

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: MIGUEL AUGUSTO

APELLIDOS: GUIZA CASTELLANOS

FACULTAD: DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: GERSON

APELLIDOS: LIMAS RAMIREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (PASANTÍA): PASANTÍA DE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DE OBRAS CIVILES EN EL HOSPITAL MENTAL RUDESINDO SOTO EN CUCUTA NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN:

Se llevo a cabo la supervisión de las distintas actividades, en el proyecto de la construcción del Hospital Mental Rudesindo Soto en el Municipio de Cúcuta, la realización de estas pasantías se efectuó en el periodo comprendido del 17 de Junio al 18 de Octubre de 2019, donde se llevó a cabo el cumplimiento de los objetivos propuestos anteriormente.

PALABRAS CLAVE: Construcción, instalaciones, cimentación, supervisión.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 111

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

PASANTÍA DE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DE OBRAS CIVILES EN EL
HOSPITAL MENTAL RUDESINDO SOTO EN CUCUTA NORTE DE SANTANDER

MIGUEL AUGUSTO GUIZA CASTELLANOS

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

2020

PASANTÍA DE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION DE OBRAS CIVILES EN EL
HOSPITAL MENTAL RUDESINDO SOTO EN CUCUTA NORTE DE SANTANDER

MIGUEL AUGUSTO GUIZA CASTELLANOS

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de tecnólogo en obras civiles

Director

GERSON LIMAS RAMIREZ

Ingeniero Civil UFPS

Esp. Construcción en Arquitectura e Ingeniería USTA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020



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

HORA: 09:00 AM
FECHA: 14/11/2019
LUGAR: SALA DE PROYECCION CREAD 3 PISO

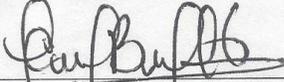
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
ING. CARLOS ALEXIS BONILLA GRANADOS

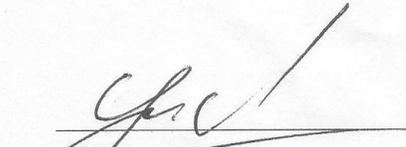
TITULO DEL PROYECTO: "PASANTIA EN EL PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO
EN LA EJECUCION DE OBRAS DE GRANDES SUPERFICIES DEL HOSPITAL MENTAL
RUDESINDO SOTO EN CUCUTA, NORTE DE SANTANDER"

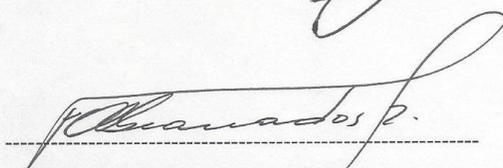
DIRECTOR: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
MIGUEL AUGUSTO GÜIZA CASTELLANOS	0420958	4.1

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 06373


CODIGO: 04180


VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Glosario

CONSORCIO: Cuando dos personas o más en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato.

INTERVENTORIA: Control, intermediación, intervención, participación, fiscalización y evaluación de acciones encaminadas a optimizar la prestación de un servicio.

P.A.C.: Plan Anual Mensualidad de Caja, es un resumen de la inversión a realizar durante un periodo determinado de tiempo, es el primer parámetro que nos dice en qué fecha se debe realizar la inversión de un proyecto mediante un rubro determinado.

PROYECTOS DE INVERSION: Se define como el conjunto de acciones que requieren la utilización de recursos para satisfacer necesidades, solucionar problemas identificados y/o lograr objetivos de desarrollo.

CONTRATO DE OBRA: Son los que celebran las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación, y en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

CONTRATO DE CONSULTORIA: Son los que celebran las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico o proyectos específicos, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

FICHA E.B.I.: Fichas de estadísticas básicas de inversión, es un resumen del estudio de identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión.

B.P.P.I.M: Banco de Programas y Proyectos de Inversión Pública Municipal, se define como un instrumento para la planeación, que registra los programas y proyectos viables técnica, ambiental y socioeconómicamente susceptibles de ser financiados con recursos públicos en el

territorio del municipio. Permite realizar las labores de análisis, programación, ejecución de las inversiones públicas, seguimiento y evaluación de resultados.

CONTRATO DE CONCESION: Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario, la prestación, operación, explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, cambio de la remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien.

ENTIDADES ESTATALES: Se denominan entidades estatales de la Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, los territorios indígenas y los municipios, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las entidades descentralizadas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera que sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles.

PERIODO DE DISEÑO: Es el lapso de tiempo que se requiere para diseñar las obras viales, ornato, puentes, acueducto, alcantarillado, parques, monumentos, canchas y edificios públicos.

PROGRAMA: Es el conjunto de lineamientos y orientaciones que permiten dirigir las acciones hacia el cumplimiento de los objetivos y políticas contempladas en el Plan de Desarrollo.

UNION TEMPORAL: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Problema	18
1.1. Título	18
1.2. Planteamiento del problema	18
1.3. Objetivos	19
1.3.1. General	19
1.3.2. Específicos	19
1.4. Justificación	20
1.4.1. A nivel de la Universidad Francisco de Paula Santander	20
1.4.2. A nivel de proyección del plan de estudios de tecnología en obras civiles	20
1.5. Alcances y limitaciones	20
1.5.1. Alcances	20
1.5.2. Limitaciones	20
1.6. Delimitaciones	21
1.6.1. Delimitación Espacial	21
1.6.2. Delimitación Temporal	21
1.6.3. Delimitación Contextual	21
1.6.4. Delimitaciones operativas	21
2. Marco referencial	22
2.1. Antecedentes	22

2.2. Marco teórico	23
2.2.1. Los proyectos de obra civil se caracterizan por su complejidad	24
2.2.2. Diseño	24
2.2.3. Licitación	24
2.2.4. Ejecución	24
2.2.5. Topografía	24
2.2.6 Replanteo	24
2.2.7. Ejes del replanteo	25
2.2.8. Ejes geotécnicos	25
2.2.9. Cómo se lleva a cabo un estudio del terreno para cimentar un edificio	25
2.3. Marco conceptual	25
2.4. Marco contextual	27
2.4.1. Características del sector	27
2.4.2. Reseña Histórica del Hospital Mental Rudesindo Soto	29
2.4.3. Salud	32
2.4.4. Reseña histórica del barrio Santander	32
2.4.5. Infraestructura de servicios	33
2.4.6. Logros	33
2.4.7. Escuela Atanasio Girardot	34
2.5. Marco legal	34
3. Diseño metodológico	35
3.1. Tipo de investigación	35
3.1.1. ¿En qué consisten las pasantías académicas?	35

3.1.2. ¿Qué debe tener en cuenta una empresa para no incurrir en riesgos laborales con la pasantía?	35
3.1.3. ¿En qué se diferencia la pasantía del contrato de aprendizaje?	36
3.1.4. ¿Por qué existen riesgos laborales con las pasantías?	36
3.1.5. Fuentes primarias	37
3.1.6. Fuentes secundarias	37
3.1.7. Etapas de un proyecto de obra civil	37
3.2. Presentación de resultados	38
3.2.1. Presupuesto general	38
3.3. Población	39
3.3.1. ¿Qué ocupación tiene el hospital?	39
3.3.2. ¿Cuál es la función que cumple el hospital?	39
3.4. Instrumentos para la recopilación de la información	40
3.4.1. Fuentes primarias	40
3.4.2. Fuentes secundarias	40
3.4.3. Programación de obra	40
3.5. Enfoque legal	41
3.5.1. La ley 418 de diciembre del 1997	41
3.5.2. La norma sismo resistente 2010 o (NRS-10)	42
3.5.3. Ley 400 de 1997 de la NTC	42
3.5.4. Ras: Reglamento Técnico Normativo del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	42
3.5.5. Retie	43

3.5.6. Ley 1150 del 2007	43
4. Descripción de las actividades desarrolladas	44
4.1. Supervisión de las actividades propias de las obras civiles	44
4.1.1. Preliminares	45
4.1.1.1. Demolición	45
4.1.1.2. Localización y replanteo	46
4.1.2. Cimentación	48
4.1.2.1. Excavación manual en tierra $H < 2m$	48
4.1.2.2. Excavación mecánica	49
4.1.2.3. Rellenos compactados en material de sitio	50
4.1.2.4. Solado	51
4.1.2.5. Acero de refuerzo	53
4.1.2.6. Zapata	54
4.1.2.7. Vigas de cimentación	56
4.1.2.8. Malla electrosoldada	57
4.1.2.9. Placa contrapiso	58
4.1.3. Estructural	60
4.1.3.1. Columnas	60
4.1.3.2. Vigas aéreas	62
4.1.4. Mampostería	64
4.1.4.1. Bloque N°5	64
4.1.4.2. Ladrillo Tolete liviano y tipo Jamba a la vista	67
4.1.5. Pañetes	69

4.1.6. Estuco	71
4.1.7. Cubierta	72
4.1.7.1. Estructura metálica.	73
4.1.7.2 Teja termo acústica trapezoidal	75
4.2. Instalaciones hidráulicas y sanitarias	76
4.2.1. Redes de agua potable	76
4.2.2. Puntos hidráulicos agua fría desde el piso	77
4.2.3. Redes de aguas residuales	78
4.2.4. Salidas sanitarias PVC	79
4.3. Instalaciones eléctricas (Parcial y Final)	80
5. Conclusiones	82
6. Recomendaciones	83
Referencias Bibliográficas	84
Anexos	84