

	<b>GESTIÓN DE SERVICIOS ACADEMICOS Y BIBLIOTECARIOS</b>		<b>CÓDIGO</b>	FO-GS-15
			<b>VERSIÓN</b>	02
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>		<b>FECHA</b>	03/04/2017
			<b>PÁGINA</b>	Página 1 de 1
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de calidad

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR:**

**NOMBRES:** JULIETTE JANNINA      **APELLIDOS:** RINCÓN VILLAMIZAR

**Facultad:** Ciencias Agrarias y del Ambiente

**Plan de estudios:** Ingeniería Ambiental

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** MIGUEL ÁNGEL      **APELLIDOS:** VELASCO MUÑOZ

**TÍTULO DEL TRABAJO:** “PLAN DE CIERRE Y CLAUSURA PARCIAL DEL VASO NORTE DEL RELLENO SANITARIO, UBICADO EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL - CÚCUTA - NORTE DE SANTANDER”

Resumen

Este trabajo de grado abarca el proceso que se llevó a cabo en la realización de actividades de pasantía en el convenio entre la Universidad Francisco de Paula Santander y la empresa Veolia Aseo Cúcuta S.A. E.S.P. que tienen como finalidad desarrollar el plan de clausura y cierre parcial de dos terrazas ubicadas en el Vaso Norte del relleno sanitario, ubicado en el Parque Tecnológico Ambiental Guayabal en la ciudad de Cúcuta, ya que al operar bajo la licencia ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental; se establece que entre las obligaciones que se desprenden de dicha licencia, está el cumplimiento de la actividad de clausura de celdas y restauración ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, se decide llevar a cabo la formulación de un plan que incluya la programación de actividades como compactación, impermeabilización, cobertura vegetal, seguimiento, manejo paisajístico, entre otros; y la identificación, según el estado del área, de la clausura realizada anteriormente, dando así un cumplimiento legal a los requerimientos determinados por CORPONOR

**PALABRAS CLAVES:** Clausura, Compactación, Erosión, Manejo, Permeabilidad, Relleno Sanitario.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 86    **PLANOS:** 1    **FIGURAS:** 26    **CD-ROOM:** 0

PLAN DE CIERRE Y CLAUSURA PARCIAL DEL VASO NORTE DEL RELLENO  
SANITARIO, UBICADO EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL  
- CÚCUTA - NORTE DE SANTANDER

JULIETTE JANNINA RINCÓN VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
CÚCUTA

2021

PLAN DE CIERRE Y CLAUSURA PARCIAL DEL VASO NORTE DEL RELLENO  
SANITARIO, UBICADO EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL  
- CÚCUTA - NORTE DE SANTANDER

Trabajo de grado modalidad pasantía, presentado como requisito para optar por el  
título de ingeniero ambiental

JULIETTE JANNINA RINCÓN VILLAMIZAR

Director: ING. MIGUEL ANGEL VELASCO MUÑOZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE.  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
CÚCUTA

2021

# ACTA DE SUSTENTACIÓN

## ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 03/ Nombre/2021

**HORA:** 08:00 a.m.

**LUGAR:** <https://meet.google.com/gee-qnqs-rkc?authuser=0>

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AMBIENTAL

**TÍTULO:** “PLAN DE CIERRE Y CLAUSURA PARCIAL DEL VASO NORTE DEL RELLENO SANITARIO, UBICADO EN EL PARQUE TECNOLÓGICO AMBIENTAL GUAYABAL - CÚCUTA - NORTE DE SANTANDER”.

**MODALIDAD:** PASANTÍAS

**JURADOS:** BLANCA TORRES SOTELO  
CARLOS OVIEDO SANABRIA  
FARID BUITRAGO CADENA

**DIRECTOR:** MIGUEL ÁNGEL VELASCO MUÑOZ

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<u>JULIETTE JANNINA RINCÓN VILLAMIZAR</u>	<u>1650947</u>	<u>4.4</u>

**OBSERVACIONES:** APROBADO

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

 _____ BLANCA TORRES SOTELO	 _____ CARLOS OVIEDO SANABRIA	 _____ FARID BUITRAGO CADENA
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular

  
\_\_\_\_\_  
JUDITH AMBLE ORTEGA CONTRERAS

## TABLA CONTENIDO

	Pág.
1. Introducción	11
1.1. Aspectos de la empresa	12
2. Descripción del problema	14
2.1. Planteamiento del problema	14
2.2. Justificación	16
2.3. Objetivos	17
2.3.1. Objetivo general	17
2.3.2. Objetivos específicos	18
2.4. Delimitación	18
2.5. Referentes teóricos	19
2.5.1. Antecedentes	19
2.5.2. Marco teórico	21
2.5.3. Marco legal	24
3. Metodología	27
4. Resultados	32
4.1. Posibles beneficiarios	69
5. Conclusiones	71
6. Recomendaciones	73
7. Bibliografía	74