

GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

Código FO-SB-12/v0

1/1

Página

ESQUEMA HOJA DE RESUMEN

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):	JIMMY ALEXANDER	APFI I IDOS:	TORRES VII I AN	ЛІ7 A R	
NOMBRE(S):	JIWIWI ALLAANDER	APELLIDOS:	TORRES VILLAR	IIZAK	
FACULTAD:	INGENIE	RÍA			
PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES					
DIRECTOR: NOMBRE(S):	SHIRLEY CAROLINA	APELLIDOS:	JÁCOME ROMERO	0	
TÍTULO DEL	TRABAJO (TESIS): PA	ASANTIA EN LA EJ	ECUCIÓN E INT	ERPRETACIÓN DI	
LOS ENSAYO	OS DE SUELOS COM	O AUXILIAR DE	LABORATORIO	EN LA ENTIDAI	
INGENIERÍA +	- CONTROL 2011 S.A.S I	EN EL MUNICIPIO D	E LOS PATIOS		

RESUMEN

El objetivo del proyecto efectuar e interpretar ensayos de laboratorio de suelos y de los materiales de construcción utilizando los protocolos de acuerdo con las normas vigentes y las tecnologías apropiadas que permitan tomar decisiones sobre la calidad y validez de las muestras ensayadas. Se utiliza una metodología descriptiva tomando como población a los diferentes usuarios que requieren de los servicios del laboratorio de suelos, representados por empresas consultoras y diseñadora de proyectos constructivos, del orden privado y público, como también las empresas interventoras, que se estiman en de solicitudes mensuales de análisis de laboratorio. En los resultados se relacionan los instrumentos y equipos de laboratorio para evaluar su estado y se describieron los ensayos de laboratorio y su uso en los suelos en Ingeniería Civil. Igualmente, se registra, rotula y almacenan las muestras que ingresen al laboratorio. Se describen los procedimientos para los ensayos de suelos en el laboratorio y se elabora el plan de mantenimiento de instrumentos y equipos de laboratorio.

PALABRAS CLAVE: laboratorio de suelos, materiales de construcción, análisis de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 77 PLANOS: ____ ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha		Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014
	24/10/2014				

COPIA NO CONTROLADA

PASANTIA EN LA EJECUCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS ENSAYOS DE SUELOS COMO AUXILIAR DE LABORATORIO EN LA ENTIDAD INGENIERÍA + CONTROL 2011 S.A.S EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS

JIMMY ALEXANDER TORRES VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER FACULTAD DE INGENIERIA PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES SAN JOSÉ DE CÚCUTA

PASANTIA EN LA EJECUCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS ENSAYOS DE SUELOS COMO AUXILIAR DE LABORATORIO EN LA ENTIDAD INGENIERÍA + CONTROL 2011 S.A.S EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS

JIMMY ALEXANDER TORRES VILLAMIZAR

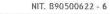
Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Tecnólogo en Obras Civiles

Director

SHIRLEY CAROLINA JÁCOME ROMERO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA





ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

www.ufps.edu.co

HORA:

04:00 PM.

FECHA: LUGAR: 19/05/2016 **CREAD**

JURADOS: ING. RICARDO ZARATE CABALLERO

ING. OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

TITULO DEL PROYECTO: "PASANTIA EN LA EJECUCION E INTERPRETACION DE LOS ENSAYOS DE SUELOS COMO AUXILIAR DE LABORATORIO EN LA ENTIDAD INGENIERIA+CONTROL 2011 S.A.S MUNICIPIO LOS PATIOS

DIRECTOR: ING. SHIRLEY CAROLINA JACOME ROMERO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

CÓDIGO

NOTA

JIMMY ALEXANDER TORRES VILLAMIZAR

1420392

4.0

FIRMA DE LOS JURADOS

CODIGO: 00103

CODIGO: 00651

VoBo.ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Contenido

	pág.
Introducción	12
1. Problema	13
1.1 Titulo	13
1.2 Planteamiento del Problema	13
1.3 Formulación del Problema	13
1.4 Objetivos	14
1.4.1 Objetivo general	14
1.5 Justificación	14
1.6 Alcance	15
1.6.1 Alcance	15
1.6.2 Delimitaciones	15
1.6.3 Delimitación espacial	15
1.6.4 Delimitación temporal	15
2. Marco Referencial	16
2.1 Marco Conceptual	16
2.2 Marco Teórico	18
2.3 Marco Legal	25
3. Diseño Metodológico	
3.1 Tipo de Investigación	27
3.2 Población y Muestra	27
3.3 Técnica e instrumentos para la Recolección de Información	27
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	28

4.	Resultados	29
	4.1 Identificar el Área de Trabajo	29
	4.2 Relación y Hoja de Vida de Equipos de Laboratorio	29
	4.3 Descripción Procedimientos de Ensayos de Suelos en el Laboratorio	29
	4.4 Si el Porcentaje de Arena es Superior al Porcentaje de Grava, el Suelo es Tipo Arenoso	42
	4.4.1 Para establecer el nombre del grupo propio del suelo	42
	4.5 Si el Límite Líquido del Suelo es Menor a 50%	43
	4.6 Normas de de Seguridad Industrial y Elementos de Protección Personal	56
5.	Conclusiones	61
R	eferencias Bibliográficas	62
A	nexos	63