	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN				
			FECHA	03/04/2017	
				PÁGINA	1 de 44
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): DUVAN ALFONSO APELLIDOS: UMAÑA GUTIERREZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JOSÉ JESÚS APELLIDOS: ACEVEDO PAEZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTIA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, con la cual se establecieron las actividades encauzadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta el Laboratorio de Resistencia de Materiales. Igualmente, se asistió en la elaboración de los diferentes ensayos solicitados, así como en la toma de muestras y actividades asociadas. Por último, se suministró apoyo técnico-administrativo a los docentes de las distintas áreas que adelantan Prácticas de Laboratorio.

PALABRAS CLAVES: Auxiliar técnico, laboratorio, resistencia, materiales, UFPS.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 44 PLANOS: ____ ILUSTRACIONES: ____ CD ROOM: ____

PASANTIA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE
MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

DUVAN ALFONSO UMAÑA GUTIERREZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

PASANTIA COMO AUXILIAR TÉCNICO EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE
MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

DUVAN ALFONSO UMAÑA GUTIERREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director

JOSÉ JESÚS ACEVEDO PAEZ

Licenciado

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

HORA: 02:00 p.m.
FECHA: 21/02/2019
LUGAR: SALA DE PROYECCION # 3

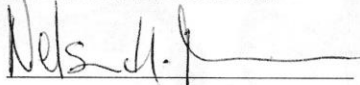
JURADOS: ING. NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS
ING. PEDRO DAVID GALINDO GUTIERREZ

TITULO DEL PROYECTO: "PASANTIA EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

DIRECTOR: ING. JOSE JESUS ACEVEDO PAEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>DUVAN ALFONSO UMAÑA GUTIERREZ</u>	<u>1920936</u>	<u>4.2</u>

FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 06405



CODIGO:06532


VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Contenido

	pág.
Introducción	10
1. Descripción del Problema	12
1.1 Planteamiento del Problema	12
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
1.3 Justificación	12
1.4 Alcances y Limitaciones	13
1.4.1 Alcances	13
1.4.2 Limitaciones	13
1.5 Delimitaciones	13
1.5.1 Delimitación espacial	13
1.5.2 Delimitación temporal	13
1.5.3 Delimitación conceptual	13
2. Referentes Teóricos	15
2.1 Antecedentes	15
2.2 Marco Conceptual	15
2.3 Marco Teórico	16
2.3.1 Maquina universal	16
2.4 Marco Contextual	18
2.5 Marco Legal	18

3. Metodología	20
3.1 Tipo de Investigación	20
3.2 Instrumentos para la Recolección de Información	20
3.2.1 Información primaria	20
3.2.2 información secundaria	20
3.3 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	20
4. Resultados	21
4.1 Actividades Técnico Administrativas	21
4.2 Asesoría a los Estudiantes que Presentan Practicas en el Laboratorio de Resistencia de Materiales	21
4.2.1 Ensayo de tensión para metales	22
4.2.2 Ensayo de compresión de concretos	25
4.2.3 Ensayo de compresión de metales	26
4.2.4 Ensayo de maderas	27
4.3 Asistencia y Servicios	31
4.3.1 Servicio de atención al estudiante	31
4.3.2 Servicio de extensión a la comunidad	32
5. Conclusiones	34
6. Recomendaciones	35
Referencias Bibliográficas	36
Anexos	37