las posibles formulaciones para la realización de la plastilina orgánica. Finalmente, se realizó la identificación de los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo el proceso de elaboración del producto.

PALABRAS CLAVE: harina de papa, harina de yuca, plastilina orgánica, colorante natural.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 95 **PLANOS:** **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

EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, TEXTURALES,
MICROBIOLÓGICAS Y SENSORIALES DE UNA PLASTILINA ORGÁNICA A PARTIR
DE HARINA DE PAPA Y YUCA CON COLORANTES NATURALES.

JOSÉ LEONARDO CÁRDENAS BARRETO

ADRIANA MILENA ROSALES PRIETO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, TEXTURALES,
MICROBIOLÓGICAS Y SENSORIALES DE UNA PLASTILINA ORGÁNICA A PARTIR
DE HARINA DE PAPA Y YUCA CON COLORANTES NATURALES.

JOSÉ LEONARDO CÁRDENAS BARRETO

ADRIANA MILENA ROSALES PRIETO

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

Ingeniero Agroindustrial

Director:

DORA CLEMENCIA VILLADA CASTILLO

Mg. En Ciencia y Tecnología de Alimentos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE ENERO 2016

HORA: 10:00 A.M.

LUGAR: SALA N°04 DEL EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

TÍTULO: "EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, TEXTURALES, MICROBIOLÓGICAS Y SENSORIALES DE UNA PLASTILINA ORGÁNICA A PARTIR DE HARINA DE PAPA Y YUCA CON COLORANTES NATURALES"

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

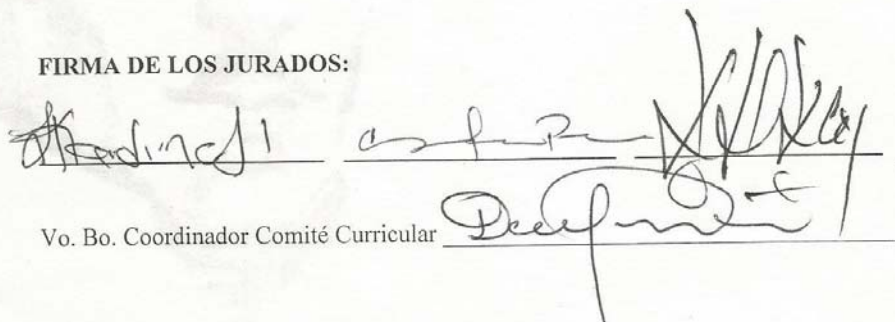
JURADOS: LEXY CAROLINA LEÓN CASTRILLO
CAROLINA PABÓN MORA
ALBERTO SARMIENTO CASTRO

DIRECTOR: DORA CLEMENCIA VILLADA CASTILLO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN
ADRIANA MILENA ROSALES PRIETO	1640216	4.0
JOSÉ LEONARDO CÁRDENAS BARRETO	1640011	4.0

OBSERVACIONES:
APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vo. Bo. Coordinador Comité Curricular

Dedicatoria

A DIOS por permitirme terminar esta etapa profesional de mi vida, por siempre estar velando por el bienestar y llevarme por el buen camino, GRACIAS por estar y disfrutar de esta familia.

A mis padres LUIS EDUARDO ROSALES Y MARIA ENITH PRIETO por brindarme el amor, cariño, educación, alegrías, y el apoyo durante la realización y finalización de mi carrera.

A mis hermanos YOLLY JAZMÍN, LUIS EDUARDO Y DEISY CAROLINA, por el apoyo incondicional que me dan cada vez que lo necesito, por estar presente en cada momento importante de mi vida.

Adriana Milena Rosales Prieto

Dedicatoria

A DIOS por haberme permitido salud, fortaleza en este largo camino para el cumplimiento de este importante objetivo en mi vida.

A mi padre MIGUEL y mi madre ELENA que ha sido un apoyo total en todos mis años de estudio día a día apoyándome y dándome consejos que me han permitido llegar hasta lo que soy hoy en día.

A mis familiares; mis hermanos DANIEL, LUDY, AURIS Y HEIDY, que han sido mi motivación para ser una persona de bien mostrándoles el mejor ejemplo.

A mis profesores, compañeros, amigos y demás personas que conocí durante estos años en la universidad para todos ellos de corazón gracias por este logro tan importante en mi vida que durante esos años de estudio me brindaron su apoyo incondicional.

José Leonardo Cárdenas Barreto

Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a:

DORA CLEMENCIA VILLADA CASTILLO por tomar este proyecto bajo su tutela, dando el apoyo y orientación en el desarrollo de esta investigación.

LEXY CAROLINA LEON CASTRILLO, CAROLINA PABÓN y ALBERTO SARMIENTO CASTRO, por aceptar ser jurados de esta investigación dando consejos y realizando las correcciones correspondientes a la investigación.

MARGARITA CABALLERO por la asistencia prestada durante la realización de las pruebas microbiológicas en la Universidad Francisco de Paula Santander sede de los Patios.

Contenido

	pág.
Introducción	17
1. Problema	20
1.1 Título	20
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	21
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo general	22
1.4.2 Objetivos específicos	22
1.5 Justificación	22
1.6 Delimitaciones	24
1.6.1 Espacial	24
1.6.2 Temporal	24
1.6.3 Conceptual	24
2. Marco Referencial	25
2.1 Antecedentes	25
2.2 Marco Teórico	26
2.2.1 Historia de la plastilina	26
2.2.2 Definición de Plastilina	28
2.2.2.1 Clases de Plastilina	29
2.2.2.2 Usos de la Plastilina	30
2.2.2.3 Técnicas de Manejo en la Plastilina	30
2.2.2.4 Criterios Para Elegir Una Plastilina	34

2.2.3 Materias Primas Para La Elaboración De La Plastilina Orgánica	34
2.2.3.1 Yuca	35
2.2.3.2 Papa	38
2.2.3.3 Sal	43
2.2.3.4 Agua	45
2.2.3.5 Colorantes Naturales	46
2.2.3.6 Crémor Tártaro (Aditivo)	48
2.2.3.7 Aceite	48
2.3 Marco Contextual	50
2.3.1 Reseña Histórica	50
2.3.2 Misión.	50
2.3.3 Visión.	51
2.3.4 Filosofía.	51
2.4 Marco Conceptual	52
2.5 Marco Legal	54
2.6 Hipótesis	54
3. Diseño Metodológico	56
3.1 Tipo de Investigación	56
3.2 Universo de la Investigación	56
3.2.1 Muestra de la Investigación.	57
3.3 Variables	57
3.4 Instrumentos para la Recolección de Información	58
3.5 Técnicas de Recolección y Análisis de Datos	59
3.5.1 Materiales	59

3.5.2 Equipos	59
4. Descripción De Las Etapas Para La Obtención De La Plastilina Orgánica	61
4.1 Descripción Para La Obtención de Harina de Papa	61
5. Evaluación Física, Microbiológica Y Sensorial De La Plastilina Orgánica	68
5.1 Evaluación Física	68
5.1.1 Elasticidad	68
5.1.2 Adherencia	68
5.2 Evaluación Microbiológica De La Plastilina Orgánica	69
5.2.1 Preparación De Muestras Microbiológicas	69
5.3 Evaluación Sensorial	71
6. Resultados y Discusiones	73
6.1 Obtención de la Harina de Papa	73
6.1.1 Plastilina Orgánica	76
6.1.2 Propiedades Físicas	78
6.1.3 Análisis Microbiológico	79
6.1.4 Análisis Sensorial	80
6.1.5 Análisis Estadístico	81
6.1.6 Panel Sensorial	81
7. Conclusiones	85
8. Recomendaciones	88
Referencias Bibliografía	89