

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/64

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) LEONARDO APELLIDOS ALVERNIA LÁZARO

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) LEONARDO APELLIDOS ALVERNIA LÁZARO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ACTUALIZACIÓN DE FORMATOS DE REGISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE BASE DE DATOS DE MICROORGANISMOS DEL BANCO DE CEPAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE, SEDE CAMPOS ELISEOS – UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN. Se realizó una base de datos en el programa access para el banco de cepas de la Universidad Francisco de Paula Santander sede Campos Elíseos, para ello se actualizo el formato de hoja de vida de las bacterias y se realizó la identificación bioquímica y morfología de 8 enterobacterias

PALABRAS CLAVES: Acces, cepas, bacterias, morfología

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 64 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1 ⁱ

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

ACTUALIZACIÓN DE FORMATOS DE REGISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE BASE DE
DATOS DE MICROORGANISMOS DEL BANCO DE CEPAS DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE, SEDE CAMPOS ELISEOS – UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

LEONARDO ALVERNIA LÁZARO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2017

ACTUALIZACIÓN DE FORMATOS DE REGISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE BASE DE
DATOS DE MICROORGANISMOS DEL BANCO DE CEPAS DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE, SEDE LOS PATIOS – UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

LEONARDO ALVERNIA LÁZARO

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

Directora
LILIANA YANET SUÁREZ CONTRERAS
Magister en Biología

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

2017



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 DE DICIEMBRE DE 2016

HORA: 8:00 A.M.

LUGAR: SALA N° 4 EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA BIOTECNOLÓGICA

TITULO: "ACTUALIZACIÓN DE FORMATOS DE REGISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE BASE DE DATOS DE MICROORGANISMOS DEL BANCO DE CEPAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE, SEDE LOS PATIOS - UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

MODALIDAD: PASANTIA

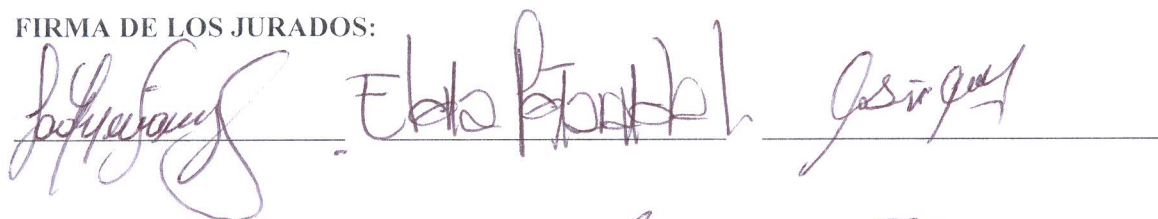
JURADO: LADY YESENIA SUAREZ SUAREZ
ELENA MARIA PEÑARANDA LIZARAZO
FABIO EDUARDO CORDÓN VELASCO

DIRECTOR: LILIANA YANET SUÁREZ CONTRERAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
LEONARDO ALVERNIA LAZARO	1610132	4.1

OBSERVACIONES:
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular



Este trabajo lo dedico a;

DIOS primero que todo, a mi madre Aura Lázaro que ha sido mi apoyo, a mi padre Jesús Alvernia que ya no está presente entre nosotros, a mi hermana Lizeth, mi hermano Jesús, mi sobrina Zarah y novia Nereyda Duarte Quienes son una razón más para seguir adelante.

Leonardo

Agradecimientos

A DIOS creador que me puso esta hermosa carrera en mi camino, a mis padres y hermanos quienes de alguna manera u otra me ayudaron a cumplir esta meta.

A la profesora Liliana Suarez por la oportunidad que me dio de poder llevar a cabo este trabajo, por sus enseñanzas y consejos que fueron una excelente orientación y a la Ingeniera Yaneth Muñoz por su excelente calidad humana y profesionalismo y a quien debo mucho esta pasantía gracias a su comprensión y colaboración.

A mis evaluadores Lady Yesenia Suarez Suarez, Helena, y Fabio Eduardo Cordon

A los asistentes Ingenieros; Alba Rangel, Karina Gonzales, Marcos Díaz, Mónica Reyes por su colaboración y amabilidad.

Leonardo

Contenido

	pág.
Introducción	1
1. Problema	5
1.1 Título	5
1.2 Planteamiento del problema	5
1.3 Formulación del problema	6
1.4 Justificación	6
1.5 Objetivos	7
1.5.1 Objetivo general	7
1.5.2 Objetivos específicos	7
1.6 Alcances y limitaciones	7
1.7 Delimitaciones	8
1.7.1 Espacial	8
1.7.2 Temporal	8
1.7.3 Conceptual. Banco de cepas	8
2. Marco referencial	10
2.1 Antecedentes	10
2.1.1 Antecedentes empíricos	10
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	10
2.2 Marco teórico	14
2.3 Marco contextual	20
2.4 Marco legal	22

3. Metodología	23
3.1 Tipo de investigación	23
3.2 Marco operativo	23
3.3 Instrumentos	23
3.3.1 Fuente primaria	23
3.3.2 Fuentes secundarias	24
3.4 Técnicas de recolección de datos	24
3.5 Técnicas de análisis	24
3.6 Etapa 1 actualización del formato de la hoja de vida de los microorganismos del Banco de Cepas de la Universidad Francisco de Paula Santander sede Campos Elíseos- los patios.	24
3.6.1 Etapa 3 identificación morfológica de los microorganismos del Banco de Cepas de la Universidad Francisco de Paula Santander sede Campos Elíseos- los patios	29
3.6.2 Etapa 4 Base de datos de los microorganismos del Banco de Cepas de la Universidad Francisco de Paula Santander sede Campos Elíseos- Los Patios	30
4. Resultados y Discusiones	40
5. Conclusiones	52
Referencias bibliográficas	53