ANALISIS DOCUMENTAL DE LOS TRABAJOS DE GRADO DESARROLLADOS EN EL AREA DE GESTION DE PROYECTOS Y TECNOLOGIA DE CONSTRUCCION EN LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1999-2012.

CINDY MILENA CARRILLO ORTEGA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
SECCIONAL BUCARAMANGA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO
BUCARAMANGA
2012

ANALISIS DOCUMENTAL DE LOS TRABAJOS DE GRADO DESARROLLADOS EN EL AREA DE GESTION DE PROYECTOS Y TECNOLOGIA DE CONSTRUCCION EN LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1999-2012.

CINDY MILENA CARRILLO ORTEGA

Proyecto de grado para obtener el titulo de Ingeniera Civil

DIRECTOR
LUZ MARINA TORRADO GOMEZ
Ingeniera Civil

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
SECCIONAL BUCARAMANGA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO
BUCARAMANGA
2012

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del Presidente de Jurado

_____

Firma del Jurado

_____

Firma del Jurado

Bucaramanga, 17 de Julio de 2012

A Dios, por guiarme y llevarme de la mano en este camino,

A mi mama y mi hermano, dueños de mis triunfos,

A mis ángeles, presentes en mis pensamientos,

A todos, quienes de alguna manera aportaron un

granito de arena para culminar esta meta...

¡Mil Gracias!

AGRADECIMIENTOS

A Luz Marina Torrado Gómez, Ingeniera Civil, docente de la Universidad Pontificia Bolivariana, quien manifestó todo el apoyo para llevar a cabo este proyecto, y me ha brindado su cariño en todo momento.

A mis amigos y compañeros, quienes hicieron parte de mi formación y hacen parte de este logro.

A los docentes de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga quienes directa e indirectamente aportaron a toda mi etapa de aprendizaje durante la carrera.

Y por ultimo a todo el personal administrativo, de la facultad de Ingeniería Civil por haberme acogido y brindado su apoyo durante mi estancia en esta institución.

CONTENIDO

RESUMEN
1. INTRODUCCION 12
2. OBJETIVOS 13
2.1 Objetivo General. 13
2.2 Objetivos Específicos 13
3. ANALISIS DOCUMENTAL 14
3.1. LINEAS DE INVESTIGACION DEL GPTEC 15
3.2. CLASIFICACION DE LOS PROYECTOS 16
4. SINTESIS DE RESULTADOS 37
5. TENDENCIAS ENCONTRADAS 126
6. PROPUESTA PARA SISTEMA DE DOCUMENTACION 141
7. CONCLUSIONES 142
8. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES 144
9. BIBLIOGRAFÍA 145
ANEXO 1
ANEXO 2

LISTA DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Clasificación de Trabajos de Grado para Pregrado 15
Tabla 2. Clasificación de Trabajos de Grado para Pregrado 17
Tabla 3. Clasificación de Monografías para Posgrado 32
Tabla 4. Síntesis Gerencia de Proyectos 38
Tabla 5. Síntesis Métodos y Procesos Constructivos 78
Tabla 6. Síntesis Urbanismo y Desarrollo Territorial 89
Tabla 7. Síntesis Vivienda Digna y Sostenible 92
Tabla 8. Síntesis Lean Construction 94
Tabla 9. Síntesis Green Buildings 96
Tabla 10. Síntesis de Monografías Gerencia de Proyectos 97
Tabla 11. Síntesis de Monografías Métodos y Procesos Constructivos 108
Tabla 12. Síntesis de Monografías Urbanismo y Desarrollo Territorial 113
Tabla 13. Síntesis de Monografías Vivienda Digna y Sostenible 115
Tabla 14. Síntesis de Monografías Lean Construction 116
Tabla 15. Síntesis de Monografías Green Buildings 121
Tabla 16. Proyectos de Grado sin conclusiones..... 123
Tabla 17. Proyectos de Grado sin objetivos..... 123
Tabla 18. Proyectos de Grado sin síntesis en la línea Gerencia de Proyectos 124
Tabla 19. Proyectos de Grado sin síntesis en la línea Métodos y Procesos Constructivos 124
Tabla 20. Proyectos de Grado sin síntesis en la línea Lean Construction 125
Tabla 21. Monografías sin síntesis en la línea Gerencia de Proyectos 125
Tabla 22. Monografía no incluida en la clasificación 125
Tabla 23. Trabajos de Grado entre 1999-2012 127
Tabla 24. Relación Practica-Tesis realizadas entre 1999-2012 128
Tabla 25. Proyectos desarrollados por Líneas de Investigación 130

Tabla 26. Distribución de modalidad de Trabajo de Grado por Líneas de Investigación 1999-2012. ..... **132**

Tabla 27. Monografías entre 2009-2012 ..... **133**

Tabla 28. Monografías desarrolladas por Líneas de Investigación **134**

Tabla 29. Monografías desarrolladas por Línea de Investigación entre 2009-2012 ..... **135**

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1. Trabajos de Grado realizados entre 1999-2012 ..... **127**
Grafico 2. Practica Vs Tesis 1999-2012 ..... **128**
Grafico 3. Tesis 1999-2012 ..... **129**
Grafico 4. Practicas 1999-2012 ..... **129**
Grafico 5. Modalidad con mayor preferencia 1999-2012 ..... **130**
Grafico 6. Proyectos desarrollados por Líneas de Investigación **131**
Grafico 7. Distribución de Proyectos 1999-2012 ..... **131**
Grafico 8. Distribución Modalidad por Líneas de Investigación **132**
Grafico 9. Monografías entre 2009-2012 ..... **133**
Grafico 10. Monografías por Líneas de Investigación **134**
Grafico 11. Distribución de Monografías 2009-2012 ..... **135**
Grafico 12. Distribución de Monografías por Líneas de Investigación entre 2009-2012 ..... **136**
Grafico 13. Matriz DOFA **139**

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: ANALISIS DOCUMENTAL DE LOS TRABAJOS DE GRADO DESARROLLADOS EN EL AREA DE GESTION DE PROYECTOS Y TECNOLOGIA DE CONSTRUCCION EN LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1999-2012

AUTOR : CINDY MILENA CARRILLO ORTEGA
FACULTAD: Facultad de Ingeniería Civil
DIRECTORA: ING. LUZ MARINA TORRADO GÓMEZ

RESUMEN

En la actualidad se requiere un análisis documental de los trabajos desarrollados por estudiantes de la facultad de ingeniería civil (pregrado y postgrado) hacia la gestión de proyectos y tecnología de la construcción, para identificar las tendencias de investigación, recomendaciones y propuestas de investigaciones futuras mediante la modalidad de tesis de grado y monografías realizadas alrededor del área de la construcción y la gestión de los mismos.

El estudio de los métodos, procedimientos y técnicas utilizados por los estudiantes para el desarrollo de los proyectos formulados conlleva no solo a la reformulación de futuros proyectos en el área específica de la construcción de los materiales, sino que adicionalmente sirve de base para identificar posibles proyectos de investigación.

El alcance de este proyecto fue la investigación de los proyectos de grado del área económico-administrativos y monografías de especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles realizados en la facultad de ingeniería civil entre los años 1999 y 2012, en los cuales se identificó, seleccionó y se separó de acuerdo a las principales líneas de investigación del Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenible (GP-TECS).

PALABRAS CLAVES: Gestión de Proyectos, Tecnologías de Construcción, análisis documental, investigación.

GENERAL ABSTRACT OF WORK OF GRADE

TITLE: DOCUMENTAL ANALYSIS OF THE DEGREE WORK DEVELOPED IN THE AREA OF PROJECT MANAGEMENT AND CONSTRUCTION TECHNOLOGY IN CIVIL ENGINEERING FACULTY OF THE UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA IN THE PERIOD 1999-2012

AUTHOR: CINDY MILENA CARRILLO ORTEGA

FACULTY: CIVIL ENGINEERING

DIRECTOR: ING. LUZ MARINA TORRADO GOMEZ

ABSTRACT

At present it requires a documental analysis of the work done by students of the faculty of civil engineering (undergraduate and graduate) to the project management and construction technology, to identify research trends, recommendations and proposals for future research through the form of theses and monographs produced around the area of construction and management of them.

The study of the methods, procedures and techniques used by students to develop the projects formulated involves not only the reformulation of future projects in the specific area of the construction of materials, but additionally serves as a basis to identify possible projects research.

The scope of this project was the investigation of the graduation projects of economic-administrative and monographs of specialization in Management and Civil Works Interventory made in the civil engineering faculty between 1999 and 2012, which are identified, selected and separated according to the main research lines of the research Group on Project Management and Sustainable Construction Technology (GP-TECS).

KEYWORDS: Project Management, Construction Technology, document analysis, research.

1. INTRODUCCION

En la actualidad se requiere un análisis documental de los trabajos desarrollados por estudiantes de la facultad de ingeniería civil de pregrado y postgrado, en búsqueda de posibles tendencias de investigación, con el fin de plantear futuros proyectos y por ende dar continuidad a los mismos aprovechando el recurso existente.

En este análisis documental se muestra la investigación de los proyectos de grado del área económico-administrativos y monografías de especialización en Gerencia e interventoría de Obras Civiles, realizados en la Facultad entre los años 1999-2012.

Este análisis permitirá formular posibles temas a desarrollar en esta área del conocimiento del ingeniero civil. Dicho estudio presenta un compendio editado para ser divulgado por medios impresos y virtuales que identificaría las temáticas para nuevos proyectos de investigación.

Adicionalmente, el documento muestra tablas, estadísticas, resúmenes, conclusiones y recomendaciones para cada uno de los proyectos, que se consideraron hacen parte de la base de datos; estudiando en el caso de las prácticas factores como: desempeño y función del practicante y en los trabajos de tesis de grado y monografías: objetivos, enfoque, alcance y demás factores necesarios para la inclusión de dentro de la base de datos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General.

- ✓ Realizar un análisis documental de los trabajos de grado enfocados hacia la gestión de proyectos y tecnología de construcción, desarrollados en la facultad de ingeniería civil para identificar las tendencias y futuras investigaciones de los estudiantes de pregrado y postgrado.

2.2 Objetivos Específicos.

- Clasificar las investigaciones de acuerdo a líneas comunes.
- Leer, analizar y realizar el abstract, las conclusiones y las recomendaciones para cada uno de los proyectos escogidos.
- Sintetizar los resultados de las investigaciones realizadas de acuerdo a sus conclusiones, estableciendo tendencias.
- Crear un historial de los proyectos enfocada en el área específica.
- Determinar cuantitativamente el número de proyectos encaminados en las diferentes líneas de investigación formulados por el grupo de investigación GP-TECS (Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenible).
- Proponer un sistema de documentación, organización y divulgación de los resultados de investigación en el área.

3. ANALISIS DOCUMENTAL

Este documento se desarrolló mediante la investigación de los proyectos de grado del área económico-administrativos y monografías de especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles entre 1999-2012, en los cuales se identificó, seleccionó y se separó de acuerdo a las principales líneas de investigación del Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenible (GP-TECS)[1] .

Posteriormente se determinó cuantitativamente:

- Para Pregrado:

  Número de proyectos desarrollados por año, cantidad de tesis y prácticas en este periodo, relación práctica Vs. Tesis, cantidad de proyectos por las diferentes líneas de investigación, y proyectos de práctica y tesis por líneas de investigación.

- Para Posgrado:

  Cantidad de monografías realizadas por año, monografías por líneas de Investigación, relación de las líneas de investigación año por año. Cabe resaltar que para la especialización el periodo comprendido es entre 2009-2012.

Hecho estos análisis, se leyó, analizó y se realizó el abstract, las conclusiones y las recomendaciones que corresponde a cada uno de los proyectos escogidos y así poder establecer y recomendar las tendencias para nuevos proyectos que se generen en base a los ya desarrollados.

3.1. LINEAS DE INVESTIGACION DEL GPTEC

Para realizar la clasificación de cada uno de los proyectos en este análisis documental, se tomó como guía las líneas de Investigación propuestas por el Consejo de Facultad de Ingeniería Civil de la UPB en la creación del Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenible (GP-TECS)[1] en el primer semestre del 2009.

Tabla 1. Líneas de investigación propuestas por GPTEC

Líneas de Investigación	
Línea Principal	Descripción – Líneas Secundarias
Lean Construction	Análisis y desarrollo de Técnicas de construcción sin pérdidas. Mejoramiento de prácticas de construcción, control de eficiencia y reducción de desperdicios en obra.
Green Buildings	Sistemas de gestión, planeación y ejecución de proyectos de construcción sostenibles. Certificación de proyectos verdes. Adaptación y desarrollo de tecnologías de construcción verde.
Métodos y Procesos Constructivos	Evaluación y desarrollo de métodos y procesos de construcción tradicional. Productividad en construcción. Evaluación económica y financiera de métodos de construcción.
Gerencia de Proyectos	Planeación, Organización, Dirección y Control de proyectos de construcción. Sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad de proyectos de construcción. Aplicación de las Áreas del conocimiento de la gerencia de proyectos a la industria de la construcción.
Urbanismo y Desarrollo Territorial	Planeación y ordenamiento territorial. Impacto social y ambiental de proyectos de expansión urbana. Tendencias del desarrollo urbano.
Vivienda Digna y Sostenible	Evaluación de prototipos de vivienda de interés social. Aplicación de técnicas y tecnologías de construcción sostenible a la vivienda social.

[1]GRUPO DE INVESTIGACION EN GESTION DE PROYECTOS Y TECNOLOGIAS DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE. Documento de conformación del grupo de investigación. 2009

3.2. CLASIFICACION DE LOS PROYECTOS

Se realizó la clasificación de acuerdo a líneas comunes, donde se revisaron cada uno de los proyectos que se encontraron dentro de la base de búsqueda de la biblioteca de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Bucaramanga, la cual contribuyó y facilitó la recolección de la información necesaria de cada una de las investigaciones entre 1999-2012.

Con base en los resúmenes elaborados, se determinaron algunas estadísticas sobre los trabajos de grado desarrollados por los estudiantes en cada año, línea de investigación en la que se desarrolló el trabajo de grado en las diferentes modalidades tales como: trabajo de grado y práctica empresarial.

Dentro del análisis se abreviaron los nombres de las líneas de tal manera que fuese más fácil y rápida la identificación de cada una de ellas. Estos proyectos se abreviaron de la siguiente manera:

LC	Lean Construction
BD	Green Buildings
MPC	Métodos y Procesos Constructivos
GP	Gerencia de Proyectos
UDT	Urbanismo y Desarrollo Territorial
VDS	Vivienda Digna y Sostenible

A continuación se muestra toda la clasificación realizada para Pregrado y Posgrado:

PREGRADO

Tabla 2: Clasificación de Trabajos de Grado

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
1999	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo métodos y procesos constructivos convencionales.	Cáceres Solano, Carlos Fernando	Ing. Aldemar Remolina	T	MPC
1999	Inventario documental, metodología de diagnóstico físico de la infraestructura educativa de la zona norte y manual de especificaciones de planeamiento y diseño de instituciones y ambientes escolares del Municipio de Bucaramanga	Aceros Alquichire, Wilmar Emir; Pedraza Gómez, Roberto Carlos	Arq. Luis Carlos Parra Salazar	P	GP
1999	Informe de la práctica formulación del plan de ordenamiento físico territorial de Bucaramanga y montaje módulo S.I.G. y aplicación. --	Alvarez Carreño, Jorge Eliécer	Arq. Oscar Saboyá Patiño	P	UDT
1999	Práctica empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.	Parra Páez, Claudia Juliana	Ing. Miguel Navas Arias	P	GP
1999	Viabilización proyectos de inversión Municipio de Bucaramanga.	Rincón, Oscar José	Gloria Isabel Castañeda	P	GP
1999	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo construcciones especiales.	Martínez Angarita, José Rafael	Ing. Aldemar Remolina	T	MPC
1999	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo acabados de construcción	Quijano García, Carlos Hernando	Ing. Aldemar Remolina	T	MPC
2000	Informe final de la práctica empresarial Ecogas.	Amaya Gelvez, Erika Tatiana	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2000	Informe final práctica empresarial Instituto de Vivienda de interés social y reforma del Municipio de Bucaramanga INVISBU	Amaya Muñoz, Victor Reyes Ruíz, Carlos Fernando	Ing. Maritza Romero Ballén	P	GP

2000	**Asistencia técnica administrativa en la modalidad de práctica empresarial, para el Municipio de Suaita Santander.**	**Bernal Jaimes, Nadim Leonardo**	**Ing. Aldemar Remolina, Ing. Rafael Valero**	**P**	GP
2000	**Práctica empresarial Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P**	**Cañas Rey, María Claudia Reyes Ruíz, Sandra**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2000	**Práctica Empresarial Convenio Cooperación Interistitucional Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.**	**Mogollón Rueda, Josué**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2000	**Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña : Informe final de Práctica Empresarial**	**Reyes Sarmiento, Octavio**	**Ing. María Fernanda Serrano**	**P**	GP
2000	**Práctica Empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. Informe final.**	**Rivera Peña, Carlos Fernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2000	**Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado : Informe técnico Práctica Empresarial en Ingeniería Civil**	**Robles Rincón, Ludwing René**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2000	**Práctica Empresarial Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña.**	**Ropero Torrado, Betty Alejandra**	**Ing. Eudomar Paez Torrado**	**P**	GP
2000	**Residencia de obra Parque Ecológico promoción social del Norte visitas técnicas y presupuestos Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.**	**Saavedra Borda, Miguel Angel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2000	**Informe de la Práctica para la gestión e implementación del plan de ordenamiento del Municipio de Bucaramanga**	**Uribe Navarro, Erika Johanna**	**Arq. Oscar Hernando Saboyá Patiño**	**P**	UDT
2000	**La Contratación Pública Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Transporte e infraestructura Gobernación de Santander.**	**Rodriguez Acevedo, Paulo Cesar**	**Liliana Escobar Sánchez**	**P**	GP
2000	**Base de datos de los precios unitarios en las obras viales de la Gobernación de Santander.**	**Durán Martínez, Yenny Andrea**	**Ing. Fabiola Figueredo Hurtado**	**P**	UDT
2000	**Práctica Empresarial Alcaldía Bucaramanga : Unidad de formulación de proyectos de inversión pública.**	**Niño Osorio, Edwin Fernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP

2000	**Práctica empresarial Construcción e interventoría en obras civiles en la empresa COMOR LTDA**	**Vargas Agón, Carlos Andrés**	**Ing. Oscar Orlando Moreno Ramírez**	**P**	GP
2001	**Práctica Empresarial Secretaría de Obras Públicas, Alcaldía Municipal de los Santos, "Interventoria de Obras".**	**Alfonso Moreno, Juan Manuel**	**Ing. Gerardo Carrillo Tarazona.**	**P**	GP
2001	**Práctica Empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. Urbanas.**	**Navarro Iglesias, Oscar Mauricio**	**Ing. Belisario Moreno**	**P**	MPC
2001	**Práctica empresarial convenio empresa Piedecuestana de Servicios Públicos Universidad Pontificia Bolivariana.**	**Villamizar Bermudez, Benjamin**	**Ing. Zoraida Ortiz Gómez**	**P**	GP
2001	**Interventoría de Obras Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.**	**Gómez Osorio, Carlos Eduardo**	**Wilson Motta Rodríguez**	**P**	GP
2001	**Estudio para el desarrollo de una base de datos regional para la elaboración de presupuestos de proyectos de construcción en santander.**	**Parra Reyes, Javier Zamudio Jiménez, Juan Manuel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**	MPC
2001	**Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interes Social y Reforma Urbana de Bucaramanga**	**Camargo, Silvia Johanna**	**Ing. Maritza Romero Ballén**	**P**	VDS
2001	**Lista de precios unitarios para vías de segundo orden del Departamento de Santander en la Secretaria de Transporte e Infraestructura del año 2001**	**Benitez Rodríguez, Edgar Ernesto**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	MPC
2001	**Informe final Práctica Empresarial "Supervisión Técnica" DISCON LTDA**	**Figueroa Murillo, José Camilo**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Informe final de desarrollo de la práctica empresarial realizada en la Corporación Autonóma Regional de Santander C.A.S.**	**Gómez Gutiérrez, Alba Yaneth**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	UDT
2001	**Práctica empresarial Constructora Area Urbana S.A**	**Hernández Martínez, Kevin Dario**	**Ing. Adriana Miranda**	**P**	MPC
2001	**Construcción Conjunto Residencial "Metrópolis I" Informe Técnico Práctica empresarial de Ingeniería Civil.**	**Jaimes Villamizar, Diego Fernando**	**Arq. Ludwig Almeida.**	**P**	MPC
2001	**Práctica empresarial Alcaldía de Bucaramanga Secretaría de Infraestructura Sección de Vías.**	**Ladino Camargo, Fabian Enrique**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Interventoría en construcción de redes de gas domiciliario en los municipios de Málaga, Vélez (Santander) y Moniquirá (Boyacá)**	**Osorio Rios, Juan Carlos**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP

2001	**Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.**	**Pilonieta Díaz, Guillermo José**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	MPC
2001	**Práctica Empresarial Dependencia Planta Física Universidad Antónoma de Bucaramanga, UNAB.**	**Pinto Martínez, René Alexander**	**Arq. Blanca Lilly Aldana**	**P**	GP
2001	**Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de cofinanciación para el periodo 2001 -2003 Alcaldía de Floridablanca**	**Acosta Sánchez, Hecney Alexcevith**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	UDT
2001	**Práctica empresarial convenio Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.**	**Cala Laguna, Erick Otoniel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Práctica Empresarial "Residencia de Obra" constructora HERAD ltda.**	**Castro López, Elver Gregorio**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	MPC
2001	**Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga.**	**Díaz Cobos, Carlos Augusto**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Práctica empresarial realizada en el grupo de proyectos viales de la Secretaría de Transporte e infraestructura de la Gobernación de Santander**	**Díaz Plata, Mariam Carolina**	**Fabiola Figueredo Hurtado**	**P**	MPC
2001	**Práctica empresarial Oficina ejecutora de programas y proyectos Alcaldía Municipal de Girón.**	**Dueñas, Andrea Carolina**	**Liliana Carvajal Salamanca**	**P**	GP
2001	**Práctica empresarial Gómez Ingenieros ltda.**	**Bohorquez Cañas, Sergio**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	MPC
2001	**Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas Ecogás.**	**Vega Vega, Javier Eduardo**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Práctica empresarial interventoría para los estudios, diseño y construcción de la Estación de Cabecera y el Patio (Garaje) en el Tunal para el sistema de transporte transmilenio en la Bogotá D.C.**	**Castellanos Reyes, John Alexis**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	GP
2001	**Práctica empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. --**	**Guerrero Lizcano, Rafael Julian**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**	MPC

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2001	Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de Coofinanciación para el período 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca.	González Tarazona, Nelsón Enrique	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2002	Práctica empresarial Secretaría de Infraestructura - Alcaldía de Bucaramanga.	Abril Barajas, Alex Edgardo	Germán Ortiz.	P	GP
2002	Práctica empresarial "China National Petroleum Corporation CNPC" Departamento Facilidades de Superficie.	Cepeda Ardila, Silvia Margarita	Ing. Oscar Manuel Donado	P	GP
2002	Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado	Sierra Mesa, Edwin Ramiro	Ing. Ludwing René Roblet Rincón	P	GP
2002	Práctica empresarial - Alcaldía del municipio de Bucaramanga.	Rodriguez Almeida, Miguel Angel	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2002	Practica Empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.	Arias Gómez, José Ernesto	Ing. Claudia Retamoso	P	VDS
2002	Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.	Ramírez Rodríguez, Adrian Fernando	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2002	Práctica Empresarial CONSTRUSIN LTDA	López Barón, Alexis	Ing. Nestor Prado	P	GP
2002	Práctica Empresarial en la Alcaldía de Bucaramanga.	González Escobar, Oscar Darío	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2002	Práctica Empresarial en la Fundación para el Desarrollo Integral Humano y Medio Ambiente "FUDIMED".	Santos Galeano, Hernan Darío	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2002	Control Integral en la Administración del Contrato de Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del campamento residencial Mushaisa y de la zona industrial de Cerrejón Coal Company.	Oliveros Benítez, Monika Liliana	Ing. Claudia Retamoso	P	MPC

2002	**Práctica Empresarial, Secretaría de Infraestructura-Alcaldía de Bucaramanga.**	**Rangel Rueda, Ruth Solangel**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial en la Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS".**	**Sánchez Cárdenas, Ivonne Juliana**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS"**	**Prada Camargo, Angela Patricia**	**Ing. Eduardo Izquierdo**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial Convenio Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana.**	**Contreras Antolinez, Aura Milena**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial Marval S.A.**	**Cupabán Gómez, Silvia Alejandra**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial Convenio Alcaldía Municipal de Floridablanca - Universidad Pontificia Bolivariana.**	**Schmidmajer Reyes, Johanna**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Secretaría de Transporte e Infraestructura Tres Esquinas - Punta de la Mesa.**	**Gónzalez Valencia, Jaime Andrés**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Informe Práctica Empresarial convenio Cooperación Institucional Alcaldía Floridablanca-Universidad Pontificia Bolivariana**	**Cabrejo Saavedra, José Francisco**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	GP
2002	**Gobernación de Santander Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial Grupo de Mantenimiento Vial.**	**Gutiérrez Rojas, Jorge Eduardo**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	MPC
2002	**Práctica Empresarial MARVAL.**	**Espitia León, Henry Roland**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**	MPC
2002	**Informe de Práctica Empresarial como Auxiliar Administrativo del Grupo de Planificación Física e Infraestructura en la Secretaría de Planeación del Municipio de Piedecuesta.**	**Daza Becerra, Javier Leonardo**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**	GP
2002	**Práctica Empresarial desarrollada en la Gerencia de Proyectos Especiales - Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.**	**Solórzano Angulo, Rosalía**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**	GP
2002	**Secretaría de Transporte e Infraestructura. Grupo de Mantenimiento Vial Gobernación de Santander.**	**García Chaparro, Freddy Patricio**	**Ing. Nestor Prado**	**P**	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2003	Práctica Empresarial en el Departamento de Valorización Municipal de Barrancabermeja.	Cristancho Guerrero, Olga Yolanda	Ing. Juan Carlos Forero	P	GP
2003	Cartilla Didáctica sobre Financiación de Vivienda	Molina Vega, Sildana Paola	Ing. Aldemar Remolina	T	VDS
2003	Práctica Desarrollada en la Secretaría de Planeación, Banco de Proyectos de Inversión Pública.	Beltrán Dulcey, Pedro Mauricio	Ing. Miller Salas	P	GP
2003	Práctica Empresarial Convenio Cooperación Institucional Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana	García Pinto, René Froilan	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2003	Práctica Empresarial Contraloría Departamental de Santander y Alcaldía de Bucaramanga.	González Amaya, Andrés Mauricio	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2003	Informe de Práctica Empresarial Constructora Elite Ltda.	Romero Comas, Oscar Fernando	Ing. Miller Salas	P	GP
2003	Práctica Empresarial, Planeación Municipal de Sucre, Santander.	Ballén Ariza, Juan Carlos	Ing. Nestor Prado	P	GP
2003	Práctica Empresarial INRALE LTDA.	Jelkjh Ovalle, Javid Francisco	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2003	Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad DISCON Ltda..	Durango Colmenares, Paola	Ing. Rubén Darío Gutiérrez	P	GP
2004	Impacto económico debido a la zonificación sismogeotécnica del Area Metropolitana de Bucaramanga en edificaciones de concreto reforzado.	Soler Rodríguez, Xiomara	Ing. Nestor Prado	T	MPC
2004	Guia para la documentacion del sistema de gestion de calidad en empresas de ingenieria de construccion	Polo Figueroa, Oscar Humberto	Ing. Luz Marina Torrado	T	GP
2004	Informe de practica empresarial en la firma constructora Building Ltda.	Butron Gelvez, Sergio Alonso	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2004	Desarrollo de diseños, interventorias y preuspuestos para la alcaldia municipal de piedecuesta en la secretaria de planeacion.	Leon Rivero, Mauricio	Ing. Nestor Prado	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2005	Proyecto de interventorias y supervisión de obras para secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Rionegro Santander.	Hernández Rivera, José Antonio	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2005	Asistencia en el proceso de acreditación de la Facultad de Ingeniería Cilvil en la Universidad Pontificia Bolivariana. Seccional Bucaramanga.	Suárez Ruíz, Jazmín Yesenia	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2005	Soporte técnico-administrativo proyectos constructura RST LTDA.	León Avila, María Mercedes	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2005	Implementación y certificiación del sistema de gestión de calidad de la firma Sanchez Contructura LTDA.	Rodriguez Ruiz, Lyda Rocío	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2005	Práctica empresarial urbanizadora David Puyana S.A URBANAS.	Cristancho Hernandez, Kelly del Pilar	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2005	Seguimiento , Control y Evaluacion de los procesos de contratacion y compras. Ecogas	Rojas Acevedo, Oscar Mauricio	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2005	Grupo de evaluacion de propuestas y suscripcion de contratos	Rueda Barrios, Lilian Teresa	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2005	Seguimiento administrativo, tecnico y financiero de los proyectos Paseo peatonal Spratt Bigth Pathway y adecuaciones fisicas y tecnologica del DANE	Sanchez Torres, Danny Fabian	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2006	Consultorio de Servicios a la Comunidad de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga.	Paramo Zarta, Xochitl Garcia-Rey Santos, Gabriel Andres	Ing. Rafael Ortiz	T	UDT
2006	Gestiòn de Tipo Administrativo y Tècnico en la Empresa Noriega Campiño & Cia S en C.	Delgado Alvarez, Helver Andrey	Ing. Ricardo Pico	P	GP
2006	Pràctica Empresarial COOMEB Ltda.	Peña Palencia, Edgar Fabian	Ing. Nestor Prado	P	GP
2006	Estudio Comparativo Referente a la Normativa en Prevenciòn de Riesgos Laborales en la Construcciòn de Edificios entre España y Colombia.	Ledesma Gutièrrez, Juan Carlos	Ing. Joaquin Catalá Alis	T	MPC

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2006	Aplicación del Sistema de Gestión de calidad Establecido por Urbanas S.A en la parte Constructiva de Obras tipo Túnel y Urbanismo	Portillo Rodriguez, Andrea	Ing. Aldemar Remolina, Ing. Julian Mora Chavez	P	GP
2006	Plan de Calidad de las Obras Civiles de Tecnopavimentos S.A.	Navas Torres, Diana Alexandra	Ing. Ricardo Pico	P	GP
2006	Informe del Soporte al Sistema de Gestión de la Calidad de Urbanas S.A.	Anaya Rodriguez, Hugo Armando	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2006	Elaboración de una Base de datos de rendimientos para la Programación y presupuesto de Edificaciones en Bucaramanga y su Area Metropolitana.	Súarez Puentes, Sergio Andrés	Ernesto Puyana San Miguel	T	MPC
2006	Auxiliar de Proyectos de Ingeniería y Construcción de la Firma MCI Ingenieros Contratistas LTDA	Roa Ordoñez, Andrea Catalina	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2006	Auxiliar en Ingenierìa Civil para la Relizaciòn de Post-Venta y Residencia de Obra en Bogotà D.C.	Gonzàlez Rivera, German Giovanni	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2007	Construcción de 75 Apartamentos Urbanización Balcones de Provenza. : Inversionistas COnstructores Asociados "ZABANA" INCOAS LTDA.	Ayala Martínez, Edinsón	Ing. Aldemar Remolina	P	MPC
2007	Práctica Profesional Empresa Valco Constructores y Consultores LTDA	Rivas Pardo, Andrea Carolina	Gonzalo Estupiñan	P	MPC
2007	La Influencia de los costos indirectos en la competitividad de una empresa constructora.	Diaz Florez, José Israel	Ing. Rafael Ortiz	T	MPC
2007	Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física de un Proyecto y Seguimiento al Plan de Calidad	Trespalacios Nova, Andrea Juliana	Ing. Nestor Prado	P	MPC
2007	Creación y Ejecución del Plan de Calidad y Ejercer las Funciones de Inspector de Seguridad para la Obra Hacienda Mayor de la Constructora Urbanas S.A	Velasquez Ariza, Oscar Fabian	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2007	Sístema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001 Versión 2000 en la Organización Trino Alberto Chacón Monter	Burgos Guerrero, Claudia Milena	Ing. Gerardo Bautista	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2007	Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad de los Trabajadores en Actividades Propias de la Construcción de Edificaciones	Ramírez Ponton, Lina María	Ing. Aldemar Remolina	T	GP
2007	Supervisión Técninca y Control de Calidad en Obra Santamaría de Cañaveral Torre C	Salgado Leuro, Fredy Arturo	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2007	Práctica Empresarial en Incosa (Investigación y Control de Calidad) Valencia, España.	Galarza Laiton, Andrés Felipe	Ing. Nestor Prado	P	GP
2007	Auxiliar de Ingeniería en la Obra de Adecuación, Optimización y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Rio Frio	Hernández Rincón, Carmen Tatiana	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2007	Acompañamiento Técnico en el Control y Administración de Obra en la Empresa Falcao e Garrido construcoes Ltda, en la Ciudad de Salvador - Brasil.	Moncayo Uribe, Leonardo José	Ing. Aldemar Remolina	P	MPC
2007	Residencia de Obra en la Construcción del Sistema de Alcantarillado Semicombinado del Proyecto Urbanístico Ciudadela Nuevo Girón Sectro Norte Municipio de Girón. Departamento de Santander	Villamizar Sierra, Jennifer	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2007	Recolección de Datos de Construcciones de Vivienda en Curso para Analizar la Oferta en Bucaramanga y su Área Metropolitana	Toloza Cuta, Leidy Rodriguez Gutierrez, Liliana Zoreth	Ing. Aldemar Remolina	T	MPC
2007	Informe Técnico Generado de la Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad y Control de los Proyectos de Construcción Determinados por Urbanas S.A.	Barragan Montealegre, Sandra Karime	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2007	Supervisión Técnica y Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física del Proyecto Santa María de Cañaveral Torre C	Carvajal Pinto, Freddy Eduardo	Ing. Aldemar Remolina	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2007	Práctica Empresarial en Sánchez Construcciones LTDA. : Construcción de las Estructuras de Separación en los Sectores Comprendidos por: Estructura de Separación Interceptor Villanueva Sector Cra 12, Estructura de Separación Cra. 10 Interceptor Quebrada Villanueva I, Estructura de Separación Quebrada Villanueva Sector Cra 9a Cra 10 del Municipio de Piedecuesta.	Díaz Rodríguez, Edwar Julián	Ing. Juan Carlos Forero	P	GP
2007	Estudio Teórico - Práctico de las Empresas Consultoras de Ingeniería en España y Colombia.	Ramírez Quintero, Carlos Alberto	Ing. Claudia Retamoso	T	GP
2008	Apoyo en la Residencia de Obra del Proyecto Portal Campestre y Centroabastos.	Delgado Aparicio, Cesar Augusto	Ing. Aldemar Remolina	T	GP
2008	Apoyo Técnico a Interventoria y Banco de Proyectos en la Secretaria de Planeación Municipal de Cácota, Norte de Santander.	Romero Silva, Carlos Andrés	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2008	Sistema de Gestión de Calidad Basado en La Norma ISO 9001:2000.	Valdivieso Castellanos, Miguel Orlando	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2008	Soporte Administrativo y de Calidad en los Procesos Licitarios de la Empresa Infraestructura Nacional Ltda.	Solano Cabas, Zuly Patricia	Ing. Aldemar Remolina	T	GP
2008	Coordinación de las Actividades de Construcción de la Infraestructura de Telebucaramanga S.A. En la Fase 2 del Proyecto Metrolinea.	Maldonado Camacho, Luis Carlos	Ing. Juan Carlos Forero	P	GP
2008	Práctica Empresarial Auxiliar de Ingeniería Cívil en la Construcción del Edificio J de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.	De la Ossa Otero, Juan Carlos	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2008	Auxiliar de Ingeniería en la Interventoria del Proyecto "Construcción Edificio J-Biblioteca y Aulas" de la Universidad Pontificia Bolivariana Realizada por Gerencia de Proyectos de Ingeniería Ltda.	Jones Ordoñez, Nhora Juliana	Ing. Aldemar Remolina	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2008	Diseño, Planeación e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Bajo la Norma ISO 9001 : 2000 en la Firma Ingeniero Luis Fernando Rodríguez.	Rodríguez Díaz, Erika Brigitte	Ing. Gerardo Bautista	T	GP
2008	Documentación y Soporte Técnico-Administrativo del Sistema de Gestión de Calidad de las Obras de Urbanismo Realizadas por Urbanas S.A. Buenavista y la Pradera.	Campos Rueda, Julián	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2008	Auxiliar de la Oficina de Planeación e Infraestructura del Municipio de Zapatoca-Santander.	Arias Amkorocho, Anuar Alexander	Ing. Juan Carlos Forero	P	GP
2008	Acompañamiento en la Construcción de la Estructura la Farfala - Ubicada en la Calle 45 #37-11, Bucaramanga.	Arismendi Rueda, Wilson Fernando	Ing. Claudia Retamoso	P	MPC
2008	Colaboración en Procesos de Ejecución de Obras de Infraestructura Cívil en la Empresa Sánchez Construcciones Ltda.	Salazar Trigos, Daniel Humberto	Ing. Claudia Retamoso	P	MPC
2008	Inspección y Control de Proyectos en Obras Civiles en GEOSPEC ENGINEERING LTDA. BARRIE , ONTARIO , CANADA.	Góme Torrez, Fernando Andrés	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2009	Apoyo técnico - administrativo para el control del sistema de gestión de calidad en obra en el proyecto la Cabecera de Urbanas S.A.	Hernández Pimentel, Diana Carolina	Ing. Nestor Prado	P	GP
2009	Programación y control de obra "Mantenimiento técnico y general caldera B-2952 gerencia complejo Barrancabermeja ECOPETRO S.A".	Prada Díaz, Pedro	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2009	Participación en el proceso de adjudicación de licitaciones en una empresa de consultoría .	Santodomingo González, Rosaura	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2009	Interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera Cúcuta - Pamplona - Presidente, Sector PR71+0680, Ruta 55, Tramo 5505.	Sánchez Suárez, Juan Carlos	Ing. Ricardo Pico	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2009	Elaboración de una base de datos de presupuestos análisis de precios unitarios para los proyectos de infraestructura de la Secretaria de Planeación del Municipio de Piedecuesta.	Puentes Leal, Carlos Yesid	Ing. Rafael Ortiz	P	MPC
2009	Asistencia técnico - administrativa para el cumpliento del sistema de gestión de la calidad en obra en el proyecto Tamacá de Urbanas S.A.	Mejía Medina, Rafael Adolfo	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2008	"Apoyo Administrativo y técnico en los proyectos de la Constructora RST LTDA".	Guerra Garay, Luis Armando	Ing. Aldemar Remolina	P	GP
2009	Análisis de Rendimientos de Mano de Obra par Actividades de Construcción - Estudio de Caso Edificio J UPB.	Polanco Sánchez, Lina Marithza	Ing. Aldemar Remolina	T	MPC
2009	Caracterización de la Financiación de Vivienda en Colombia	Perez Rodríguez, Viviana Marcela	Ing. Aldemar Remolina	T	VDS
2009	Auxiliar de Interventoría para la Ejecución de las Recomendaciones Arrojadas por el estudio de vulnerabilidad sísmica para las centrales de Telebucaramanga	García Rivera, Heidy Katherine	Ing. Nestor Prado	P	GP
2010	Sistemas de Construcción Sostenibles Aplicadas al Diseño y la Construcción de Edificios Institucionales en la Región	Oroztegui Jaimes, Jerson Zapata Barroso, Manuel	Ing. Aldemar Remolina	T	BD
2010	Revisión y Actualización del Sistema de Gestión de Calidad Según la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 para la Acreditación de 22 Ensayos en los Laboratorios de Venta de Servicios de Materiales, Suelos, Concretos y Pavimentos de la Universidad Pontificia Bolivariana.	Ramírez Quintero, Yveth Melissa Alexandra	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	GP
2010	Participación en la Planificación de proyectos de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana	Hernández Martínez, Jorge Mauricio	Ing. Marlyn Carolina Mejia	P	VDS
2010	Mejoramiento, Control y Seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Proyecto Obra Cedro Verde Ubicado en la Ciudad de Bogotá.	Solano Díaz, Ginna Carolina	Ing. Gerardo Bautista	P	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2010	Proceso Constructivo del Proyecto Tayrona - Urbanas S.A	Portillo Rodríguez, Julian Ovidio	Ing. Silvia Tijo Lopez	P	GP
2010	Auxiliar en Ingenieria civil para la realización y trámite de proyectos y asistencia de obra en el Instituto de Vivienda de Interes social y reforma urbana del Municipio de Bucaramanga - INVISBU	Rincón Herreño, Carlos Lloanne	Ing. Rafael Ortiz	P	GP
2010	Auxiliar técnico y administrativo en el sistema de gestión de calidad en obra para el proyecto Sotomayor Conjunto Residencial de Urbanas S.A	Quintero Barrera, Carlos Andres	Ing. Silvia Tijo Lopez	P	GP
2010	Control de calidad en las obras de Sotomayor y Casa Puyana - Urbanas S.A.	Galvis Pérez, Edgar Iván	Ing. Luz Marina Torrado	P	GP
2010	Participación en la interventoría para la construcción estación Cabecera de Floridablanca del SITM de pasajeros de Área Metropolitana de Bucaramanga.	Tobar Tavera, Jorge Ramón	Ing. Nestor Prado	P	GP
2010	Ingeniero Civil Auxiliar de apoyo en los diferentes trabajos desarrollados en la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Barrancabermeja.	Surmai Benavides, Luis Fernando	Ing. Jorge Gómez G	P	GP
2010	Lecciones aprendidas "Análisis de variables en proyectos de construcción que generan perdidas y reclamaciones desde su selección y posterior ejecución"	Hernández Quintero, Juan Pablo Rey Gamboa, Alfonso	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	LC
2010	Control y seguimiento de obras y proyectos civiles en ABH Construcciones	Saénz Aranda, Cesar Ernesto	Ing. Nestor Prado	P	GP
2010	Diseño y elaboración de una guía metodológica para el desempeño del Ingeniero residente en obras de construcción de separadores API (American Petroleum Institute) y sistema de segregación de aguas lluvias y aceitosas.	Enríquez Mora, Andrés José	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	LC

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS	LINEA
2010	Asistencia Técnico - Administrativa para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en Obra en el Proyecto TAMACA	Pinzón Forero, Orlando Augusto	Ing. Claudia Retamoso	P	GP
2011	Apoyo técnico en el diseño, control e inspección de obras civiles para la adecuación de las redes de telecomunicaciones de Telebucaramanga S.A., en los diferentes tramos del sistema de transporte masivo "METROLINEA"	Villamizar Parada, Juan Carlos	Ing. Ricardo Pico	P	GP
2012	Seguimiento Constructivo y Económico de la Cimentación del Proyecto Torres de Verona.	Ramírez Meza, Katherine Florez, Nancy Liliana	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	MPC
2012	Programación, Supervisión de Actividades con Personal Posventa de Fenix Construcciones S.A. y Los Respectivos Contratistas del Proyecto Mediterrane Spa Tennis Club	Vera Rangel, Ivan Dario	Ing. Margareth Viecco	P	GP
2012	Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Acabados Bajo la Metodología de Construcción sin Pérdidas	Cárdenas Dulcey, José G Duarte Suárez, Diego	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	LC
2012	Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Estructura Bajo la Metodología de Contrucción sin Pérdidas.	Pinzón Rincón, Jhosymar Galvis Cárdenas Andrés	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	LC
2012	Investigación para Desarrollo de Guía Básica para Elaboración de Propuestas Económicas y Técnicas Enfocada al Sector de la Industria del Petróleo	Porras Trillos, Fabian Emilio	Ing. Silvia Tijo Lopez	P	GP
2012	Apoyo en las Labores de Supervisión Técnica y Control de Calidad en Obra en las Fases de Excavación, cimentación y Fase Estructural del Proyecto Condominio Palmar 37	Tellez Godoy, Juan José Rafael	Ing. Gerardo Bautista	P	GP
2012	Validación de un Sistema de Referenciación de Indicadores de Rendimiento para la Industria de la Construcción .	Ruiz Escobar, Gustavo Méndez Londoño, Eblynh Juliana	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	LC
2012	Documentación de los Procesos Constructivos de Cimentación y Estructura del Edificio K de la Univervisad Pontificia Bolivariana - Seccional Bucaramang	Peña Hernández, Germán Lozada Rincón, Diego	Ing. Silvia Tijo Lopez	T	MPC

POSGRADO

Tabla 3: Clasificación de Monografías para Posgrado.

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	CLASIF
2009	Sistematización de costos para estudios de factibilidad de proyectos de vivienda multifamiliar	Anaya Palencia, Wilber Omar Trespalacios Nova, Andrea Juliana	Ing. Aldemar Remolina	GP
2009	Estudio de prefactibilidad del proyecto de inversión pública "Construcción del centro de convivencia ciudadana del Municipio de Abrego, Norte de Santander"	Ballesteros Quiroga, Alba Lizeth Jaimes Fernandez, Blanca Zoraida	Ing. Nestor Prado Garcia	GP
2009	Estudio a nivel de perfil para la recuperación del espacio público en el área del ferrocarril en el centro de Sabana de Torres.	Toloza Rojas, Edith Constanza Lizcano Prada, Fabio Andrés	Ing. Aldemar Remolina	UDT
2009	Planteamiento estratégico de zonas auto sostenibles económicamente.	Gómez León, Diego Andrés Villamizar Sierra, Jennifer	Ing. Aldemar Remolina	BD
2009	Manual práctico para gerenciar su propio proyecto de construcción	Chaves Arenas, Angel Mauricio	Ing. Rafael Ortiz Perez	GP
2009	Guía de control de cumplimiento del plan de manejo ambiental durante la construcción del sistema integrado de transporte masivo.	Arias Benavides, Lilia Marcela	Ing. Ricardo Pico Vargas	UDT
2009	Guía metodologíca para la realización de auditorias internas de calidad en empresas constructoras certificadas.	Pineda Castañeda, Richard Emir	Ing. Gerardo Bautista	GP
2009	Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (Casas 1 y 2 pisos).	Durán Sepulveda, Iván Darío Parra Aceros, Julio Cesar	Ing. Claudia Retamoso	VDS
2009	Evaluación del comportamiento de contratos de obras públicas frente a la exigencia de la certificación de calidad.	Rodríguez Gómez, Jeimy Carolina Mejía Martínez, Marlyn Carolina	Ing. Maria Fernanda Serrano	GP
2009	Sistema de planeación y control para el proceso de diseño en proyectos de construcción	Cupaban Goméz, Silvia Alexandra Uribe Angarita, Luz Alejandra	Ing. Nestor Prado Garcia	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	CLASIF
2009	"LEAN CONSTRUCTION" Aplicada a proyectos de construcción de edificaciones de vivienda unifamiliar.	Rojano Vergara, Ana Leonor Corredor Aguilera, Germán Orlando	Ing. Aldemar Remolina	LC
2009	La Interventoría en los Contratos de Concesión en Colombia.	Arias Serrano, Rafael	Ing. Aldemar Remolina	GP
2009	"Manual para la Elaboración de Informes de Interventoría".	Barajas Uribe, Miguel Angel Villamizar Serrano, Juan Francisco	Ing. Luis Rueda	GP
2010	Herramienta Gerencial para Describir las Precedencias en la Consultoría de Diseño Arquitectónico.	Arias Matilla, David Alberto Armenta Barros, Tomas Cipriano	Ing. Rafael Ortiz Perez	GP
2010	Propuesta para la implementación de Planta de Tratamiento de Residuos de construcción en el Área Metropolitana de Bucaramanga.	Acosta Reyes, Monica Cecilia	Ing. Maria Fernanda Serrano	LC
2010	Propuesta de mejoramiento al programa de Especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga	Álvarez Bayona, Dennis Smith	Ing. Aldemar Remolina	GP
2010	Propuesta para la adecuación de las vias de segundo orden en el Departamento de Santander por medio de contratos de concesión vial.	Carvajal Pinto, Fredy Eduardo	Ing. Luis Carlos Caicedo	GP
2010	Evaluación de la eficiencia en la implementación de un sistema de gestión de calidad.	Benítez Duarte, Diana Carolina	Ing. Silvia Tijo Lopez	GP
2010	Análisis de un contrato de construcción de una estación de transferencia para un Sistema Integrado de Transporte Masivo en Colombia.	Hernández Pimentel, Diana Carolina Rojas Pinto, Cristina Isabel	Carlos Gregorio Yepez Maya	GP
2010	Análisis de los problemas de constructabilidad en proyectos de edificiación aplicados a la etapa de diseño e ingenieria .	Rondón Villarreal, Dennyz Tatiana Muñoz Trillos, Gustavo Adolfo	Ing. Silvia Tijo Lopez	MPC
2010	Seguimiento y control para las interventorias en Acueductos.	Maestre Delgado, Catalina LLanos Pastrana, Carlos Mauricio	Ing. Silvia Tijo Lopez	GP
2010	Dirección estrategica de proyectos de ingeniería: Caso doble calzada Bucaramanga - Cúcuta.	Torres Agredo, Germán Enrique Mancilla Valderrama, Anderson Fabián	Ing. Ricardo Pico Vargas	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	CLASIF
2010	Guía para la planificación de procesos contractuales en obras civiles.	Jones Zarate, Tatiana Andrea Medina Manosalva, Cristian Ricardo	Ing. Claudia Retamoso	GP
2010	Propuesta para la estandarización del mantenimiento técnico en tanques de almacenamiento API en refineria.	Tavera Salamanca, Claudia Patricia	Ing. Nestor Prado Garcia	MPC
2011	Guía para la administración de los materiales de construcción aplicada a proyectos de obra civil.	Serrano Delgado, Gladys Helena Almeyda Velandia, Fabio Alberto	Ing. Silvia Tijo Lopez	LC
2011	Guia para una acertada inversión en Finca Raiz.	Osorio Quiroga, Edgar Duarte Arguello, Edgar	Ing. Maria Fernanda Serrano	GP
2011	Lecciones aprendidas en la estabilizacio de taludes con pantallas ancladas.	Coronel Gutierrez, Reynaldo Alexander Tavera Calderon, Raúl Fernando	Ing. Gerardo Bautista	MPC
2011	Lecciones aprendidas sobre los costos de costrucción en zonas no desarrolladas.	Ortiz Ortega, Fanny Teresa Fuentes Arevalo, Albert Jonathan	Ing. Silvia Tijo Lopez	LC
2011	Aplicación de la técnica del "Valor Ganado" a un proyecto de construcción de un edificio de vivienda. Estudio de caso	Rey Nariño, Giovanny Alfredo Salinas Velasco, Jairo	Rubén Darío Jácome Cabrales	LC
2011	Manual de procedimientos para trabajar de forma segura en alturas en la construcción de edificaciones .	Paez Acevedo, Silvia Juliana	Haider Orlando Ballesteros Martínez	MPC
2011	Gestión del riesgo-seguridad industrial y salud ocupacional en la construcción de plataformas petroleras.	Mejía Cristancho, Susan Yazmín Páez Rincón, Kelly Johanna	Ing. Aldemar Remolina	LC
2011	Alternativa de mejoramiento del sistema actual de puertos y embarcaderos del campo Cantagallo de Ecopetrol S.A	Gordillo Carreño, Julio Enrique Reyes Bautista, Juan Sebastián	Ing. Claudia Retamoso	LC
2011	Manual de inducción de obra para residentes y auxiliares en el sector de las Telecomunicaciones.	Blanco Romero, Laura Marcela Pico Vecino, Silvia Cristina	Ing. Gerardo Bautista	MPC
2011	Programa de Reducción de Pérdidas de Agua en la Red de Distribución del Sistema de Acueducto del Municipio de San Gil.	Monsalve Monrroy, Mónica Paola Uribe Gómez, Joan Andrés	Ing. Rafael Ortiz Perez	LC

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	CLASIF
2011	Propuesta Metodológica para la Gestión de la Integración de los Diseños en un Proyecto de Construcción.	Beltran Dulcey, Pedro Mauricio Orozco Gómez, Wiscardo	Ing. Claudia Retamoso	GP
2011	Análisis Económico de Construcción de Muros con Material Reciclado.	Mesa Albarracín, Gloria Paola	Ing. Claudia Retamoso	MPC
2011	Analisis de los Sectores Críticos de Accidentalidad Vial en el Tramo San Gil - Pescadero.	Gómez Restrepo, Alejandro Parra Molano, Sandra Milena	Ing. Ricardo Pico Vargas	GP
2011	Diagnostico de la Situación Acutal y la Infraestrucura Existente para el Manejo de Residuos Sólidos en San Gil y Otros Municipios de la Provincia Guanentina del Departamento de Santander.	Aux Suárez, Jeniffer Jasive Duran Ayala, Yira Gicela	Ing. Nelson Gonzalez	UDT
2011	Mejoramiento del Sistema de Control y Seguimiento de los Procesos Técnicos y Administrativos de un Proyecto de Construcción.	Abarracin Perez, Dexy Damarys Monterroza Villadiego, Carlos Alberto	Ing. Miller Salas Rondon	GP
2011	Guía para la Integración de los Diseños Arquitectonicos, Estructurales e Hidraulico-Sanitarios en Proyectos de Edificaciones Residenciales en Altura.	Barbosa Alvarado, Elkin Molina Fernandez de Castro, José Francisco	Orlando Federico Gonzalez Casalla	GP
2011	Difusión del Procedimiento para la Adquisición de Fondos de Regalías para Proyectos de Vivienda de Interés Social Urbana por Desastre Natural o Calamidad Pública.	Rodríguez Duran, Betty Johann Castillo Hurtado, Dora Ximena	Ing. Miller Salas Rondon	GP
2011	Guía Práctica para Aseguramiento y Control de la Fase de Cierre de Proyectos en Obras de Infraestructura Deportiva.	Robles Rojas, Jaime Cardenas Torres, David Donato	Ing. Marlyn Carolina Mejia	GP
2011	Evaluacion para la Construccion de Sistemas Septicos Caso: Campo Casabe	Pedrozo Martinez, Harold	Ing. Norma Solarte	MPC
2011	Pautas para Gerenciar Proyectos de Infraestructura en la Refineria de Barrancabermeja de Ecopetrol.	Riaño, Nelson	Juan Pablo Diaz Monosalva	GP
2011	Propuesta Tecnico Economica para el Manejo de Interventorias de Proyectos de Obras Civiles Enmarcados en el Plan de Emergencias de Colombia Humanitaria.	Gamboa Pico, Carlos Andres Corzo Garcia, Jorge William	Ing. Aldemar Remolina	GP

AÑO	TITULO	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	CLASIF
2012	Propuesta para la Construcción de un Templo Católico en la sede de la UPB en.	Gómez Galvis, Moisés Pérez Rangel, Luis Fernando	Ing. Maria Fernanda Serrano	GP
2012	Pautas para la Revisión Gerencial del Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Manejo Ambiental, de Firmas Contratistas del Sector de la Construccion.	Herrera Orozco, Ricardo Rodriguez Rojas, Guillermo	Haider Orlando Ballesteros Martínez	GP
2012	Aplicación del Sistema de Clasificación LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la Universidad Pontificia Bolivariana.	Tutasaura Cáceres, Karhelv Sanz Londoño, Ricardo Andrés	Ing. Margareth Viecco	BD
2012	Guía Práctica para la Gestión y Ejecución de Proyectos de Construcción de Vivienda de Interés Social.	Moya Muñoz, Manuel Mauricio Sarmiento Colmenares, León	Ing. Diego Guzman Arias	VDS
2012	Comparación de Costos de Construcción Tradicional vs. Construcción Incluyendo Criterios Leed: Caso Edificio Estrato 4.	Pinzón Rincón, Jhosymar Louis Arias Beleño, Edgar Ignacio	Ing. Margareth Viecco	BD
2012	Diseño de un Plan de Calidad para la Administración de Materiales en PYMES Dedicadas a la Construcción de Vivienda .	Valencia, Juan Miguel Martínez Archila, Olman	Ing. Diego Guzman Arias	GP
2012	Guía de Aplicación del Método del Valor Ganado como Sistema Integral de Control Seguimiento y Supervisión de Obras .	Rivera Peña, Carlos Fernando	Ing. Margareth Viecco	LC
2012	Guía para Dirigir Eficaz y Eficientemente las Actividades de Obras Civil-mecánicas en la Industria del Petróleo, Enfocado a Evitar los Tiempos Muertos y Reprocesos.	Florez Becerra, GilCarlos	Ing. Silvia Tijo Lopez	MPC
2012	Guía Metodológica para la Elaboración de Estudios de Prefactibilidad en Obras Civiles.	Guerrero Yañez, Diana Carolina Castillo Perez, Samuel Armando	Ing. Juan Carlos Forero	GP
2012	Propuesta de Integración de los Diseños para los Proyectos de Renovación Urbana para 500 Soluciones de Vivienda, Fase I en el Municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar.	Angarita Barón, María Cristina Trigos Ibañez, Leonardo Andrés	Ing. Claudia Retamoso	UDT
2012	Manual Didactico de Procedimientos de Interventoría de Obras Civiles para la Instrucción de Aprendices.	Amorocho Montañez, Silvia Zambrano Bermudez, David	Ing. Silvia Tijo Lopez	GP

4. SINTESIS DE RESULTADOS

Luego de realizar la clasificación, se realizó el abstract (resumen), las conclusiones y las recomendaciones de cada uno de los proyectos escogidos. Es decir, la mayoría de informes tanto de práctica como de tesis tienen resumen y conclusiones, pero no todos o era necesario hacer la lectura del documento y ajustar el resumen de acuerdo a lo que en realidad se había adelantado.

Las síntesis de cada uno de estos proyectos fueron agrupadas según la Línea de Investigación a la cual pertenecía

Entre 1999 y 2007, para realizar estas síntesis fue necesario tomar cada proyecto de grado y práctica que se encontraban dentro de la biblioteca, por lo que fue mas dispendioso realizar este proceso, sin embargo fue útil pues se encontraron proyectos y practicas que no eran arrojados como resultado por el sistema de búsqueda de la biblioteca.

A partir del 2008 a la fecha, cada proyecto de grado esta en la plataforma de búsqueda de la biblioteca, lo que facilitó el trabajo desde cualquier lugar, pero aun así se encontraron trabajos de grado en pregrado y posgrado que no se les pudo realizar dicha síntesis, pues no se encontraban los libros adjuntados en esta plataforma.

A continuación se muestran las síntesis principalmente por líneas de investigación, año y modalidad (práctica o tesis) en el caso de pregrado.

PREGRADO

Tabla 4. Síntesis Gerencia de Proyectos

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
1999	P	Práctica empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.	Reunir información necesaria para desarrollar las propuestas por el departamento de Obras Civiles. Colaborar con otros profesionales de la ESSA ESP, en la definición y análisis de necesidades, para definir los proyectos específicos que se requieran implementar.Realizar actividades de interventoría y elaboración de presupuestos de las diferentes obras a ejecutar.Metodología: Recopilación de información. Elaboración de presupuestos. Manejo del sistema de información de obras (SIO). Interventoría en la ejecución de obras de la ESSA ESP.	Lograr reunir informacion necesaria para poder llevar a cabo todas las actividades que se presentaron durante el tiempo de practica. Haber tenido la oportunidad de realizar actividades como interventora en las obras que se realizaron a lo largo de la practica. elaboracion de los diferentes presupuestos que se realizaron en este periodo.	Plantear y aportar buenas decisiones delante de los contratistas, maestros y obreros; hace que el practicante reafirme su entrada en su papel como ingeniero en el desarrollo de la obra.
1999	P	Inventario documental, metodología de diagnóstico físico de la infraestructura educativa de la zona norte y manual de especificaciones de planeamiento y diseño de instituciones y ambientes escolares del Municipio de Bucaramanga	Hacer un disgnóstico estructural de instituciones educativas en la zona norte del Municipio. Generar una herramienta para el planeamiento y diseño de nuevos proyectos educativos.Metodología : - Realización de inventario documental de instituciones educativas. - Conformación de la metodologia de evaluación estructural. - Aplicación de la metodología de evaluación estructural. - Consulta y creación del manual de especificaciones de planeamiento y diseño de instituciones y ambientes escolares	Configuración del manual de especificaciones de planeamiento y diseño de instituciones y ambientes escolares. La dispersion en la informacion de soporte para la realizacion del trabajo, y contar que sea de primera mano y calidad incuestionable, asegura en parte la veracidad de los resultados. Informacion desactualizada por parte de la alcaldia, constituye un factor mas de confusion que una herramienta de apoyo tecnico.	Ausencia de tratados y convenios inter-institucionales de la Alcaldia de Bucaramanga, con entidades del orden municipal, los cuales pueden prestar su colaboracion de manera decidida y se convertirian en un facilitador de los proyectos y planes que la Alcaldia lidera.
1999	P	Viabilización proyectos de inversión Municipio de Bucaramanga.	Brindar apoyo al Banco de programas y proyectos de inversión del Municipio de Bucaramanga, en el área de viabilización y seguimiento de proyectos. - Coadyuvar en la implementación del uso del módulo de presupuestos del SSEPI, de una manera informal ante los diferentes funcionarios que están a cargo de la presentación de proyectos en sus	Base de datos compuesta por 398 análisis unitarios, la cual es de fácil manejo y actualización.La adopcion de una base de costos de obras civiles, permite el manejo unificado de precios, facilitando el banco de programas y proyectos de inversion, el control del modulo de preuspuestos en	Darle importancia al Sistema de Seguimiento y Evaluacion de Proyectos de Inversion (SSEPI). Actualizar constantemente estos sistemas de apoyo para las entidades oficiales y brindar la ayuda logistica necesaria que

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2000	P	Informe final de la práctica empresarial Ecogas.	Alimentar la base de datos para el registro de precios y tierras de Ecogás de todos los gasoductos. Asistencia en la elaboración y trámite de licitaciones. Apoyo en la alimentación del registro de constratistas y proveedores de ecogás. Organización y planeación de licitaciones ; elaboración de pliego de condiciones, contratos y seguimiento administrativo de los mismos.	Cada una de las actividades realizadas son fundamental para el buen desempeño del estudiante en el momento que se relacione con la vida profesional, y son complemento a los aspectos conceptual recibidos en las diferentes areas de aplicacion de la Ingenieria Civil.	Antes de iniciar un proceso licitatorio se debe concretar la necesidad y alcance del trabajo en la parte tecnica,economico y administrativo. Verificar que existan los fondos para la ejecucion de cada uno de los proyectos que maneja la empresa.Reentablar las relaciones con empresas privadas, las cuales han hecho parte de la formacion academica y profesional de los estudiantes.
2000	P	Informe final práctica empresarial Instituto de Vivienda de interés social y reforma del Municipio de Bucaramanga INVISBU	Actuar como interventores en el movimiento de tierra del Barrio las Hamacas I y las baterías del Barrio Café Madrid. Metodología : Para el desarrollo de ésta práctica se emplearon los dos factores el teórico y el práctico. En la parte teórica se elaboraron presupuestos y cantidades de obra. En la parte práctica se desempeñó como interventores y constructores en diferentes proyectos	El INVISBU fundamenta su existencia y eficiencia en la ejecucion de obras fisicas de gran magnitud e importancia para las familias de la ciudad de estratos 1 y 2, donde profesionales de la Ingenieria Civil son indispensables dentro de este organismo.	Dentro del desarrollo de obras donde se interactua con la comunidad, es indispensable el contacto con las familias que habitan en estos sectores, beneficiarios y habitantes de la zona para aclarar todas las dudas en cuanto al proceso constructivo que adelanta el INVISBU
2000	P	Asistencia técnica administrativa en la modalidad de práctica empresarial, para el Municipio de Suaita Santander.	Evaluación financiera y técnica de las obras civiles que se programaron en la práctica empresarial. Se realizó un estudio técnico y financiero para todo tipo de proyectos. Formulación de proyectos para gestión departamental. Capacitación técnica para las consultas de la Secretaría de Obras.En los	Se logró adquirir conocimientos en la parte de diseño, ejecución y evaluación técnica y financiera para diferentes tipos de proyectos.En lo económico se logró una remuneración justa al trabajo desempeñado y sirvió de base para una	Animar a los estudiantes a desarrollar sus practicas en aquellos municipios de la region que cuentan con poco recursos y que entidades gubernamentales necesitan constantemente para la ejecucion
2000	P	Práctica empresarial Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P	Describir la forma en que se realiza el seguimiento, manejo, control y apoyo técnico a las actividades que hacen parte del plan de manejo ambiental. Apoyo a las interventorias. Recopilación de información concerniente a la elaboración de	Fué posible conocer y manejar directamente gran parte de las normas ambientales establecidas por la legislación nacional y las corporaciones regionales para el control de actividades que tengan asociada una	Colaborar en la aplicación de los procedimientos orientados a mejorar la eficiencia y eficacia en el Plan de manejo ambiental , que rige a las instituciones encargadas

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2000	P	Práctica Empresarial Convenio Cooperación Interistitucional Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.	Ejercer interventoría a obras contratadas por la Secretaría de infraestructura. Realizar visitas de campo a ceras que han sido contratadas por la Secretaría de Infraestructura. Participar en la elaboración y chequeo de presupuestos a las obras que han sido contratadas por la Secretaría de infraestructura. Metodologia: Ejerciendo residencia de interventoría en la construcción de obra pública con actividades de auxiliar de ingeniería en la construcción de obra pública.	Los proyectos menores adelantados por la Secretaria de Infraestructura adolecen de un control integral que facilite el logro de los objetivos de costo, tiempo y calidad.	Aprovechar el aporte de un pusto de vista imparcial del personal de practicas de la Universidad Pontificia Bolivariana, en los procesos tecnicos y de gestion de los diversos entes territoriales. La alcaldia no deberia permitir a los contratistas la ejecucion de estructuras utilizando estandarizadas tablas de diseño, debe exigir ensayos de laboratorio que sustenten la calidad de cada una de las estructuras construidas en sus proyectos.
2000	P	Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña : Informe final de Práctica Empresarial	Supervisar los trabajos e interventorías necesarias para el mantenimiento, conservación y rehabilitación de las vías nacionales. Metodología : Seguimiento de las microempresas a cargo de invías. Sálidas a la vía cada semana a verificar el buen funcionamiento. Encuestas para verificar el grado satisfacción de los usuarios. mantenimiento rutinario de puentes y vías.	En el control de calidad de la obra, se llevó acabo con las exigencias por las normas y especificaciones INVIAS. Elaboración de proyectos (Cálculo de presupuesto de obras). Seguimiento de los proyectos en ejecución. Control de actividades administrativas por parte de constratistas.	Enfatizar mas la experiencia con consultores, constructores y demas personal que de alguna forma estan relacionados con la ingenieria de vias.
2000	P	Práctica Empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. Informe final.	Hacer el seguimiento y la interventoría en la construcción del Edificio para los laboratorios de contadores en la sede principal de la empresa, en sus diferentes etapas. Elaborar los presupuestos y cantidades de las obras que al departamento correspondan. Realizar el seguimiento de la obra concerniente a la remodelación de la fachada exterior del Edificio principal de ESSA. Metodología :Se realizaron seguimientos fotográficos, cuadros específicos y generales de cantidades de obras, actas de reuniones y bitácoras de obra para un mejor control y calidad de la obra.	Se garantizó el buen desarrollo de la obra, pues se hizo seguimiento y cumplimiento del cronograma de actividades de la programacion. Se presentó el informe de dos obras en donde se muestra paso a paso el avance de éstas con los problemas que en ellas se presentaron y las soluciones por las que optó para la solución de dichos problemas. Se muestra el informe de los contratos ya realizados y de aquellos que se encuentran en desarrollo junto con el seguimiento y las cantidades sobre las que se pagaron las actas y las liquidaciones de dichos contratos.	Resaltarle a los estudiantes durante la carrera que la interventoria debe y está presente en las diferentes etapas de las obras para garantizar la secuencia del seguimiento de las labores programadas cumpliendo las especificaciones exigidas repectivas, tambien debe ser creativa para dar soluciones practicas a los problemas que se presentes durante el desarrollo de los proyectos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2000	P	Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado : Informe técnico Práctica Empresarial en Ingeniería Civil	Enfrentar las diferentes facetas que se determinan en el ámbito experimental constructivo de consulta. Proporcionar los conocimientos técnicos para el desarrollo de las actividades propias de la empresa. Colaborar junto con los profesionales de la empresa en el análisis y planeación para la ejecución de los proyectos. Aportar soluciones viables en la ejecución del proyectos. Metodología : Desarrollo de proyectos en obras civiles en consultoría y construcción	Constatar los procesos constructivos en obras civiles, frente al desarrollo del entorno económico, social y ambiental de un proyecto. Al elaborar presupuestos tener idea amplia y concisa del rendimiento que se puede tener al ejecutarse ciertas actividades, pues representan amplio valor economico en los costos directos de un proyecto.	Revisar en los contratos de obras civiles con el estado, las condiciones de pago y los aspectos que conllevan el valor total del proyecto, pues en ciertos puntos o en un determinado proyecto se encuentran clausulas adicionales que se deben exigir y acotar.
2000	P	Práctica Empresarial Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña.	Observar y ayudar a la administración de mantenimiento vial con el mejoramiento de las carreteras. Planear y coordinar proyectos civiles inscritos en INVIAS Regional Ocaña. Supervisar diariamente el estado de la red vial. Metodología : Supervisar y dirigir las tareas asignadas a los grupos cooperativos. Visitar diariamente las carreteras para supervisar su estado. Realizar interventoría a los proyectos civiles de la administración de mantenimiento vial.Liquidación de contratos, realizando las actas necesarias.	Se obtuvo conocimiento en el manejo administrativo de los contratos y su respectiva liquidación, elaboracion de actas y las condiciones con las cuales se pueden y se deben recibir las obras. Conocimiento de las normas con las cuales se rigen todos los contratos de INVIAS. Se observó que la comunidad tiene muy poco cuidado con la red vial, y se convierten en factor amenazante para la destruccion de estas obras de la cuales son las principales beneficiadas.	Como practicante y profesional en el INVIAS, tener un enfoque siempre de brindar al usuario la mejor calidad del servicio prestado en la entrega de sus obras y una mayor seguridad en las redes viales que constantemente se ejecutan. Capacitar a la comunidad y a los usuarios para promover el cuidado y el buen uso de las carreteras nacionales y de esta manera prolongar la diva util de las mismas.
2000	P	Residencia de obra Parque Ecológico promoción social del Norte visitas técnicas y presupuestos Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.	Con base en el diseño estructural de las obras proyectadas, realizar análisis y reportes de las cantidades de obra y presupuestos requeridos para su construcción. Ejercer bajo la supervisión de la Secretaría de Infraestructura un control sobre el desarrollo constructivo de las obras proyectadas. Metodología: Inicialmente se realizaron visitas	Se realizó supervision de obras, analisis y reporte de cantidades de obra y presupuestos, coordinación y control de actividades, manejo de personal y suministro de insumos y equipos. Por falta de mantenimiento a escenarios deportivos y parques, se encuentran en condiciones	La interventoria tecnica y administrativa de las obras debería ejecutarse de una manera mas formal a la actual. Reglamentar dentro de la secretaria de Infraestructura un programa de Bolsa de Empleo, para contratar

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2000	P	La Contratación Pública Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Transporte e infraestructura Gobernación de Santander.	Conocer sobre los proyectos de inversión pública. Unificar para la Gobernación el análisis de precios unitarios . Conocer la interventoría y supervisión de obra. Manejar el procedimiento en la contratación pública. Metodología : Análisis de precios : se unificaron unidades y rendimientos de cada actividad, así como tener los precios de los materiales por provincias. Se utilizaron la metodología 023 y 024 que corresponden a proyectos viales. Para conocer las cantidades de obra en la formulación de proyectos se utilizó las cartillas de la Secretaría de Obras Públicas de Antioquia.	Se obtuvo mejores datos al dividir el análisis de precios unitarios por provincias, ya que se tienen en cuenta aspectos de transporte, precios de materiales, etc. Se formuló varios proyectos de inversión pública, los cuales están enfocados hacia el beneficio socio-económico de la comunidad. Se participó en el proceso de contratación estatal, colaborando en el pliego de condiciones, sacando presupuesto de la obra.	Seguir afianzando los conocimientos sobre la contratacion estatal durante la carrera, pues en la vida profesional en algun momento se contratará con entidades publicas o formar parte de ellas.
2000	P	Práctica Empresarial Alcaldía Bucaramanga : Unidad de formulación de proyectos de inversión pública.	Emitir conceptos técnicos referentes al mantenimiento, mejoramiento y ó construcción de la infraestructura hospitalaria adscrita al Municipio. Apoyar a la Unidad de formulación ed infraestructura municipal que eran presentados al BPIM y fuentes de cofinanciación. Metodología : Visitas a los centros de salud para corroborar las cantidades de obra. Elaborar los análisis de precios unitarios y formulario de cantidades de obra. Cálculos hidrosanitarios para el centro comercial donde se reubicarán los vendedores ambulantes del centro de la ciudad. Cálculos de las concentraciones escolares Reynaldo Orduz Arenas y Margarita Díaz Otero	Mejoramiento en la calidad de la infraestructura de las concentraciones escolares mencionadas. Los proyectos que se realizan por gestion publica al estar limitados por una cantidad de dinero tienen como consecuencias obras incompletas y sin garantia de materiales utilizados en obra.Todo proyecto sufre cambios cuando se esta materializando ya que los planos se trabaja bajo condiciones ideales, y en campo hay factores que hacen que lo planteado se modifique en cierto grado.	Al realizar praticas en entidades publicas, se puede observar que la mayoria de los proyectos de inversion publica se hacen como consecuencia de los reclamos de la poblacion y muy pocos se realizan por iniciativa de la gestion encargada, si el estudiante es apoyo en estas entidades, puede plantear mecanismos y propuestas innovadoras para que la comunidad no tenga que llegar al punto de reclamar acerca de sus necesidades.
2000	P	Práctica empresarial Construcción e interventoría en obras civiles en la empresa COMOR LTDA	Ejercer el control de obra en las interventorías de COMOR. Metodología : Se trabajó un aprendizaje directo, en la oficina y en el campo, con las obras civiles construídas por Construcciones Moreno Ltda., donde se seguía un proceso constructivo ya definido, pero dando aportes personales en la obra y a la empresa. Se estudió las obras que estaba desarrollando la empresa en éste momento.Hacer a cabalidad los aspectos técnicos del proyecto para entregar la obra con satisfacción. Concursar en trabajos de licitación pública ó privada, para tener la oportunidad de participar en adjudicaciones de nuevos proyectos	Una asistencia permanente por parte de la interventoria a la obra permite que el proyecto presente pocos contratiempos. Se comprobó que en la construccion de cualquier obra se realizan cambios constantemente, dependiendo de la complejidad de la misma. El practicante segun sus conocimientos, logra dar aportes como soluciones reales a problemas reales en obra.	Resaltarle a los estudiantes durante la carrera que la interventoria debe y está presente en las diferentes etapas de las obras para garantizar la secuencia del seguimiento de las labores programadas cumpliendo las especificaciones exigidas repectivas.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica Empresarial Secretaría de Obras Públicas, Alcaldía Municipal de los Santos, "Interventoria de Obras".	Desarrollar actividades prácticas en la Oficina de Obras Públicas del municipio de los Santos. Supervisar técnica y administrativamente las diferentes obras a realizarse en el municipio de Los Santos. Controlar el desarrollo de las actividades propias de cada proyecto y que su cosntruccion se ejecute, dentro de los parametros previamente establecids. Metodología: Se prestó asistencia directa en la oficina y en el campo a los programas de construcción en las diferentes obras programadas por la Alcaldía del Municipio de Los Santos, buscando el bienestar y satisfacción de la comunidad. Se inició con el estudio de cada uno de los contratos adjudicados, constatando en primera instancia sus valores, sus actividades a realizar, los plazos permitidos y el avance de cada uno de ellos.	La Secretaría de Obras Públicas y Planeación contríbuye con los recursos disponibles, diseña, ejecuta, controla y construye obras públicas municipales, vela por la presentación de servicios públicos y el mantenimiento del ambiente, para la satisfacción de los usuarios. Por la labor de supervision y control, se intervino en obras con diferentes objetivos desarrollados por la Oficina de Obras Publicas, del Municipio de Los Santos.	Siempre es importante participar en las programas de construccion de los diferentes entes gubernamentales, para el desarrollo de importantes comunidades de la region, observando la inversion de los recursos proyectados para el crecimiento de su territorio, como por ejemplo en la formulacion y evaluacion de los proyectos locales de inversion social.
2001	P	Práctica empresarial convenio empresa Piedecuestana de Servicios Públicos Universidad Pontificia Bolivariana.	Realización de actividades cómo auxiliar de interventoria en la construcción de redes de acueducto y alcantarillado por los urbanizadores y la empresa Piedecuestana de Servicios Públicos. Actualización de las especificaciones técnicas de la empresa con base en la norma RAS 98. Determinación de las cantidades de obra en los proyectos ejecutados.Verificación de las especificaciones técnicas de construcción en lo referente a máquinaría y equipos para la realización de escavaciones, determinación de cantidades de obra para la realización de las actas correspondientes y mantener correspondencia con los contratistas con el fin de corregir y dejar constancia acerca de procesos mal ejecutados.	Mejoramiento en las condiciones de servicio públicos domiciliarios en el sector del Distrito Barro Blanco del Municipio de Piedecuesta en donde se viene ejecutando una gran demanda urbanistica por parte de las asociaciones de vivienda de este sector. La interventoria es una labor de gran responsabilidad que exige experiencia, criterio e investigacion debido a que se debe procurar durante la ejecucion de cualquier proyecto se cumpla con las normas tecnicas establecidad para que se puedan obtener obras de excelente calidad, seguridad y durabilidad	En cualquier momento del desarrollo de la obra, el practicante puede participar en tomar alguna decision sobre la ejecucion del proyecto, es por esto que se bebe contar con la asesoria necesaria antes de la toma de decisiones importantes que en ultimas va a afectar el proyecto, y seran reflejadas a corto, mediano y largo plazo.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Interventoría de Obras Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.	Con base en el diseño estructural y arquitectónico de las obras proyectadas, realizar análisis y reportes de las cantidades de obras y presupuestos requeridos para su construcción. Mostrar el procedimiento llevado a cabo para ejercer interventorías. Metodología : La inspección, verificación de los procesos constructivos, con base a las especificaciones técnicas de las NSR y las normas del Instituto Nacional de Vías para pavimentos. Los procedimientos administrativos de la Alcaldía de Bucaramanga para el ejercicio de la interventoría en obras. El control continuo y constante de la ejecución de las cantidades de obra con sus respectivos controles de actas y documentos exigidos por la administración municipal.	La interventoría a nivel municipal es fundamental para el control de la ejecución de las obras, y la relación es directa con la inversión final de las mismas. La tramitología para lograr la disponibilidad presupuestal da lugar a que una vez alcanzada, existen nuevas soluciones que requieren menor o mayor inversión. Es necesario que la Alcaldía de Bucaramanga, ejersa una supervisión técnica más eficiente, ya que se limita muchas veces a medir y controlar planos, pero no realiza ensayos de laboratorio	En el caso de interactuar en practicas, con administraciones locales como la Alcaldia, es recomendable que realice para los diferentes contratos delegados una supervision tecnica mas eficaz y continua, pues solo se limita muchas veces a medicion de obra y control de planos pero no ensayos de control de calidad y control de ejecucion.
2001	P	Informe final Práctica Empresarial "Supervisión Técnica" DISCON LTDA.	Supervisar y coordinar junto con el interventor que los cronogramas de trabajo se cumplan a cabalidad, con las dimensiones y especificaciones que cada actividad lo demande. Manejar rendimientos y desperdicios a través de la ejecución del proyecto.Metodología : Según NSR-98 Mediante la documentación de las labores de ejecución. Realizando controles de planos (determinando su grado de definición). Control de especificaciones (haciendolas cumplir al pie de la letra). Control de aseguramiento de calidad (inspección visual), control de ejecución (mezclados, transporte y ubicación de los materiales)	Se alcanzó el conocimiento práctico, aplicando los conceptos teóricos aprendidos a través de la carrera, coordinando los diseños con la viabilidad constructiva, generando aportes que permitan la realización del proyecto.	Al finalizar una practica, el estudiante siempre debe de recolectar los resultados de sus objetivos, para que se determine cuales fueron las conclusiones de su proyecto y determinar si hubo cumplimiento de estos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica empresarial Alcaldía de Bucaramanga Secretaría de Infraestructura Sección de Vías.	Adquirir experiencia laboral sobre la construcción e interventoría de las diferentes obras que adelanta la Secretaría de infraestructura del Municipio de Bucaramanga, supervisando la ejecución de las mismas. Coordinar y supervisar el desarrollo de las obras que se encuentran en ejecución llevando controles de calidad y cantidades de obra realizadas. Colaborar con la elaboración de presupuestos para los proyectos que la Secretaría pretenda realizar en el futuro. Metodología: Se basó en la interventoría y supervisión de obras que realizó la sección de Vías de la Secretaría: Método constructivo e interventoría de parcheos en las Carreras 16,17 y 18 y Avenida Quebrada Seca límite sur del municipio de Bucaramanga, del muro de contención zona La Estancia, vía antigua Bucaramanga - Floridablanca,del resello de la pista de patinaje del patinódromo de la ciudadela Real de Minas, zonificación de la malla vial del Municipio de Bucaramanga para posterior evaluación, con el fin de determinar el costo de los daños existentes en los pavimentos.	Experiencia laboral y administrativa. Conocimientos en construcción de vías. Conocimiento en construcción de Muros de Contención. Conocimientos acerca del manejo que le da la Alcaldía de Bucaramanga a las vías del Municipio.Dentro de la Secretaria de Infraestructura se descubren falencias que tiene la entidad en cuanto a manejo, organizacion y control de calidad tanto en lo administrativo como en lo tecnico. El deterioro de las vias es producto del escaso mantenimiento y del poco control que se ejerce por parte de la Interventoria del Municipio, y no por las condiciones del terreno en que se encuentran.	Buscar mecanismos que ayuden a la Secretaria de Infraestructura de Bucaramanga que cambien o modifiquen el tipo de control y supervision que efectua en las obras, no limitarse a inspecciones visuales, sino a resultados palpables, con que se puedan verificar el cumplimiento de las especificaciones tecnicas exigidas. Contar con el personal calificado que posea el criterio tecnico para exigir, prohibir o suspender en la ejecucion de las obras.
2001	P	Interventoría en construcción de redes de gas domiciliario en los municipios de Málaga, Vélez (Santander) y Moniquirá (Boyacá)	Realización de una interventoría en cumplimiento con las normas técnicas Colombianas para construcción, instalación y funcionamiento de redes de gas. Esta interventoría se hizó por medio de una empresa presentadora de servicios de nacionalidad Colombiana cuyo objetivo primordial es la construcción de dichas redes.Metodología : Para llevar dicha interventoría se hizó necesario la capacitación por parte de la empresa del proceso y funcionamiento del gas posteriormente se realizaron capacitaciones por parte de los diferentes proveedores de la empresa, cumplida la etapa de capacitación se prosigue con la observación detenida de proyectos realizados por la empresa similares en los cuales se realizaría la interventoría y finalmente en el sitio se aplicaría todos los requerimientos establecidos.	Conocimiento del proceso de gas domiciliario.Construcción e instalación de las redes y conexión a la estación de regulación. Minimización de los costos en la etapa constructiva.Dar a la comunidad un servicio vital como lo es el gas natural. De la Interventoria en este tipo de obras, depende el buen funcionamiento de las redes de gas, la cual debe ser objetiva y regida por los parametros y normas para gas domiciliario.	Para el control de la Interventoria referente a cantidad de obra, es necesario que la empresa adquiera un software que controle la cantidad de obra diaria para lograr una optimizacion y facilitar la realizacion de actas.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica Empresarial Dependencia Planta Física Universidad Antónoma de Bucaramanga, UNAB.	Realizar control de programación de obra y el presupuesto del proyecto de construcción del Edificio de Ingenierías, por medio de la aplicación del software Primavera Sure Track 3.0. Cumplir con las labores de Auxiliar de Supervisión Técnica del proyecto Edificio de Ingeniería UNAB, según los requerimientos exigidos por el título I de la lay 400 de 1997. LLevar un completo análisis del proyecto en cuanto a obras contratada, ejecutada y por ejecutar. Colaborar como profesional en la solución de inconvenientes que se puedan generar a través del desarrollo del proyecto. Cumplir con las funciones de Auxiliar de Ingeniería de la dependencia de Planta Física UNAB	Los resultados de realizar una interventoría interna de los proyectos, ejecutada directamente por la oficina de Planta Física son satisfactorios, dada la calidad alcanzada en los trabajos adicionando la colaboración prestada por el contratista.Es muy importante el empleo de personal capacitado para la ejecución de procesos sencillos pero importantes para la calidad final y la vida útil de una estructura, como son las técnicas de vaciado, vibrado y curado del concreto. Al realizar la aplicación de la revibración del concreto en elementos estructurales, se obtienen beneficios importantes en el acabado y la calidad final de las estructuras en concreto.	Es recomendable incluir un personal auxiliar adicional para el desarrollo de la labor de interventoria, de tal forma que se logre un nivel de control y aceptación de los trabajos más profundos.
2001	P	Práctica empresarial convenio Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.	Adquirir experiencia laboral en los procesos de coordinación e interventoría de proyectos viales de acuerdo a las normas y especificaciones de la Secretaría de Obras Públicas de Bucaramanga. recopilar la información referente a los procedimientos y actividades realizadas, durante los procesos de control y supervisión de proyectos viales contratados por la Secretaría de Infraestructura. describpcion en forma detallada, las funciones que debe cumplir las personas encargadas de garantizar la oportuna y correcta ejecución de los trabajos, de acuerdo al cargo desempeñado.Metodología : Auxiliar del proceso de coordinación de interventoría; se realizó la supervisión de los procesos constructivos, el control de las cantidades de obra ejecutadas y la revisión de la calidad de los materiales utilizados.	Conocimiento de la reglamentacion de tipo administrativo, juridico, economico y fiscal necesario para realizar procedimientos al interior de la entidad. Se establecieron relaciones laborales con los contratistas, interventores y el personal de las diferentes dependencias de la alcaldia, ofreciendose una oportunidad de vinculacion activa con personas dedicadas al desarrollo de la profesion.Se conocio procedimiento administrativo para realizar la correcta ejecucion de la interventoria de un proyecto.	Reiteradamente hay observaciones respecto al personal con el que cuenta la alcaldia, que cuente con conocimientos tecnicos necesarios para que exija a los contratistas la correcta ejecucion de los proyectos, realizacion de ensayos de laboratorio, control de materiales y procesos constructivos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga.	Realizar todas las actividades de supervisión técnica como auxiliar de interventoría. Supervisar y coordinar las actividades contenidas en el cronograma de trabajo se cumplan a cabalidad con las especificaciones y calidad que cada actividad demande.Metodología : Se trabajaron todas las actividades de supervisión de obra como auxiliar de interventoría en donde cada elemento se analizaba, se comparaba con planos y se daba la posterior aceptación. Al mismo tiempo que se desarrollaban las anteriores actividades, se trabajó y se hizo énfasis en los controles de calidad, logrando así un excelente resultado.	Se pudo comparar los rendimientos , calidad y algunas ventajas y desventajas de los sistemas constructivos utilizados(placa aligerada y lamina colaborante), de los altos estandares de calidad en cuanto a desempeño y acabados. Durante períodos de trabajo se comprende lo importante y díficil que es el trato con el personal no calificado (obreros); ya que una buena relación es la clave para el buen rendimiento de la obra.	Determinar los limites en cuanto al trato con los trabajadores, pues hay momentos que por tratarlos bien creen que hay menos exigencia, llegando a abusar de dichas situaciones para realizar sus trabajos en ell tiempo que ellos quieran y como quieran.
2001	P	Práctica empresarial Oficina ejecutora de programas y proyectos Alcaldía Municipal de Girón.	Describir las principales actividades llevadas a cabo específicamente en la auxiliatura de interventoría de obras civiles adelantadas por la Alcaldía Municipal de Girón. Dar a conocer algunos de los materiales y procesos constructivos normalmente utilizados para obras de acueductos , alcantarillados y pavimentaciones. Describir el proceso de contratación para el desarrollo de los contratos. -Exponer los pasos para la elaboración de presupuestos de obra. Metodología : Para la elaboración de presupuestos el procedimiento básico comprendió : Visita de inspección al lugar del proyecto. Análisis de la viabilidad del proyecto. Elaboración de la estructura de desagregación de los trabajos. Determinación de cantidades de obra.- Análisis de precios unitarios. Determinación de costos de administración, imprevistos y utilidades.	Por medio de la interventoría de obras se adquiere un mayor conocimiento técnico respecto a cada proceso constructivo en obras de acueductos y alcantarillados y pavimentaciones en concreto hidraúlico y concreto asfáltico. La Base de costos elaborada constituye una excelente herramienta para la construcción de presupuestos, análisis de precios unitarios y el control de los contratos ejecutados por parte del municipio. Los presupuestos de las propuestas de construccion son importantes para reconocer la alternativa que muestre mayor rendimiento de la obra, aumentando calidad, eficacia y disminuyendo costos de construccion.	Realizar con mayor periodicidad la supervsion los contratos ejecutados por parte de la interventoria, aunque se señala que no hay disponibilidad en transporte para realizar dicha actividad. Siempre hay que implementar un control escrito de las obras que esten en ejecucion, para que no se presenten inconvenientes o quejas por parte de los contratistas. Por medio de una base de costos, manejar un control en cuanto a precios, para que los contratos esten dentro de un mismo rango y no se presenten problemas al momento de corregir un precio.Exigir control de calidad por parte de la Interventoria.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas Ecogás.	Revisar informes presentados por los operadores de los gasoductos. Emitir conceptos para aceptar ó proproner obras tendientes a resolver los diferentes problemas presentados.Elaboración de términos de referencia requeridos para el trámite de las invitaciones privadas que tengan por objeto la ejecución de los diferentes proyectos (Consultoría, construcción e interventoría).Soporte técnico en la elaboración de especificaciones técnicas de las obras de las obras a ejecutar.Seguimiento a la ejecución de los contratos. Metodología : Se procedió a ejecutar las actividades acorde con los requerimientos y pautas establecidas por la Vicepresidencia de Ingeniería y operaciones y el área de proyectos para el desarrollo de cada actividad contemplada en el programa de trabajo.	Se ejecutó con el 100% del programa inicialmente propuesto, además de ello se participó y ejecutaron actividades alternas, como la elaboración de las fichas de estadística básica de inversión(ebi) para el programa de inversión del período 2002-2006. Se participó en la elaboración de procedimientos de calidad que buscan el mejoramiento continuo de las labores pertinentes al área de proyectos.	Mantener contacto con empresas del sector privado, de las cuales se obtienen excelentes referencias por parte de sus practicantes al finalizar los proyectos realizados dentro de la misma, teniendo estos tambien un buen desempeño en el desarrollo de sus obras.
2001	P	Interventoría para los estudios, diseño y construcción de la Estación de Cabecera y el Patio (Garaje) en el Tunal para el sistema de transporte transmilenio en la Bogotá D.C.	Control en la toma de medidas de obra.Control de inspectores dentro de la obra y comisión topográfica. Registro de documentación exigida por el IDU. Control en el proceso constructivo. Metodología: Inspección de las actividades ejecutadas por la comisión topográfica y la inspectoría. Se basó en la información donada por el IDU para el conocimiento del sistema transmilenio. Control de cantidades de obra mensuales tramitadas por los contratistas y avaluadas por la interventoría.	Conformación de archivos para el seguimiento ante el IDU. Las actividades ejecutadas por la Interventoria logran que los contratistas cumplan con las actividades que tiene que ejecutar. Con la cartilla de Interventoria se da la informacion necesaria de cuales son las tareas que se tienen que realizar, para que la Interventoria cumpla sus objetivos y alcances dispuestos por la ley.	Conocer el alcance de los trabajos que se tiene que realizar dentro de los proyectos y saber en que estado se encuentran dichas actividades. Reentablar relaciones con entidades que ofrecen realizar practicas en ellas, que se encuentran en ciudades principales del país.
2001	P	Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de Coofinanciación para el período 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca.	Atender los requerimientos de la Oficina de Dirección de Proyectos del Municipio de Floridablanca. Fortalecer los vínculos de apoyo interistitucional establecidos entre la Alcaldía de Floridablanca y la Universidad Pontificia Bolivariana.Metodología : Capacitación continua acerca del funcionamiento de la Oficina de Proyectos por parte del Coordinador de práctica y su grupo de asesores en el manejo y aplicación de los procedimientos legales y jurídicos para la correcta formulación, evaluación, ejecución y consecución de recursos de la elaboración y presentación de proyectos.	Elaboración de completas bases de información las cuales facilitan la elaboración de proyectos. Manual de procedimientos con una equitativa y acertada distribución de cargas laborales permitiendo agilizar, hacer más eficientes y oportuna la gestión encomendada, en beneficio de sus destinatarios. Actualmente se le dá mayor importancia a los estudios y diseños en la elaboración de proyectos en su etapa de preinversión. Soluciones a favor de la comunidad de Floridablanca.	Brindar inducciones en practica en el diligenciamiento de las metodologias BPIN y dar conocer las diferentes entidades cofinanciadoras para agilizar tramites. Destinar recursos y herramientas que permitan realizar un proyecto. Indispensable la permanencia total de un residente de interventoria durante la ejecucion de una obra, teniendo en cuenta su magnitud, su trascendencia en la comunidad y los intereses que ella conlleva.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica empresarial Secretaría de Infraestructura - Alcaldía de Bucaramanga.	Coordinar y supervisar el desarrollo de las obras que se encuentran en ejecución, llevando controles de calidad a las cantidades de obra. Colaborar en la elaboración de presupuestos para los proyectos que la Secretaría de Infraestructura pretenda realizar. Realizar visitas de obra, junto con los ingenieros encargados de las interventorías de las diferentes obras. Metodología:Cálculo de cantidades de obra, presupuesto,elaboración del proyecto,Seguimiento y control de calidad en la ejecución de las obras.	Como auxiliar de Interventoria, se adquiere mayor conocimiento respecto a la parte constructiva, y el proceso de control y supervision de la ejecucion de los proyectos. Se determinó que la mayoría de fallas presentes en la estructura de las vías, son producidas por la proyección errónea de volúmenes de tránsito y distribución vehicular en el periodo del diseño. Además la falta de presupuesto para realizar el debido mantenimiento a un tiempo óptimo.	Tener presente en estos departamentos gubernamentales, la supervision de la ejecucion de las cantidades de obra y el tipo de procesos constructivos, los cuales son factores importantes para obtener un buen control de calidad.
2002	P	Práctica empresarial "China National Petroleum Corporation CNPC" Departamento Facilidades de Superficie.	Describir las actividades desempeñadas durante la práctica, en la empresa.Conocer las políticas y procedimientos ambientales y constructivos relacionados con las obras civiles, en las localizaciones, tanques, separadores, múltiples. Metodología: Interventoría en la construcción de tanques, separadores, múltiples.Interventoría en la construcción de nuevas localizaciones.Preparación del formato AFE (Aprobación para Desembolsos).Preparación de memorias descriptivas. Colaboración en procesos licitatorios.	Se amplió el conocimiento teórico con la experiencia en campo referente a las actividades de obra civiles y mecánicas en la explotación petrolera. Reconocimiento en las políticas y procedimientos relacionadas con la construcción de las obras civiles.La adecuada y oportuna planeacion de los proyectos de inversion en la industria petrolera, garantizan la calidad de los trabajos y a su vez el funcionamiento esperado de los equipos y estaciones, para conseguir la produccion requerida.	Cuando este tipo de empresas tienen afan de alcanzar metas de produccion en proyectos, recargan laboralmente a los departamentos involucrados en estos, perjudicando asi la planeacion de trabajo del departamento.
2002	P	Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado.	Formalizar al futuro ingeniero para enfrentarse en el ámbito experimental constructivo y de consulta.Colaborar junto con los profesionales de la empresa en el análisis y planeación para la ejecución de los proyectos. Metodología : Análisis de los proyectos a ejecutar. Recolección de información necesaria en el proyecto. Análisis y selección de la información. Adecuación de la información a la ejecución del proyecto	Capacitación en el cargo de la consultoría y construcción de obras civiles. Mejoramiento en el funcionamiento técnico y administrativo de la empresa.Planeación y ejecución de las actividades de los proyectos. Implementación de los conocimientos obtenidos para el desarrollo.	En obras civiles con el estado, evitar cualquier tipo de inconveniente de tipo administrativo, como dejar constancia de todas las actas que se realizan: actas de iniciacion, actas parciales, actas de obras adicionales y precios no previstos aprobadas por la Interventoria, actas de entrega final y actas de liquidacion definitiva, todo esto con el fin de evitar problemas legales posteriores.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica empresarial - Alcaldía del municipio de Bucaramanga.	Participar en el estudio socio - económico de los proyectos que adelanta la secretaría, de acuerdo al plan y cronograma de actividades. Realizar la supervisión técnica a los proyectos que se encuentren en ejecución por parte de la Secretaría, interviniendo como Ingeniero Auxiliar de la Alcaldía, y haciendo las veces de Auxiliar de interventoría en los casos que la Secretaría lo exija. Colaborar en la gestión de los proyectos a ejecutar por la Secretaría, desde su licitación o invitación hasta la iniciación de los trabajos de los mismos.Metodología :Utilizando las visitas a campos para conocer los procedimientos de construcción, y empleando los diferentes manuales para cada uno de los procedimientos	Lograr solucionar o dar respuestas a inquietudes y denuncias.Tener la oportunidad de conocer y seguir el proceso de contratacion que maneja la Alcaldia del municipio de Bucaramanga,observando y analizando el manejo que se le da a la administracion publica. Comprender la importancia del trabajo en la oficina, como parte fundamental dentro de las diferentes etapas por las que pasa un proyecto en la Alcaldia.	Aprovechar los cargos como funcionarios en la Alcaldia en Intervenir como personal delegado,lo cual ayuda a comprender y asumir la responsabilidad que esto implica, el ser parte de la creacion de procesos y estructuras que sirvan al bienestar de la sociedad.
2002	P	Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.	Calcular presupuestos y valores unitarios para las obras comunitarias que adelanta la Secretaría de Infraestructura. Realizar la actividad de interventor cuando las obras se esten ejecutando y revisar calidad y cantidad de las obras. Visitar y evaluar las obras para reportar anomalías y daños. Metodología : Visitas técnicas a las diferentes obras. Evaluación y formulación de los presupuestos para los proyectos. Contratación y seguimiento de cada proyecto (interventoría de las obras contratadas). Entrega y liquidaciones. Registro de las obras realizadas	El aprendizaje como Ingeniero auxiliar frente a los procesos de contratación, ejecucion y supervision de las obras fortalece y solidifica los conocimientos adquiridos. Se ha podido dar soluciones practicas a los problemas que se presentaron en las diferentes obras ejecutadas durante la practica.	Enmarcar un ambiente favorable con el personal de trabajo de la Secretaria de Infraestructura, pues hace que el proceso y el desarrollo de la practica se mas facil y gratificante.
2002	P	Práctica Empresarial CONSTRUSIN LTDA	Formular soluciones técnicas, elaborar presupuestos, programaciones de obra, seleccionar alternativas a partir de evaluaciones económicas, sociales, ambientales para ser competitivos.Manejar el programa de presupuesto SAO 5 para formarse una idea de avance de las obras.Metodología: Elaboración de presupuestos de obra en base a los planos iniciales del proyecto utilizando como herramienta el programa SAO 5. Visitas y revisión de corte de obras, verificando que el presupuesto establecido no sobrepase los valores reales. Actualizar el programa de presupuesto SAO 5 con los respectivos proveedores.Elaboración de mantenimiento periódico de la vía Puente Eduardo Santos - Puente Chiviriti Municipio de Galán.	El aporte en la realización de los presupuestos, control de costos, cortes de obra, produce una información oportuna y utilizable en forma clara, concisa y real para el desarrollo de las actividades dentro de las obras de ejecución. El desarrollo de actividades de interés social a la comunidad deja entrever los principios dados por la Universidad. La actualización de la información, como la base de datos del programa de presupuesto SAO 5 es de importancia para consecución de las obras ya que un presupuesto desactualizado deja perdidas.	Que los practicantes siempre cuenten con el apoyo humano y tecnico para despejar dudas en el desarrollo de la practica, lo cual aporta mucho para la ejecucion de las tareas programadas. Al desarrollar tareas de tipo ingenieril, que exista el aporte del estudiante de tipo eficaz, innovador y preciso.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica Empresarial en la Alcaldía de Bucaramanga.	Prestar asesoría profesional y administrativa a la Secretaría de Infraestructura de la Ciudad de Bucaramanga en los proyectos que se desarrollan en la sección de vías de la Alcaldía de esta Ciudad.Metodología : Se realizaron visitas a los diferentes sitios de la ciudad, para resolver los	la intervencion como personal delegado de la Alcaldia, ayuda a comprender y asumir la responsabilidad que esto implica, el ser parte de la creacion de procesos y estructuras que sirvan al bienestar de la sociedad. Es satisfactorio presenciar el	Fortalecer los procesos de contratacion publica y los manejos internos de la entidad en cuanto a las licitaciones, la contratacion directa, la invitacion publica, los cuales se manejan de acuerdo al
2002	P	Práctica Empresarial en la Fundación para el Desarrollo Integral Humano y Medio Ambiente "FUDIMED".	Se realizaron las actividades propias de inspector de interventoría, para vigilar la completa, correcta y cumplida ejecución de las obras. Dentro de los controles técnicos que se realizaban están: vigilar que los materiales cumplieran con la calidad exigida, que la base de obra cumpliera con la programación estipulada, que los cambios que se realizaban en las especificaciones técnicas se hicieran por fuerza mayor y no afectaran la calidad del producto final y elaborar junto con el contratista las mediciones para las preactas y actas periódicas de avance de obra para pago.En cuanto a los proyectos de la Gestión Pública:Evaluación de la viabilidad de los proyectos.Diligenciamiento de los formatos de salida y fichas EBI que componen la metodología BPIN.	Manejo de los proyectos de la gestión pública desde sus diversas etapas. Entendimiento del manejo estatal de los recursos. Servicio a la comunidad mediante la vigilancia de las obras que son para el beneficio y mejoramiento en la calidad de vida de las personas. Las ONG´S cumplen un papel importante en la labor de administrar los recursos tanto nacionales como internacionales de una manera eficiente, y ayudan de una manera agil y descentralizada que esos recursos lleguen a las personas mas necesitadas y a diferentes del pais. La buena voluntad para el desarrollo de un proyecto, tiene que existir por parte de todos los actores involucrados, sino es muy dificil que se puedan cumplir las expectativas de calidad.	Que en la Fundacion se cree un base de datos actualizada periodicamente, donde se encuentren las diferentes metodologias BPIN, las exigencias de cada una de las entidades financiadoras y cofinanciadoras, para evitar demoras en el diligeciamiento de los formatos respectivos. La fundacion debe tener un proceso de elaboracion de los proyectos, crear un manual de procedimiento que esquematice la forma de planear y evaluar los proyectos desde las diferentes etapas.
2002	P	Práctica Empresarial, Secretaría de Infraestructura-Alcaldía de Bucaramanga.	Desempeñar el cargo de auxiliar de interventoría de las obras que lleva a cabo la Secretaría de infraestructura del Municipio de Bucaramanga.Supervisar y dejar constancia del progreso de las obras que lleva a cabo la Secretaría de Infraestructura organizando en un archivo total la información utilizada y elaborada durante la ejecución del contrato.Conocer ampliamente los lineamientos que permiten llevar a cabo la contratación con el municipio.se puede dar respuesta a las necesidades de una comunidad, realizándose un presupuesto que subsane las deficiencias denunciadas por la comunidad, evalúa la posibilidad de inscribir el proyecto en el plan de proyectos de la correspondiente vigencia, luego a contratar a una persona o empresa que haga realidad el proyecto y en este proceso entran en juego las funciones del auxilar de interventoría.Exigir al contratista la ejecución del contrato dentro de los plazos y términos pactados.	Las expectativas esperadas han sido logradas por todas las partes, con un proceso de desarrollo integral, donde la práctica fue de la mano con los conocimientos técnicos y científicos, los principios y valores que deben redundar en bien de las comunidades a las que el futuro Ingeniero Civil se proyectará.	Mantener el sistema participativo de la Universidad Pontificia Bolivariana con otros estamentos gubernamentale y privados, pues se logra integrar al futuro ingeniero con la realidad de la comunidad y lo situa en el marco de la cotidianidad de su profesion y de su país

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica Empresarial en la Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS".	Evaluar técnicamente las ofertas presentadas por los diversos contratistas para una determinada obra, consultoría o interventoría y en general hacer un estudio preliminar de cada una analizando la presentación de todos los requisitos necesarios e indispensables para llevar a cabo la evaluación.Realizar presupuestos de obra. Control de contratos de obra y/o consultoría.Metodología : Apertura de propuestas. Evaluación técnica de propuestas. Elaboración presupuesto bodega de Villavicencio.Elaboración de licitaciones.Adjudicación propuesta. -Minuta de contrato. -Location class. -Actividades extras.	Con el sistema de evaluación técnica, legal y económica se logra una selección objetiva con principios de transparencia, economía y seguridad. Se ha observado que la delegación de la Contraloría ejerce un estricto control sobre las obras y demás contratos que se suscriben en la empresa.El seguimiento que se le hace al proceso licitatorio es muy completo, ya que se llevan varias carpetas con las distintas ofertas presentadas, se adjunta el ganador de la Licitación en primera instancia y todos los documentos esenciales para la adjudicación del contrato.Las reuniones informativas son importantes para los contratistas pues pueden formular toda clase de preguntas relacionadas con los pliegos de condiciones de la oferta respectiva	Grandes problemas ha traido el cuadro Desglose de Mano de Obra, donde los contratistas creaban confusiones y por ende se hacía más complicado la evaluación técnica. Se recomienda abolir ese cuadro e implementar un Factor Multiplicador para contratos de Consultoría e Interventoría con el fin de optimizar y llegar a un valor específico de acuerdo con las normas que para este tipo de contratos aplica el Ministerio de Vías y Transporte.
2002	P	Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS"	Ejecutar el procedimiento de apertura de propuestas y elaboración de las actas de adjudicación de las ofertas seleccionadas.Elaborar los diferentes Términos de Referencia y Pliegos de condiciones de las diferentes solicitudes de oferta. Elaborar presupuestos oficiales de obra en interventoría para las diferentes solicitudes de oferta.Metodología : Adjudicación de contratos para interventoría, consultoría y obra. Elaboración de las minutas de obra y de consultoría. Cálculo de cantidades de obra para la construcción de una caseta. Elaboración de presupuesto para una bodega en el centro operacional de Villavicencio, empleando el programa de presupuestos, control de obra y control de costos Ness 2000.	El procedimiento de evaluación de propuestas contempla una serie de requisitos y estudios que buscan adjudicar a la empresa con mejor preparación y al mejor costo para la ejecución de obras en los diferentes Gasoductos del país.El Area de Proyectos realiza en su mayoría estudios para la conservación de estos gasoductos.El Area de Proyectos se preocupa por la preparación, adjudicación y supervisión de las obras que se deben desarrollar en los diferentes gasoductos para su buen funcionamiento. El programa de implementación de la calidad es indispensable para no salir del mercado, este se inicia con la trascripción de procesos de forma organizada y estandarizada.	Que la empresa siga requiriendo personal para practicas calificado, los cuales fortalecen sus conocimientos al realizar en parte aportes a la planeacion,ampliacion, construccion, operación, mantenimiento de los sistemas de transporte de gas natural.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica Empresarial Convenio Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana.	Realizar seguimiento a las diferentes actividades de un proyecto para controlar la distribución de los recursos asignados, al igual que la duración de las obras. Colaborar activamente con la comunidad ofreciendo soluciones y asesorías técnicas por intermedio de la Alcaldía de Floridablanca, a los problemas más apremiantes de la ciudadanía en general.Metodología : Se realizó formulación de proyectos utilizando los manuales metodológicos de acuerdo al tipo de proyecto (vías, salud, saneamiento básico, etc). Se realizó aclaración para la formulación, de conceptos como: Qué es proyecto?, características, tipología de proyectos entre otros.	Se identificaron los indicadores que se tienen en cuenta para la evaluacion del proyecto y las entidades con las cuales se hace gestion de recursos de financiacion de los mismos. Durante la Interventoria se maneja el seguimiento del cumplimiento de lo presupuestado, haciendo control en los costos de cada activvidad, Todo proyecto presentado debe tener un proceso de formulacion, justificacion, concertacion con la comunidad, ejecucion y seguimiento.	A la oficina de Coordinacion de proyectos dar mas apoyo a los soportes tecnicos requeridos para los diferentes proyectos del municipio. Que la administracion adquiera programs de ingenieria que faciliten la tarea de esta oficina haciendola mas eficaz y eficiente.
2002	P	Práctica Empresarial Marval S.A.	Realizar y supervisar presupuestos de obra. Emplear correctamente el programa de CIO, el cual permite conocer información de las obras en ejecución y una base de datos confiable. En caso de presentación de licitaciones soportar la elaboración de las propuestas con el fin de lograr la adjudicación de la misma.Metodología : Elaboración y supervisión de los presupuestos de obra con base en los planos iniciales del proyecto y las bases de datos en la empresa, como requisito indispensable para proyectar los costos de la obra. Revisión de contratos nuevos, verificando que las actividades contratadas no sobrepasen lo presupuestado en cantidades y precios, con el fin de evitar futuros sobrecostos.	Se dió soporte a la ejecución de las actividades descritas en las funciones asignadas a la práctica como asistente de control de costos y presupuestos en lo concerniente a las actas de corte, retenciones de garantía y provisionales de los servicios públicos, minimizando por consiguiente los respectivos tiempos de pago. Se apoyó directamente en la elaboración y control de los presupuestos, rectificando las cantidades de obra y los valores unitarios de acuerdo a las listas de precios oficiales que posee la empresa para tal efecto	Si se presentan modificaciones en obra, exigir a los diferentes residentes de obra de la empresa la entrega oportuna de estas, para poder ejecutar el tramite. Que la empresa actualice la base de datos de los presupuestos del programa CIO(Control Integral de Obras) en cuanto a precios de mano de obra, materiales, y equipos para lograr valores reales.
2002	P	Práctica Empresarial Convenio Alcaldía Municipal de Floridablanca - Universidad Pontificia Bolivariana.	Planear y evaluar las diferentes actividades o ítem de un proyecto para controlar y prever la distribución de los recursos asignados, al igual que la duración de las obras. Metodología : Se ejercieron actividades de seguimiento en la ejecución de obras civiles como auxiliar de interventoría en las siguientes obras: Adecuación Biblioteca Casa de la Cultura. Adecuación y mejoramiento del Instituto Manuela Beltrán del Municipio de Floridablanca. Ampliación Instituto Andrés Bello Barrio Lagos I etapa, Municipio de Floridablanca. Se formularon proyectos de acuerdo al tipo de metodología establecido en el Banco de Proyectos. Se hizo el cálculo anticipado de los costos de un proyecto basados en la cantidad de obra sobre planos detallados.	Se conoció el procedimiento para llevar a cabo una obra en el sector público, desde su etapa de identificación hasta la etapa de ejecución del proyecto. Se solucionaron problemas que mejoraron la calidad de vida de los habitantes del municipio, escuchando sus demandas; para posteriormente realizar proyectos que disminuyeron las necesidades de la comunidad. Como parte de la interventoria el practicante es encargado de seguir la obra y verificar que se cumplan con los diseños estructurales y arquitectonicos para lo cual se requiere de responsabilidad.	Ampliar la base de datos existente, pues solamente se cuenta con una para proyectos de edificaciones y otra para vias, haciendo falta cubrir los proyectos relacionados con acueducto y alcantarillados.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Secretaría de Transporte e Infraestructura Tres Esquinas - Punta de la Mesa.	Cumplir la función de supervisor en la ejecución de contratos a cargo del grupo de mantenimiento víal de la Gobernación de Santander a fin de garantizar que se cumplan las cantidades determinadas por esta dependencia estatal, así como colaborar con asuntos de competencia de esta dependencia. Colaborar en el diseño, formulación de proyectos, asesorías y demás actividades que requieran de conocimientos técnicos que el prácticante pueda aportar a la entidad. Tener amplio conocimiento de los contratos asignados al practicante para realizar su posterior supervisión así como de las cantidades de obra y diseños a ejecutar en obra.Metodología : Supervisión e interventoría de ejecución de contratos y diagnostico de la vía Tres Esquinas - Punta de la Mesa.Formulación, revisión y corrección de proyectos de inversión pública. Ejecución de informes especiales para la Fiscalía General de la Nación y la Procuraduría. Investigación de sistema de seguimiento y evaluación de proyectos (SEP) y de fondos de confinanciación.	Experiencia laboral como interventor y supervisor de construcción de obras. Criterio profesional para dar solución a problemas presentados en la ejecución de procedimientos constructivos. Amplio conocimiento en la correcta formulación de proyectos de inversión pública. Aprendizaje de la gestión necesaria para la realización de un proyecto a nivel público. Conocimiento del sistema de seguimiento utilizado a nivel nacional (SSEPI) y algunos fondos de cofinanciación.En los comentarios que siempre son tomados en cuenta por los ingenieros tanto contratistas como interventores ha creado una personalidad mas acorde en el aspeco profesional. En la construccion de vias debe ser vital importante la continuidad en los diferentes contratos celebrados por el Estado.	Siempre se presentan inconvenientes con la comunidad donde se desarrollan los proyectos, para esto es ideal conversar con la comunidad para dar soluciones a los problemas que se generen.En los procesos de licitacion publica la gran limitante está representada por la falta de recursos, por esto se debe manejar el criterio de ubicar las obras en los tramos que sean mas necesario.
2002	P	Informe Práctica Empresarial convenio Cooperación Institucional Alcaldía Floridablanca-Universidad Pontificia Bolivariana	Realizar un seguimiento a los proyectos de infraestructura física en las diferentes áreas de la Ingeniería Civil, aplicando los conceptos teóricos y experimentales aprendidos durante la formación académica.Metodología : Formulación de proyectos en diferentes áreas tales como: vías, estructuras, parques, etc. Interventoría en diferentes obras en el Municipio de Floridablanca	Radicación de proyectos. Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Floridablanca mediante la ejecución de obras civiles. Aprendizaje de diversos procesos constructivos. Oportunidad para el estudiante de fortalecer y ampliar sus conocimientos tecnicos de manera real y a su vez aplicarlos a situaciones tangibles para él.	Los estudiantes en practica empresarial deben contar con un asesor tecnico con experiencia que les asegure como guia confiable en la toma de decisiones y una fuente de consulta en caso de dudas.Brindarle al estudiante gradualmente autonomia y confianza en la eleccion de alternativas segun su desempeño y rendimiento dentro de la empresa.
2002	P	Informe de Práctica Empresarial como Auxiliar Administrativo del Grupo de Planificación Física e Infraestructura en la Secretaría de Planeación del Municipio de Piedecuesta.	Realizar actividades de tipo práctico en el cual pueda complementar la formación teórico-experimental recibida en los diez semestres impartidos en las aulas y laboratorios de la Universidad Pontificia Bolivariana.Metodología : Procedimientos establecidos por la Secretaría de Planeación para la adjudicación de contratos para obras civiles. Actividades de interventoría administrativa y residencia de interventoría en la ejecución de obras civiles. Supervisión y control de presupuestos para la ejecución de obras civiles	La experiencia necesaria para realizar las actividades que son establecidas al Ingeniero Civil. Conocer las funciones y servicios de la Secretaría de Planeación del Municipio de Piedecuesta.En la Interventoria de obra es necesario adquirir un conocimiento practico sobre rendimientos de materiales, equipos, herramientas y todo lo relacionado con construccion de obras civiles. Conocer sobre los sistemas de construccion existente.	Es primmordial para ejercer una buena interventoria realizar constantemente inspecciones al sitio de la obra, para asi llevar un estricto control de las especificaciones tecnicas, hacer cumplir cronogramas estipulado en el contrato de la obra.Conocer de cerca el trabajo que realiza la secretaria de planeacion para lograr desarrollo social y economico de un municipio.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Práctica Empresarial desarrollada en la Gerencia de Proyectos Especiales - Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.	Elaborar y perfeccionar Términos de Referencia para la ejecución de proyectos que adelanta la Gerencia de Proyectos Especiales. Apoyar en el estudio y evaluación de propuestas presentadas en la etapa precontractual.Revisar los informes de interventoría presentados por los diferentes consultores para el debido control y aceptación. Elaborar y presentar informes técnicos a los interventores administrativos y financieros designados por la Comisión Nacional de Regalías.Metodología:Se desarrolló en tres etapas. Asesoría: Por parte del Gerente de Proyectos Especiales de material bibliografico se utilizaron los conocimientos para el desarrollo de todas las actividades en este período. Implementación: Con base en las asesorías se desarrollaron las etapas de formulación, evaluación y selección.	Se logró conocer a fondo del contenido y los parámetros que hay que tener en cuenta para la elaboración de Términos de Referencia. Se aprendió como realizar un estudio técnico, jurídico y económico. Se pudo observar e identificar cuales son los factores de mayor fundamento que se entran a comparar en un concurso de méritos. Se logró tener los conceptos claros sobre todos los procedimientos y de las formas que hay que seguir para un proceso precontractual y contractual de proyectos; de esta manera se capacita al ingeniero para planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar recursos empresariales.	Aprovechar las asesorias del personal profesional de la Oficina, pues con ellos se logra ampliar los conocimientos en lo que se refiere a Concurso de Meritos, ejecucion de proyectos publicos y aspectos de contratacion estatal que se desarrollan dentro de esta oficina.
2002	P	Secretaría de Transporte e Infraestructura. Grupo de Mantenimiento Vial Gobernación de Santander.	Desempeñar el cargo de auxiliar de supervisión en la Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial. Realizar visitas periódicas a las obras asignadas, evaluando procesos de construcción, así como cantidades de obra y calidad de la misma. Metodología: Investigar todo lo concerniente a la labor a desempeñar, acerca de los procesos, materiales, equipos de utilización y todo lo concerniente a la parte jurídica. Realizar visitas periódicas a las obras asignadas, permitiendo afianzar los conocimientos adquiridos. -Analizar la información obtenida y así aportar sugerencias y observaciones que contribuyan con el mejoramiento de la secretaría.	Durante el desempeño de auxiliar de supervisión de obra se pudo conocer: El trabajo que se debe realizar en una interventoría, evaluando los procesos constructivos, calidad y cantidades de obra. Se familiarizó con la parte jurídica de los contratos. Se conoció la forma de presentación de informes de interventoría. Se reforzaron los conocimientos adquiridos en la academia sobre la formulación de proyectos.	Aprender de los procesos que se desarrollan dentro de esta secretaria y el area de gestion en cuanto a operación de proyectos de inversion, formulacion y contratacion de proyectos y sus investigaciones; todo esto contribuye al fortalecimiento de los conocimientos adquiridos por el practicante durante su ejercicio academico.
2003	P	Práctica Empresarial en el Departamento de Valorización Municipal de Barrancabermeja.	Participar en el seguimiento de la interventoría de los contratos establecidos en el año 2001; programas de construcción y adecuación de parques, polideportivos y la pavimentación de vías en el Municipio de Barrancabermeja. Asistencia y asesoría en la formulación y evaluación de propuestas y proyectos civiles, al Banco de Proyectos en Planeación Municipal.Metodología:La identificación, formulación y evaluación de proyectos desarrollados por el Sistema Nacional de Cofinanciación y el Departamento Nacional de Planeación constituyen herramientas importantes para los bancos de programas y proyectos.	Se aprovecho la oportunidad de participar a la generacion de nuevos proyectos para la utilizacion de los recursos disponibles en la ciudad. Se realizó seguimiento a proyectos verificando el cumplimiento de las politicas propuestas por la Alcaldia de Barrancabermeja. Utilizando estas metodologías se dió el propósito de proporcionar los elementos necesarios para una adecuada identificación del problema a resolver o de la necesidad que se esperaba satisfacer. Los metodos y tecnias de un proyecto de obras se ajustan a las bases teoricas obtenidas durante la carrera.	En cuanto a practicas de Interventoria, reconocer que en teoria la responsabilidad de la ejecucion de una obra recae enormemente en su interventor, quien debe tener conceptos de ingeniero civil bien definidos o en su defecto de arquitecto con amplia experiencia.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2003	P	Práctica Desarrollada en la Secretaría de Planeación, Banco de Proyectos de Inversión Pública.	Aplicar las técnicas necesarias para realizar el presupuesto de los respectivos proyectos. Conocer la metodología del Plan Colombia para la formulación de sus respectivos proyectos. Adquirir un conocimiento global de la presentación de proyectos de inversión pública trabajando con las metodologías existentes en la presentación de un proyecto.Metodología: Se formularon proyectos de infraestructura, como el mejoramiento de la vía Piedecuesta - Sevilla.Se obtuvo un conocimiento total sobre la formulación, la viabilización y el curso total que tienen los proyectos de inversión social. Se formularon proyectos de polideportivos, acueductos, construcción de escuelas y de mejoramiento de las mismas	Cada uno de los proyectos que se presentaron se logró el objetivo propuesto, cual era el fortalecimiento y la viabilidad técnica, económica, social. La práctica fue la base del fortalecimiento de cada uno de los conocimientos adquiridos durante la carrera, el cual hizo posible que cada uno de los proyectos fueran realizados con excelentes resultados. Se adquirió la capacidad de formular cualquier tipo de proyecto de infraestructura y sus características específicas del diseño de los polideportivos	En las administraciones departamentales, observar durante el desarrollo de procesos investigativos los elementos indispensables en la elaboracion de proyectos tales como el mejoramiento de vias terciarias, construccion de polideportivos, pavimentacion de vias urbanas, todo esto contribuye al acercamiento al sistema del sector publico, en especial al organismo de planeacion departamental.
2003	P	Práctica Empresarial Convenio Cooperación Institucional Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana	Realizar visitas de campo para identificar un problema o una necesidad en una población determinada. Colaborar en la elaboración y chequeo de presupuestos de los proyectos que entraran en la etapa de preinversión. Contribuir como auxiliar de ingeniería en la etapa de prediseño a las posibles soluciones de los proyectos. Metodología: Descripción general del problema. Estudio de alternativas y diseños de solución al problema definido. Cantidades de obra y presupuesto del proyecto. Normatividad del proyecto (Ficha EBI, metodología BPIN, presupuestos de obra, diseño, localización y registro fotográfico)	La formulación de proyectos trajo como resultado el análisis de la alternativa que a menor costo pueda dar una solución a un problema que afecte a un sector de la población, teniendo en cuenta su forma de financiación y su tiempo de ejecución. La mayoria de los proyectos se desarrollan como consecuencia de los reclamos que la poblacion afectada hace y muy pocos se realizan por iniciativa propia de la administracion encargada.	Modernizar y actualizar las herramientas de trabajo, para agilizar la gestion publica, hacerla mas eficiente y dinamica que presente mayor cobertura en la elaboracion y ejecucion de proyectos, a la vez mejora la calidad de los bienes y servicios a la poblacion.Tener en cuenta en la etapa de preinversion un nivel de estudios que permitan determinar verdaderos diseños de ingenieria.
2003	P	Práctica Empresarial Contraloría Departamental de Santander y Alcaldía de Bucaramanga.	Realizar auditorías de los diferentes contratos de obra pública y entregar reportes de los mismos al Contralor Departamental. Elaborar presupuestos acorde con las obras de pavimentación y reparcheo asignadas durante el desarrollo de la práctica. Crear base de datos de precios unitarios para elaborar los presupuestos de proyectos viables.Metodología: Se aprendió como se realizan las auditorías a los contratos de obra pública. Se evaluaron propuestas para la ejecución de los contratos de pavimentación y reparcheo de malla vial de la ciudad. Se realizó interventoría de obra al contrato suscrito entre la Contraloría de Santander y el contratista.Se creó una base de datos de precios unitarios para elaborar presupuestos viales.	La contraloria es una entidad que cumple un papel importante en la sociedad pero deberia reestructurar muchas de sus lineas administrativas para un mejor y optimo desempeño. Los funcionarios, directivos, no poseen sentido de pertenencia hacia la entidad lo que dificulta el logro de sus objetivos, pues ocupan estos cargos por influencias politicas y no por sus capacidades humanas y profesionales.	La contraloria Departamental debe realizar un control durante la ejecucion de las obras civiles y no un control posterior, ya que de esta forma es mas dificil determinar con exactitud el daño fiscal que se pueda presentar.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2003	P	Informe de Práctica Empresarial Constructora Elite Ltda.	Planear y evaluar las diferentes actividades de un proyecto u obra para preveer y controlar la distribución de los recursos y los tiempos de ejecución de estos. Formular soluciones acordes con los problemas y necesidades presentadas en los diversos proyectos en ejecución, con el objeto de mejorar la calidad de la obra y maximizar los beneficios y las utilidades. Velar por la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los elementos en proceso.Metodología : Se utiliza una metodología de narración descriptiva de los procesos constructivos, de los problemas y de los hechos. Dirección de personal y mano de obra no calificada. Realizar la programación de obra, medir el avance y ejecución de esta.	Un factor decisivo en la toma de decisiones es la violencia, este factor se debe considerar para la ejecución de cualquier proyecto, bien sea público o privado. Siempre se debe insistir en los procesos licitatorios. Es posible que actuando limpiamente, en alguno se resulte favorecido. En Colombia es importante tener capital para licitar debido a que en algunos contratos no se brindan anticipos. Se debe tener ética profesional y valores lo suficientemente arraigados para no caer en el mal de la corrupción que afecta las instituciones públicas. Todos los documentos se deben registrar y de estos se debe llevar un control.	Tener etica profesional y valores lo suficientemente arraigados para no caer en el mal de la corrupcion que afecta a las instituciones publicas. Aprender la terminologia empleada en la obra para mantenerse informado de las necesidades que se presentan sin olvidar el lenguaje tecnico propio de un profesional.
2003	P	Práctica Empresarial, Planeación Municipal de Sucre, Santander.	Ejecutar proyectos y obras de infraestructura que el municipio contrate. Fortalecer el desarrollo institucional para el manejo eficiente y eficaz de procesos, instrumentos y recursos de la administración municipal. Formular proyectos que el municipio requiere para el desarrollo comunitario e institucional. Asegurar que obras contratadas cumplan las especificaciones técnicas, de calidad y de plazos de ejecución. Planear el entorno urbanístico en el área urbana y rural.	El desconocimiento sobre administracion publica, leyes y decretos(servicios publicos, ordenamiento territorial, contratacion, etc.) que rige la secretaria de planeacion dificulta la planeacion y actividad laboral.En las obras ejecutadas bajo direccion del practicante se mejoraron aspectos urbanisticos, deportivos y recreativos.Con la dormulacion de proyectos se dio inicio a la solucion de problemas y necesidades de las comunidadaes.	En estos municipios se debe realizar un analisis de precios unitarios que sirva de parametros para futuras contrataciones, el cual debe ser actualizado según los cambios de los insumos y materiales de construccion. Para la formulacion de proyectos, facilitar la manera como se viene digitalizando los formatos para que faciliten su diligenciamiento, pues los actuales presentan dificultades al hacerles cualquier modificacion.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2003	P	Práctica Empresarial INRALE LTDA.	Observar el funcionamiento de una empresa constructora.Metodología : En este proyecto se aplicó la Metodología Descriptiva, ya que en él se exponen las situaciones vividas a lo largo de la práctica Empresarial, las cuales se dividen en dos partes: PROYECTO : Actividades desarrolladas en oficina, en torno a un proyecto que realizará la empresa, estas actividades son: Revisión y registro de planos y documentos técnicos. Cálculo de cantidades de obra. Sugerencias para corregir errores de diseño. Colaboración en la elaboración del presupuesto del proyecto. ACTIVIDADES DE CAMPO : se ejecutan a medida que la empresa desarrolla un proyecto. Las actividades ejecutadas fueron las siguientes: Llenar los formatos que exige el Sistema de Calidad de la Empresa en el desarrollo de una obra. Supervisar el desarrollo de las actividades programadas.Velar que los obreros portaran correctamente la dotación a lo largo de la jornada de trabajo	Experiencia en el campo laboral, en cuanto al manejo de las relaciones Interventor-Constructor, Constructor-Contratista, Constructor-Proveedores y Cliente-Constructor. Además observar el manejo de la empresa como tal y sus relaciones internas, Gerente-Dependencias y Dependencias-Dependencias. Haber actuado en proyecto reales de la empresa, proyectos contratados y proyectos propios. Ser contratado por la empresa por el buen desempeño dentro de la misma	Saber que la experiencia no solo la brinda el roce con Ingenieros del medio, sino tambien de la buena comunicación que exista ente el maestro, el oficial, el obrero, el almacenista y hasta el celador con uno. Las buenas relaciones permiten abrir puertas para el mañana, pero demostrando que se sabe de lo que se habla, se es honesto en su labor y se hace las cosas correctamente.
2003	P	Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad DISCON Ltda..	La implementacion de las normas ISO 9000 asegura al cliente que la calidad del productos que él está adquiriendo se mantendrá en el tiempo. Entre las empresas cada vez más exigen las normas porque el cliente así lo demanda. Servir de soporte a la revision de la documentacion existente e implementacion de esta, en todos los procesos identificados plenamente dentro del mapa de procesos del sistema de gestion de la calidad (SGC) de DISCON Ltda. Fortalecer el concepto de calidad dentro de la empresa. Realizar planes de calidad especificos para cada proyecto que ejecute DISCON Ltda.	Pequeñas y grandes empresas consideran a las series ISO 9000 como una ruta para abrir mercados y mejorar su competitividad. Se revisó la documentacion existente y se desarrolló el Manual de Calidad que es el soporte teórico del Sistema de Calidad.No se cumplió a cabalidad el plan de trabajo propuesto, pues solo se adjudicpo una sola obra civil, y fué al termino de la práctica, no se pudo hacer seguimiento totalmente pero se colaboró con la estructuracion de los planes de calidad de proyectos de la empresa.	Comprometer aún mas a las empresas en la capacitacion de sus empleados en cada uno de sus puestos de trabajo, pues ellos tambien hacen parte de la implementacion del Sistema de Gestion de la Calidad (SGC), ya que se encuentran empleados no capacitados, algunos sin saber leer ni escribir, y piensan que estos procesos solo es para despedir empleados y no para mejora de la empresa.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2004	T	Guia para la documentacion del sistema de gestion de calidad en empresas de ingenieria de construccion	Existen muchas formas en las cuales una empresa de ingenieria de construccion puede documentar su sistema de gestion de calidad. Este proyecto de aplicación proporciona ejemplos de dicha documentacion, basado en las siguientes etapas secuenciales:1. Consideracion de lo que sucede en las empresas de ingenieria de construccion.2. Analisis de las principales actividades en empresa de ingenieria de construccion.3.Vinculacion de las normas con actividades de las empresas de ingenieria de construccion.4.Empleo de la norma sobre sistemas de gestion de calidad de forma sencilla, funcional y pertinente.	La documentacion de un sistema de gestion de calidad en empresas de ingenieria de construccion tiene que seguir un enfoque basado en los procesos que controlan las actividades que regularmente tiene efecto sobre la calidad de las obras, logrando cumplir con los requisitos de los contratos. Las compañias son responsables para que la documentacion identifique los procedimientos necesarios que faciliten las operaciones que los empleados llevan acabo. Evaluar la forma como se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito y registrando los resultados para demostrar que se hicieron.	Tener control sobre los documentos del sistema de gestion de la calidad, pues se garantiza decisiones pertinentes para la organización con base en informacion actualizada. Esto se logra ejecutando actividades periodicas de revision y evaluacion que permiten que en el sistema de gestion la calidad mejore continuamente. Tener documentacion que soporye que el personal entiende y emplea el sistema de gestion de la calidad, como instrumento para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y de la norma
2004	P	Informe de practica empresarial en la firma constructora Building Ltda.	Asumir para todos los efectos legales la representacion y personeria juridica y extrajudicial de la sociedad. Celebrar los actos y contratos relacionados con los negocios que competena la empresa, ya sean producto de licitaciones en las cuales se participe o en el desarrollo de proyectos propios en los cuales la empresa decida incursionar.Asumir todos los asuntos de la empressa en cuanto a aspectos : Financieros, legales, tecnicos, laborales y demas que puedan surgir y que por los cuales tenga que responder y manejar como gerente, para que la empresa pueda continuar surgiendo en el campo de la construccion.	Manejo en la parte tecnica de la construccion, conocimiento de materiales, sus especificaciones y su aplicación; elaboracion de Analisis de Precios Unitarios nuevos para legalizar obra adicional con cada una de las entidades contratantes. Adquirió conocimiento en la parte parafiscal exigida por el gobierno (afiliaciones, salud, ARP y pension). Como director manejo de la programacion y de su ruta critica. Disposicion de los aspectos legales de un contrato en sus diferentes etapas, documentacion necesaria para legalizar e iniciar contratos de obra, suspension y reiniciacion de obra.	Conocimiento, Organización y aplicación de materias complementarias de la carrera en el area administrativa, contables y legales, que son base al momento de ejercer una interventoria y control de una obra, ya sea como practicante o profesional, que no son aspectos tecnicos pero que si van directamenre ligados al desenvolvimiento en la profesion.
2004	P	Desarrollo de diseños, interventorias y preuspuestos para la alcaldia municipal de piedecuesta en la secretaria de planeacion.	Supervisar y dejar constancia del progreso y desarrollo de las obras que se lleven a cabo en el municipio, para el control de la ejecucion del proyecto. Reconocer los instrumentos para llevar a cabo la contratacion con el municipio. Elaboracion de presupuestos de obra, APU, para proyectos realizados por la alcaldia. Estudios de daños en las vias del municipio, para posterior rehabilitacion	En ocasiones no se pueden ejecutar proyectos de importancia en algunos municipios por falta de presupuesto, por lo que algunas de las actividades planeadas no se pudieron realizar. Para la elaboracion de los analisis de presupuestos, materiales, rendimientos, se trabajó con tablas de trabajo de la secretaria de planeacion y consultas con diferentes ingenieros adscritos a la entidad.	Para obras publicas, es necesario tener mejor control en las interventorias de obras ejecutadas por contratacion directa, pues estas no tienen ninguna clase de control tecnico en el proceso constructivo , calidad de materiales y especificaciones de diseño, limitandose a una visita de recibo de obra terminada de acuerdo a los planos y contrato.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2005	P	Proyecto de interventorias y supervisión de obras para secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Rionegro Santander.	Desarrollar las actividades de Interventoria y Supervison de obras civiles, procedimientos contractuales asignados por la Secretaria de Planeacion e Infraestructura del Municipio. Se explicaron los procesos de contratacion que implica cualquier tipo de inversion en Infraestructura por parte de la Administracion Publica.	No se cuenta con el personal idoneo que pueda direccionar y asesorar las funciones de un Administracion Publica. Se implanto una base de datos para la Secretaria relacionando los costos de obra acompañados de Analisis de Precios Unitarios, para estandarizar precios evitando sobrecostos y hacer una mejor Supervision e Interventoria de Obra.	Que la Secretaria de Infraestructura, cuente con un grupo mas amplio de profesionales en la materia, para que el funcionamiento sea mas optimo y puedan agilizar de esta forma todos los requerimientos que necesita la comunidad. Ademas que la Secretaria se convierta en vertebre principalde la Administracion.
2005	P	Asistencia en el proceso de acreditación de la Facultad de Ingeniería Cilvil en la Universidad Pontificia Bolivariana. Seccional Bucaramanga.	Asistencia en el proceso de Acredutacion de la Facultad de Ingenieria Civil, en la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Proporcionar asistencia a cada uno de los ocho factores correspondientes del proceso de Acreditacion.Apoyar la recopilacion de la informacion necesitada por quienes se encuentran al frente de cada uno de los factores que intervienen en el proceso.	Se recopilo informacion que soporta el proceso de Acreditacion como: el diseño curricular, bases de datos de los estudiantes y egresados, actas con la reglamentacion de: actividades extra pensum, idiomas, deportes y cursos obligatorios.	Mantener actualizada y organizada la informacion recopilada en las bases de datos por medio de un soporte administrativo,y/o tecnologico, que permita utilizar dicha informacion en cualquier momento.
2005	P	Soporte técnico-administrativo proyectos constructura RST LTDA.	Conocer el alcance de la implementacion de un Sistema de Gestion de Calidad en el area de la construccion. Participar en la implementacion del SGC en la organización. Supervision tecnica de obra como los controles en obra, pruebas de calidad, en el presupuesto, en la programacion y seguimiento a las actividades.	La cultura de calidad en los materiales, procesos constructivos y metodos administrativos dentro del sector de la construccion se encuentra en desarrollo, y su implementacion, mantenimiento y mejoramiento es un proceso que acarrea cambios y nuevos propositos a las empresas en busqueda de avance y progreso.	Efectuar optimamente la gestion de calidad en la mayoria de los casos no depende individualmente de la empresa, siendo este un aspecto complicado por los factores exteriores a los que se recurre , que usualmente desconocen los sistemas de control de calidad.
2005	P	Implementación y certificiación del sistema de gestión de calidad de la firma Sanchez Contructura LTDA.	Implementacion, revision de la documentacion y diligenciamiento de formatos requeridos en el Sistema de Gestion de Calidad de la organización .	Con un Sistema de gestion de la calidad se trata de que la organización funcione armonicamente en relacion con las actividades de ejecucion y las actividades de control de manera de manera que el sistema adoptado sea viable y sostenible en el tiempo.	Mejorar la planificacion de cada proyecto que se ejecute con el fin de reducir costos, optimizar recursos y clarificar las actividades a desarrollar y asi evitar que los imprevistos alteren el ciclo normal de un proyecto.Adoptar los indicadores del SGC estipulados, con el fin que cada persona aporte ideas permitiendo adaptarlas a las necesidades de la empresa.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2005	P	Práctica empresarial urbanizadora David Puyana S.A URBANAS.	Actualizar el plan de calidad de la obra Jardines del Campestre con sus anexos de actividades de construccion, proceso constrctivo y control de calidad requerida.Diligenciar los formatos requeridos en la Guia de Construccion y Plan de Calidad implementados en la obra. Supervision tecnica y soporte administrativo	Implementar un SGC permite direccionar y gestionar la calidad necesaria en cada uno de los procesos y productos de tal forma que se obtenga la satisfaccion de los clientes. El programa de Control de Calidad es una herramienta para guiar el proceso constructivo de todas las actividades de la cual se compone la obra, para obtener resultados optimos en el producto final.	En construccion se hace necesario la presencia de un auxiliar de calidad para apoyar la planificacion de calidad de la obra y asegurar el cumplimiento de las especificaciones.Realizar campañas de seguridad industrial a todo el personal involucrado en la obra de manera continua, pues permite un alto desempeño en labores y disminuye el riesgo de accidentes laborales.
2005	P	Seguimiento , Control y Evaluacion de los procesos de contratacion y compras. Ecogas	A fin de lograr un alto nivel de calidad y eficiencia en los procesos de contratacion de la empresa se han implementado nuevos procesos y metodologias en pro de la mejora en la selección y posteriormente ejecucion de los trabajos necesarios para el desarrollo institucional.Controlar el cronograma de los procesos de contratacion, para dar cumplimiento a lo que se refiere a actos de audiencias, evaluaciones y adjudicaciones que	La ingenieria no solamente encierra aspectos tecnicos y administrativos, pues es clave la globalizacion de conocimientos y estar muy afianzado sobre todo en la parte legal para no incurrir en ninguna falta. Es fundamental el compromiso de todas las areas de la empresa en los procesos de contratacion. Los contratistas deben observar con dedicacion y especial cuidado	Desarrollar nuevas metodologias para la evaluacion de las ofertas, para asi garantizar seguridad y confianza a la hora de adjudicar un procesos. Como Ingeniero conocer de los procesos de gestion publica y la interpretacion y evaluacion, pues son pilar fundamental en las licitaciones publicas. Pedir apoyo el
2005	P	Grupo de evaluacion de propuestas y suscripcion de contratos	Fonade permite a las entidades publicas o privadas agilizar la toma de decisiones sobre la viabilidad de los proyectos de diferentes sectores. Manejar el proceso de evaluacion de propuestas en el marco de los procedimientos de selección en virtud de los convenios suscritos por FONADE, quien se compromete a prestar servicios gerenciales, tecnicos, juridicos, administrativos y a ejecutar las actividades necesarias para realizar la gerencia Integral de Proyectos de Inversion en el país.	Se manejaron 300 procesos de propuestas en el marco de los procedimientos de selección de los convenios suscritos por FONADE. Se realizó la verificacion de 1000 garantias de seriedad o pólizas de cumplimiento en las cuales no se encontraron inconsistencias. Gran porcentaje de proyectos ejecutados por FONADE tienen un fin social, aportando al desarrollo social.	Por la gran cantidad de informacion que se maneja en la entidad, habilitar una persona dentro de cada grupo de trabajo con el fin de distribuir las cargas y agilizar los procesos.Es de gran ayuda dar retroalimentacion entre el personal profesional del Grupo de Estudios Previos de la entidad y el Grupo de Evaluacion y Contratacion con el fin de optimizar el trabajo.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2005	P	Seguimiento administrativo, tecnico y financiero de los proyectos Paseo peatonal Spratt Bigth Pathway y adecuaciones fisicas y tecnologica del DANE	Vinculacion en FONADE de un grupo de profesionales capacitados con el fin de apoyar todos los procesos y actividades de carácter administrativo, tecnico y financiero necesarias para gerenciar un proyecto. Apoyar todos los procesos derivados de la Gerencia Integral de Proyectos de FONADE. Apoyar la gerencia de Proyectos en la visitas de obra. Hacer seguimiento de los proyectos y a la contratacion, al igual que los desembolsos.	Dentro del seguimiento de los Convenios, se evidencia la variedad de imprevistos que se presentan al momento de ejecutar una obra, generando modificaciones en las condiciones iniciales de los contratos, en cuanto a adicion en dinero y tiempo se refiere. Las visitas de obras se realizan con el fin de ejercer un seguimiento tanto al constructor como a la Interventoria. Los informes de gestios de los Convenios deben estar contemplados en los terminos del mismo.	Mayor profundizacion en los estudios previos de los proyectos en cuanto a plazos y presupuestos, pues se generan posteriores traumas en la ejecucion de las obras, que hacen necesaria la gestion de adiciones en valor a los Contratos y plazos.Tratar que siempre este actualizada la base de datos por la gran cantidad contratos que se celebran a diario, pues se presentan inconvenientes al iniciar el proceso de desembolso a los contratistas, y malestar entre las partes
2006	P	Gestiòn de Tipo Administrativo y Tècnico en la Empresa Noriega Campiño & Cia S en C.	Preparacion y presentacion de propuestas de licitaciones tanto publicas como privadas donde involucrela construccion y comercializacion de vivienda; interventoria de obras civiles: edificaciones y proyectos de infraestructura vial, area de desempeño de la empresa. Manejo del Sistema de Gestion de Calidad para contratos adjudicados.Preparar y presentar propuestas con todos los requerimientos que exige el pliego de condiciones de una licitacion publica, concurso publico o contratacion directa.	Para la presentacion de propuestas es necesario revisiones constantes en la preparacion, pues pueden ser rechazada por cualquier falla en algun documento o errores aritmeticos. El SGC es aplicable a cualquier tipo de obra siempre que se lleve de forma estricta y ordenada. Las obras a las que se les hace seguimiento de calidad presentan mejorias sustanciales en todos los aspectos administrativos, tecnicos, etc.	Tener en cuenta que el seguimiento de calidad que se le hace a un proyecto tiene que ser muy completo pues aseguran la satisfaccion del cliente. A la empresas contar con proceso de deteccion y mejora que consistiria en la revision, deteccion de fallas, analisis y mejoras ,prueba y implementacion, todo esto prevendria inconformidades al sistema y lo haria mas completo.
2006	P	Pràctica Empresarial COOMEB Ltda.	Formulacion y evaluacion del proyecto de construccion cafeteria campestre UPB. Desarrollar labores tecnico-administrativas que se deriven de la ejecucion del proyecto.Administrar la ejecucion de la construccion del proyecto.Administrar la ejecucion de los estudios y diseños tecnicos requeridos para el desarrollo del proyecto	Tener una elaboracion y planeacion especifica y detallada de todos los componentes del mismo para evitar diferentes problemas en la ejecucion de sus procesos.La falta de una correcta planeacion desde el inicio afectó el desarrollo del proyecto en la parte tecnica como en la economica.Los procesos y estudios que generalmente se realizan en un proyecto en todas sus etapas no se cumplieron.	Para asegurar la correcta ejecucion de un proyecto se debe tener en cuenta que el equipo de trabajo con el que se cuenta este comprometido totalmente con el desarrollo del mismo para cumplir las metas trazadas, pues puede ser un factor que afecte la ejecucion del mismo.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2006	P	Aplicación del Sistema de Gestión de calidad Establecido por Urbanas S.A en la parte Constructiva de Obras tipo Túnel y Urbanismo	El Sistema de Gestion de Calidad favorece la planeacion, aseguramiento, control y mejora de todos los procesos que se generan en la empresa, permitiendo mejor organizacion en todas las dependencias.Aplicación del SGC en el proceso de construccion de obras tipo tunel y urbanismo, y realizar un desarrollo adecuado del proceso de construccion en cada obra.Coordinar y revisar el seguimiento a los planes de calidad de la obras Parque Central Cañaveral Torre 3 y Altos del Valle 1ra etapa	Se reportaron los errores o dificultades de ciertas actividades contempladas en el Plan de Calidad de manera oportuna, reconociendolos y tratando de proponer soluciones inteligentes. Urbanas s.a., busca cada dia poder satisfacer mas a sus clientes fieles por su calidad en obra. Todo el sistema es un proceso controlado por medio de formatos que fueron diligenciados y analizados. En ocasiones es un proceso repetitivo, que pretende generar reportes de cada una de las actividades y de cada uno de los procesos comtemplados en el Plan de Calidad, pues es sustentable la calidad del trabajo hecho.	Se pueden delegar funciones mas no responsabilidades, pues muchos errores se cometen cuando no existe la supervision adecuada o la informacion actualizada. La interventoria se debe realizar desde la llegada de planos y lozalizacion topografica hasta la entrega y post-venta de los apartamentos en este caso.
2006	P	Plan de Calidad de las Obras Civiles de Tecnopavimentos S.A.	Directivos y empleados de la empresa TECNOPAVIMENTOS participan activamente en el mantenimiento, desarrollo y mejora continua del sistema de gestion de la calidad para alcanzar la satisfaccion de los clientes. Construye y proporcioona mezclas asfalticas que cumplen requisitos pactados con los clientes, de acuerdo a normas y estandares legales y vigentes. Establecer los planes de calidad de las obras civiles de TECNOPAVIMENTOS S.A., para la ampliacion de la certificacion del ICONTEC en la construccion de obras civiles de la empresa.	Los planes de calidad en los proyectos de obras civiles son importantes en el desarrollo de la ingenieria civil, ya qie todas las oganizaciones estan implementando el Sistema de Gestion de Calidad.El ingeniero residente debe estar en la capacidad de corregir cualquier anomalia en el diseño y adaptar los planos con la realidad.	Efectuar procesos practicos y sencillos como lo son planes de calidad en los proyectos de obras civiles; ayudan a que el desarrollo de la obra se haga de forma organizada y eficiente. Tener en cuenta que en cualquier obra civil la responsabilidad de la ejecucion del proyecto y la seguridad de los empleados, recae sobre el ingeniero residente de obra.
2006	P	Informe del Soporte al Sistema de Gestión de la Calidad de Urbanas S.A.	Establecer el control y la revision constante del Sistema de Gestion de Calidad de URBANAS S.A., en los procesos constructivos para procesos de auditorias de calidad. Preparar la documentacion y realizar el control de actividades como: control y ejecucion en obra, ensayos para control de calidad en obra, etc.Ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del SGC y responder por las actiividades asignadas en los procedimientos, guias o instructivos establecidos.	Se mantuvo en obra todos los formatos actualizados y diligenciados completamente de acuerdo al avance de la obra y a las especificaciones de la misma con base en el SGC de Urbanas. Los registros fotograficos ayudan a tener un control detallado de la ejecucion de la obra.Se adquiere experiencia para mantener la calidad en la obra por medio de ensayos exigidos por la empresa.	Controlar todas las actividades y ensayos con continua supervision de profesionales, para no incurrir en errores, tener respaldo para la toma de decisiones y adquirir experiencia por parte del personal y la obra.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2006	P	Auxiliar de Proyectos de Ingeniería y Construcción de la Firma MCI Ingenieros Contratistas LTDA	Practica enfocada a la planeacion, programacion, ejecucion y liquidacion de los proyectos: Construccion Interceptor los Colorados y Construccion del Interceptor los Colorados zona norte en Bucaramanga. Conformar el grupo tecnico responsable de la ejecucion de la obra conforme a los parametros establecidos en el proyecto, diseños, planos y especificaciones. Colaborar con la implementacion del Sistema de Gestion de Calidad de la empresa	La implementacion del SGC trae consigo ciertos beneficios, pues las actividades inician de manera adecuada desde la primera vez, por lo que no existiran perdidas, los costos seran minimos y el beneficio maximo; que seran resultado de la efectividad de la empresa.La programacion y planeacion de los proyectos, sirve como herramienta de comparacion entre lo que se proyecta antes de iniciar la obra y lo ejecutado realmente, y permite establecer porcentajes de avance o atraso, ejecucion etc.	Realizar capacitaciones periodicas a todo el personal sobre el Sistema de Gestion de calidad, a fin de que todos los trabajadores comprendan la importancia que tiene este, para el desarrollo y fortalecimiento de la empresa.
2006	P	Auxiliar en Ingenierìa Civil para la Relizaciòn de Post-Venta y Residencia de Obra en Bogotà D.C.	Realizacion de garantias para viviendas de tres pisos. Dentro de los requerimientos del sistema de calidad se encuentra el proceso de post-venta, que debe ser realizada a partir de la entrega del inmueble al propietario, que consiste en reparaciones a problemas por los procesos constructivos , buscando causas y posibles soluciones para cada situacion. Recolectar toda informacion acerca del estado del inmueble. Certificar la efectividad de los trabajos realizados ,garantizando el bienestar y comodidad del propietario. Brindar una correcta solucion, dando mayor comodidad a su uso.	El periodo apto para realizar arreglos a una construccion nueva, es de uno a dos años despues de entregada al propietario, pues se puede garantizar que la obra ha tenido un asentamiento normal y acomodo de sus materiales, y asi trabajar dentro de ellas con una total garantia de que los problemas no se presenten de nuevo. Dentro de una empresa es importante el sistema de control de calidad pues permite tener una clara vision de que los trabajos se esten haciendo correctamente.	Para estos tipos de estudios de post.venta, llevar toda la informacion recolectada para la creacion de un manual que muestre soluciones rapida a eventualidades presentadas en cualquier tipo de construccion despues de que este puesta en funcionamiento. Hacer una clasificacion de los materiales mas utilizados para cada caso en especial y dar un metodo de uso que permita a cualquiera remediar el problema que se presente.
2007	P	Creación y Ejecución del Plan de Calidad y Ejercer las Funciones de Inspector de Seguridad para la Obra Hacienda Mayor de la Constructora Urbanas S.A	El Sistema de Gestion de calidad esta asociado a todos los procesos de Urbanas S.A y al igual, este aplica en el tema de seguridad social. Ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del Sistema de Gestion de Calidad establecido por la empresa y el cargo de Inspector de Seguridad. Preparar la documentacion y realizar el control de actividades correspondientes al SGC en obra periodicamente.	Los planes de calidad en obras civiles son la respuesta al brindar al cliente un producto terminado con la satisfaccion de que lo que esta recibiendo tiene los estandares de calidad, garantizandole viviendas agradables y seguras.	Hacer un rastreo por medio de ensayos y certificaciones de calidad a los materiales que son utilizados para garantizar que la materia prima con la que se trabaja sea la optima. Sensibilizar a las empresas constructoras sobre la importancia de invertir en un excelente manejo de la seguridad industrial.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2007	P	Sístema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001 Versión 2000 en la Organización Trino Alberto Chacón Monter	TRINO ALBERTO CHACON MONTERO esta en busca de mejoras en los estandares de calidad y el crecimiento de la empresa en el entorno. Se realizo la documentacion para aplicar el Sistema de Gestion de Calidad, lo que permite una mayor organizacion en la empresa estableciendo procedimientos en cada proceso.Establecer , documentar e implementar el SGC para esta empresa . Identificar los diferentes procesos que se realizan en la organización y los documentos necesarios para cada proceso. Elaborar su respectivo procedimiento ajustado a la norma.	El SGC crea una cultura de calidad que orienta al mejoramiento continuo de la misma. Al aplicar el SGC, existe mas controlsobre la ejecucion de los diferentes proyectos en todas sus etapas de desarrollo. La mejor carta de presentacion en un mercado laboral exigente es la experiencia en la implementacion del SGC en las empresas,ya que estan en miras de optimizar sus procesos con tal de ser competitivas.	Siempre es importante que el personal intervenga en el proceso, y tenga la disposicion de aceptar nuevos retos y cambios en la metodologia de todos los procedimientos. Es importante comtinuar la aplicación de cada uno de los procedimientos que se han establecido para garantizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema.
2007	T	Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad de los Trabajadores en Actividades Propias de la Construcción de Edificaciones	Mostrar a problemática de accidentalidad en el sector de la construccion debido a la falta de cuidados y prevencion en seguridad industrial.Se presenta un panorama de riesgos, el cual representa la forma de evaluar los riesgos presentes en las obras civiles en Bucaramanga. Evaluar los riesgos y la vulnerabilidad asociados con la segurirdad industrial en la construccion de edificaciones. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente para el sector de la construccion. Diseñar plan de accion para reducir riesgos, peligros en actividades de construccion.	La vulnerabilidad es alta en las obras civiles de Bucaramanga. Los encargados en obra no saben manejar una emergencia en las construccioones, el personal no tiene conocimiento de como actuar en las diferentes situaciones.Son muy pocas las empresas que trabajan para minimizar los riesgos, pero si hay conocimiento de la informacion.Se elaboro un plan de accion que cumpla con lo minimo para la proteccion del personal.	Tener una persona de administracion con conocimientos en Seguridad Industrial que este a cargo en obra del tema. Velar de que se cumplan las normas de seguridad. Que las personas encargadas en obras esten capacitadas en temas de Seguridad Industrial y casos de emergencia. Las personas a cargo de personal de la obra, cumplan con las normas para poder exgirles cumplimiento de estas.
2007	P	Supervisión Técninca y Control de Calidad en Obra Santamaría de Cañaveral Torre C	Las empresas requieren implementar un sistema de gestion de calidad, para satisfacer las necesidades del cliente y posesionarse en el sector de la construccion. Implementar un sistema de control de calidad de obra, por medio de una supervision tecnica a actividades especificas.	Importante verificar la calidad de todos los insumos, pues la calidad de estos influiran en el producto final, el inmueble.La importancia de determinar los rendimientos reales, pues sirve para retroalimentacion de futuras programaciones de obra. Para la supervision de obra es muy importante a utilizacion de los formatos, ya que con estos se deja evidencia de cuando y por quien fue revisado cada parametro.	Registrar los certificados de calidad de todos los insumos de la obra, ya que por ser INRALE Ltda., certificada por el Icontec, es primordial al ser revisada en auditoria. Revisar constantemente que el uso de los materiales sea el apropiado para que los procentahes de desperdicio no sean tan altos.
2007	P	Práctica Empresarial en Incosa (Investigación y Control de Calidad) Valencia, España.	Formar parte del equipo de redaccion de proyectos de Obra Civil, colaborando con el desarrollo de los proyectis que se estan realizando, así como la elaboracion de documentacion como memorias tecnicas para licitaciones de esta misma area. Elaborar pliegos de prescripciones tecnicas particulares y colaboracion en el desarrollo de su presupuestos.	En el departamento de Ingenieria se presentaroon ofertas para licitaciones, se trabajó en las memorias tecnicas y en todos los documentos que se debian presentar de acuerdo a lo que se solicitaba en el pliego de prescripciones tecnicas particulares de la licitacion. Se realizaron los estudios y diseños pertinentes segun los	Al realizar trabajos previos de los proyectos es necesario tener buena fuente de informacion para realizarlos, y tener en cuenta que la terminologia española cambia de significado en ciertas palabras usadas de la ingenieria en Colombia.A medida que se trabaja

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2007	P	Auxiliar de Ingeniería en la Obra de Adecuación, Optimización y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Rio Frio	Desarrollo de la practica enfocado a la planeacion, programacion, ejecucion y liquidacion del proyecto. Programacion de Obras, control de obra, Implementacion del Sistema de Gestion de Calidad para vigilar y controlar el desarrollo de la obra en actividades a ejecutar por la firma contratada. Hacer parte activa del grupo tecnico responsable de la obra conforme a los parametrs establecidos en el proyecto, diseños planos y especificaciones generales y particulares.	La programacion y planeacion de los proyectos, sirve como herramienta de comparacion entre lo que se proyecta antes de iniciar la obra y lo ejecutado realmente, lo que permite establecer atraso o avance, ejecucion, etc.La documentacion llevada para el proceso de operaciones de prestacion del servicio dentro del sistema de gestion de calidad de ANGEL ROA HERNANDEZ permite planificar y llevar a cabo la ejecucion de la obra bajo condiciones controladas.	Es importante que el personal conozca el sistema de gestion de calidad que la empresa implementa y de la importancoa uqe tiene para el desarrollo y fortalecimientp de ésta, por esto se deben realaizar capacitaciones periodicas desde inicio de labores. Se podria implementar registros de entradas y salids de material en el almacen, y que hagan parte del sistema de gestion de calidad, pues seria importante para el control de material y evitar desperdicios.
2007	P	Residencia de Obra en la Construcción del Sistema de Alcantarillado Semicombinado del Proyecto Urbanístico Ciudadela Nuevo Girón Sectro Norte Municipio de Girón. Departamento de Santander	Conocer el proceso con el cual se ejecuta un proyectos de construccion desde la residencia de obra, aplicando conocimientos que permitan desarrollo del mismo.Llevar un control de costos e implementacion del sistema de gestion de calidad de la empresa, aplicado al proyecto.Cumplir con los requisitos establecidos en la etapa contractual del contrato tanto en el presupuesto como en plazos.Realizar la programacion y alcance del proyecto.Implementar las especificaciones tecnicas establecidas por la entidad contratante CDMB en la construccion de un alcantirallado semicombinado.	Mejor manejo en la direccion tecnico-administrativa de la construccion del sistema de alcantarillado.Por medio del control de costos se realiza un seguimiento al proceso constructivo desde el inicio del proyecto. El control de calidad permite garantizar a la entidad contratante el buen uso de los materialesde construccion y constancia fisica de calidad. Con la implementacion de las normas tecnicas de la entidad interventora, se obtienen medidas estandar de construccion para lograr los rendimientos esperados.	Implementar capacitaciones al personal de la obra que contribuye con la realizacion de la misma, con el fin de mejorar el proceso constructivo y sistematizacion de manejo de almacen. Lograr mayor eficacia en el pago a personal y proveedores, estipulado tiempos reales en los cuales se optimice el cumplimiento por partede la Constructora VC Ltda.
2007	P	Informe Técnico Generado de la Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad y Control de los Proyectos de Construcción Determinados por Urbanas S.A.	Las empresas constructoras implementan un Sistema de Gestion de Calidad con el fin de generar procesos para garantizar que el producto ofrecido llene las expectativas de sus clientes, y este tambien favorece la planeacion, aseguramiento, control y mejora de los procesos. Identificar los mecanismos y requisitos necesarios para cada obra para el correcto desarrollo del SGC. Conocer la aplicacion del SGC de la empresa para establecer procesos y recursos necesarios para el control de materiales y procesos constructivo de las obras.	El SGC se consolida como una herramienta que genera una mejor organización en obra, manejo adecuado de los materiales y control de ejecucion de las actividades, creando conciencia en la mano de obra y sientan parte del control y mejora de las actividades que se hacen. La importancia de hacer seguimiento al SGC en las obras y procesos de construccion asegura la calidad de los productos adquiridos y servicios contratados dando garantia al cliente del producto que esta comprando.	Es importante seleccionar una persona encargada permanentemente de la implementacion de un programa de control de calidad, quien supervise los procedimientos y requisitos existentes para el cumplimiento al plan de calidad en obra. Dejar en claro a todo el personal (obreros y administrativos) la importancia del control de calidad en la ejecucion del proyecto, de esta manera se promueve el trabajo en equipo, para que la responsabilidad no solo sea de quien dirige el proyecto.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2007	P	Supervisión Técnica y Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física del Proyecto Santa María de Cañaveral Torre C	Se ha implementado un plan de calidad, con el fin de dar a conocer la importancia de la calidad en los procesos ejecutados en obras civil. Implementar un sistema de constrol de calidad para todas las actividades propias de la obra(Estructura, mamposteria, frisos, morteros, enchapes, estuco y pintura).Diligenciar los formatos requeridos en la guia de construccion y plan de calidad implementados en obra.Analizar las causas de desperdicios de materiales y metodos para controlarlos.	En el control por actividad ejecutada se obtuvo metodologias de evaluacion de rendimientos de materiales y mano de obra. Se hizo ajuste a los presupuestos que se venian manejando para obtener rendimientos mas reales. La implementacion de un SGC en la industria de la construccion permite el direccionamiento y gestion de la calidad necesaria de los procesos y productos dentro de la finalidad que la empresa ofrece al cliente.	Es indispensable complementar las labores de oficina y manejo de informacion de las actividades de control, supervision y ejecucion en el sitio de campo para el cumplimiento de los objetivos de calidad propuestos. Seguir implementando campañas de seguridad industrial para todo el personal de obra y administrativo, lo que permite un alto desempeño en labores y reduce riesgos de accidentes de trabajo.
2007	P	Construcción de las Estructuras de Separación en los Sectores Comprendidos por: Estructura de Separación Interceptor Villanueva Sector Cra 12, Estructura de Separación Cra. 10 Interceptor Quebrada Villanueva I, Estructura de Separación Quebrada Villanueva Sector Cra 9a Cra 10 del Municipio de Piedecuesta.	Direccion, supervision y administracion en el proyecto de la construccion de estructuras de separacion para alcantarillado. Controlar, supervisar y administrar el trabajo a desarrollar en las obras descrita en el proyecto cumpliendo y manejando estandares de calidad. Cumplir con requisitos tecnicos puestos por parte de la interventorua encargada de la construccion del proyecti. Manejar control de costos y rendimientos en obra.	La construccion de cualquier estructura se vera sometida a posibles cambios, ya sean constructivos o en diseños por causas que se encuentran al ser ejecutado el proyecto. La administracion de obras civiles hacen parte de cualquier proyecto de ingenieria, se hace indispensable manejar el rendimiento y avances de obra con el fin de superar el trabajo realizado con respecto al costo de ejecucion de la obra.	Es necesario que al inicio de cualquier proyecto de construccion se sometan a revision los planos y diseños para evitar futuras suspensiones de obra que generan perdidas de tiempo y presupuesto del contrato. Es indispensable cumplir y acatar las normas y especificaciones correspondientes al desarrollo de cada actividad, promoviendo trabajos con estandares de calidad.
2007	T	Estudio Teórico -Práctico de las Empresas Consultoras de Ingeniería en España y Colombia.	El proyecto estudia el sector de la consultoria de ingenieria en España y Colombia, se analizan servicios y actividades, la tipologia de empresas en cada país y la organización general de los sectores.Se quiere dar una comparacion en los principales aspectos del mercado, definiendo las carencias de cada sector y dando una idea de las posibles actuaciones a seguir para mejorar el sector. Que se permita definir debilidades y fortalezas del sector en Colombia y posibles actuaciones en busca de su mejora cualitativa y cuantitativa.	Se encontraron factores negativos: Las irregularidades de cara a la Administracion, que son menos pero generan desconfianza en el sector,en ambos paises se da la poca valoracion que tienen los trabajos de consultoria antes los clientes publicos y privados, no existe sociedad de empresas consultoras que vele por los derechos de las mismas.Factores positivos: El creciemiento del sector por la inversion publica, a la internacional y al crecimiento economico del pais que ha sido superior en Colombia que en España, La capacidad tecnica de los profesionales del sector, evaluada en su formacion de pregrado y posgrado. Existe la subcontratacion en ambos paises enfocada de distintas maneras. El proceso licitatorio es mas consolidado en España.	Analizar y definir con mayor detalle los diferentes aspectos que generan brotes de irregularidad, identificados en la presentacion, adjudicacion y ejecucion de los trabajos. Es conveniente estudiar las ventajas que se aportarian a la empresas del sector con la formacion de una Sociedad de empresas que las represente de forma nacional ante la administracion publica. Seguir haciendo seguimiento de la reforma a la Ley 80 de contratacion. Estudiar las ventajas que traeria las alianzas con empresas de consultoria extranjeras, buscando el aumentao de capacidad tecnica y de la calidad de los trabajos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2008	T	Apoyo en la Residencia de Obra del Proyecto Portal Campestre y Centroabastos.	El proyecto brindara beneficios a propietarios y a usuarios directos de Centroabastos;ya que les dara mayor comodidad en sus nuevos espacios y satisfaccion a la hora de proyectar su negocio. Servir de apoyo administrativo y tecnico en la construccion de la obra Centroabastos. Inspeccion del proceso constructivo en lo que se refiere a la calidad, proteccion del medio ambiente y optimizacion de recursos. Controlar el proceso constructivo mediante la realizacion de visitas al lugar del proyecto. Control en la ejecucion de la programacion de obra con el fin de llevar a cabo reestructuraciones si es necesario.	El complemento de la parte administrativa con la parte tecnica desarrollada en el campo es vital para la correcta ejecucion de una obra de excelente calidad; ya que la planeacion, diseño, programacion y presupuesto y demas actividades se ven plasmadas en la obra.	En la practica es primordial interactuar con el personal profesional, pues ellos enriquecen y fortalecen todo el conocimiento adquirido durante la academia, y se genera un complemento esencial a la hora de enfrentar futuros retos constructivos.
2008	P	Apoyo Técnico a Interventoria y Banco de Proyectos en la Secretaria de Planeación Municipal de Cácota, Norte de Santander.	Integrar las metodologias de campo con los conocimientos adquiridos, mediante el control tecnico de la interventoria de las obras a realizar en el municipio de Cacota, basado en la verificacion de metodos y procesos constructivos, control de cantidades de obra y control de la seguridad industrial.Se trabajaron proyetcos de mejoramiento vial, alcantarillados y acueductos. Verificar el cumplimiento de las especificaciones contenidas en los pliegos de condiciones.	Cuando se trabaja en municipios se presentan incovenientes en cuanto a la seguridad industrial ya que los trabajadores no son concientes del uso de dichos elementos cuya funcion es prevenir emergencias en las obras. En ocasiones se presentan incovenientes entre la comunidad y los contratistas, debido a que no estan de acuerdo con los tiempos establecidos para la ejecucion de las obras.	Exigirle a los contratistas e interventores la permanencia en obra, pues en ocasiones descargan responsabilidades en personal no idoneo para realizar los proyectos, y cuando se realizan las inspecciones y medicion de cantidades de obra, no saben en realidad que fue lo que se realizó en el proyecto.Explicarle a los trabajadores del municipio la importancia de los elementos de seguridad,necesario e indispensables en cualquier obra.
2008	P	Documentación y Soporte Técnico-Administrativo del Sistema de Gestión de Calidad de las Obras de Urbanismo Realizadas por Urbanas S.A. Buenavista y la Pradera.	Aplicación del Sistema de Gestion de Calidad en los diferentes procesos de construccion en obras de urbanismo desarrolladas en URBANAS S.A. Dicha aplicación se baso principalmente en la modificacion, actualizacion e implementadion de un plan de calidad independiente elaborado en las obras BUENAVISTA y LA PRADERA segun las caracteristicas y alcances de cada una, desarrollado bajo instructivos, normas y documentos que permitieran la obtencion de los parametros necesarios para lograr los procesos y actividades para el desarrollo de la obra.	Implementar un SGC en cualquier tipo de construccion en este caso especifico en obras de urbanismo es significativo para obtener un producto de acuerdo a la mision y vision de la empresa, es un proceso continuo desde el inicio hasta la finalizacion de una obra, en la cual hay que desarrollar y llevar una continua supervision para la verificacion y cumplimiento de los procesos de calidad. Realizar auditorias internas permite llevar seguimiento y control de procesos descritos en el PLAN DE CALIDAD, controles que son necesarios para verificar que se llevan al dia y que se cumplan las metas propuestas en el mismo.	Hacer una revision a los formatos existentes en el sistema de gestion de calidad en el proceso de construcciones, los cuales son utilizados en obra y verificar que cumplen los requerimientos necesarios. Como practicantes es recomendable que entiendan el proposito de un plan de calidad, que es un mejoramiento continuo, con el cual se busca la implementacion de procesos y procedimientos que ayudan a entregar un producto de calidad.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2008	P	Auxiliar de la Oficina de Planeación e Infraestructura del Municipio de Zapataoca-Santander.	La Secretaria de Planeacion del municipio de Zapatoca asesora y orienta al despacho del Alcalde en la formulacion de los proyectos de desarrollo economico, social y urbano del municipio, ademas de planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas del municipio. Las labores como Auxiliar de Planeacion se orientaron a identificar y formular Proyectos para el Banco de Proyectos de Inversion Municipal (BPIM), los cuales posteriormente fueron estudiados y viabilizados o rechazados dependiendo de su importancia, de su urgencia o prioridad. Realizar presupuestos para llevar a cabo los proyectos de Inversion municipal.	Como Auxiliar de Planeacion, se colaboro en adelantar y gestionar documentos que en la Secretaria se expiden como licencias de construccion, licencias para uso de suelos, ocupacion de vias, nomenclaturas entre otros. Fue esencial que el practicante aprendiera el manejo de proyectos de Inversion Municipal,pues se adelantaron mas proyectos por parte de la Secretaria de Planeacion que los que habian sido gestionados en años anteriores.	En las secretarias de planeacion, es primordial que cuenten con personal practicante, pues aportan, colaboran y agilizan procesos que se realizan en estas dependencias, y ademas se contribuye a su formacion profesional y experiencia en el campo laboral.
2008	P	"Apoyo Administrativo y técnico en los proyectos de la Constructora RST LTDA".	El sistema de gestion de calidad aporta de manera contundente a la optimizacion y mejora continua de los procesos de la empresa, debido a que los requisitos exigidos por la norma se cumplen a medida que se desarrollan cada una de las actividades realizadas.Contribuir en el fortalecimiento de la empresa a traves de la participacion en los procesos licitatorios y de contratacion en el sector publico y privado. Identificar y registrar productos no conformes a traves de los cuales se generen acciones correctivas con el fin de lograr el optimo desarrollo de las obras. Contribuir en el mantenimiento del Sistema de Gestion de Calidad de la organizacion, participando activamente en la auditoria de seguimiento a realizar por el ICONTEC.	Los sistemas de gestion de calidad de las empresas de forma positiva se han convertido en referencia dentro de las organizaciones para la organización de sus procesos, ya sea por que son un requisito basico para su funcionamiento o por que la tendencia a la llegada del TLC exige esta implementacion para poder ser competitivos. Los lineamientos e implementacion de los sistemas de gestion de la calidad fortalece directamente el ejercicio profesional dando a su vez un gran aporte al nivel administrativo y operativo de la organizacion.	Sensibilizar sobre la importancia de implementar la cultura del registro en las actividades diarias laborales lo cual es valiosa ayuda para llevar la historia de los proyectos o actividades desarrolladas. Establecer como tema de estudio durante la carrera los sistemas de gestion de calidad, seguridad , importantes para el ejercicion profesional.
2009	P	Apoyo técnico - administrativo para el control del sistema de gestión de calidad en obra en el proyecto la Cabecera de Urbanas S.A.	Realizar actividades de seguimiento y control correspondientes al Plan de calidad en obra del Sistema de Gestion de Calidad, en la construccion del proyecto La Cabecera. Inspeccionar la adecuada implementacion de las especificaciones descritas en los documentos tecnicos elaborados para la construccion del proyecto.Ralizar la supervision en la elbaoracion y seguimiento de los ensayos de calidad a los materiales utilizados.	El Sistema de Gestion de Calidad de URBANAS S.A es muy solido pues se busca siempre la satisfaccion del cliente sin afectar la eficiencia y productividad durante la ejecucion de los proyectos. El plan de calidad de una obra tiene variaciones en el numero de ensayos a realizar dependiendo de las actividades a ejecutar y el sistema constructivo del proyecto.	Resaltar la importancia de la verificacion de la calidad de los materiales en obra, no conformarse con los controles de calidad que el proveedor emite a sus clientes.Es importante conocer bien el proyecto y el area de trabajo para tener un buen desempeño en las diferentes labores que se deben realizar a diario.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	P	Programación y control de obra "Mantenimiento técnico y general caldera B-2952 gerencia complejo Barrancabermeja ECOPETRO S.A".	Descripcion general del proceso de programacion y control de calidad para el mantenimiento de la caldera B 2952 de la GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA de ECOPETROL.,mostrando los pasos mas representativos que se plantearon para realizar la programacion.Para poder ejecutar la programacion de una obra es necesario tener la idea clara de como se va hacer, ya sea la forma o la estrategia que se quiere utilizar para programar y ademas el software que se va a autilizar. Cada proyecto desarrolla y presenta diferentes detalles en general, se muestran algunas caracteristicas tecnicas que se generaron a lo largo del mantenimiento de la caldera y la aplicacion del control de aseguramiento y calidad manejado por la organizacion.	La programacion es una herramienta que garantiza la marcha de una obra ya que por medio de esta se establece un orden de ejecucion de un proyecto, se analizan problemas internos que se presenten ya sean tecnicos o economicos y nos ofrece de esta manera el sostenimiento y la viabilidad de la empresa que será posible con una muy buena planeacion y su control de seguimiento. Es importante la gestion administrativa que desempeña la empresa contratante en la ejecucion de un proyecto, ya que las malas decisiones afectan la programacion de la obra.	En los grandes proyectos se presentan inconvenientes en sus diferentes etapas de ejecucion, por eso es importante observar un evento irregular, conocer sus causas y plantear soluciones, igualmente mostrar el interes y la dedicacion con los detalles de la obra, lo que esta relacionado con el control de calidad ya que son las medidas preventivas y correctivas que manejan los procedimientos tecnicos y solucion de problemas en campo que se realizan este tipo de obras.
2009	P	Participación en el proceso de adjudicación de licitaciones en una empresa de consultoría .	Se muestra cuales son los requisitos requeridos que se deben cumplir para la presentacion de propuestas y como se lleva a cabo un proceso de licitacion, el cual va desde la busqueda del proceso en la pagina de contratacion electronica del estado hasta la Adjudicacion del contrato.Conocer un proceso de seleccion para lograr elaborar propuestas y asi participar en los diferentes procesos de contratacion administrativa. Verificar que la empresa cumpla con los requerimientos tecnico-juridicos y financieros que exige el proceso.	El proceso de contratacion es una actividad repetitiva en el proceso de elaboracion de propuestas, pues todo proceso de selección cuya referencia sea obra, traen implicito las mismas actividades la mayoria de veces lo unico que las diferencian son las exigencias tecnico, juridicas y financieras exigidas a causa del objeto y/o actividad, si se realiza adecuadamente genera un producto el cual es construccion, adecuacion, remodelacion y/o mantenimiento de obras civiles, estudios y diseños, al igual que dotaciones.	Para desempeñarse en este tipo de labores es esencial poseer altamente la comprensio de lectura ya que de esto depende de como se entiendan los pliegos de condiciones a analizar, beneficiarse de un espacio disponible para la realizacion de la propuesta como tal, ya que sin el se generaria desorden y por ende a la mala realizacion de esta.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	P	Interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera Cúcuta - Pamplona - Presidente, Sector PR71+0680, Ruta 55, Tramo 5505.	En Colombia, la red vial nacional presenta un atraso considerable, toda vez que el transporte por carretera es costoso y ademas los tiempos de vaje son excesivos pues la modernizacion de la red vial no es una prioridad para la nacion. Es conveniente que Colombia no de mas espera a la modernizacion de su infraestructura de transporte y para el modelo carretero se aplique verdadera ingenieria vial, toda vez que lo que ahora se está haciendo es recuperar el nivel de servicio de las carreteras. Se prestará los servicios como ingeniero auxiliar en desarrollo de contrato de Interventoria que se suscrivio con el INVIAS para el mejoramiento de la carretera Cucuta-Pamplona. Controlar la ejecucion de obra, realizar control de calidad de la obra, actualizar la informacion que se produzca durante la ejecucion del contrato.	El mejoramiento de la infraestructura vial hace que la movilidad de personas y mercancias se logre de manera eficiente y que los usuarios de los corredores viales transiten con cierta sensacion de seguridad.La especializacion en un determinado campo de la Ingenieria Civil es tenida en cuenta en los terminos de referencia de concursos, convocatorias y licitaciones. En particular con proyectos e infraestructura vial, las entidades coontratantes otorgan mayores puntajes de acuerdo al grado de especializacion del personal propuesto.El reciclado del pavimento existente resulta ser la alternativa que genera menos impactos negativos cuando se mejoran las condiciones de transitabilidad en corredores con altos volumenes de trafico.	Para que un contrato se ejecute con normalidad, teniendo un adecuado plan de inversion de los recursos se debe diseñar y ejecutar procesos constructivos que optimicen los recursos escasos, suministrar el personal tecnico minino requerido para la direccion en la ejecucion de obra.
2009	P	Asistencia técnico - administrativa para el cumpliento del sistema de gestión de la calidad en obra en el proyecto Tamacá de Urbanas S.A.	Ejecutar las actividades de coordinacion y seguimiento correspondientes al programa del Plan de Calidad de Obra del SGC de Urbanas, durante el desarrollo de las obras TAMACA I ETAPA, donde se logró identificar la importancia de tener un sistema de calidad certificado eficaz al momento de contrrolar y ejecutar cada una de las actividades del proceso constructivo, optimizando el desarrollo de proyectos con altos estandares de calidad.Fue posible planificar y programar los controles de calidad necesarios para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en las normas y en las especificaciones ofrecidas al cliente. Supervisar el proceso constructivo a traves del acompañamiento continuo en obra y estar atento a cualquier anomalia en el desempeño de los trabajadores y contratistas.	Al tener estandarizado los procesos y procedimientos fue posible identificar y aplicar los criterios establecidos por URBANAS S.A para el control y la ejecucion de cada una de las actividades del proyecto lo que facilitó la realizacion del seguimiento al cumplimiento del sistema de gestion de la calidad, lo que permite ir evaluando el proceso permitiendo tomar acciones en busca del mejoramiento continuo de la organizacion. Con el seguimiento se logra identificar la importancia de tener un sistema de calidad certificado, eficaz al momento de controlar y ejecutar cada una de las actividades del proceso constructivo.	Mayor compromiso y eficacia en el cumplimiento de cada uno de los procesos preliminares a la ejecucion del proyecto, pues en ocasiones se logra identificar retrasos en diseños ,licencias, permisos y demas requisitos legales originando traumatismo en la ejecucion normal del proceso alterando la programacion inicial.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	P	Auxiliar de Interventoría para la Ejecución de las Recomendaciones Arrojadas por el estudio de vulnerabilidad sísmica para las centrales de Telebucaramanga	Descripcion del estudio de Vulnerabilidad sismica realizado para permitir la rehabilitacion, reforzamiento y actualizacion de las principales centrales telefonicas de Telebucaramanga, este reforzamiento se realizara con el fin de que estas edificaciones cumplan lass exigencias del codigo de construccion NSR-98, ademas se decide que sean intervenidas estas centrales por su alto grado de importancia para la empresa, puesto que ante cualquier eventualidad de la naturaleza se podria garantizar el servicio a la comunidad.Conocer el alcance de la normatividad vigente referente a la obligatoriedad de los reforzamientos estructurales para edificaciones cuyo uso las clasifica como indispensables de acuerdo a la NSR-98	Se identifico la importancia que tiene la programacion y organización de las actividades de carácter administrativo en funcion del tiempo, pues esto contribuye con la ejecucion de las actividades que se tienen previstas a ejecutar con el fin de dar cumplimiento a la radicacion de los proyectos. Se consolidaron en una base de datos documentos esenciales, para el meontaje de especificaciones de caracter tecnico para los diferentes proyectos constructivos, donde se realizó un aporte para la futura realizacion de pliegos y asu vez se adquirieron conocimientos y criterios tecnicos importantes.	Para llevar un buen proyecto constructivo es necesario contar con una excelente proyeccion y planificacion de las actividades que se quieren llevar a cabo.Implementar el seguimiento a los proyectos a traves de Project, hacer la alimentacion de avance a traves del concepto de porcentaje de ejecuciion, que seria realizado en este caso por el interventor de obra.
2010	T	Revisión y Actualización del Sistema de Gestión de Calidad Según la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 para la Acreditación de 22 Ensayos en los Laboratorios de Venta de Servicios de Materiales, Suelos, Concretos y Pavimentos de la Universidad Pontificia Bolivariana.	Actualizacion de la documentacion existente en los Lbaoratorios de Ingenieria Civil de la UPB, basados en los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17205:2005. Se inició con la revision de la documentacion con miras a identificar aquellos que necesitan cambio o son considerados obsoletos para el Sistema de Gestion de Calidad.Revisar y Actualizar el manual de callidad, manual de procedimientos administrativos y tecnicos para una eficaz planeacion y operacion del Sistema de Gestion de Calidad del laboratorio. Actualizar los formatos para el control de calidad de los diferentes procedimientos que la norma requiere. Corregir y ajustar los formatos para la toma de datos y presentacion de reportes de ensayos.	Con la actualizacion de los formatos, y manuales, se deja un camino con miras a la implementacion de los mismos, de esta manera se garantiza la competencia de los laboratorios de ingenieric civil en la ejecucion de ensayos de calidad y el reporte de ensayos veraces. En cuanto al cumplimiento inicial de los requerimientos debe estar fundamentado en un gran conocimiento de las actividades desplegadas en la organizacion, de la documentacion utilizada y sobretodo de la comprension adecuada de cada numeral de la normatividad aplicada.	El apoyo y compromiso de la Alta Direccion es de vital importancia, para generar interes en el personal involucrado con lo Laboratorios y en el desarrollo de cada etapa encaminada al logro de la acreditacion. Que el personal de laboratorio en periodos establecidos realicen las verificaciones de los instrumentos y equipos que se utilizan para la realizacion de los ensayos de venta de servicios.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	P	Mejoramiento, Control y Seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Proyecto Obra Cedro Verde Ubicado en la Ciudad de Bogotá.	Informar sobre la labor de a estudiante como auxiliar dentro de la obra CEDRO VERDE desarrollada en Bogotá, en este se plasma un control continuo de calidad a todas las actividades constructivas a partir de la norma ISO 9901:2008 por medio de la cual se rige la empresa garantizando cumplimiento de cada una de las especificaciones del diseño, que los procesos constructivos esten ceñidos a las exigencias estipuladas en la planeacion del proyecto, un funcionamiento operativo de la obra ligado a las normas correspondients y asegurar que tode sea legalmente documentado.	En el proceso de la construccion es indispensable seguir cada uno de los procesos por medio de su orden natural, con el fin de evitar reporcesos , perdidas, atrasos y obtener acciones oportunas para cualquier dificultad que se presente. Los productos no conformes generan atraso en la programacion de una obra, y asu vez generan incremento en los costos, que puedes ser utilizados en mejoras para las demas actividades. El departamento de interventoria conjunto con la auxiliar de calidad, tiene que garantizar excelentes resultados en cuanto a las pruebas que se realizan a materiales implicitos en la construccion.El SGC garantiza al cliente la satisfaccion, por medio de un excelente, seguro y oportuno producto.	Realizar un seguimiento continuo a todas las actividades de la obra elaborando nuevas propuestas para comunicar todo el avance de la obra, a quien interese esta informacion. Continuar con la labor de control de calidad y exigir un mayor compromiso con las politicas de calidad al personal de la obra y a todos los contratistas el proyecto. Contar con personal calificado que evalue los rendimientos de todas las actividades de la obra, y ademas que fortalezca las actividades de control de actividades que generen perdidas en la operacion de la fase constuctiva del proyecto.
2010	P	Proceso Constructivo del Proyecto Tayrona - Urbanas S.A	Mostrar el avance del proyecto Tayrona primera etapa, que corresponde a un proyecto ejecutado por la constructora, Ejecutar las actividades de coordinacion y seguimiento correspondientes al programa del Plan de Calidad de obra del Sistema de Gestion de la calidad de Urbanas, durante el desarrollo de las obras de urbanismo y construccion del proyecto, Comprender e interpretar la estructuracion del Sistema de Gestion de la Calidad, con el fin de realizar un desarrollo adecuado de las pruebas y ensayos respectivos del proceso de construccion en cada una de las actividades de la obra, Estudiar los requerimientos y especificadiones de las normas tecnicas para un efectivo desarrollo de las pruebas y ensayos que contempla el SGC y su programa de calidad elaborado por el director de obra.	Durante el tiempo de la practica, siempre se conto con un porcentaje del 98% en el avance de calidad, lo que reflejó el dominio de las normas referentes a lo supervisado. En las auditorias del ICONTEC y de URBANAS S.A.,, se mostró el dominio de la NORMA ISO, ayudando asi a la recertificacion de la empresa.	Para asegurar la correcta ejecucion de un proyecto se debe tener en cuenta que el equipo de trabajo con el que se cuenta este comprometido totalmente con el desarrollo del mismo para cumplir las metas trazadas, pues puede ser un factor que afecte la ejecucion del mismo.Resaltar la importancia de la verificacion de la calidad de los materiales en obra, no conformarse con los controles de calidad que el proveedor emite a sus clientes

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	P	Auxiliar en Ingenieria civil para la realización y trámite de proyectos y asistencia de obra en el Instituto de Vivienda de Interes social y reforma urbana del Municipio de Bucaramanga - INVISBU	Apoyar tecnica y adminitrativamente la realizacion, tramite y evaluacion de proyectos en el proceso de construccion de viviendas de los damnificados de la ola invernal, proyecto VILLAS DE SAN IGNACIO en el lote de Ingeser, tambien en el desarrollo de obra de asistir, complementar, ayudar, coordinar trabajos de ingenieria en la primera etapa de construccion con 202 viviendas. Participar de los diferentes comites tecnicos y de Interventoria para aplicar un conocimiento a la organizacion del proyecto.Contribuir al seguimiento de la evolucion, y tramite para la construccion de vivienda de interes social.	Lo mas importante dentro de un proyecto de construccion de vivienda de interes social, es la calidad en el servicio prestado de todas las empresas prestadoras y de construccion y se tenga una vision clara del objeto que son familias menos favorecidas.Es importante que las empresas anexas a estos tipo de proyectos (contratistas de infraestructura, alumbrado publico, alcantarillado) tambien comprendan el objetivo comun de un proyecto social para la comunidad menos favorecida.	Para futuros proyecto acerca de construccion de vivienda de interes social se procure llevar una organización mas adecuada y en conjunto de todas las empresas vinculadas a estos proyectos, pues los inconvenientes que se presentaron fue por la falta de comunicacion entre las mismas, y por ende las demoras en el cronograma de trabajo.
2010	P	Auxiliar técnico y administrativo en el sistema de gestión de calidad en obra para el proyecto Sotomayor Conjunto Residencial de Urbanas S.A	El control de calidad de la obra, se fundamenta en el seguimiento del Plan de Calidad, el cual es una guia para cumplir con los requisitos de muestras y ensayos programados para el tiempo de ejecucion de la obra y garantizar las especificaciones tecnicas del proyecto. La calidad de los materiales utilizados en la construccion del proyecto Conjunto Residencial Sotomayor es supervisada y verificada por el Auxiliar de Calidad en Obra, observando los resultados obtenidos de las diferentes muestras.El proyecto Sotomayor cuenta con un sistema de gestion de calidad que asegurra la calidad de los productos y servicios.	Se cumplio con lo establecido en el Plan de Calidad de la Obra Sotomayor para las actividades de construccion, ejecutando ensayos y verificando la actualizacion de los certificados de los equipos y materiales utilizados.Se presentaron las funciones y responsabilidades del auxiliar de calidad en cuanto al manejo de formatos y diligenciamiento de ellos con el analisis de resultados obtenidos.	Realizar capacitaciones periodicas a todo el personal sobre el Sistema de Gestion de calidad, a fin de que todos los trabajadores comprendan la importancia que tiene este, para el desarrollo y fortalecimiento de la empresa. Controlar todas las actividades y ensayos con continua supervision de profesionales, para no incurrir en errores, tener respaldo para la toma de decisiones y adquirir experiencia por parte del personal y la obra.
2010	P	Control de calidad en las obras de Sotomayor y Casa Puyana - Urbanas S.A.	Cumplimiento de las politicas de calidad en cada una de las obras, haciendo ratificar la certificacion de la empresa ante el entre regulador ICONTEC y ante sus clientes. Hacer cumplir y seguir el plan de Calidad en la obra Sotomayor con el fin de mejorar continuamente los resultados a la hora de entrega de trabajos a traves del seguimiento y evaluacion permanente de los procesos constructivos, para garantizar que el cliente reciba el inmueble como se habia prometido satisfaciendo sus necesidades con sello de calidad.	La importancia al hacer cumplir con el plan de calidad en su totalidad, es una guia para que ninguna actividad quede sin supervision antes de ser entregada, en esto se menciona a los formatos de control y ejecucion de obra, que son una buena guia de control de actividades, hasta para una persona que no conozca muy bien las actividades. La elaboracion del plan de calidad para una obra es fundamental en sus politicas de cumplimiento de especificaciones, llevando a analisis los productos utilizados en obra y proponiendo la supervision de cada una de las actividades dejando registros fisicos.	No temer ante la falta de conocimiento con respecto a alguna actividad o tema especifico, no dejarse caer por una actividad mal realizada, recordar que existen personas con mucha experiencia que orientan facilmente y permiten realizar dicho trabajo. Tener una idea clara de las especificaciones del proyecto y de cada uno de materiales a utilizar, ya que muchas veces se cae en el error de dejar pasar por alto un producto no conforme por ignorancia en el tema, atentando con la calidad que se ofrece.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	P	Participación en la interventoría para la construcción estación Cabecera de Floridablanca del SITM de pasajeros de Área Metropolitana de Bucaramanga.	Apoyo administrativo y operativo a la interventoria,de la construccion de un proyecto complementario para los sistemas de transporte masivo, con objetivo de identificar la estructura de una interventoria, la forma como esta ejerce control sobre el proyecto, la importancia de hacer regir el objeto del contrato y los procesos de calidad aplicados dentro de la ejecucion de las labores. Colaboracion tecnica de la inspeccion de las actividades de construccion que se ejecutan, con el fin de obtener las acntidades de obra. Asistencia administratova donde se adelantan procesos de calidad, con el diligenciamiento de formatos propuestos para llevar una organizacion adecuada del control de la obra.	La planificacion de un proyecto, juega un papel fundamental en el desarrollo del mismo, cierta cantidad de inconvenientes que han trastocado el proyecto Estacion Cabecera, se podrian haber evitado, con una buena planificacion. Por eso la etapa de preconstruccion es igual de igual de importante a la etapa de construccion. Si no se le da la importancia que se merece, la construccion se vuelve una etapa compleja donde se tiene que corregir sobre la marcha, lo que no hace bien a ningun proyecto. Se llevaron a cabo obras de ingenieria que no estaban acordadas, pero que se realizaron con el fin de colaborar en la ejecucion de otras actividades.	Las actividades constructivas muchas veces no se ejecutan siguiendo los procedimientos por ellos redactados, lo que los lleva a que continuamente esten haciendo retrabajos. Se sugiere ceñirse a los procedimientos constructivos y asi evitar no conformidades por incumplir requisitos en el proceder.
2010	P	Ingeniero Civil Auxiliar de apoyo en los diferentes trabajos desarrollados en la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Barrancabermeja.	Esta practica se caracterizó por ser administrativa y de campo,proporcionandole al practicante la oportunidad de desenvolverse en el area publica y las particularidades que esta demanda.Formular proyectos para su inscripcion ante el Banco de Proyectos de Inversion Municipal mediante la implementacion de la Metodologia General Ajustada MGA, Complementar y actualizar la codificacion CUBS del SICE (Sistema de Informacuon de Contratacion Estatal) para los presupuestos, Actulaizar y unificar la base de datos de actividades y analisis de precios unitarios utilizados para la formulacion de proyectos de la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Barrancabermeja.	En la formulacion de proyectos inicialmente se debe realizar una evaluacion tecnica de necesidades, que determina el objeto del proyecto y la descripcion de las actividades incluidas en el presupuesto, esta evaluacion es constatada con las visitas tecnicas al lugar de intervencion del proyecto en donde tambien son dimensionsadas las cantidades a presupuestar.El SICE es un sistema de informacion para la vigilancia de la contratacion adoptada por la Contraloria general de la republica, que consiste en la busqueda de codigos Cubs que se asemejan a la actividad del presupuesto, estos contienen una descripcion y precio implicito buscando con esto evitar abusos en los costos dentro de la contratacion.	Unificar los diferentes presupuestos realizados en la Secretaria de Infraestructura por medio del uso de la base de datos y la constante actualizacion de esta. Responsabilidad por parte de la Secretaria de la Infraestructura en el mantenimiento preventivo de todas las obras finalizadas logrando asi la ampliacion del periodo de vida de estas. Continuar con la respuesta inmediata a las solicitudes y derechos de peticion presentados por la comunidad.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	P	Control y seguimiento de obras y proyectos civiles en ABH Construcciones	Se participó en la elaboracion de dos propuestas, en la ejecucion de tres obras en los municipio de Ocamonte y Encino. Se elaboraron las propuestas para las licitaciones.Elaboracion de los informes entregados a la interventoria, la elaboracion de las actas requeridas para el proceso como son inicio, pago de anticipo, relacion de los gastos que solicitaba el contratista.Desempeñar de manera adecuada la funcion de auxiliar de ingenieria para residencia de obra y elaboracion y evaluacion de proyectos en la empresa.Conocer como se adjudica un contrato por medio de un concurso de meritos y de un proceso de licitacion publica.	Se reconocio la importancia que tienen las metodologia dentro de la evaluacion de propuestas y como influyen directamente en su aporbacion y posterir adjudicacion. Se adquirió habilidad para manejar los diversos programas establecidos por las entidades contratantes para recopilar y sintetizar toda la informacion relacionada con el proyecto, como es el caso de la Metodologia General Ajustada de la Gobernacion.Se conoció como funciona un proceso de licitacion publica y un concurso de meritos para la adjudicacion de un contrato.	Antes de iniciar un proceso licitatorio se debe concretar la necesidad y alcance del trabajo en la parte tecnica,economico y administrativo. Verificar que existan los fondos para la ejecucion de cada uno de los proyectos que maneja la empresa.Reentablar las relaciones con empresas privadas, las cuales han hecho parte de la formacion academica y profesional de los estudiantes.
2011	P	Apoyo técnico en el diseño, control e inspección de obras civiles para la adecuación de las redes de telecomunicaciones de Telebucaramanga S.A., en los diferentes tramos del sistema de transporte masivo "METROLINEA"	Adelantar los estudios necesarios en campo, para identificar las necesidades presentes y futuras en cuanto a canalizacion, construccion de acometidas y ampliacion y reposicion de redes, las cuales se plasmaron en diseños de proyectos de red y definicion de cantidades de obra, que finalmente hacen parte de los requerimientos para la contratacion que permite adquirir la mano de obra y materiales necesarios para su desarrollo.Inspeccionar y cuantificar las obras civiles, supervisar las obras de canalizacion de las redes de las redes de Telecomunicaciones, controlar la ejecucion y entrega de las obras, velar por el cumplimiento de los terminos de referencia establecidos en el contrato.	Es determinante la presencia continua y constante en obra de la interventoria encargada, ya que la planeacion, seguimiento y control de las obras de ejecucion, debe ser una labor diaria, eficaz y responsable para evitar posibles percances, y errores que puedan ocasionar problemas. Tanto los aspectos tecnicos como los administrativos son importantes en la realizacion de obra civil y requieren de una planeacion desde antes de comenzar con la ejecucion del proyecto, con el fin de analizar las posibles situcaciones que ocurran en campo y asi tener mayor posibilidad de solucionar inconvenientes.	Seguir vinculando personal profesional a la empresa Telebucaramanga S.A. con el fin de obtener mejores resultados en el trabajo ejecutado en campo, como en oficina, porque el mejor personal mejorará la calidad de todos los aspectos, tanto tecnicos como sociales, siendo esto determinante para el cumplimiento de las metas propuestas por la empresa en cuanto a la prestacion y mejoramienti en los servicios de telecomunicaciones ofrecidos.
2011	P	Apoyo en las Labores de Supervisión Técnica y Control de Calidad en Obra en las Fases de Excavación, cimentación y Fase Estructural del Proyecto Condominio Palmar 37	Ejecutar una metodologia en la supervision en obra y control de calidad a partir del manejo de registros que permiten liderar los talentos, y evaluar y regular continuamente las acciones necesarias y suficientes para el adecuado desarrollo del proyecto de construccion Condominio Palmar 37.Diligenciar y dar cumplimiento a los registros que son evidencia de la implementacion de la ideologia de calidad en el proyecto. Mantener un control en el desempeño y rendimiento de la obra. Garantizar el cumplimiento de las especificaciones tecnicas estipulados en los diseños desarrollados para la ejecucion de la obra.	Los formatos de calidad son claves para el control de ejecucion en obra, guia para realizacion de actas de obra, evidencia y trazabilidad de los elementos estructurales que conforman la obra y distribucion de responsabilidades en la misma.La verificacion de calidad de los insumos utilizados en obra debe ser prioritaria, ya que estos influiran en el producto final a entregar. Por esto es necesario solicitar certificado de calidad a los diferentes proveedores y realizacion de ensayos de los mismos.	Mantener constante supervision tecnica en todas las diferentes actividades que se desarrollan en obra con el fin de mantener un estandar de calidad elevado en la ejecucion de la misma.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	P	Programación, Supervisión de Actividades con Personal Posventa de Fenix Construcciones S.A. y Los Respectivos Contratistas del Proyecto Mediterrane Spa Tennis Club	Para mantener los altos indices de calidad, la Constructora realiza la medicion de los materiales utilizados, obteniendo asi control en la cantidad de desperdicios durante las obras de reparacion. Monitoreo en el control de los tiempos de trabajo, buscando minimizar la perdida del tiempo del personal operativo. Realizar la atencion, revision y ejecucion de trabajos segun solicitudes del cliente en el proceso posventa, teniendo en cuenta lo estipulado en el manual de garantias de las especificaciones entregadas por Fenix Construcciones S.A.Supervisar la calidad de los trabajos realizados por los diferentes oficiales, ayudantes y contratistas posventa	Se efectuó control de calidad a los trabajos realizados por el personal de posventa de Fenix Construcciones S.A. y alos trabajos efectuados por contratistas, los cuales fueron en su mayoria levantamientos de piso, instalaciones electricas, pintura de carpinteria en madera, entre otros. En conjunto con el departamento de calidad, se realizo un manual de lecciones aprendidas, donde se recopiló informacion de las solicitudes posventa mas comunes, para que en futuros proyectos se implementen las mejoras respectivas minimizando el impacto que generan los reprocesos.	Es importante realizar control e inspeccion a todos los procesos constructivos, para ello es necesario tener personal calificado supervisando los procesos, pues al no hacerse se presentaran problemas que pueden generar sobrecostos y que se hacen visibles al momento en que el cliente utiliza su inmueble.
2012	P	Investigación para Desarrollo de Guía Básica para Elaboración de Propuestas Económicas y Técnicas Enfocada al Sector de la Industria del Petróleo	Se desarrolló una guia basica para la elaboracion de propuestas economicas y tecnicas enfocada al sector de la industria del petroleo, para que nuevos profesionales conozcan los procedimientos y la dinamica de contratacion de empresas petroleras.Revision permanente de los procesos licitatorios; revision de prepliegos para realizar las observaciones que se acuerden con la gerencia; preparar de manera integral la parte tecnica y economica de las ofertas, y presentar aprobacion del coordinador de oficina tecnica y la gerencia; revision permanentes de los procesos de adjudicacion.	La guia desarrollada en esta investigacion, permite informar y asesorar a cualquier persona con conocimientos basicos de contratacion en los procesos de licitacion que desarrolla ECOPETROL S.A., para acceder a la participacion en determinado proceso. La inversion de una empresa en elaborar una propuesta es representativa, pero esta inversion es la que a fin de cuentas le da la posibilidad de trabajar y adquirir mas experiencia, ademas de generar empleos nuevos y permite que la empresa como minimo mantenga su economia y su posicion en el mercado.	Para los procesos desarrollados en esta practica es importante administrar bien el tiempo, todas las actividades juegan un papel en el tiempo, la entrega de las cartas de intencion para participar en los procesos de licitacion, tener en cuenta las fechas en que se van a realizar los sorteos de participacion.

Tabla 5. Síntesis Métodos y Procesos Constructivos

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
1999	T	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo métodos y procesos constructivos convencionales.	El objetivo básico de éste trabajo fué investigar y estimular el desarrollo de aplicaciones multimedia en la construcción, consolidando una línea de investigación en la Universidad y a su vez desarrollando una herramienta multimedia implementando un registro de información que permita conformar una base de conocimientos dinámica sobre sistemas constructivos convencionales que se han desarrolado hasta el momento y se usan en el medio.Metodología : Revisión del material bibliográfico. - Recopilación de la información desde los equipos a la plataforma de desarrollo (Authorware 4). - Diseño de la estructura de navegación. - Montaje de la información recopilada en la obra. - Implementación de la estructura de navegación. - Pruebas del sistema. - Depuración final y puesta a punto de la aplicación.	Los resultados se encuentran plasmados en una unidad de CD ROM denominada HIMAC-PC Hipermedios aplicados a la construcción-procesos constructivos. Para el presente trabajo se ha dado un pasos importante hacia la conformación de un registro multimedios aplicados al ramo de la construcción, con el objeto primordial de fortalecer métodos de enseñanza-aprendizaje dentro de cada una de las asignaturas en la carrera de Ingeniería Civil.	Estas herramientas serian de uso practico para la enseñanza de asignaturas como construcciones, materiales de construccion y elaboracion de presupuestos, pero de manera urgente si se desea continuar con este tipo de investigaciones hay que actualizarlas con las herramientas multimedia que se manejan hoy en dia, ya que en 14 años la tecnologia a dado pasos agigantados en el ejercicio de la ingenieria.
1999	T	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo construcciones especiales.	Diseñar, desarrollar e implementar una herramienta multimedia aplicada a la enseñanza y ejercicio de las construcciones especiales.Metodología : -Revisión del material bibliográfico y estado del arte. - Diseño de la estructura de navegación, texto, video y sonido, montaje, desarrollo y adecuación de la información.	Al realizar herramientas multimedia en procesos constructivos especiales como pavimentos, vias puentes y edificios se puede encontrar gran diversidad de material para realizar una presentacion que muestre estos procesos constructivos amplios y alimente aun mas los conocimientos de los estudiantes de Ingenieria Civil Bolivarianos .	Actualizar y utilizar la informacion de estos procesos constructivos para combinarlos con la gran cantidad de herramientas multimedia actuales que hacen aun mas facil la visualizacion de estos procesos.
1999	T	Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo acabados de construcción	Desarrollar una herramienta multimedia aplicada a los acabados de construcción. - Conformar el registro histórico multimedia con información de algunos de los proyectos de obra civil realizados por firmas constructoras del país con el fín de establecer la base de conocimientos de los futuros desarrollos.Metodología : Revisión material bibliográfico. Diseño de la estructura de navegación y desarrollo de la aplicación.	Se logró despertar interes por parte de personas que conocieron la aplicación, vieron funcionalidad y facilidad de manejo. A los estudiantes hay que convencerlos de que es necesario contar con herramientas que faciliten la comprension de todo tema relacionado con la carrera, pues la tecnologia es una herramienta vital para competir con calidad.	A los docentes mostrarles que hay herramientas efectivas para transmitir de una mejor manera sus conocimientos y conceptos. Seria util aplicar a aplicaciones actuales pautas para el control de calidad de los insumos de los acabados de construccion, podria ser mediante un cuadro de control de calidad.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica Empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. Urbanas.	Dar a conocer el proceso constructivo de una Edificación de gran magnitud. Servir de guía para futuras prácticas de este tipo. Mostrar los diferentes materiales utilizados en la construcción de un edificio con estructura aporticada.Registro fotográfico con el proceso constructivo, materiales y equipos utilizados en la obra. Ensayos de Laboratorio para la resistencia a la comprensión del concreto hidráulico. Trabajo en campo, topografía, cantidades de obra, supervisión, manejo de personal, planos.	Conocimientos nuevos en la forma de utilizar los diferentes materiales de construcción. Acceso al medio de la construcción (proveedores). Prolongación del contrato con la empresa. Experiencia para manejar la construcción de una obra civil. Dejar las puertas abiertas de la empresa para futuros practicantes de ingeniería civil.	Recalcar que toda obra depende de la calidad de los materiales y de la idoneidad de los diseñadores, constructores e interventores, en los cuales esta la vida de todos los usuarios de una construccion civil.
2001	T	Estudio para el desarrollo de una base de datos regional para la elaboración de presupuestos de proyectos de construcción en santander.	Realizar una revisión del estado de arte acerca de los presupuestos de obra y las bases de datos relacionadas, en el departamento de Santander. Crear las pautas para el desarrollo de una base de datos regional de presupuestos de obra. Proponer un sistema de administración para la base de datos que involucre la adquisición, procesamiento y presentación de la información.Metodología : Recopilación de la información. Establecer los antecendentes y las necesidades en los presupuestos de obra en Santander. Procesamiento de la información. Establecer las pautas para el desarrollo de base de datos. Creación del sistema de información y administración.	Las bases de datos para el sector de la construcción se convierten en una ayuda muy importante para la estimulación de costos. Los problemas para establecer una estandarización y codificación son, la diferencia de costumbres constructivas y la resistencia al cambio de metodologías tradicionales. Se logro proponer pautas para el desarrollo de la base de datos fundamentadas en experiencias de personas con gran recorrido en la estimulación de costos.	Buscar un formato de intercambio que unifique estas bases de datos entre los desarrolladores de aplicaciones informaticas y el gremio de la construccion. Es necesario complementar este documento con otros estudios como los rendimientos de mano de obra y equipos. Se sugiere a la UPB como institucion que se encargue de seguir con la finalidad de este proyecto por su caracter investigativo, pues existe falta de compromiso de entidades privadas y estatales para estas investigacion que aportan a la sociedad y al gremio de la construccion.
2001	P	Lista de precios unitarios para vías de segundo orden del Departamento de Santander en la Secretaria de Transporte e Infraestructura del año 2001	Determinar los Items de las actividades para la ejecución de una vía de segundo orden. Calcular los conductos directos de cada actividad vial. Aplicar la hoja de cálculo para desarrollar la lista de precios.Metodología : Recopilación de información. Digitalizar la información. Solicitar cotizaciones de insumos. Realizar correspondencia para enviar a los municipios.	Facilitar la elaboración de presupuestos viales. Actualizar los precios unitarios. Desarrollo de la lista oficial de precios unitarios viales. La aplicación sistematizada de costos es la solucion a una necesidad de la Secretaria de Transporte e Infraestructura, pues con esta herramienta se optimizan los recursos, simplificando los procesos para elaborar presupuestos para los diferentes proyectos que se presenten.	Elaborar un formato uniforme para la presentacion del presupuesto de obra en las licitaciones y cualquier tipo de contrato que se realice con ls Secretaria de Transporte e Infraestructura.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica empresarial Constructora Area Urbana S.A	Realizar la supervisión técnica como Ingeniero Auxiliar en la construcción del Parque Interactivo de Ciencia y Tecnología de Bucaramanga. Realizar la supervisión técnica como Ingeniero Residente en la construcción de las casas 41 y 42 de Altos de Granada. Supervisión técnica de los diferentes procesos constructivos. Elaboración de informes de consumo de los diferentes materiales principalmente el concreto y el acero. Elaboración de la hoja de cálculo para la medición de todo tipo de actividades.	Los sistemas constructivos, permiten en determinado momento establecer diferencias tanto en la parte tecnica como en la economica, decidiendo la viabilidad de determinado proyecto.Se tuvo la oportunidad de ejecutar dos sistemas constructivos, Estructura aporticada y Mamposteria confinada.	Aprovechar los convenios de la Universidad con empresas de la region en cuanto a adquirir experiencia en el campo de la construccion, que estas por algun motivo se ven obligadas a disminuir su equipo profesional en los diferentes proyectos e incluyen a estudiantes en formacion para que como auxiliares de residencia en este caso, tengan la capacidad de gestion, conceptos tecnicos y vision para la ejecucion de determinados proyectos.
2001	P	Construcción Conjunto Residencial "Metrópolis I" Informe Técnico Práctica empresarial de Ingeniería Civil.	Realizar las verificaciones y los controles técnicos sujetos a la ejecución de la obra. Adquirir nuevos conocimientos en base a la aplicación de diferentes sistemas, constructivos ejecutados durante el desarrollo del proyecto, haciendo énfasis en el sistema MURO-PLACA OUTINORD. Control y seguimiento de procesos constructivos en las diferentes actividades. Verificación y cumplimiento de especificaciones técnicos. Aseguramiento de calidad en materiales de obra. Supervisar el correcto replanteo y dimensionamiento de datos y muros ajustados a los planos, verificando su grado de definición y consistencia, así como su factibilidad para llevar a cabo su construcción. Se revisaron los planos verificaron su grado de definición y consistencia, así como su factibilidad para llevar a cabo su construcción. Constante inspección y seguimiento de los elementos ya construidos y reportes de daños o fallas presentadas.	Se desarrollaron capacidades administrativas y técnicas, el manejo y control de los instrumentos urbanísticos. Construcción de apartamentos multifamiliares regidos estrictamente a la norma NSR 98. Elaboración de elementos estructurales regidos s las normas sismo resistentes NSR 98. Desarrollo de formatos básicos para la supervisión de obra ajustándose cada vez más a los requerimientos de la misma.	El personal encargado del proyecto, siempre pone en juego el ingenio cuando se presentan imprevistos y modificaciones que tienen que ser solucionados en poco tiempo para evitar sobrecostos y alteraciones a la programacion, como practicante en estos momentos es donde se puede poner a prueba los conocimientos adquiridos durante la carrera y dar un gran aporte dentro de la ejecucion de los proyectos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.	Elaborar y revisar diseños y presupuestos de obras que ejecutadas por el INVISBU cumpliendo con los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones.Ejercer control sobre el desarrollo constructivo de diferentes obras realizadas. Participar en diferentes actividades relacionadas con el mundo de la construcción a fin de identificar las necesidades de la población, satisfaciéndolas con la prestación de excelentes servicios de ingeniería.	Construcción y adecuación de vivienda como solución a necesidades presentadas por diferentes grupos de la población, en su mayoría personas de bajos recursos y desplazados, logrando además un beneficio social. Estudio y elaboración de diseños y presupuestos ejecutados por el INVISBU. Control sobre el desarrollo constructivo de obras.	Aprovechar estas instituciones que desarrollan constantemente proyectos para beneficios de la comunidad, donde se puede visualizar las necesidades de la poblacion mas vulnerable y plantear soluciones practicas en la ejecucion de proyectos y participar activamente actividades constructivas.
2001	P	Práctica Empresarial "Residencia de Obra" constructora HERAD ltda.	Dar a conocer y aprender el proceso constructivo de una edificación. Aprender a identificar y programar las diferentes actvidades necesarias durante el proceso de construcción. Elaborar los diferentes documentos necesarios para obtener los permisos de servicio público para la edificación. Metodología : El Sistema que se utilizó para llevar a cabo la construcción de la obra fué el porticado combinados con muros pantalla, en el cual primero se fundieron los elementos de la cimentación y luego las columnas, pantallas y placas, luego se levantó la mampostería y por último se hicieron los acabados.	En la ejecucion de la obra se aprende a controlar los materiales para la construccion de la estructura, pues estos deben cumplir con los requisitos generales y las normas tecnicas de calidad. Dirigir personal de obra es primordial, por lo que se les imparte labores dependiendo de sus actitudes o habilidades. Se maneja el procedimiento que se debe llevar a cabo para la vinculacion del personal al seguro y que hacer en casos de accidentes.	Contar con las asesorias necesarias por parte de los supervisores de obra hacia los estudiantes que desarrollan practicas, ya que esto contribuye al buen desempeño de la labor dentro de la obra.
2001	P	Práctica empresarial realizada en el grupo de proyectos viales de la Secretaría de Transporte e infraestructura de la Gobernación de Santander	Crear una base de datos de análisis unitarios para la secretaría, formular, dar viabilidad técnica e inscribir proyectos viales del Departamento. Metodología : Creación de formatos en excel, con base en los análisis de precios unitarios de las últimas obras bajo la supervisión de la Secretaría y los análisis de precios de la Gobernación de Boyacá para los proyectos se trabajaron las metodologías 001,019,023 y 024 de la UDECO y la metodología de empleo en acción de Findeter.	Se crearon los análisis de precios de las actividades más comunes para la Secretaría de transporte con precios actualizados para el área metropolitana y se formularon y corrieron proyectos de mantenimiento, mejoramiento, rehabilitación y construcción de puentes y vías. La construccion de las obras, sirve para comprender conceptos que se estudian durante la academia y no pueden ser visualizados y por tanto entenderlos.	Por falta de programas actualizados se hace mas lento el desempeño de los trabajadores de la secretaria, seria util invertir en los computadores existentes para mejorarlos. Tratar que durante las practicas culminar las actividades asignadas, pues hay casos en que no se alcanza a continuar con estas labores por el corto tiempo de las practicas y seria necesario que algun practicante ingrese y continue con estas labores.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica empresarial Gómez Ingenieros ltda.	Desarrollar conocimientos tanto técnicos como teóricos a través de la práctica empresarial. Adquirir habilidades y destrezas en el manejo tanto de materiales como de mano de obra calificada. Metodología : Supervisión técnica de procedimientos constructivos a realizar según requisitos. Elaboración de actas, cortes, mediciones y avances de obra con sus respectivas cualidades.	Durante la practica se ejecutaron diversas etapas, como desarrollo de procesos constructivos, materiales utilizados, maquinaria, software que permiten una optima aplicación de los conocimientos. En el desarrollo de la obra se aprendieron metodologias adecuadas sobre el desarrollo a nivel constructivo. En la ejecucion de una obra en la que intervienen entes como la interventoria y la contraloria, generan obligaciones y requisitos que solo en su proceder se aprenden y dejan un incalculable valor educativo.	Entre mas ordenado y clara se realica la estructura administrativa de la empresa constructora, mejor se desarrollaran las actividades pertinentes, las cuales nos llevan a un mejoramiento continuo.Desarrollar una capacidad de trabajo con calidad, se refleja en la calidad de las instalaciones construidas.
2001	P	Práctica empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. --	Aprender a elaborar completos de obra, controlándolos y aplicándolos en una obra real. Aprender a hacer estandares de materiales para así llevar mejor los costos en un presupuesto de obra.Metodología :Elaboración de presupuestos de diferentes obras. Elaboración de diseños sanitarios y estructurales. Supervisión técnica de la obra. Control de maquinaria y equipos, de personal y rendimientos de materiales.	Al empezar una obra se deben asignar tareas especificas a todas las personas que tienen que ver con el proyecto, porque al no conocer sus funciones y obligaciones, se empezará a desordenar o se omitiran responsabilidades que afectarán el cumplimiento de las metas del proyecto.Se hicieron diferentes formatos y metodologías para el control de presupuestos en cualquier obra civil de contrucción de vivienda de interés social.	Tener alternativas para cada actividad constructiva, tanto de contratistas, como constructivas porque una obra no se puede parar la ausencia de ellas, entre mas existan alternativas de donde escoger, los imprevistos no harán colapsar la organización de las actividades.
2002	P	Control Integral en la Administración del Contrato de Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del campamento residencial Mushaisa y de la zona industrial de Cerrejón Coal Company.	Actualizar la información relacionada con el cierre de las órdenes de servicio y con las transacciones del movimiento de materiales de la bodega, en el sistema de manejo y control de mantenimiento de instalaciones-TMA. Brindar soporte en las reuniones semanales del seguimiento de las actividades del contratista. Monitorear la productividad del trabajo del personal de base.Metodología : Actualización del sistema de manejo y control de mantenimiento de instalaciones-TMA (The Maintenance Authority). Control de desempeño operacional diario. Monitoreo de la productividad del personal de base. Efectividad del desempeño operacional. Programación de la instalación de los muebles de cocina, baño y del mantenimiento general de las viviendas	Se logró evacuar la información represada de las órdenes de servicio y de las transacciones de los materiales presentes el año pasado por medio del sistema de manejo y control-TMA. Se obtuvo un progreso en la eficiencia de los operarios debido al control del desempeño operacional diario, el cual contribuyó al aumento en la ejecución de las órdenes recibidas.	Brindar constantemente aportes a los proyectos en que se desempeñe como practicante, ya que se contribuye al buen desarrollo de la obra y se evite inconvenientes y retrasos en su ejecucion, en particular en esta obra por la realizacion del monitoreo de la productividad del personal a cargo, se disminuyó en gran parte el tiempo improductivo de los trabajadores pues estos demostraron deficiencias en la utulizacion del tiempo para el desarrollo de sus actividades.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2002	P	Gobernación de Santander Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial Grupo de Mantenimiento Vial.	Realizar las visitas técnicas de los proyectos de competencia del grupo de proyectos viales y presentar los informes correspondientes. Participar en la elaboración de programas y proyectos de competencia del grupo de mantenimiento vial. Propender por la correcta aplicación de las normas y especificaciones técnicas de la red secundaria de competencia del grupo de proyectos viales.Metodología: se realizaron visitas técnicas a obras que se encontraban en ejecución, para supervisar el avance, el estado y la calidad de los materiales utilizados. Se tuvo la oportunidad en una ocasión de hacer una revisión de una interventoría realizada a un proyecto vial que estaba solicitando confinanciación para poder comenzar las obras. Se realizó un manual de rendimientos de obra para los funcionarios ascritos al Grupo de Mantenimiento Vial y sirviera como guía a los contratistas.	Eficiencia y calidad de las tareas asignadas, se concreto una iniciativa que buscaba crear herramientas que agilizaran y facilitaran el trabajo que se realiza el Grupo de Mantenimiento vial, sin que estas bajaran la calidad de su trabajo. Se diseñó y se creó el "Manual de Rendimiento de Obra relacionados a las actividades de construcción, rehabilitación, rectificación, mejoramiento y mantenimiento vial en el Departamento de Santander", como resultado de la creación del Manual, se encuentra la recopilación de toda la relación vial del Departamento, además de una descripción detallada de las actividades de mantenimiento vial, así como las fallas que se presentan en los pavimentos flexibles y su relación con las actividades correctivas propias de cada situación.	Mantener vigentes el acuerdo que existe entre la Universidad Pontificia Bolivariana y la Gobernacion de Santander para seguir brindando la oportunidad a estudiantes de realizar estas practicas en el Grupo de Mantenimiento y ganen experiencia,reafirmen y comprendan mejor la amplia gama de conocimientos tecnicos que se adquieren en la universidad.
2002	P	Práctica Empresarial MARVAL.	Hacer verificación de estándares de construcción, calidad y cantidades de obra.Servir de soporte al ingeniero de control de presupuesto, con la elaboración de presupuestos y a los ingenieros residentes de las obras con supervisión. Conocer parámetros de calidad, indispensables para la seguridad y desarrollo de un proyecto. Adquirir mayor conocimiento sobre los sistemas constructivos usados por la empresa especialmente el sistema de mampostería estructural.Metodología: Se hizo un comparativo de costos entre el sistema construtivo en mampostería estructural y el sistema tradicional, teniendo en cuenta cantidades reales de material en obra. Se realizó labores de supervisión de obra haciendo algunas observaciones.	Optimizar el procedimiento constructivo en mamposteria reforzada, contando con una buena modelacion previa con el personal calificado para la colocacion del bloque estructural.Verificación de estándares de construcción, calidad y cantidades de obra. Buen soporte en la elaboración de presupuestos y en las obras con supervisión. Se proporcionó conocimientos técnicos para resolver los posibles problemas presentados en la ejecución de una obra y respondió a las labores asignadas por el Supervisor de Ingeniería.	El control de todos los movimientos que se hacen en una obra deben estar sujetos a constantes revisiones para obtener un buen desarrollo y control de la misma. Tener especial cuidado en la seguridad de los trabajadores, ya que por intransigencia o falta de prevision, algunos de ellos no se cuidan de los riesgos que pueden correr.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2004	T	Impacto económico debido a la zonificación sismogeotécnica del Area Metropolitana de Bucaramanga en edificaciones de concreto reforzado.	Realizar un estudio comparativo de costos de estructuras de concreto reforzado para edificios localizados en el area metropolitana de Bucaramanga, regidos por los parametros establecidos de la NSR-98. Analizar comportamiento de los costos de estructuras de concreto reforzado para diferentes configuraciones en planta y para edificaciones con diferentes numero de pisos. Se pretende dar a conocer el incremento economico al que se verá sujeto el gremio de la construccion, en el momento en que entre en vigencia el estudio de zonificación sismica.	Es de gran ayuda para arquitectos, ingenieros y el gremio de la construccion ya que sirve como guis para el predimensionamiento de estructuras de concreto reforzado típicas en el medio construidas de acuerdo a las zonas de amenaza sismica ubicadad dentro del area metropolitana de Bucaramanga. Conocer el costo por metro cuadrado de cada una de las actividades programadas en un proyecto, para realizar un analisis comparativo del costo de las edificaciones y escoger la alternativa que mejor se ajuste al presupuesto de cada proyecto. El gran peligro de la mayoria de las edificaciones construidas, por no cumplir los minimos requerimientos dimensionales de la NSR-98.	Seria gran aporte realizar esta investigacion nuevamente con las actualizaciones que existen en la actual Norma Sismo Resistente NSR-10, y analizar las variaciones que se presenten para estas estructuras. Aplicar estos analisis para los diseños de la cimentacion y acabados, buscando optimizar los resultados de la investigacion.
2006	T	Estudio Comparativo Referente a la Normativa en Prevenciòn de Riesgos Laborales en la Construcciòn de Edificios entre España y Colombia.	Analizar e identificar cualquier carencia que exista entre normativas de seguridad y salud, establecer una clasificacion y ordenamiento de la normativa existente en la construccion de edificios en España y Colombia. Complementar la prevencion ejercida sobre el area de la construccion, pues hay factores que hacen que se este mas expuesto a los accidentes laborales.Mostrar y comparar los sistemas de prevencion de riesgos laborales de España y Colombia en construccion.	En Colombia no se exige un plan de seguridad y salud especifico para cada obra de edificacion tanto en fase de proyecto como la de construccion, donde se evaluen y se identifiquen las medidas pertinentes de todos los riesgos de esta actividad. Existen varios conceptos de las normativas que son transcripcion del convenio 167 de la OIT en seguridad y salud en obras de construccion. En Colombia la legislacion es completa aunque no hay integracion cuando se modifica o se complementa la norma con las actualizaciones de años posteriores.	En Colombia se debe hacer obligatorio la elaboracion de un plan de seguridad y salud desde la fase de proyecto para cada obra y asi minimizar o eliminar riesgos.Se propone que en cada obra de construccion se lleve un libro de incidentes como control y seguimiento del plan de seguridad y salud que pueda estar a cargo de la direccion de la obra o de un coordinador de seguridady salud.Incluir los riesgos derivados de la evolucion tecnologica en muchas areas de la construccion.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2006	T	Elaboración de una Base de datos de rendimientos para la Programación y presupuesto de Edificaciones en Bucaramanga y su Area Metropolitana.	Bucaramanga y su Area Metropolitana no cuenta con una base de datos real y confiable de rendimientos de obra, para la realizacion de una Programacion y Presupuesto previo al inicio de la construccion, que son indispensables del proceso de planeacion y control de los proyectos.Obtener una base de datos confiable y precisa para la elaboracion de Programacion y Presupuestos de obra.Deducir de datos reales , rendimientos de manos de obra y trabajo para ciertas actividades. Verificar los rendimientos finales obtenidos, con los datos reales, comparandolos con datos obtenidos de precios unitarios y cantidades de obra de proyectos reales.	La metodologia utilizada no fue la mas indicada y precisapues los resultados no fueron los esperados ni los mejores, comparandolos con el patron de costos reales cancelados en la obra. La misma persona que tome la informacion debe ser la misma quien realice el estudio, para sepa interprerarla adecuadamente al presupuesto de la obra y registre con exactitud los tiempos empleados en cierta labor. El estudio se realizo mucho tiempo despues de culminar la obra, por lo que se acumuló informacion no muy clara, y no se recordaba muy bien a que se referia o como se desarrollo en la obra.	No todas las obras se realizan de la misma manera y cada una tiene inconvenientes diferentes y es dificil generalizar o estandarizar para presupuestos similares. Este trabajo sirve de pauta para seguir experimentando y analizando nuevos metodos para el calculo de rendimientos de obra que son tan importantes en la elaboracion de un presupuesto. Utilizar la metodologia para determinar rendimientos de obra de Juan B. Gomez en el libro "Manejo de Personal Operativo de Obra" numeral 3.7 con el que se podrian obtener resultados mas confiables
2007	P	Construcción de 75 Apartamentos Urbanización Balcones de Provenza. : Inversionistas COnstructores Asociados "ZABANA" INCOAS LTDA.	Describir el desempeño y el desarrollo de las actividades que presenta un proyecto de construccion inmobiliario. Descripcion breve de algunas especificaciones tecnicas. Aprender las diferentes etapas y procedimientos que involucra la ejecucion de un proyecto de estas caracteristicas.Manejo de las situaciones tecnico-laborales que implican la conduccion de obras civiles.	Implementaron metodos constructivos en algunas actividades. La confianza brindada por el Contratante en ocasiones insita al Contratista a no efectuar bien su trabajo o a hacerlo bien cuando le parece, lo que ocasionó retrasos e inconvenientes en el buen desarrollo del proyecto.El desarrollo de los programas del documento de seguimiento ambiental se convirtió en un aspecto clave de mejoramiento institucional y productivo de la empresa.	Es indispensable aumentar el numero de personal responsable de cada instalacion hidrosanitaria durante el proceso de fundida hasta la total terminacion de la misma, ya que casi el 20 % del total de las instalaciones presentan averias y desplazamientos,para que se garantice que no hallan tapones ni averias.
2007	P	Práctica Profesional Empresa Valco Constructores y Consultores LTDA	Se detectó desorganización en los procesos, falta de manual de funciones y procedimientos desde la cotizacion hasta el pago de servicios.Control de costos, presupuesto de obra y mejoramiento de procesos correspondientes, realizados durante la practica. Establecer problematicas comunes que se presentan en el control de costos y presupuestos que interfieren en la calidad de los procesos. Describir las acciones que se revisaron en el Area de Control de Costos y Presupuestos con el fin de mejorar la calidad de los procesos, eficiencia y productividad economica.	La reorganizacion y optimizacion de los procesos relacionados con el Control de Costos y Presupuesto, han permitido obtener mejores resultados en la gestion y los procedimientos que se siguen actualmente en la Constructora Valco Ltda.Una planeacion estrategica, el aprendizaje continuo respecto a experiencias anteriores, en cuanto a compras, contratos,etc., contribuyeron para mejorar el Area de Control de Costos y Presupuesto, evaluando las utilidades por actividades. Se pudo construir una base de datos de rendimientos de mano de obra en actividades que hicieron parte de las obras de la constructora.	Desarrollar nuevas ideas en cuanto a la implementacion de mejores procesos constructivos que garanticen optimos rendimientos, nuevos mecanismos de negociacion y de consecucion de materiales, que generen mayor productividad, utilidad y beneficion.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2007	T	La Influencia de los costos indirectos en la competitividad de una empresa constructora.	No existe ninguna herramienta que permita conocer el costo directo de la obra y deducir cuanto se va a cobrar, es decir el porcentaje de AIU, se planteó una metodologia para calcular este valor, en base al costo administrativo de la empresa.Calcular, observar y analizar el AIU expresado como porcentaje en funcion al costo administrativo para empresas de la industria de la construccion en Santander. Calcular el AIU otimo teniendo en cuenta el promedio de costos administrativos mensuales.	Se crea una metodologia para el procedimiento del calculo del AIU, aspectos de gran importancia para la formulacion de presupuestos de una empresa constructora.El procedimiento para calcular el AIU resulta facil de entender, practico y facil de usar que esta a disposicion de estudiantes.	Retomar esta investigacion y ajustarla a los precios, costos administrativos y operacionales de estas mismas empresas, y comparar la variacion durante los ultimos años y en los ultimos proyectos desarrollados por estas mismas.
2007	P	Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física de un Proyecto y Seguimiento al Plan de Calidad	Instruir bajo tecnicas estandarizadas a los trabajadores de obra para que se puedan obtener los rendimientos reales para la ejecucion de cada actividad, obtener desperdicios que sean razonables para cada material. Se estudiaron algunos procedimientos que se deben seguir en la supervision tecnica de obras. Desarrollar y validar metodologias de evaluacion de rendimientos de materiales en actividades de construccion, para reroalimentar y mejorar el proceso de elaboracion de presupuestos.Medir y analizar las causas por las que se presentan desperdicios	Mediante la implementacion de control por actividad ejecutada se obtuvo metodologias de evaluacion de rendimientos de materiales, y se pudo hacer un ajuste a los presupuestos que se venian manejando en la obra y obtener rendimientos acordes a la realidad.Se presentaron porcentajes altos de desperdicios en el cemento, ladrillos y arena.	Verificar los materiales antes de ser utilizados para la obra, como lo exige el sistema de gestion de calidad. Para actividades de supervision de obra se deben tener en cuenta las especificaciones tecnicas de la obra y el plan de calidad que se este manejando para la ejecucion del proyecto. Llevar un registro exacto de las fechas en las cuales se realizó cada una de las actividades.
2007	P	Acompañamiento Técnico en el Control y Administración de Obra en la Empresa Falcao e Garrido construcoes Ltda, en la Ciudad de Salvador - Brasil.	Aprendizaje y reconocimiento de material relacionado con la construccion civil en portugues. Auxiliar en el contriol y administracion de compras, almacenamiento y distribucion de materiales.Hacer medicion de produccion de obreros. Acompañar el sistema de gestion de calidad implantado en la empresa.	Durante los procesos constructivos, se comprobó que el icopor es un material de construccion alternativo y se aprovechó sus propiedades fisicas y mecanicas. En solucion de problemas constructivos, las decisiones siempre son tomadas por los ingenieros y no se cuenta mucho al practicante.	Seria de gran utilidad realizar un estudio de detallado del comportamiento del icopor con el fin de conocer y evaluar su impacto en la construccion y sus ventajas como alternativa constructiva.Para evitar el mal uso de la seguridad laboral realizar orientaciones al trabajador para que cumplan las normas voluntariamente.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2007	T	Recolección de Datos de Construcciones de Vivienda en Curso para Analizar la Oferta en Bucaramanga y su Área Metropolitana	Recoleccion y posterior analisis de la informacion para el primer trimestre de 2007 en el Area Metropolitana de Bucaramanga, brindar informacion de primerra mano al sector de la construccion, Sintesis conceptual sobre los estudios del mercado, Analisis sobre la industria de la construccion en Colombia en los ultimos años y explicacion de las variables estudiadas por CAMACOL sobre la oferta de vivienda en Bucaramanga(estratos, tipos de vivienda, rango de precios). Llevar a cabo la recoleccion de datos de construcciones de vivienda en curso para analizar la oferta en el AMB. Identificar los proyectos de vivienda en curso. Recoleccion procesamiento y actualizacion de bases de datos sobre la Oferta de vivienda.	La informacion suministrada por las empresas constructoras no es lo suficientemente certera, pues es afectada por el estado de animo de los asesores y falta de compromiso de los mismos. Se observa que las mayores ventas y construcciones se encuentran en la ciudad de Bucaramanga. Las viviendas multifamiliares son las que mas prefiere la poblacion y las mas vendidas en el AMB. Las mayores ventas de edificaciones se dan en estratos 3 y 4 que son mas asequibles economicamente. Los rangos de precios es el de 80 a 100 millones de pesos, pues es el que esta al alcance de su bolsillo.	Actualizar esta investigacion respecto a las ventas y coonstrucciones de los ultimos 5 años, pues el crecimiento en cuanto a vivienda en el AMB ha incrementado notablemente en muchos sectores y mirar la variacion de precios,estratos etc.Utilizar un medio magnetico para la recoleccion de informacion, y sirva para transferir la informacion recopilada a la web de CAMACOL, para reducir el tiempo de realizar el informe. Que las encuestas sean menos extensas, pues los asesores de ventas no disponen del tiempo necesario.
2009	P	Elaboración de una base de datos de presupuestos análisis de precios unitarios para los proyectos de infraestructura de la Secretaria de Planeación del Municipio de Piedecuesta.	Se describió el proceso llevado a cabo para diseñar los formatos utilizados en una hoja de calculo y la forma como se obtuvo la informacios necesaria para los analisis de precios unitarios de los items, que componen un presupuesto de obra civil.Se observó la necesidad de crear e implementar una base de datos, para la elaboracion de presupuestos. Esta acorta el tiempo empleado en la elaboracion de presupuestos y ayuda a la entidad contratante, a verificar politicas de control de calidad y hace que los contratistas cumplan con las exigencias descritas en las diferentes tasas.	Las especificaciones tecnicas consignadas para cada item en la Base de datos de Presupuestos y Analisis de Precios Unitarios, ayudan a la entidad contratante a llevar el control de la calidad de los materiales y la manera en como se deben ejecutar los trabajos en el desarrollo de la obra. Con la elaboracion de proyectos se adquiere destreza en la identificacion de actividades de obra y forma de pago de las mismas.	Se recomienda conocer el alcance del proyecto, visitar el sitio donde se van a realizar los trabajos y tener un plano de la obra del cual se obtienen las cantidades de la misma. Seguir alimentando esta base de datos con items de nuevos proyectos.
2009	T	Análisis de Rendimientos de Mano de Obra par Actividades de Construcción - Estudio de Caso Edificio J UPB.	Se realiza el analisis de rendimientos de mano de obra para algunas actividades de construccion de edificaciones, como son las estructuras de concreto y las obras de mamposteria tomando como base la ejecucion de la construccion del edificio J de la Universidad Pontificia Bolivariana, con el fin de encontrar un estandar de rendimiento que permita la comparacion de estas actividades en la realizacion de proyectos de caracteristicas similares. Obtener indices de productividad (rendimientos) para las actividades de concreto y mamposteria estructural. Hacer un analisis detallado con los datos obtenidos en campo y con las imagenes del registro para determinar rendimientos globales de avance de obra.	A partir de esta investigacion la UPB contará con una base de datos sobre rendimientos de mano de obra para las actividades de mamposteria, vigas, zapatas, columnas y muros de contencion de la construccion de un proyecto. Esta base de datos servirá para obtener una programacion y un presupuesto mas real, logrando la optimizacion del proyecto. El estudio requiere de personal especializado de dedicacion exclusiva, porque es imposible obtener resultados confiables cuando la toma de datos se asigna como una tarea secundaria a personas que estan ejecutando otro tipo de labores.El proyecto contiene informacion que significa cuantias representativas en el presupuesto y la programacion de obra.	Si se determina la cantidad de personal de obra calificada y no calificada a intervenir en un proyecto se recomienda personal con experiencia, con edad productiva, utilizar equipamiento idoneo. Tener en cuenta la programacion de la obra, ya que con altos rendimientos el tiempo de ejecucion disminuyen.Si se optimizan los posibles factores en la ejecucion de la obra, se encontrara un mayor rendimiento en las actividades, por ende se disminuirá la propuesta economica y el cronograma de actividades.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	T	Seguimiento Constructivo y Económico de la Cimentación del Proyecto Torres de Verona.	La utilizacion de base de datos sobre rendimientos y consumos de mano de obra en actividades de construccion, es utilizada habitualmente como soporte en el analisis economico donde involucra los procedimientos, costos y tiempos del proyecto a ejecutar.Determinar los factores de afectacion y el costo real en obra de los precios unitarios del presupuesto de cimentacion, a partir del seguimiento constructivo de un proyecto de urbanizacion.Establecer los mejores mecanismos para la estimacion de precios unitarios, que favorezcan la ejecucion y el presupuesto, a partir de datos reales tomados de obra.	El analisis comparativo ejecutado entre la empresa GPU y Construdata no es muy viable debido a que no existe una correlacion apropiada entre ellas. Esto puede deberse a que los datos estimados de construdata como lo son la mano de obra, costos directos y rendimientos son tomados con base en una revista de Medellin o errores de formulacion en los diferentes APU de la empresa.Fue mucho mas viable la comparacion entre diferentes empresas competentes en el mercado.	Continuar con trabajos similares, con el fin de analizar todos con otras actividades. Definir cada una de las actividades que se desea analizar y a su vez tener conocimientos de los procesos constructivos y cronograma del proyecto, ayudaran a caracterizar el proceso practico en la ejecucion del estudio que se llevara a cabo. Contar con un banco de datos o estudios previos, como tambien personal altamente capacitado para la realizacion de un estimativo presupuesto de obra.
2012	T	Documentación de los Procesos Constructivos de Cimentación y Estructura del Edificio K de la Univervisad Pontificia Bolivariana - Seccional Bucaramang	Se muestra los procesos constructivos de cimentacion y estructura del edificio K de la UPB, donde se desarrolló una aplicación por medio de tecnologias de la informacion y la comunicación, con el fin de brindar informacion textual y grafica acerca de los procesos empleados en la elaboracion de las actividades; en la aplicacion se da un concepto de las actividades realizadas por medio de fotografias complementdas con despcripciones de los procesos.Describir a nivel de detalle cada proceso constructivo de las actividades realizadas y cotejarlas con las especificaciones existentes en la bibliografia.	La revision de los distintos procesos constructivos permite evidenciar que tanto el material bibliografico existente como las clases teoricas del pregrado, necesitan apoyarse en otros metodos de enseñanza mas didacticos que faciliten un mayor acercamiento a la realidad de los procedimientos empleados en la practica. El registro fotografico de las diferentes actividades relacionadas permiten hacer cubrimiento a los procedimientos con una linea de tiempo mas amplia que aquella que podria lograrse en una visita tecnica, la cual se limita a procedimiento que se estan ejecutando en el momento de la observacion.	Continuar con el proceso de seguimiento a las demas actividades del edificio para documentar este proyecto en su totalidad y lograr un seguimiento completo de la edificacion cubriendo las etapas mas revelantes del proyecto. La documentacion de las actividades requiere hacer seguimiento a la programacion del proyecto dado que es imposible permanecer tiempo comppleto en la obra, por lo que se requiere conocer con antelacion las actividades que seran desarrolladas para hacer preparacion a los instrumentos necesarios.

Tabla 6. Síntesis Urbanismo y Desarrollo Territorial

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
1999	P	Informe de la práctica formulación del plan de ordenamiento físico territorial de Bucaramanga y montaje módulo S.I.G. y aplicación.	Tiene por objeto enumerar las posibilidades que se ofrecen para los municipios y en general para su estructura espacial, con la ley de ordenamiento urbano y rural aprobada, ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial y el decreto 879 del 13 de mayo de 1998. Implementar los sistemas de Informacuon Geografica como herramienta importante para la actualizacion de todos los proyectos ya ejecutados y para la planeacion de futuros.	La administracion Municipal no ve en el Plan de Ordenamiento Territorial mas que un requisito que deba cumplir y no lo ve como la manera mas adecuada de planear las necesidades, planes programas y proyectos que la sociedad necesita para vivir en armonia con la naturaleza.Uno de los propositos que se quieren en la elaboracion de este Plan de Ordenamiento Fisico Territorial es el de conformar una gran central de informacion que sirva de herramienta de planeacion no solo para el municipio de Bucaramanga sino para toda el Area Metropolitana.	La administracion municipal debe promover una ley, que reglamente la presentacion y elaboracion de programas y proyectos en un formato digital, el cual facilite la actualizacion de la base de datos tanto del SIG como la de la Aplicación del Expediente Municipal. Que disponga de personal debidamente calificado para una optima utilizacion del SIG y de la Aplicacion del Expediente Urbano, el cual debera estar respaldado de las diferentes secretarias y direcciones para una actualizacion periodica o permanene de la base de datos.
2000	P	Informe de la Práctica para la gestión e implementación del plan de ordenamiento del Municipio de Bucaramanga	Desarrollar las políticas y estrategias del POT mediante la definición de acciones específicas estructuradas en programas y proyectos priorizados. Definir los mecanismos de participación ciudadana en el proceso de implementación, seguimiento y evaluación del plan de ordenamiento. Metodología : Complementación de los módulos y políticas de los mecanismos de participación ciudadana. Recopilación de información e identificación de proyectos y programas.	Se deja abierta la posibilidad para que los municipios aprovechen los instrumentos de gestión urbanística. Vincular al sector academico formando profesionales con una vision y conceptos sostenibles mas no lucrativos, y no enfocarlos solamente a la construccion de proyectos, sino a la planificacion estrategica integral.	Enfocar al ingeniero civil en practicas con una vision integral de la diferentes dimensiones(social, economica, ambiental, cultural y politica) para la ejecucion de programas y proyectos.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2000	P	Base de datos de los precios unitarios en las obras viales de la Gobernación de Santander.	Crear la base de precios unitarios para el Ente Departamental la cual marcará la pauta para los análisis de éstos en todo contrato ó convenio que se realice con ésta Secretaría. Conocer la presentación y desarrollo de los proyectos de inversión pública. Metodología : Análisis de precios unitarios : solicitud a los diferentes entes municipales de las listas de precios que se manejarán para los contratos ó convenios, referentes a vías y creación en excel de la base de datos. Con la asesoría de los ingenieros de la Secretaría de Transporte y los miembros de la UDECO se formularon y evaluaron proyectos para su debida viabilidad. Contratación directa y licitación : participación en la creación de los diferentes requisitos y en el inventario de los proyectos.	Aportar a la Gobernación de Santander una base de precios unitarios para que se ahorre tiempo en los análisis de éstos en cada una de las obras que continue realizando la Secretaría de Transporte e infraestructura. conocer a fondo la presentacion y el desarrollo de los proyectos de inverison publica. Identificar los recursos con los que cuenta la Gobernacion para continuar realizando obras. Conocer la tramitologia y procesos necesarios para la apertura de una licitacion.	Al ser practicantes servir de manera constante como herrmanientas de apoyo en cada uno de los procesos y proyectos, para dar soluciones a percances que se puedan presentar en obra o alguna otra actividad que así lo requiera. Adquirir una vision sobre las fuentes y programas de financiacion de los proyectos de orden territorial.
2001	P	Informe final de desarrollo de la práctica empresarial realizada en la Corporación Autonóma Regional de Santander C.A.S.	Brindar apoyo conceptual y metodológico a las nuevas Administraciones Municipales para el desarrollo y formulación de sus POT, el cual servirá de instrumento para fortalecer su capacidad en la toma de decisiones en materia de uso y ocupación del territorio con el fin de facilitar su aprobación por la autoridad ambiental C.A.S. Metodología : Capacitación y adaptación al grupo de Ordenamiento Territorial, en cuanto a la metodología que ha manejado la Corporación. Asesoria y asistencia técnica a los nuevas administraciones municipales.	Se ha presentado incovenientes durante la elaboracion, concertacion y aprobacion de los POT. El desinteres de los municipios al elaborar los POT, la deficiencias en la interventoria de los mismos y el hecho de que un mismo consultor elabore varios ordenamientos enmarcandolos en una estructura general sin particularizar en las caracteristicas propias de cada municipio, han dificultado la revision por parte de la Corporacion que ha tenido que suplir gran parte de estas deficiencias. Se logró visualizar los problemas presente en cada municipio para poder establecer así una estrategía de apoyo.	El esquema de Ordenamiento Territorial debe ser como la carta de navegacion que indique el rumbo correcto de desarrollo frente a las necesidades y expectativas de la comunidad implicada en el proceso. Es necesario pensar lo que tenemos hoy para poder proyectarlo en aras de fortalecer la gestion de los gobernantes quienes se comprometan en el desarrollo y bienestar de la comunidad.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de cofinanciación para el periodo 2001 -2003 Alcaldía de Floridablanca	Atender los requerimientos emanados de la oficina de proyectos del municipio. Metodología : Se recibía un anteproyecto por parte de la comunidad, consejales o el mismo Alcalde, en donde de acuerdo al departamento responsable (vías, acueducto, alcantarillado etc.) emitia una viabilidad de realización según conceptos del comité técnico y posteriormente se realizaba una visita técnica con el fin de que equipo de diseño para presentar un presupuesto real certificado por las cantidades de obra y así junto con la metodología BPIN correspondiente radicar en el Banco de proyectos la labor realizada a espera de la viabilidad presupuestal para poder entrar a la etapa de contratación donde empezaba el trabajo de la secretaría de obras públicas.	Manejar las diferentes metodologias BPIN y las que las diferentes entidades confinanciadoras determinan, facilitan la investigacion y actualiza la informacion general que posee sectores determinados de la region. Destrezas en la realización de presupuestos y formulación de proyectos de inversión, que se une al resultado social que es quizá el más importante, en donde se conoció la realidad de una comunidad que solicita proyectos que mejoren su calidad de vida, buscando siempre la tan comentada igualdad social.	Para futuros proyectos, tener en cuenta la preinversion a nivel de estudios que permitan determinar verdaderos diseños de ingenieria y asi evitar que se caiga en la ejecucion de obras, como es de costumbre ver.A los futuros practicantes que posean poder de decision y no teman juzgar las cosas mal hechas, que en esos momentos es doonde se tiene que dar a conocer la formacion adquirida.
2006	T	Consultorio de Servicios a la Comunidad de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga.	Creacion de un consultorio de Proyeccion social que se dedique a estrechar los lazos de la universidad con la sociedad en general para que contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.Estudio de posibilidades de crear y mantener un Consultorio de Servicios de Ingenieria Civil a la comunidad de la UPB. Definir las caracteristicas del consultorio e Servicios a la comunidad.Proponer la estructura de funcionamiento del consultorio y esquema de operacion.	Existe la necesidad de la creacion de un Consultorio de Servicios a la comunidad.La problemática social relacionada con la vida de la comunidad es relevante y de inmediata accion. Para la operación del consultorio se exige el totalapoyo de la UPB no solo en terminos academicos sino financieros para su ejecucion.	Desarrollar una amplia campaña promocional para dar a conocer los servicios que se puedan prestar, tanto al interior de la UPB como en las comunidades interesadas. Se recomienda la firma de convenios con las instituciones estatales para que se apoye la solucion de los problemas de la comunidad.

Tabla 7. Síntesis Vivienda Digna y Sostenible

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2001	P	Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interes Social y Reforma Urbana de Bucaramanga	Participar en la elaboración del plan de desarrollo 2001 - 2003 referente a vivienda social. Elaboración de la metodología del Banco Agrario para mejoramiento de vivienda rural. Realización del presupuesto. Realizar la supervisión técnica de obra Barrio Claveriano II. Metodología : En primer lugar se hizó una síntesis de la vivienda social en Bucaramanga y se continuó con una reseña de la empresa. Donde se encuentra todo lo referente al plan de desarrollo en vivienda social, los proyectos que se trabajan en el INVISBU, proyecto de mejoramiento y saneamiento básico del corregimiento I, proyecto Ciudadela Café Madrid, proyecto Barrio Claveriano II.	Dentro de la politica y concepcion social del INVISBU, se establecio la importancia del papel que desempeña el ingeniero en el medio, pues hace parte de la organización fisica y social de la ciudad; teniendo en cuenta la minimizacion y eficacia en la utilizacion de los recursos, factores dentro del manejo y prestacion de servicios a familias de estratos menos favorecidos.	En el exito de un proyecto, es necesario que quienes participan en el, adquieran un compromiso basado en valores como la responsabilidad, la disciplina y la honestidad. Tener en cuenta a los estudiantes de Ingenieria Civil, para que coadyuden en el proceso que adelantan tanto las empresas privadas como publicas en todo el territorio, en lo referente a los planes y programas de vivienda de interes social que estos adelanten.
2002	P	Practica Empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.	Caracterizar y focalizar los barrios de interés social. Realizar supervisión técnica de obras civiles. Colaborar en las diferentes actividades que se llegase a necesitar como practicante de Ingeniería Civil.Metodología : Se realizaron visitas a los barrios de estractos 1 y 2 verificando su estado y registrando las carencias básicas que se observaban. Se elaboraron diferentes presupuestos y análisis de propuestas evaluadas.Se realizó el respectivo control de la calidad de los materiales que se utilizaban en la construcción de vivienda nueva en la obra Hamacas II - Villa Alegría.	El practicante se desenvuelve en buscar soluciones optimas y eficaces frente a diferentes problemas que se presentan en las actividades que se han desarrollado. Las personas cuando tienen un vivienda mas digan, trabajan con mas agrado y tienen un pensamiento mas positivo ante la vida y su relacion familiar mejora considerablemente.Se ejecutaron las obras señaladas segun la norma sismoresistente NSR-98 y teniendo en cuenta las especificaciones tecnicas.	El Ingeniero debe tener presente en todas las actividades que este realizando la honestidad y la etica, pues son factores parael buen desempeño en la vida laboral.
2003	T	Cartilla Didáctica sobre Financiación de Vivienda	Analizar los contenidos del prototipo de cartilla. Desarrollar ejemplos para cada uno de los temas de la Cartilla. Analizar las características de cada uno de los sistemas alternativos de financiación de vivienda, así como las ventajas y desventajas de cada uno.Metodología : Primero se recolectó toda la información posible sobre cada uno de los temas tratados, las fuentes fueron páginas de internet, libros relacionados con el tema y se extrajo alguna información de entidades del sector financiero como Davivenda, luego se resumió la información obtenida de cada uno de los temas para pasar al diseño y compactación de la cartilla final.	Los resultados que se obtuvieron fueron superiores a los esperados pues inicialmente la cartilla fue concebida con un contenido muy sencillo, pero la cantidad de información encontrada no permitió que el trabajo que se pretendía hacer al principio se lograra. El resultado fue un documento más completo pero con un lenguaje más técnico.	Los temas expuestos de este proyectos deben ser mas profunfizados, que se investiguen mas de acuerdo a la situacion actual del pais. Desarrollar mas trabajos de grado de cada una de las alternativas expuestas en esta investigacion y como estas puedenn ayudar a resolver la situacion actual de la finacnciacion de vivienda en el pais.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	T	Caracterización de la Financiación de Vivienda en Colombia	Se analiza el cambio del UPAC a la UVR, y se explican las razones del porque sucedió.S hace una recopilacion historica de factores economicos que influyen en el UPAC y en el UVR como las tasas de interes, los indices de precios al consumidor, la inflacion entre otras para poder mostrar cambios a lo largo del tiempo. Al caracterizar, analizar y detectar los problemas de la vivienda, se muestran los errores tanto de calculos como de manejo de los sistemas de financiacion. Realizar un analisis comparativo de creditos de vivienda reales para diferentes escenarios de tiempo y condiciones economicas presentadas en el pais.	La financiacion de vivienda en Colombia buscó aplicar politicas de estabilidad monetaria que trajera ventajas, tanto para las instituciones bancarias como para los usuarios de los creditos.Los sistemas de financiacion utilizados en los ultimos cuarenta años, no han cumplido sus objetivos frente a la actualizacion del valor del poder adquisitivo de la moneda tanto en los creditos como en ahorros por errores de calculo economico y variaciones legales. El sistema de la UPAC pareció la solucion por el auge economico en desarrollo de la construccion e impulso a otros sectores de la economia en sus inicios, pero a traves de los años no cumplió sus objetivos por el mal manejo de politicas economicas generando caos en la economia en materia de vivienda.	Seria interesante actualizar esta investigacion sobre la informacion de la financiacion de vivienda en Colombia, pues se han ofrecido importantes beneficios para la adquisicion de vivienda en el pais con los ultimos gobiernos. Al aceptar cualquier tipo de credito hipotecario se recomienda un analisis de la proyeccion del pago del mismo y la exigencia de toda la informacion que requiera atencion para evitar novedades futuras.
2010	P	Participación en la Planificación de proyectos de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana	Aplicar conocimientos en el apoyo tecnico de la planificacion de proyectos de vivienda de interes socialy reforma urbana, enfocado a identificar como se estructira un proyecto, sus elementos que lo componen, la importancia de los marcos normativos y procedimientos que regulan el ejercicio de la planificacion. Asistencia tecnica y administrativa de la formulacion de programas de saneamiento basico y mejoramiento de vivienda, con el montaje y radicacion ante el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial de proyectos de vivienda Saludable y de la viabilidad y organizacion de programas de Reforma de Vivienda Rural. Realizar actividades tecnicas y administrativas como apoyo a la subdireccion tecnica del INVISBU en los procesos de planificacion de proyectos de vivienda de interes social.	Se conformó una estructura con los lineamientos tecnicos y administrativos que son fundamentales en la realizacion de un proyecto de interes social, afianzando los procedimientos necesarios para la planificacion de proyectos con viabilidad veraz. Se determinó de manera logica y racional prioridades de reforma urbana en viviendas a postular en programas de mejoramiento, evaluando las intervenciones de saneamiento basico en concordancia con el objetivo de lograr viviendas saludables. Se consolidaron documentos para el montaje de proyectos, organizando la documentacion exigida para la presentacion de los mismos, se unificaron factores tecnicos, sociales y legales requeridos para su viabilidad.	De la buena organización y planificacion de actividades a realizar, depende el éxito de una buena formulacion de un proyecto, por esto es recomendable crear un cronograma claro del desarrollo de cada una de las etapas de formulacion de los proyectos. Se recomienda al INVISBU ordenar sus bases de datos, documentacion, planos y toda la informacion pertinente de cada proyecto, pues esto permite accesabilidad y revision en los procesos de formulacion, ejecucion y control de proyectos, generando programas cada vez mejor enfocados y viables.

Tabla 8. Síntesis Lean Construction

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	T	Diseño y elaboración de una guía metodológica para el desempeño del Ingeniero residente en obras de construcción de separadores API (American Petroleum Institute) y sistema de segregación de aguas lluvias y aceitosas.	Un ingeniero residente es el reponsable de llevar a cabo el proyecto encomendado con calidad, tiempo y costo considerado. Tiene como funciones manejar la programacion y el control de actividades, coordinar personal, entre otras. La guia metodologica o manual se convierte para el ingeniero residente,en una herramienta de las organizaciones para facilitar el desarrollo de sus funciones administrativas y operativas, que permita desempeñarse de manera acertada al momento de darle solucion a las situaciones que se presenten y tener la mejor orientacion para el desarrollo de procesos constructivos. Mejorar los procesos en la ejecucion de las funciones como Ingeniero Resisdente.Determinar los protocolos exigidos por el ente contratante.	Se constituye una forma metodologica y practica para guiar al lector que no posea los conocimientos suficientes en las actividades pertinentes en las actividades propias de obras de construccion. Se contara con una herramienta eficaz, que permita el desempeño laboral, racionalizar los tramites, definir parametros de rendimiento. Se busca que esta guia sea de utilidad y abierta para cualquier tipo de residente a intervenir en una obra, pues sus finalidades son generalizadas al buen desarrollo de una obra.	Es necesario brindar capacitacion al personal encargado para una utilizacion optima de los recursos disponibles, donde el ingeniero con experiencia tome la iniciativa en la aplicación de la guia por parte de los Ingenieros Civiles recien graduados. Para los interesados en adoptar la guia para trabajos en obras civiles, no todo debe ser al pie de la letra, las situaciones y descripciones son producto de la experiencia y estas pueden variar, pero el enfoque puede ser aplicado para el buen desarrollo.
2012	T	Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Acabados Bajo la Metodología de Construcción sin Pérdidas	Introducir la filosofia Lean Production al campo de la construccion, generando una optimizacion en los procesos que intervienen en el, disminuyendo los tiempos contributivos y no contributivos que no agregan valor al producto final. La etapa de acabados en un proyecto de vivienda es la ultima etapa y es en la cual existe mayor cantidad de desperdicio de material y tiempos de trabajo, esta debe realizarse de tal manera que la calidad garantizada a los compradores sea la deseada.Efectuar mediciones de perdidas en diferentes actividades, las cuales seran seleccionadas de acuerdo al criterio de la empresa constructora, teniendo en cuenta la duracion de las mismas.Determinar las perdidas en el proceso y proponer soluciones para su reduccion.	El sistema de medicion de perdidas es una herramienta para identificar los problemas que se estan suscitando en un proyecto, pudiendo aislarlos para buscar soluciones en pro de su eliminacion La tendencia de tiempos nunca es la misma ni se puede predecir que en algun momento se van a estabilizar para seguir un comportamiento constante, pues las actividades en la etapa de acabados no son ciclicas ni repetirivas. El principal motivo de generacion de tiempos contributivos es el ocio, trabajadores conversando o simplemente sin hacer nada.La mayor productividad esta dada por la actividad de pintura.Si se quiere mejorar la productividad de un proyecto es necesario que haya un compromiso total por todos los miembros de estas empresas constructoras.	Se recomienda mejorar la supervision de los trabajadores , pues es notorio que con un poco mas de control se lograria aumentar la productividad significativamente. No caer en subcontratacion excesiva, pues se hace complicado el control y supervision pues se cree que el trabajador solo responde y obedece al contratista. Antes de empezar las labores diarias, entregar a los empleados los elementos necesarios para trabajar y asi evitar desplazamientos por herramientas, materiales, etc.

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	T	Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Estructura Bajo la Metodología de Contrucción sin Pérdidas.	Se analizaron procesos constructivos de la etapa de estructura tipo tradicional y tipo tunel, estos previamente seleccionados y caracterizados según su importancia, la medicion se hizo por medio de mediciones de 5 minutos realizadas aleatoriamente a los empleados que estaban dedicados a las actividades a analizar.Determinar las perdidas en los procesos y proponer soluciones para su reduccion y eliminacion. Clasificar las perdidas en las actividades y determinar sus causas.Se clasificaron los datos en diferentes categorias de perdidas y se propusieron mejoras. La estructura tipo tradicional genera menos tiempos productivos y mas no contributivos que la estructura tipo tunel, ademas de visualizarse la necesidad de la implementacion de la herramienta LastPlanner para mejorar la planificacion de la obra y estabilizar el comportamiento de los tiempos.	Se establecio que la variacion semana a semana de los tiempos se debe a la falta de programacion previa de las actividades que procura generar una ejecucion continua y pareja de las mismas. Se determinó que se generan mas tiempos productivos y menos no contributivos en el sistema constructivo tipo tunel que en el sistema constructivo tradicional, esto debido al ritmo de trabajo y la repetitividad de este sistema.No existe una variacion significativa de los tiempos teniendo en cuenta el dia de la semana, ni las semanas de pago a los trabajadores, pero si existe una diferencia entre los trabajadores nuevos y antiguos, pues los antiguos tienen mas tiempos productivos y son encargados de las labores de mayor importancia.	Antes de hacer el estudio es necesario hacer la caracterizacion de las actividades en campo, para asi verificar el proceso que se esta llevando a cabo y no hacer el estudio en base a un proceso teorico o que se esta ejecutando de manera distinta.Es necesario identificar el personal que esta encargado a actividades varias, esto para estar seguros que en medio de una medicion el trabajador no cambie de actividad y se mezcle en actividades diferentes. Es bueno dar reconocimientos alos empleados periodicamente, esto con el fin de levantar el animo de los mismos y que no decaigan en la monotonia de sus labores y pierdan el entusiasmo a la hora de realizar sus labores.
2012	T	Validación de un Sistema de Referenciación de Indicadores de Rendimiento para la Industria de la Construcción .	El proyecto busca validar un nuevo sistema de referenciacion de indicadores de rendimiento, para obtener una herramienta que ayude a realizar diagnosticos con mediciones sencillas y de corto tiempo para el sector de la contruccion. Para ello se retoman esquemas de medicion de rendimiento como el sistema chileno de Benchmarking para la construccion, los indicadores claves de rendimiento del Reino Unido, y Bench-Colombia.Identificar fortalezas y debilidades, analizar los indicadores de rendimiento de una empresa constructora de Bucaramanga.	Este sistema de referenciacion es una gran herramienta para empresas que necesiten un diagnostico urgente de indicadores de rendimiento, pues el tiempo de entrega de resultados no es mayor a 3 dias despues del muestreo. Lo que representa una referencia para tomar decisiones agiles de mejoramiento. Para el caso del estudio del analisis del sistema de referenciacion aplicado a una obra para la empresa constructora, se evaluó una foto instantanea del dia de la medicion, entregando un diagnostico de rendimiento confiable, sustentado en sistemas de referenciacion usados en diferentes paises a nivel mundial y metodos estadisticos estandarizados.	Para obtener resultados precisos del sistema de referenciacion es necesariio que las personas que apliquen esta prueba, tengan los conocimientos claros para evitar errores a la hora del muestreo.En el momento de las mediciones de productividad quien haga el muestreo debe ubicarse de tal manera que los trabajadores no se sientan presionados u observados, pues esto podria afectar los resultados. Se debe exigir a los subcontratistas que replanteen la cantidad necesaria del personal, para la ejecucion de las actividades, disminuyendo el personal por el realmente necesario.

Tabla 9. Síntesis Green Buildings

AÑO	PRAC TESIS	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	T	Sistemas de Construcción Sostenibles Aplicadas al Diseño y la Construcción de Edificios Institucionales en la Región	El trabajo se enfoca hacia la aplicación de sistemas sostenibles a construcciones tradicionales institucionales en la region, con el fin de convertirlas en construcciones sostenibles, se da importancia a la certificacion LEED, cuyos requerimientos son la base de producir edificaciones sostenibles y se enmarcan en tecnologias que reduzcan el uso de recursos naturales y que a su vez los aprovechen, sin alterar de manera importante el medio ambiente. Se toman como ejemplo las edificaciones sostenibles existentes a nivel nacional e internacional que ofrecen informacion del procedimiento que se lleva acabo para la elaboracion de construcciones sostenibles. Analizar las barreras para implementar el sistema de construccion sostenible y las posibles soluciones. Recomendaciones en la implementacion y adaptacion de los metodos de construccion sostenibles en la region.	Algunas de las barreras para que las personas y las empresas en Colombia apliquen sistemas de construccion son la falta de cultura para la inversion en estos nuevos sistemas de construccion, la ausencia de conocimiento sobre tecnologias que se puedan aplicar a la construccion sostenible. LLevar a cabo una construccion sostenible requiere de una inversion monetaria importante, pero trae consigo una valiosa reduccion en el grado de contaminacion ambiental. Para las empresas constructoras es muy dificil encontrar personal capacitado para realizar proyectos sostenibles en la region, y traerlo implica el aumento de los costos de inversion de los proyectos.Algunos cpnstructores ven estos proyectos como inversiones muy costosas que generan pocas ganancias, sin mirar que producen un ahorro significativo durante su operacion.	Implementar la cultura de la construccion sostenible desde la universidad con simposios y conferencias, introduciendo el tema en el pensum de la universidad para que los estudiantes logren conocer y comprender la construccion sostenible como futuro de la construccion en el pais. Resaltar entre integrantes del gremio de la construccion que la construccion sostenible es una inversion a largo plazo, con la que pueden reducir los costos de operacion de los proyectos, logrando ahorros importantes y mitigar los impactos negativos de estos proyectos.Buscar que el gobiernoy entidades financieras den ayuda economica reduciendo los intereses de los prestamos para las constructoras que quieran invertir en estos proyectos.

POSGRADO

Tabla 10. Síntesis de Monografías Gerencia de Proyectos

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	Manual práctico para gerenciar su propio proyecto de construcción	Los gerentes de proyectos de construccion, deben contar con conocimientos y herramientas basicas, que les permita afrontar de manera efectiva y eficiente, la dinamica de la construccion, alcanzando metas y objetivos propuestos, que fomenten el crecimiento de la economia de la region y del pais.Se ofrece este manual para nuevos constructores que puede ser de utilidad para aquellos que sin tener experiencia tecnica en el ramo poseen conocimiento empirico, que le permita tomar decisiones acertadas de manera eficiente, en la etapa de iniciacion de un proyecto.Compilar varios temas actualizados relacionados con la construccion en un solo material. Profundizar en la factibilidad de una obra de construccion, haciendo hincapié en la importancia de un presupuesto.	Se presentaron herramientas basicas, las cuales posibilitan determinar la factibilidad de un proyecto de construccion como son analisis de mercado y presupuesto completo. Para iniciar la ejecucion de un proyecto, hay que realizar una debida planeacion que incluya programacion y presupuesto de obra, que dismnuyan la incertidumbre de los resultados a obtener. El manual contiene los documentos y formatos requeridos por la ley Colombiana para inicio de una obra. Muchos profesionales desconocen los requisitos minimos para iniciar obras constructivas.	Tener presente las modificaciones por parte de las entidades publicas o por efectos legales deberá ser consultada y actualizada. Profundizar con otras bases de datos los ítems de los cuales no se tenga conocimiento o claridad. Consultar ayudas didacticas de herramientas de apoyo a la planeacion de un proyecto para facilitar aun mas el manejo y utilizacion de estas en la factibilidad del proyecto.
2009	Guía metodologíca para la realización de auditorias internas de calidad en empresas constructoras certificadas.	Implementar una guia que permita hacer inspeccion de aspectos relevantes del proceso de calidad, ejemplo lineamientos a seguir en la revision de la documentacion de ensayos de calidad, inspeccion de obra, etc.La guia permitirá sugerir el procedimiento para levantar un acta donde se describan los hallazgos de la auditoria y se incluyan las mejoras para cada proyecto y proponer acciones correctivas y preventivas para las no conformidades menores o mayores levantadas durante la misma.	El auditor lider junto con el coordinador de calidad, al seguir los pasos de la guia, pueden obtener mayores resultados durante el proceso de la auditoria, pues facilita la planeacion, el montaje, la ejecucion y la finalizacion hasta llegar a obtener optimos resultados en los informes. Toda informacion es vital como preparacion para la auditoria externa de seguimiento del ICONTEC, pues es posible identificar debilidades y convertirlas en fortalezas y proponer acciones correctivas y preventivas.	Hacer enfasis en el seguimiento de los compromisos y eficacia de futuros proyectos, realizados a las acciones correctivas levantadas durante la auditoria interna, pues de esto dependen optimos resultados requeridos por el ente certifcador. El procedimiento utilizado en esta guia para auditorias internas, puede adaptarse para diferentes procesos como compras, administrativo, financiero, comercial, etc.Llevar seguimiento continuo con el fin de que se note la mejora en los procesos.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	Sistema de planeación y control para el proceso de diseño en proyectos de construcción	Diseñar una herramienta que permita planear y controlar tecnica y administrativamente, el desarrollo de la etapa de diseño en los proyectos de construccion, para gestionar eficientemente los recursos, el tiempo y calidad de los estudios y diseños.Esta herramienta es conveniente y aplicable ya que permite dar una vision clara de cómo va a desarrollarse un proyecto, su evolucion, cumplimiento, permitiendo gestionar y controlar efectivamente su desarrollo, y asi conocer y controlar las variables respecto al costo real o gestionar acciones como el mantenimiento preventivo.	En la implementacion de la herramienta fue necesaria la actualizacion y modificacion de los formatos del proceso de diseño, asi como la creacion de nuevos formatos de apoyo, para la gestion, planeacion y control de las actividades de los proyectos ejecutados por Urbanas S.A.,que forman parte del sistema de gestion de calidad. Se demostró que el departamento de planeacion logra transformar su desempeño en la gestion del proceso de diseño, con mejoras continuas y gestion de la calidad eficaz, obteniendo control de los proyectos en diseño, minimizando riesgos y reduccion de costos, tanto en elaboracion de diseños como en la construccion de los proyectos.	Establecer una mayor integracion entre los departamentos (Ventas, construcciones e interventoria) para desarrollar accionesque aporten al mejoramiento de la herramienta, para que su desarrollo sea exitoso.Seguir trabajando esta propuesta, pues puede ser un proyecto muy ambicioso para la empresa en la medida que se pueda extender a los demas departamentos que conforman todo un proceso de construccion.
2009	La Interventoría en los Contratos de Concesión en Colombia.	Presentar en forma documentada el nuevo rol de la Interventoria en los contratos de Concesion Vial, marcando las diferencias entre la Interventoria tradicional y la Interventoria para Concesiones buscando un perfil gerencial. Destacar los aspectos mas relevantes de dichas interventorias, desde sus funciones hasta la relacion contractual con la concesion. Se analiza como ha sido el desarrollo de las concesiones a nivel internacional, evaluando el proceso de implementacion del modelo de concesiones viales en cada nacion.	En las concesiones viales como en contratos de construccion, la Interventoria dede ser de funciones gerenciales y no la Interventoria tradicional de seguimiento a la calidad de las obras y al cumplimiento de los cronogramas de ejecucion de obra civil. La calidad de las obras construidas es de responsabilidad total de la Concesion por su compromiso contractual de autocontrol de calidad.La nacion por proteger los bienes de la corrupcion ha delegado en la empresa privada las funciones de vigilanco ay control de los contratos de Concesion Vial, con lo que se justifica la Interventoria.	Los profesionales que ejercen este oficio tengan la suficiente preparacion academica y sean especializados en el tema y no dejar este ejercicio en manos de personal improvisado sin la formacion adecuada.Exigir los perfiles requeridos para estas funciones. Conformar grupos de trabajos interdisciplinario, donde se conjuguen las distintas ramas de la Ingenieria Civil con otras profesiones relacionadas con la Economia, Finanzas, Administracion, Medio Ambiente y entorno social, estos profesionales con amplia experiencia y valores eticos.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	"Manual para la Elaboración de Informes de Interventoría".	Se propone un manual para la elaboracion y presentacion de informes de interventoria, semanales,mensuales y finales, los cuales son importantes a la hora de evidenciar de las etapas de ejecucion de las obras y sus aspectos mas relevantes. Se pretende unificar la presentacion de los informes de interventoria, de manera que estos puedan dejar un registro, quedando como memoria institucional y pueda ser consultada como lecciones aprendidas de seguimiento de calidad de las obras, de futuras ampliaciones, de mantenimientos posteriores y de reclamacion de terceros.	Asignar a profesionales idoneos y altamente calificados para las interventorias internas, pues estos estan expuestos a responder civil y penalmente por sus actuaciones. Los informes son fundamentales para concocer lo sucedido durante el desarrollo del contrato, de manera clara y veraz, y contener la informacion necesaria por cualquier inquietud. Los informes sirven de evidencia para certificar lo ejecutado por el contratista, y si se ajusta a lo requerido por el contratant, o si se deben aplicar correctivos.	Realizar las apreciaciones y recomendaciones tecnicas, administrativas y contables relevantes durante la ejecucion del proyecto. Si el contratista tiene solicitudes o reclamaciones sin resolver, estas deben quedar relacionadas, con la respectiva sustentacion y recomendaciones, hacia la entidad contratante sobre su posible respuesta.
2010	Herramienta Gerencial para Describir las Precedencias en la Consultoría de Diseño Arquitectónico.	Aportar una herramienta guia que permita implementar un orden metodologico en la practica de las empresas consultoras y constructoras, involucradas en procesos necesarios de la evolucion del objeto arquitectonico desde la concepcion de la idea hasta la entrega de la edificacion. Ser fuente de consulta para incorporarse como instrumento complementario o de apoyo al contrato de consultoria que permite cuantificar y cualificar el resultado final. La herramienta gerencial que se propone en forma grafica una secuencia logica o red de precedencia, presentada en tres fases: Prediseño, Diseño y Posdiseño.	En sectores del diseño y la construccion existe desconocimiento del orden metodologico a seguir para lograr los alcances que implica el ejercicio de la consultoria. Al incorporar el orden de diferentes elementos de la herramienta gerencial, se evitan reprocesos, se optimiza el tiempo y puede llegara disminuir los costos adicionales del proyecto.Los procesos de consultoria en Colombia necesitan profundizar este campo ya que los cambios tecnologicos, de legislacion y el mejoramiento continuo implica actualizacion permanente de las herramientas de apoyo.	Que esta herramienta gerencial sea una guia que implemente en el proceso de la consultoria arquitectonica en Colombia. Socializar este documento para que sea reconocido, aplicado e incorporadas la mejoras y las actualizaciones correspondientes. Acogerse al decreto 2090 por el que se aprueba el reglamento de honorarios para los trabajos de arquitectura.
2010	Propuesta de mejoramiento al programa de Especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga	Efectuar un auto analisis, comparativo y propositivo del enfoque dado y de la metodologia utilizada hasta la fecha, en el desarrollo de la Especializacion en Gerencia e Interventoria de Obras civiles ofrecida por la UPB. Proponer estrategias y acciones, que permitan garantizar la continuidad y competitividad del programa.Se identificaron las fortalezas y debilidades del programa para un posterior analisis complementado con un estudio comparativo entre especializaciones de similar alcance del mercado nacional, plantear propuestas de mejora del posgrado.	Se logro un alto grado de compromiso en busqueda de las caracteristicas del programa que presentan dificultades y posibilidades de mejora. Al comparar el programa academico de la UPB con otros del mercado permite evidenciar su pertinencia y a la vez enfoques mas especializados. La implementacion del nuevo enfoque propuesto para la especializacion permite a sus egresados actuar como indiscutibles especialistas de la Gestion de Proyectos o la Interventoria con adecuadas competencias.	Se recomienda iniciar el estudio y estructuracion de una Oficina o Unidad de Proyectos, que sirva para la aplicación del conocimiento de los futuros especialistas a proyectos reales, la identificacion de lineas y consolidacion de grupos de investigacion. Gestar convenios con universidades extranjeras que permita la internacionalizacion del programa mediante el intercambio de profesores, estudiantes, investigacion cientifica, pedagogica de Gestion de Proyectos.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	Propuesta para la adecuación de las vias de segundo orden en el Departamento de Santander por medio de contratos de concesión vial.	Implementar el modelo de concesion vial a las vias de segundo y tercer nivel departamental y municipal, como alternativa que facilita el satisfactorio desarrollo de la construccion y rehabilitacion vial, adecuando los diferentes medios de comunicación y transporte que integran a las regiones que como resultado, genera un crecimiento acelerado del potencial productivo de departamentos y municipios.Este modelo, administrado por el Instituto de Concesiones Viales INCO a traves del programa nacional de concesiones viales, permite al pais el mantenimiento en buen estado de las vias nacionales con el cobro al uso de su infraestructura vial. Analizar la interaccion entre empresa y gobierno en contratos de concesion, intentando deducir de que manera elementos como debilidad institucional, demanda del trafico, porcentaje de renegociacion y manejo ambiental, afectan la sociedad.	Parte del desarrollo vial de Colombia se realiza con contratos de concesion, sin embargo, distintos factores como la violencia, crisis economicas, debilidad institucional, problemas en los diseños contractuales, entre otros han afectado tanto a los usuarios como a la sociedad en general, quienes deben compensar los costos que generan estas ineficiencias. Los inversionistas privados perciben riesgos asociados a la actividad que pueden afectar su rentabilidad, el Estado tiene la labor importante en determinacion y reduccion de riesgos existentes y en su asignacion a aquella parte que goce de las mejores condiciones para enfrentarlos.	Actualizar y garantizar la confiabilidad de los inventarios y conteos de transito de la infraestructura vial departamental con base en la contratacion de estudios detallados realizados por personal competente.Crear conciencia acerca de la verdadera necesidad que justifica un proyecto de inversion vial. Estas inversiones se orientan para la ejecucion de obras nuevas, pues son logros que pueden mostrarse ante la comunida como logros de la administracion, mientras que el mantenimiento generalmente requiere inversiones permanentes, y son resultados a largo plazo.
2010	Evaluación de la eficiencia en la implementación de un sistema de gestión de calidad.	Se evaluó la eficiencia en la implementacion de un sistema de Gestion de Calidad en una empresa de consultoria y construccion de obras civiles. Los datos se obtuvieron de los procesos identificados dentro de la organización que se estaba preparando para la certificacion de "Compras" y "Propuestas y Licitaciones". Se establecieron indices a los procesos a evaluar como: "Conformidad de las compras" y "Tiempo invertido en preparar una licitacion", medirlos antes y depsues de la implementacion y compararlos para verificar los beneficios del Sistema de Gestion de Calidad.	Se evaluo la eficiencia en la implementacion de un SGC a traves de la medicion de indices comparativos antes y despues de la puesta en marcha del Sistema, asi como la identificacion de beneficios cualitativos. El impacto que tener este informe a organizaciones que se encuentren en el proceso de certificacion o que hayan obtenido el sello de calidad.	Continuar con la evaluacion de la eficiencia en la implementacion de un SGC, enfocado en el analisis de indicadores de otros procesos como: Ejecucion de Obra y Gestion de Personal.Seria interesante medir otros indicadores que evidencien la optimizacion de los recursos de la organizacion, tales como la confiabilidad de los proveedores en el proceso de compras y el indice de propuestas habilitadas para el proceso de licitaciones y propuestas.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	Análisis de un contrato de construcción de una estación de transferencia para un Sistema Integrado de Transporte Masivo en Colombia.	Se decidió llevar a estudio un contrato de construccion de una estacion de transferencia en Colombia,con el fin de conocer todo el proceso de la licitacion, la etapa contractual, las normas del contrato, el documento CONPES y la financiacion del Banco Mundial.Por esto se estudiaran los pliegos de condiciones que fueron modificados en varios aspectos y la propuesta ganadora de la licitacion.Generar un analisis de las ventajas y desventajas en la construccion de una estacion de transferencia para un SITM en Colombia.	Las experiencias generales y especificas de los proponentes exigidas en el pliego de la licitacion, deberian ser mas acorde al medio donde se desarrollará el proyecto.Los proponentes deben ser la magnitud del proyecto al que estan presentando, la experiencia es bastante exigente, pero ser concientes de entregar certificados reales. Las entidades han dejado a un lado la planeacion de los proyectos, pues no se planean los proyectos bien definidos y detallados con planos de construccion. Dia a dia los profesionales se preparen y esten actualizados en los cambios de normas, leyes y procesos contractuales del pais y aplicar su experiencia en todos los proyectos de construccion.	La interventoria deberia vigilar la planeacion de los proyectos antes de salir a licitacion. Los proyectos de SITM deberian dar mass opciones para que las medianas empresas colombianas, puedan desarrollar proyectos como este. Estos proyectos requieren varios años de ejecucion, deberian tener una mayor planeacion con el aumento de vehiculos en las ciudades, construyendo antes o en forma paralela otros proyectos que ayuden a descongestionar las vias.
2010	Seguimiento y control para las interventorias en Acueductos.	Se resalta la importancia del interventor o supervisor de obra, quien representa de manera legal a la entidad contratante ante el contratista y que esta encargado del control tecnio, administrativo, financiero, ambiental y social, por medio de la vigilancia y el seguimiento al cumplimiento del contrato durante la ejecucion de un proyecto, lo que garantiza la ejecucion de dichas etapas. Se desarrollo una hoja de calculo para el seguimiento y control de las interventorias en acueductos, en las actividades de excavacion, instalacion de tuberia, relleno y compactacion, es necesario que el interventor o supervisor cumpla sus obligaciones en estas etapas del proyecto.A traves de dicha hoja se provean los medios y parametros basicos que debe seguir un interventor a dichas actividades en beneficio de los proyectos.	Se desarrollo una hoja de calculo que permitiera controlar en obras de acueductos ciertas actividades, para ofrecerla a los interventores que esten interesados en esquematizar los proyectos en los que ejerce mucha labor.Fue un aporte limitado a los interventores de obras de acueductos y para unas actividades especificas en un tipo de obra concreta pero es un inicio para mejorar el ejercicio de la consultoria.	Seguir propuestas que constituyan una busqueda por mejorar la labor de la interventoria, en proveerla de instrumentos que agilicen y hagan mas eficiente su labor y en la que recursos informaticos esten al servicio de los interventores, la comunidad y los mismos contratistas.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	Dirección estrategica de proyectos de ingeniería: Caso doble calzada Bucaramanga - Cúcuta.	Desarrollar unas recomendaciones basicas a los Gerentes de Proyectis sobre los aspectos mas relevantes que hay que tener en cuenta para dirigir un proyecto y en los cuales se tocaran temas como la planeacion economica, tecnica y financiera que hay que tener en cuenta antes y durante la ejecucion de las actividades.Proponer un programa de Direccion Estrategica de Proyectos de Ingenieria aplicado al proyecto doble calzada Bucaramanga-Cucuta. Determinar los aspectos relacionados con la Direccion Estrategica de Proyectos de Ingenieria.Proponer lineamientos generales para la direccion estrategica de Proyectos de Ingenieria.Recomendar los parametros gerenciales para la correcta evaluacion y ejecucion del proyecto.	La gerencia estrategica de proyectos de ingenieria civil es una necesidad del mundo moderno por la magnitud, complejidad y enorme valor de las grandes obras y la tecnologia y recursos humanos y fisicos que involucran.El programa de direccion estrategica que se expuso recalca la importancia de realizar una adecuada evaluacion economica, financiera, social y ambiental para los proyectos. La evaluacion propuesta en el presente documento permitira a los Gerentes y Directores de Proyectos realizar una verificacion detallada de las diferentes etapas que se tienen los proyectos y analizar los aspectos no contemplados en cada una de ellas.	Es necesario que a la hora de realizar la planificacion financiera de un proyecto se tenga en cuenta que los precios estipulados para las actividades y los materiales que se van a utilizar durante la ejecucion del proyecto esten ajustados a los precios reales del mercado, para evitar que se presente perdidas economicas por mala evaluacion de la parte economica-financiero. Antes de aprobar la ejecucion e inversion de un proyecto estatal es conveniente realizar una evaluacion economica en donde se examine los aspectos mas relevantes, para determinar si el proyecto presenta rentabilidad social o no.
2010	Guía para la planificación de procesos contractuales en obras civiles.	Esta guia comprende las etapas de los diferentes procesos de contratacion estatal, desde la etapa previa hasta la etapa contractual, para utilizar de acuerdo con las necesidades especificas de cada tipo de contrato.Esta guia es una ayuda donde resume los pasos a seguir en los diferentes procesos que actualmente estan a disposicion de las Entidades Estatales para realizar las contrataciones de obras civiles.Se tienen en cuenta los procesos de licitacion publica, el concurso de meritos, la seleccion abreviada y la contratacion directa.Desarrollar mencanismos de seguimiento detallado en los estudios previos de los procesos licitatorios, adjudicacion y ejecucion de los contratos.Definir los pasos a seguir para la legalizacion de un contrato con entidades estatales.	Se propusieron estrategiass que colaboran en la planeacion estrategica de los procesos de contratacion estatal de obras civiles. Se desarrollaron los procedimientos para cada modalidad de selección de procesos contractuales de obras civiles, se guia a los proponentes y empleados publicos a conocerlos logrando conocer la normatividad vigente y lograr asi la eficiencia y transparencia.Se establecieron cuales son los procedimienotos puntuales a seguir en la etapa contractual, y asi tener conocimiento de las garantias de la empresa contratante y el contratista.	Seria importante desarrollar esta guia en un portal de internet, de tal manera que mas personas tengan acceso a la informacion. Se recomienda utilizar esta guia, pues resume en gran medida el procedimiento que se sigue en las modalidades de selección para los procedimientos de seleccion en los procesos contractuales de obras civiles.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Guia para una acertada inversión en Finca Raiz.	Se analizaron los constantes reclamaciones postventa mas comunes presentadas por los inversionistas de finca raíz de vivienda y locales comerciales de las Empresas Inmobiliarias y las empresas constructoras.Se destaca que en las viviendas es donde se encuentran la mayor cantidad de fallas e inconformismo por parte de los inversionistas, teniendo en cuenta que estas tienen mas complejidad.La guia se constituye en una herramienta para que los inversionistas de finca raiz tengan una acertada decision al momento de considerar la compra de un inmueble.Identificar aspectos generales, financieros y legales relacionados con la adquisicion de inmuebles. Clasificar las causas de inconformismo que presentan los inversionistas, al recibo de un inmueble para orientar y solucionar.	Se aporta al futuro comprador interesado en una inversion en finca raiz, informacion relacionada con los aspectos legales, financieros y tecnicos que hagan de dicha inversion una decision confiable que satisfaga las necesidades, expectativas personales y financieras de quien invierte.Las condiciones del mercado, las politicas del estado para creditos,los incentivos otorgados para quienes adquieren vivienda nueva, estan dadas para quienes deseen invertir lo hagan en finca raiz ya sea comercio o vivienda.No hay que generalizar de inmuebles que tienen fallas de construccion en etapa de postventa, pues existen empresas que implementan su sistema de gestion de calidad donde la atencion al cliente es prioritaria y brindan satisfaccion a sus necesidades.	Para efectos de adquisicion de un inmueble, es importante tambien conocer los derechos que tiene un comprados, ya que durante el negocio deben cumplirse ciertos requisitos legales y otros de procedimientos esenciales para evitar malentendidos. Se hace necesario aprender a formular las preguntas correctas que permitan mejorar el conocimiento de lo que se esta adquiriendo, proyectando con ello la satisfaccion al adquirir el producto final.
2011	Propuesta Metodológica para la Gestión de la Integración de los Diseños en un Proyecto de Construcción.	Generar una herramienta metodologica para efectuar la integracion de los diseños, que componen el proyecto integrador para que el constructor pueda ejercer un control total en tiempo real de los planos optimizando el desarrollo del proyecto de construccion. Desarrollar un proyecto de construccion exige un plan, sustentado o soportado por un diseño interdisciplinario que involucre diferentes aspectos tecnicos que han sido resueltos por arquitectos e ingenieros encargados especialmente de un area en particular.En cualquier tipo de proyecto de construccion debe existir un integrador de diseños que evalue y chequee y mantenga informados en busqueda de optimizar los recuros (tiempo y dinero) y lograr una alta competitividad al facilitar la construccion debido a la integracion de los diseños.	La integracion de los diseños otorga ventajas competitivas a la empresa al poder establecer con claridad los objetivos del proyecto, definir un programa de coordinacion o direccion general de la obra, efectuar el adecuado analisis y diseño de cargos para la contratacion de recurso humano para la materializacion del proyecto capacitado y entrenado de acuerdo a las necesidades del mismo, asi como efectuar un adecuado programa de auditoria para garantizar la ejecucion de la obra de acuerdo a presupuestos, necesidades y tiempos reales.	La planeacion y desarrollo de recursos permite a pequeñas empresas del sector de la construccion, integrar y confrontar todas las fases del diseño, diversificar actividades, adquirir tecnologia y equipos, contar con personal calificado. Estas deberian implementar para integrar las distintas fases del proceso de ejecucion de proyectos.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Analisis de los Sectores Críticos de Accidentalidad Vial en el Tramo San Gil - Pescadero.	El construir, rehabilitar, mantener y operar una via, es un proyecto el cual necesita de la evaluacion La gerencia de proyectos ofrece la evaluacion de riesgos para identificar loa actores que impacten a favor o en contra del proyecto, generando una linea base que permitira crear un plan de accion para responder a esos riesgos. La administracion de riesgos es necesaria para lograr resultados positivos o al menos predecir con anticipacion eventos que puedan perjudicar al proyecto.Se aplicó una metodologia de determinacion de sectores criticos de accidentalidad para la via.Determinar las principales causas probables de los accidentes presentados. Proponer mejoras que atenuen los riesgos de accidentes en los tramos evaluados.	Se presentaron las principales causas probables de los accidentes en los sectores de mayor accidentalidad, las cuales fueron imprudencia de los conductores y fallas mecanicas , sin embargo es la imprudencia una causa malinterpretada, pues una de las causas en que los conductores sean imprudentes es por la baja calidad de la geometria de la via y bajas velocidades de operacion, la cual genera en el conductor desespero al no poder sobrepasar vehiculos, obligandolo a cometer imprudencias.	Para estos tipos de analisis de evaluacion de riesgos, seria recomendable que las administraciones municipal, departamental y nacional evaluen la viabilidad de inversion en ampliacion de la via, o sino buscar medidas de mitigacion en lo que corresponde al refuerzo de la señalizacion verticl, informando de manera anticipada las condiciones de la via.
2011	Mejoramiento del Sistema de Control y Seguimiento de los Procesos Técnicos y Administrativos de un Proyecto de Construcción.	Se identificaron los problemas de los aspectos de diseño, comunicación, costos de ejecucion, sistema de calidad y teiempos de ejecucion que conllevan a no conformidades en el control y seguimiento de los procesos de construccion.Se prpone una metodologia para el control y seguimiento de los aspectos tecnicos, administrativos, financieros, legales, sociales, ambientales y de seguridad industrial, que se tiene en una interventoria de obra. Establecer la importancia de la interventoria como instrumento que permite determinar el grado eficacia, eficiencia, economia y transparencia de la utilizacion de los recursos asignados.Fortalecer el sistema de gestion de calidad asegurando la competencia del recurso humano.	El interventor durante el desarrollo del proyecto se obliga a brindarle asesorias al contratista; debe vigilar constantemente la construccion de la obra desde el inicio hasta la terminacion y entrega al cliente.Se puede tener la conviccion que el contratista ha realizado el proyecto de acuerdo a las especificaciones tecnicas suministradas por el cliente, garantizando asi los criterios de calidad y eficiencia de la organizacion. La calidad de los contratos se garantiza cuando la labor que cumplen las interventorias es bien ejercida.	Generar investigaciones que unifiquen los procesos de auditoria-interventoria tanto en el sector publico como privado a fin de profesionalizar la actividad y unificar procesos o procedimientos, asi como establecer responsabilidades. Trabajar para propiciar una reglamentacion clara en la seleccion del interventor, sobre todo en el sector publico donde el conflicto de intereses juega un papel determinante, entendiendo que ante todo el interventor debe realizar su trabajo con principios de calidad.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Guía para la Integración de los Diseños Arquitectonicos, Estructurales e Hidraulico-Sanitarios en Proyectos de Edificaciones Residenciales en Altura.	El alto crecimiento y la mayor demanda de vivienda nueva, exigen que las empresas tengan una buena organizacion en las areas de diseño, planeacion, compras e ingenieria que les permitan alcanzar los objetivos en cuanto a tiempos, costos y calidad y asi asegurar el crecimiento y la sotenibilidad a traves del tiempo.Definir y elaborar un procedimiento documentado que permita la revision y evaluacion integrada de los diseños arquitectonicos, estructurales e hidraulicos de proyectos residenciales en altura mediante el estudio y analisis aprendidas en proyectos similares. Aplicar los conceptos de constructabilidad en el analisis de los diseños de proyectos residenciales en altura.	Se desarrollo una guia que garantiza la eficiente revision de cada uno de los diseños teniendo como base o parametros la elaboracion de las lecciones aprendidas de acuerdo a los proyectos estudiados de dos constructoras en Bucaramanga. Esta guia permite minimizar errores de diseño y por consiguiente mantener los costos presupuestados y los tiempos de duracion relacionados con los diseños para finalmente entregar un inmueble de una alta calidad que cumpla con las expectativas y exigencias del cliente.	Realizar con tiempo suficiente de antelacion a la etapa de construccion de cualquier proyecto de edificacion, la etapa de revision integrada de todos los diseños (arquitectonicos, estructurales e hidraulico-sanitarios). Los distintos profesionales y supervisores que hacen parte del equipo de construccion, son los responsables de dejar evidencia de todos los problemas, incosistencias o dificultades que se presentaron durante las etapas de revision de diseños, construccion y entrega del proyecto y de esta manera crear las lecciones aprendidas del proyecto en particular.
2011	Difusión del Procedimiento para la Adquisición de Fondos de Regalías para Proyectos de Vivienda de Interés Social Urbana por Desastre Natural o Calamidad Pública.	Se pretende difundir el procedimiento para la adquisicion de fondos de regalias para proyectos de vivienda de interes social urbana, por desastre natural o calamidad publica.Se intenta acercar a los sectores de la construccion, academico, gubernamental y ciudadania en general, toda la informacion pertinente y precisa al procedimiento para la adquisicion de fondos de regalias para la financiacion o cofinanciacion de proyectos de vivienda de interes social por desastre, por medio de una guia metodologica detallada y actualizada donde se encuentre y especifiquen los requisitos y se determinen los criterios de elegibilidad.	Se logro la recopilacion de toda la informacion veraz y actualizada acerca de los fondos de regalias. Se pudo indicar con precision los procedimientos para la gestion del financiamiento o cofinanciamiento para el desarrollo de vivienda de interes social urbana, ya que hasta el momento no existian antecedentes como: instituciones, documentos, o sitio web alguno que albergara toda la informacion necesaria en un solo lugar.	Los criterios de elegibilidad y viabilidad, pueden cambiar tanto como los pasos para la presentacion de proyectos, debido a que las leyes y decretos están en constante reforma, por lo que se recomienda la verificacion de los requisitos con las diferentes entidades. Se recomienda ampliar la informacion a traves del portal web del Fondo Nacional de Compensacion por Calamidades.
2011	Guía Práctica para Aseguramiento y Control de la Fase de Cierre de Proyectos en Obras de Infraestructura Deportiva.	Se destaca la identificacion de fortalezas y debilidades de los equipos de trabajo tanto en la gerencia de obra como en el control de la interventoria, tambien la identificacion de riesgos posibles y una metodologia de control por medio de formatos guia para el constructor e interventor, en los aspectos tecnicos y en el control de los posibles cambios que se prolongan al proyecto, durante su etapa de ejecucion y previa al cierre del proyecto. Es por esto que se redactó una guia practica para prevenir y corregir los posibles problemas que se presenten a los directores de obras deportivas.	Se identificaron debilidades en la gestion y control administrativa de los proyectos, aspectos que son reporte de gerentes de obra y de interventores. Con base en la identificacion de debilidades o problemas observados y la fortalezas o buenas practicas en desarrollo de las obras, dichas observaciones, son el mejor insumo para buscar de una manera integral las distintas estrategias de solucion o de prevencion para garantizar un cierre satisfactorio de los proyectos.	Para finalizar y liquidar satisfactoriamente los proyectos de infraedtructura deportiva se recomienda tomar las medidas preventivas de control de manera oportuna, desde la etapa de ejecucion de los proyectos; se trata de identificar y poner metas de revision periodica a fin de lograr que el termino para la etapa de cierre, sea el suficiente para cumplir con los compromisos adquiridos.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Pautas para Gerenciar Proyectos de Infraestructura en la Refineria de Barrancabermeja de Ecopetrol.	Se hace necesario elaborar un procedimiento que indique pautas para estandarizar el gerenciamiento de un proyecto con riesgos moderados que se pueda mitigar de manera controlada.Establecer las pautas para gerenciar proyectos de infraestructura en la Refineria de Barrancabermeja de ECOPETROL dentro de un proceso de ciclo de vida de un proyecto. Identificar la informacion relevante para la toma de decisiones y Describir las diferentes etapas de ciclo de vida de un proyecto de infraestructura.	La gestion de proyectos es un area del conocimiento que en los ultimos años se ha puesto de moda por la necesidad de la sociedad de busqueda de un modelo que permita tener resultados de acuerdo con las expectativas iniciales planteadas, por lo que se requiere ir de manera progresiva implementando modelos documentados que permitan tener un camino por donde andar de manera controlada.	Establecer una metodologia para controlar los proyectos para medir su progreso real y compararlo con lo planeado en forma periodica y oportuna para llevar a cabo la accion correctiva de inmediato si es necesaria. Mientras mas temprano se identifique y corrija la dificultad es mejor.
2011	Propuesta Tecnico Economica para el Manejo de Interventorias de Proyectos de Obras Civiles Enmarcados en el Plan de Emergencias de Colombia Humanitaria.	Se realizó una propuesta tecnico-economica para la ejecucion de las interventorias de proyectos de obra civil atendiendo a los proyectos que esten enmarcados dentro del plan de emergencias de Colombia Humanitaria y de esa forma cumplir con lo solicitado con la ley 80/93 y demas decretos reglamentario, teniendo en cuenta las recomendaciones del titulo I de la NSR 10 en cuanto a requisitos tecnicos y a la idoneidad del personal solicitado para realizar la interventoria de edificaciones. Se basó en los diferentes requisitos de contratacion y los pliegos de condiciones que publican para concurso de licitacion entidades como el INVIAS.	Las exigencias de las funciones y responsabilidades en los contratos de Colombia Humanitaria, cumplen con lo minimo requerido para el ejercicio idoneo de la labor de interventoria; y de acuerdo al analisis de las funciones del director, residente e inspector, se obtuvo el porcentaje de dedicacion en labores administrativas, de control y verificacion, por lo que se concluyó que el director tiene mayor participacion en labores administrativas y el resto del personal influyente en la supervision interviene mas en los trabajos de campo.	La labor del interventor se debe reglamentar profesionalizandola, ya que a pesar de que en el pais las universidades cuentan con especializaciones y posgrados, ésta funcion de control no se regula debidamente, ni se le da relevancia vital que merece.
2012	Propuesta para la Construcción de un Templo Católico en la sede de la UPB en.	El amplio y moderno campus universitario,obliga a contar con una iglesia para apoyar a los catolicos comprometidos en la vida de la Universidad. Se presentó una propuesta arquitectonica con costos estimados para la construccion del templo de la UPB en Bucaramanga, permitiendo con ello la oferta de un espacio para generar dentro de del ambiente universitario una comunidad cristiana y un compromiso de fe misionera y teniendo en cuenta igualmente su nivel de impacto alrededor de la comunidad educativa..	La comunidad universitaria de la UPB ve con buenos ojos la construccion de la iglesia en su campus, el cual ademas dde convertirse en el lugar apropiado para la meditacion, permitirá consolidar valores de solidaridad, pertenencia y respeto.El moderno campus de la UPB en Bucaramanda aun no cuenta con un recinto que le permita iluminar los valores y las expresiones culturales, ademas de convertirse en una posibilidad para el anuncio del Evangelio.	Extender convocatoria tanto para el diseño como para su construccion a los profesionales egresados de la Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	Pautas para la Revisión Gerencial del Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Manejo Ambiental, de Firmas Contratistas del Sector de la Construccion.	Se pretende dar pautas, para la sistematizacion del proceso de revision gerencial del programa de seguridad, Salud Ocupacional y Gestion Ambiental, de firmas contratistas del sector de la construccion que permita de forma sencilla y practica a la gerencia desarrollar este seguimiento, basado en el sistema integrado de gestion implementado por la misma.Sistematizar el procesoo de Revision Gerencial de las actividades involucradas en el desarrollo de programas de seguridad, salud ocupacional y manejo ambiental, en empresas del sector de la construccion.	El sistema de Gestion Integrado se apoya en documentacion escrita, cuya funcion es guiar y controlar todas las acciones para el logro de los objetivos y su proposito principal asegurando que todo el personal (de la empresa y contratistas) utilizan los mismos procedimientos e instrucciones de trabajo. La gerencia debe examinar la calidad de la gestion y el grado de realizacion del programa mediante inspecciones y/o auditorias periodicas que permitan identificar areas de mejoramiento.	La efectividad en la implementacion de Sistema integrado de gestion, debe ser medida periodicamente mediante un sistema de evaluacion, que incluya el cumplimiento de las actividades con relacion a las programadas, asi como tambien el logro de las metas, inspecciones y/o auditorias periodicas que permitan identificar areas de mejoramiento para generar acciones que permitan ajustar el programa.
2012	Diseño de un Plan de Calidad para la Administración de Materiales en PYMES Dedicadas a la Construcción de Vivienda .	En la construccion, las empresas desarrollan e implementan un sistema de calidad general para establecer las directrices de su operación. Este sistema se lleva a la practica en las obras y proyectos que realiza la empresa mediante la utilizacion de los planes de calidad, en el cual se analizan y toman en cuenta las particularidades de cada caso.Identificar las entradas para la preparacioon del plan de calidad. Establecer los mecanismos de control, seguimiento y medicion en los procesos de adquisicion, almacenamiento y distribucion de materiales.	El principal beneficio de la utilizacion del plan de calidad diseñado es reducir al minimo los costos por la no calidad, es decir, por las no conformidades que se pueden presentar en los diferentes procesos.Al no proponerse un plan de calidad para una empresa en particular, no se puede establecer en cifras los beneficios economicos que aporta el plan de calidad elaborado a una PYME de la construccion.	Para la implementacion exitosa del plan de calidad es necesario proporcionar los recursos adecuados para poder llevar a cabo la implementacion del documento desarrollado. Realizar seguimiento al resultado de los indicadores con el fin de medir los objetivos establecidos y tomar la acciones encaminadas a mejorar dichos resultados.
2012	Guía Metodológica para la Elaboración de Estudios de Prefactibilidad en Obras Civiles.	Determinar los temas relacionados a la etapa de pre-factibilidad para proyectos de obras civiles, aplicados a un ejemplo real donde se evidencia la ausencia de planeacion y conocimiento al respecto ubicado en un polo de desarrollo turistico a nivel nacional por parte de una entidad bancaria, como resultado de la proyeccion de la empresa en la zona norte del pais y la apertura al mercado de la construccion. Describir las etapas para el desarrollo de estudios de prefactibilidad en obras civiles.	Tener en cuenta que los funcionarios deben ser personas idoneas con experiencia certificada para la generacion de los informes y analisis en la etapa de prefactibilidad pues son basicos para la produccion de cifras reales y escenario claros en la ejecucion del mismo.Se deben desarrollar procesos lineales que permitan una clara ejecucion de las actividades y de esta manera evitar ignorar o no controlar los procesos vitales para informacion basica del analisis.	Los funcionarios deben ser claros con su informacion para que cualquier inversionista interesado pueda tener una rapida lectura y de esta manera generar atraccion del mismo.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	Manual Didactico de Procedimientos de Interventoría de Obras Civiles para la Instrucción de Aprendices.	Se presenta un manual didactico de procedimientos de interventoria de obras civiles para la instrucción de aprendices que pretende responder a la falta de documentacion que sea de facil entendimiento para los egresados que no concocen terminos ni la aplicacion de la interventoria en las obras ya sean publicas o privadas.Determinar las funciones de interventoria. Sintetizar de una manera didactica el desarrollo de la interventoria. Generar un manual que sirva para la instruccion de los aprendices de interventoria.	Para desarrollar una interventoria optima se debe conformar un equipo de profesionales con un perfil idoneo que esté acorde al cumplimiento del objeto del contrato de la obra a desarrollarse.El manual es una guia basica para egresados que deseen concocer los primeros conceptos relacionados con la interventoria y no constituye una guia unica para ejecutar esta labor, ni pretende que quien la emplee llegue a ser experto en la materia.	Se aconseja profundizar con otras fuentes los items de los cuales no se tenga conocimiento o claridad.Consultar guias de manejo especializadas para cada una, por la cual se recomienda consultarlas en caso de cualquer dudaa o inquietud que en este manial no sea resuelta.

Tabla 11. Síntesis de Monografías Métodos y Procesos Constructivos

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	Análisis de los problemas de constructabilidad en proyectos de edificiación aplicados a la etapa de diseño e ingenieria .	Se elaboro una propuesta metodologica para la recoleccion de la informacion con el fin de analizar los datos obtenidos y poderlos clasificar en una estructura de WBS tipica de la compañía y determinar la incidencia que tienen los eventos en la estructura del presupuesto. Se elabora una lista de chequeo que involucra el tema de constructabilidad, la cual se puede aplicar a cualquier proyecto de vivienda, dicha lista tiene porcentajes de aceptacion que se pueden adecuar a las necesidades de la enpresa.La aplicacion de la constructabilidad, genera mejoramiento en las etapas de planeacion y diseño, garantizando mayor eficiencia en cuanto a calidad, costos y programacion durante la construccion del proyecto.Proponer recomendaciones de mejora a las practicas correspondientes en las etapas de diseño e ingenieria.	La mitad del costo del proyecto esta expuesto a sobrecosto por el alto volumen de actividades que generan eventos que no son contemplados en la etapa de diseño y planeacion, aplicando los modekis de constructabilidad durante el diseño se pueden prevenir sobrecostos puntuales en esas actividades.Establecer una metodologia para cuantificar el costo directo de los eventos que se presentan, con el fin de poder determinar con exactitud la afectacion que puede llegar a generarse en los costos de un proyecto y poder completar el estudio que se llevó a cabo.De acuerdo al valor del proyecto es necesario realizar seguimientos periodicos tanto en la etapa de diseño como en la construccion.	Mejorar la constructabilidad en una empresa, pues se garantiza la buena imagen de la misma,y esto ayuda a entregar con calidad, mejorando costos que se ven reflejados en los precios de ventas y en la reduccion de los costos post-ventas. En este documento se analizó la constructabilidad en una empresa del sector privado, pero se recomienda analizar la aplicacion dentro de los proyectos del sector publico.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2010	Propuesta para la estandarización del mantenimiento técnico en tanques de almacenamiento API en refineria.	Esta propuesta intenta estandarizar e ilustrar los procedimientos normales y requeridos de las actividades estimadas para el mantenimiento de los Tanques API de Refineria, que deberian ser considerados por los grupos encargados de cada actividad, asi como las precauciones y normas basicas de seguridad a ser consideradas en toda aquellas situaciones que frecuentemente se presentan antes, durante y luego del proceso de Mantenimiento de los Tanques. Esta propuesta involucra la descripcion y especificacion de los elementos constitutivos en las reparaciones del mantenimiento de los tanques, asi como herramientas, equipos , proceso de recepcion de los materiales de preparacion del tanque, paso a paso el procedimiento de mantenimiento de cada una de las partes.	Cuando es necesario planificar un mantenimiento correctivo en un tanque de almacenamiento, es necesario establecer los procedimientos adecuados para la reparacion tomando en cuenta el equipo necesario, las herramientas, materiales, la mano de obra y equipo de seguridad para ejecucion de esta actividad.EL mantenimiento como una estrategia planificada, exige la participacion del equipo de trabajo para el exito del mismo, en un ambiente de trabajo seguro y con responsabilidad, tomando en cuenta que el mantenimiento no es un gasto sino una inversion a futuro.	Diseñar e implementar un programa cuyo alcance se encuentre contemplado todas las actividades requeridas y necesarias para el mantenimiento de un tanque.Estandarizar las actividades en el Mantenimiento Tecnico de Tanques, por parte del equipo de apoyo tecnico, para que sea un documento guia que incluya los procedimientos tecnicos de acuerdo a las Normas vigentes y actualizadas a seguir y avalados por personal capacitado para la realizacion del documento.
2010	Lecciones aprendidas en la estabilizacion de taludes con pantallas ancladas.	Es necesario definir nuevas estrategias que permitan la planificacion, ejecucion y operacion de los proyectos desde el momento de la concepcion de la idea hasta la etapa de operacion y mantenimiento. Por eso se desarrolló una guia que servirá como procedimiento detallado para revisar correctamente la ejecucion de proyectos con pantalla ancladas. Comparar el metodo de estabilizacion de taludes con pantallas ancladas con los demas metodos de estabilizacion tradicionales en funcion del tiempo y funcionalidad. Comparar los diferentes sistemas de estabilizacion de taludes en materia de costos. La guia servira como procedimiento detallado para revisar correctamente la ejecucion de este tipo de proyectos.	Considerando las caracteristicas del suelo y de los altos indices de erosion en esta zona, se hace necesario tomar precauciones tales como anclajes temporales que quedan fuera de servicio una vez finalizado los trabajos y aunque la corrosion afecte sus paredes metalicas, esto carece de importanca porque su funcion ha sido cumplida, con el fin de evitar accidentes laborales al momento de la perforacion.La geometria del anclaje y su sistema de fijacion requieren del conocimiento detallado de las condiciones de suelo donde se alojaran los anclajes,aspecto que incide directamente sobre los costos.	Las entidades encargadas del control de erosion deben optimizar los diseños de manera que estos sean mas especificos para cada caso, empezando desde si concepcion y parametros de diseño y no realizar obras por el solo hecho de adquirir recursos de los entes gubernamentales. Establecer programas de contingencia en zonas criticas del Area Metropolitana, para pasar de la atencion a la prevencion de eventos erosionales.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Manual de procedimientos para trabajar de forma segura en alturas en la construcción de edificaciones .	Se generó un manual didactico con procedimientos para trabajar de forma segura en la construccion de edificaciones con base en la normativa legal vigente, y de abordar los conceptos relacionados con trabajo en alturas como una herramienta que pueda ser comprensible para la totalidad de las personas que se encuentren involucradas en dichas actividades, teniendo en cuenta los diferentes riesgos a los que esta expuesto el personal en obra cuando trabaja en alturas, con procedimientos que generen condiciones y practicas seguras que permiten la reduccion del numero de accidentes de trabajos en el sector. Dar a conocer el marco legal nacional de trabajo en alturas vigente. Reconocer los riesgos de trabajos en alturas.	Tener conocimiento de los procedimientos que deben llevar a cabo al realizar trabajos en alturas permitirá al empleador generar condiciones y practicas seguras en la ejecucion de las labores realizadas en alturas, y al empleado realizar procedimientos seguros que no atenten la salud.La existencia de la normatividad a lo largo de los ultimos años con el objetivo primordial de generar sistemas de trabajo y procedimientos para actividades seguras no refleja una reduccion en el numero de accidentes de trabajo en el sector de la construccion.	Realizar constantemente capacitaciones al equipo humano que realiza trabajos en alturas. Disponer de los elementos de proteccion personal y equipos necesarios para realizar trabajos en alturas de forma segura. Inspeccion continua a los equipso necesarios para trabajar en altura para garantizar el adecuado funcionamiento de estos en caso de utilizarse.
2011	Manual de inducción de obra para residentes y auxiliares en el sector de las Telecomunicaciones.	Se realizó el manual de ayuda a los residentes de obra y a sus auxiliares, con el fin de mejorar la calidad de los procesos constructivos que se realizan en este sector. Surge por la necesidad que tiene el personal en el momento de iniciar sus actividades y no cuenta con la capacitacion apropiada de acuerdo a cada una de las funciones, generando desorganizacion con los frentes de trabajo, desperdicios de materiales y bajo rendimiento en la ejecucion de los trabajos.Se expondra el procedimiento de cada una de las etapas constructivas para la perfecta ejecucion de las obras a realizar por una empresa del sector de las telecomunicaciones.Diseñar los procesos constructivos para las redes de canalizacion y demas obras civiles de la empresa.	La empresas del sector de las telecomunicaciones podran utilizar este manual como herramienta primordial para la adecuada capacitacion de sus residentes y auxiliares de obra, en todo lo relacionado con sus funciones, y asi elevar la calidad, de sus trabajos y fortalecer su recurso humano. Ademas no cuentan con el recurso humano tecnico para la ejecucion de obras civiles, por esto han tenido que subcontratar aliados para la realizacion de estos trabajos	Que las empresas se actualicen periodicamente en cuanto a la normatividad de la ciudad donde realizaran la ejecucion de proyectos por primera vez, ya que cada ciudad cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial diferente. Una vez contratado el personal, las empresas capaciten adecuadamente, brindandoles informacion general necesaria, para poder cumplir a cabalidad sus funciones dentro y fuera de la empresa.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Análisis Económico de Construcción de Muros con Material Reciclado.	Identificar factibilidades en cuanto a datos tecnicos civiles y arquitectonicos para la construccion con materiales reciclables como lo son las botellas plasticas; que tan aptos son estos materiales especificamente para soportar carga axial en los muros de edificaciones, y observando los resultados obtenidos, se puede recomendar esta solucion para la construccion de espacios habitacionales para personas de bajos recursos.Se pueden establecer las especificaciones definitivas que se consideren mas convenientes dada la aceptabilidad en el mercado pero dentro de los costos presupuestados.Analizar los procedimientos y tiempos de construccion de los muros con material reciclado y viabilidad economica de la construccion con este tipo de material.	El metodo de construccion es viable para el medio ambiente pero economicamente no es apto para construir, puesto que la manod e obra no es economica y los gastos son muchos mayores que una construccion con mamposteria convencional.El tiempo de construccion es flematico en este nuevo metodo de construccion sostenible, por cuanto se requiere llenar las botellas con arena y esto tarda el avance de la obra y entre mas tiempo, mas dinero se invierte. La inversion de mano de obra no justifica el costo de materiales y sistema constructivo planteado llegando a la conclusion de que el sistema tradicional ofrece mejores condiciones condiciones costos y beneficios.	Se debe buscar un procedimiento adecuado, de tal manera que al agilizar el aprovechamiento de los materiales reciclados, no se genere un alto costo y de esta manera pueda ser un proceso utilizable en viviendas de interes social, para producir soluciones sostenibles y viables. Se puede plantear otro tipo de material de relleno como escombros de construcciones o material biodegradable como bolsas de plastico, residuos de madera de tal manera que se puedan bajar los costos del relleno utilizado para las botellas, a lo cual se debe realizar un analisis economico y de refuerzos.
2011	Evaluacion para la Construccion de Sistemas Septicos Caso: Campo Casabe	Se diseñó una herramienta que permita realizar un diagnostico del estado actual de los sistemas de tratamiento, poder clasificarlos según los numeros de aportantes y posteriormente definir las mejoras o la construccion nueva según sea el criterio utilizado para dimensionar la obra o el proyecto.Identificar las condiciones actuales del sistema septico en Campo Casabe. Evaluar los sistemas septicos y desarrollar una propuesta de mejoramiento de acuerdo a los usuarios aportantes de carga con el fin de ajustar el sistema a los lineamientos del Decreto 1594 de 1984.	Dentro del programa "Manejo integral del agua para consumo humano" que desarrolla ECOPETROL, se busca que las aguas residuales domesticas generadas en Campo Casabe reciban un tratamiento con sistemas economicos, de facil manejo y mantenimiento con el fin de no contaminar el entorno. La empresa desarrolla programas de saneamiento basico que buscan contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores que habitan en la zona de influencia con la construccion de pozos septicos para mitigar el impacto de la contaminacion en la zona industrial del campo	Es fundamental realizar un seguimiento a los mismos con miras a determinar si el fin buscado se logro y de no ser asi poder implementar los correctivos necesarios para que el proposito permanezca y la comunidad sea efectivamente la beneficiada y por ende el medio ambiente.Con el apoyo de la universidad avanzar en futuros trabajos de investigacion que permitan ampliar el alcance de la presente investigacion o realizar esta investigacion en campos similares.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	Guía para Dirigir Eficaz y Eficientemente las Actividades de Obras Civil-mecánicas en la Industria del Petróleo, Enfocado a Evitar los Tiempos Muertos y Reprocesos.	Se propuso un instrumento enfocado a evitar los tiempos muertos y reprocesos especificamente para la etapa de construccion de un proyecto de obra relacionada con la Gerencia tecnica y de Desarrollo de Exploracion y produccion de ECOPETROL S.A a cargo de los proyectos de la Superintendencia de Facilidades de superficie, el cual esta relacionada con obras civiles y de manera extensiva a aquellos proyectos que incluyen obras mecanicas. Proponer una guia para el control integral de obras civil-mecanicas en facilidades para perforacion y obras de superficie en la industria del petroleo, apuntando a evitar tiempos muertos y reprocesos en obras, mediante la optimizacion de los recursos existentes. Establecer un paso a paso de actividades y documentos necesarios para el inicio de obra, para encaminar acertadamente el proyecto, evitando desde el inicio problemas en la etapa de ejecucion y la de liquidacion, buscando principalmente evitar los tiempos muertos y los reprocesos.	Aunque existen problemas tecnicos que se solucionan con esfuerzos adicionales, los problemas criticos derivados de los tiempos muertos y reprocesos se pueden evitar y por lo tanto se propone una solucion aplicable tanto a la gerencia como a la interventoria como herramienta que permita tomar correctivos a la hora de gestionar este tipo de contratos que de no tomarse a tiempo, al final del ejercicio, son responsables de resultados negativos a las finanzas de los contratos.La capacidad gerencial de los que dirigen los proyectos aumentaria al poder tomar decisiones en tiempo real basado en las necesidades que nacen en campo y que requieren del criterio de quien maneja todos los componentes del proceso de ejecucion contractual.	Para poder implementar y aplicar de una manera adecuada la guia practica es necesario que todos los involucrados en los procesos se comprometan con el cumplimiento de sus obligaciones y participen adecuadamente en el seguimiento y diligenciamiento de los formatos de seguimientos de obra como apoyo a la gestion del equipo gerencial.

Tabla 12. Síntesis de Monografías Urbanismo y Desarrollo Territorial

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	Estudio a nivel de perfil para la recuperación del espacio público en el área del ferrocarril en el centro de Sabana de Torres.	Es de gran importancia recuperar escenarios que son patrimonio cultural, para darles la sostenibilidad y el equilibrio necesario entre los aspectos economicos, politicos, culturales, sociales, institucionales y ambientales de la sociedad. El presente trabajo es un estudio a niverl de perfil que involucra la propuesta para la recuperacion del patrimonio historico y del espaio publico por medio de zonas ludicas que permitan la educacion y recreacion de sus habitantes dandole una sostenibilidad social, ambiental y administrativa.Se debe dar prioridad a la movilidad de toda la comunidad, aprovechar los espacios dentro de la educacion con la implementacion de un gran parque tematico urbano cultural de la estacion del ferrocarril.	Es primordial para la recuperacion del espacio publico la implementacion del parque tematico como una propuesta de recuperacion, ya que convergen en ella los diferentes actores por un proposito comun, que es el mejoramiento en la calidad de vida sostenible para la comunidad.La propuesta arquitectonica y urbanistica del proyecto da respuesta a las necesidades ambientales, sociales y culturales del centro urbano, logrando el confort necesario para la implementacion del proyecto siendo participativo, recreativo, ludico promoviendo el progreso y desarrollo de la region.	A la hora de implementar estos proyectos se debe tener en cuenta los actores sociales mediante la socializacion de los diferentes proyectos y programas que la administracion municipal gestiona, con el fin de mitigar el impacto social negativo que sobre estos se pueda presentar.Esta propuesta arquitectonica debe dar respuesta a las necesidades sociales, culturales, bioclimaticas, urbanisticas, de movilidad y seguridad ciudadana, entorno a una idea que es el parque tematico.
2009	Guía de control de cumplimiento del plan de manejo ambiental durante la construcción del sistema integrado de transporte masivo.	Esta guia busca generar en el momento de la construccion de las obras las herramientas de control y seguimiento necesarias para el cumplimiento del Plan de manejo ambiental, consiguiendo mitigar los factores de riesgo generados por la construccion de nuevas vias. Es conveniente establecer una guia como una medida de control para la ejecucion de futuros sistemas de transporte masivo.Utilizar el marco legal de la autoridad ambiental y los requerimientos contractuales entre el ministerio de transporte y el banco mundial para la preparacion de la guia.Proponer los mecanismos de comunicacion requeridos para mantener informados a las entidades locales, regionales y nacionales involucradas en el proyecto	Las actividades humanas producen un cambio climatico cuyas repercusiones ecologicas, economicas y sociales prodrian alterar de forma irreversible a nuestra civilizacion. Se puede demostrar que una buena coordinacion entre las autoridades ambientales competentes, los constructores y demas entidades implicadas en la ejecucion de un proyecto ayuda a minimizar los factores de riesgo en la creacion de nuevas obras.	Es conveniente implementar en futuros proyectos de construccion esta guia de seguimiento del Plan de manejo ambiental para que se cree conciencia ciudadana y poder preservar de esta forma nuestro habitat.Para el buen desarrollo de los trabajos que generan constantes cambios, es necesario que se de una manipulacion adecuada de la informacion en el momento de presentar un proyecto.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Diagnostico de la Situación Acutal y la Infraestrucura Existente para el Manejo de Residuos Sólidos en San Gil y Otros Municipios de la Provincia Guanentina del Departamento de Santander.	El analisis de la normatividad en Colombia sobre los sitios de disposicion final y el cumplimiento de la misma, es una observacion hacia la relacion entre prestadores de este servicio, la legislacion y autoridades ambientales en el pais y en Santander. Se presenta el resultado de una investigacion que busca analizar la evolucion de la legislacion ambiental en Colombia y establecer el estado actual de los sitios de disposicion final de algunos municipios de la region guanentina que conforman la jurisdiccion de la Corporacion Autonoma Regional de Santander CAS.Los resultados presentes, indican no solo las carencias de los procesos de tratamiento y disposicion final sino la ausencia de programas educativos y estrategias de mejorar de la calidad de los procesos que apunten a lograr la mayor eficiencia y competitividad sanitaria del producto y reduccion de los daños ambientales.Crear conciencia en los diferentes actores que generen las estrategias que permitan aplicar en forma eficiente criterios sanitarios, ambientales y mejorar la calidad de vida de las poblaciones.	En Colombia existen normas para el aseguramiento de la calidad sanitaria y ambiental, pero hay preocupacion referente a los sitios de disposicion final, por la importancia de las mismas en la salud publica y los impactos ambientales negativos que implican dicha actividad.En la Jurisdiccion de la CAS funcionan cuatro sitios de disposicion final, con limitaciones financieras y tecnicas, pues no llenan los requisitos en las Normas Sanitarias y en la Legislacion Ambiental no cumplen con el pago de los impuestos de orden municipal y departamental, no satisfacen las guias para el transporte, no acreditan el tratamiento, monitoreo ni seguimiento de gases lixiviados.	Los sitios de disposicion final deben ser de orden regional y su localizacion cumpla las distancias establecidas a las areas del casco urbano, pues esto afecta las condiciones medio ambientales y la calidad de vida de la poblacion. Estos sitios deben garantizar una viabilidad tecnica, economica y ambiental y ante todo siendo proyectos sustentables.
2012	Propuesta de Integración de los Diseños para los Proyectos de Renovación Urbana para 500 Soluciones de Vivienda, Fase I en el Municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar.	La Ley de Ordenamiento Territorial busca que los entes regionales desarrollen una serie de instrumentos de gestion del suelo como mecanismos indispensables para la realizacion de operaciones urbanisticas integrales, entre las cuales estan los proyectos de vivienda de interes social, que permitan agilizar y encauzar el ordenamiento del territorio. Por esto la administracion municipal de la Jagua de Ibirico, ha considerado necesario desarrollar un programa de reforma urbana que incluye la construccion de quinientas soluciones de vivienda, con las cuales busca reducir las diferencias de desarrollo regional y los problemas de interrelacion economica y espacial soportada en estrategias de uso y la ocupacion del suelo. Diseñar una herramienta metodologica para la gestion integral de los diseños en el proyecto de renovacion urbana.	La participacion activa de la comunidad vecina es garante de la responsabilidad del constructor y del adecuado desarrollo cotidiano de la obra, mientras que las autoridades ambientales y de planeacion deberan velar porque el proceso armonice con la proteccion del patrimonio ambiental comun y con los planes de desarrollo. El municipio de la Jagua de Ibirico se halla empeñado en un proyecto de renovacion urbana que incluye la construccion de viviendas multifamiliares y unifamiliares que permitan ofrecer soluciones de vivienda digna para los pobladores del municipio, gracias a las regalias provenientes del carbon.	Plantear estrategias y estado de los trabajos a fin de garantizar que se tengan definidos todos los diseños para evitar sobrecostos y retrasos en los trabajos. Tener en cuenta las normas urbanisticas y ambientales para evitar traumatismos en la ejecucion del proyecto.

Tabla 13. Síntesis de Monografías Vivienda Digna y Sostenible.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (Casas 1 y 2 pisos).	Las condiciones de trabajo en el sector son tales que pese a las medidas preventivas que se adopten, se necesita una guia practica que permita reconocer los factores de riesgos a los cuales estan expuestos los trabajadores. El manual permite al empleador desarrollar una metodologia para diagnosticar las condiciones de trabajo, por ello es indispensable crear conciencia de su participacion en la ejecucion de los programas de salud ocupacional establecidos.Reconocer los riesgos que se presentan en la construccion de vivienda de interes social.Identificar los beneficios de la implementacion del programa de salud ocupacional.Plantear una guia para el constructor de vivienda de interés social.	Este proyecto hace posible la adaptacion fisica y mental de los trabajadores y su colocacion en el puesto de trabajo compatible con sus aptitudes, teniendo en cuenta el manual de buenas practicas para ejecutar sus labores mas comunes de manera responsable y participativa.La implementacion del programa de salud ocupacional con el apoyo de esta guia le permitira al empleador formular y analizar recomendaciones de prevencion y correccion de factores de riesgo presentes en las areas de trabajo y generar condiciones y practicas seguras en la ejecucion de labores en construccion de vivienda de interes social.	Velar por el cumplimiento de la normatividad en materia de la salud ocupacional en el campo de la construccion. Mantener actualizado el Panorama de factores de riesgo de la empresa de acuerdo a las modificaciones en cada una de sus labores y al personal que las ejecuta. Implementar y hacer cumplir las actividades relacionadas con pausas activas, por parte de todos los trabajadores. El empleador debe tener en cuenta que su ARP tiene la obligacion de hacerle el acompañamiento en el diseño, la ejecucion y el control del Programa de Salud Ocupacional.
2012	Guía Práctica para la Gestión y Ejecución de Proyectos de Construcción de Vivienda de Interés Social.	Los proyectos de vivienda de interes social son herramienta fundamental para dar solucion al deficit de vivienda propia para la mayor parte de la poblacion que carece de ella.Con este trabajo se pretende facilitar la oportunidad de construir y obtener una vivienda propia, realizando un proceso de recopilacion de informacion referente a proyectos ejecutados en esta modalidad. El manual permite a los constructores de vivienda de interes social en el pais establecer los parametros dentro de los cuales se ofrecen soluciones habitacionales.Identificar y analizar las caracteristicas de los principales procesos y actividades de los proyectos de construccion VIS en el proceso constructivo para determinar su secuencia de gestion y ejecucion garantizando calidad, eficiencia y reduccion de costos.	El manual que se presenta en el documento permite a los constructores de vivienda de interes social en el pais establecer los parametros dentro de los cuales se ofrecen soluciones habitacionales, en lo relacionado con composicion de la vivienda, condiciones ambientales del proyecto, documentacion, requerimientos minimos, que facilitaran la construccion de vivienda en Colombia.La construccion de vivienda de interes social exige del constructor la integracion de la unidad habitacional como elemento esencial del espacio urbano, equilibrio entre el espacio del proyecto y el espacio circundante.	Se recomienda a los constructores de vivienda de interes social el manual presentado, siendo exitoso en la medida en que la empresa se identifique con el principio de construir mas y mejor otimizados los recursos disponibles. Las constructoras deben propiciar verdaderas soluciones de vivienda aprovechando la disponibilidad del gobierno nacional a traves de los organismo encargados de regular y vigilar la construccion de vivienda de interes social.

Tabla 14. Síntesis de Monografías Lean Construction

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	"LEAN CONSTRUCTION" Aplicada a proyectos de construcción de edificaciones de vivienda unifamiliar.	Se decidio estudiar un caso especifico de un proyecto de construccion de vivienda unifamiliar, con el que se pretende identificar algunos de los aspectos que afectan la productividad del proyecto en ciertas actividades constructivas.Se realizó un analisis de los desperdicios presentados en ciertas actividades, que por su porcentaje de incidencia dentro del presupuesto general, se consideran representativas.Se planteó un diagrama en el que se mencionan las buenas practicass asociadas a cada uno de los componentes de las actividades de construccion que deberian implementarse para incrementar la productiidad en las obras. Se mencionaron principio de la filosofia "Lean Construction" aplicables al sector de la construccion como herramienta para el mejoramiento y optimizacion de sus procesos.	Desde la fase de concepcion de los proyectos de obras civiles se deben incorporar mecanismos que esten orientados a aumentar la productividad de las actividades mediante herramientas de seguimiento y control que ofrezcan informacion veraz, oportuna y actualizada del desempeño de los componentes de dichas actividades.Se presentan conceptos de "Lean Construction" que fueron aplicados para el analisis de actividades constructivas seleccionadas, pero se debe tener en cuenta que dichos conceptps pueden ser igualmente aprovechados para el mejoramiento de cualquier tipo de proyecto de obra civiles, siempre y cuando se hagan analisis previo del caso para adaptar los principios de tal manera que se obtenga el mayor beneficio posible para cada proyecto en particular.	Se recomienda que las empresas del sector de la construccion comiencen a implementar la filosofia Lean Construction, pues ha sido aplicada y ha arrojado buenos resultados en cuanto a aumento de productividad y optimizacion de procesos.Durante la fase de diseño de proyectos deben tenerse en cuenta las presentaciones de los materiales e insumos con el fin de disminuir los desperdicios durante la construccion de los proyectos, lo cual se refleja como ahorro para la empresa constructora.
2010	Propuesta para la implementación de Planta de Tratamiento de Residuos de construcción en el Área Metropolitana de Bucaramanga.	Busqueda de nuevas alternativas que propendan por el resultado de la disminucion y aporvechamiento de residuos solidos provenientes de cada una de las etapas que comprenden los proyectos de construccion, con la implementacion de nuevas tecnologias que aporten al medio ambiente y al desarrollo economico de nuestr pais.. Fue necesaria la consulta sobre investigacion de la situacion actual de los escombros al igual que el manejo para la disposicion en el AMB. Se desarrolla un modelo alternativo de gestion de escombros incorporando infraestructura necesaria para su correcta gestion, desde su generacion hasta creacion del producto final para comercializacion. Las escombreras visitadas no cumplian con la normativa vigente, los constructores se ven interesados en el re-uso de materiales y adicionalmente se hace un propuesta de una planta de tratamiento de residuos para la AMB	En el Area Metropolitana de Bucaramanga al igual que en todas las ciudades y minicipios de Colombia, se presenta la misma problemática de disposicion de escombros, siendo estos, el vertimiento acostumbrado en sitios inadecuados que afectan tanto el medio ambiente como a la sociedad, acumulacion de residuos en terrenos potencialmente utiles y el desperdicio de materias primas para su reutilizacion en obras civiles.El Modelos de Gestion de escombros se desarrolla como herramienta para solucionar la problematica ambiental generada por el manejo incontrolado de los escombros, cambiando la forma a la gestion de los escombros que se lleva en la actualidad, fomentando la reutilizacion mediante el tratamiento con nueva tecnologia.	Impulsar en Colombia la reutilizacion de escombros, pues en el pais no se ha desarrollado esta practica, debido a que el pais es rico en recursos naturales, y no busca nuevas alternativas para mitigar su uso, todo lo contrario los recursos naturales en Colombia se desperdician. Recalcar que la inversion de tecnologias para el tratamiento de escombros puede ser significativa pero recuperables en el tiempo por el beneficio que de esta se obtiene.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Guía para la administración de los materiales de construcción aplicada a proyectos de obra civil.	Brindar una guia basica para la administracion de los materiales de construccion enmarcado dentro del desarrollo de un proyecto de obra civil, siendo que este proceso se origina desde la planeacion y consecucion de los mismos hasta su utilizacion y aprovechamiento. Establecer un planteamiento metodologico aplicado a proyectos de obras civiles a partir de los aspectos basicos de los distintos procesos que hacen parte de la administracion de los materiales en la ejecucion de obras. Identificar los puntos criticos que presentan variaciones entre el presupuesto de materiales proyectado vs el ejecutado.	Fallas en el procedimiento administrativo de materiales debido a: falta de planificacion del proyecto, deficiente planificacion a raiz de informacion tecnica incompleta, planos incompletos, presupuesto mal elaborado, malos procedimientos de compras, malas condiciones de almacenamiento, inadecuado Control de movimientos de almacen, malas tecnicas de almacenamiento entre otros. En la mayoria de las empresas pequeñas en Colombia el ejercicio de la administracion de materiales toma un caracter artesanal y no se da la importancia que requiere, se lleva una metodologia de prueba y error.	Que en todo proyecto realizado se haga una identificacion de las falencias presentadas en relacion a la comparacion de una situacion ideal vs la situacion real (ejecutada) en cuanto al manejo de materiales. Adoptar metodologias para el proceso de administracion de materiales y garantizar el control de materiales y mitigar los sobrecostos.Antes de iniciar un proyecto de construccion se debe dedicar tiempo y recursos suficientes a la planificacion, ya que de ella depende el exito de cualquier proyecto.
2011	Lecciones aprendidas sobre los costos de costrucción en zonas no desarrolladas.	Se realizó el analisis a diez proyectos, identificando los mayores costos en el valor de la construccion, que ayuda a un Gerente de Empresa a tomar decisiones del caso para llegar a un resultado positivo, se estudió la incidencia en el costo de dos sistemas diferentes de construccion para un mismo proyecto, con el fin de determinar cual arroja el mejor resultado finaciero, al momento de la ejecucion del mismo, concluyendo con la identificacion de los factores que generan mayores costos cuando se ejecutan proyectos en zonas no desarrolladas.Se analizó los diferentes aspectos como son el tiempo de ejecucion, utilizacion de recursos, afectacion al medio ambiente, sobrecostos en formaleta, equipos y mano de obra, para poder determinarn cual de ellos es el que genera menores incrementos en los costos, menor impacto social y ambiental.	Debe llevarse un control muy estricto y una entrega oportuna de todos los insumos para la ejecucion de las obras, con el fin de que se incurra en el pago de jornales, por no poderse ejecutar la obra. Definirse muy bien el proyecto antes de iniciar la obra, lo cual esta unido a movilizacion de personal, pues generalmente estos proyectos son muy incompletos, el interventor no define y se deja para hacer sobre la marcha de la obra, entre otras situaciones ,que se han vivido en muchos de los proyectos estudiados, es por esto que el rendimiento es tan bajo, al permanecer estatica la actividad y los costos siguen andando.	Debe analizarse y cuantificarse que es mejor para el resultado ecnonomico del proyecto, comprar los equipos o alquilarlos. En cada proyecto se debe analizar, cuantificar y revisar cada uno de los puntos en donde se obtienen mayores perdidas, incovenientes o retrasos, para que al final no se obtengan resultados negativos, y obligan al contratista proponente a bajarse tanto en cuanto a precios que pone en riesgo el equilibrio economico del contrato.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Aplicación de la técnica del "Valor Ganado" a un proyecto de construcción de un edificio de vivienda. Estudio de caso	El valor ganado es un metodo que mide el desempeño, es decir integra las mediciones del alcance del proyecto, costo y cronograma para ayudar al equipo de la direccion del proyecto a evaluar y medir el desempeño y avance del proyecto.Las constructoras compiten entre si, sin hacer una verdadera planificacion y diseño lo que en el futuro representa sobrecostos. Surge la necesidad de implantar herramientas de control faciles de aplicar, economicas y eficientes.Elaborar un analisis detallado con el fin de determinnar las causas que ocasionaran los retrasos y sobrecostos. Proponer medidas correctivas para ajustar el cronogrma de trabajo y el presupuesto de obra.En este caso se midió el desempeño de tiempo y costo del proyecto de un proyecto de construccion de vivienda.	Conocer la terminologia que se utilizó en este trabajo es parte fundamental para el desarrollo del mismo, pues con esto se puede saber hacia donde se va, que calculos se van a realizar, que sentido tiene realizar dichas operaciones, la importancia de contar con toda la informacion y documentacion necesaria para la aplicacion de la Tecnica del Valor Ganado.Es importante tener en cuenta que el ahorro que esté presentando la obra sea producto de la eficiencia y/o eficacia del personal o sea producto de actividades presupuestadas no ejecutadas, puesto que en este ultimo caso no se podria hablar de un ahorro como tal sino de plata no ejecutada.	Para realizar estos tipos de analisis en un proyecto, es indispensable contar con las fuentes de informacion, es el caso de Residentes de Obra del proyecto, pues se hace mas facil la aplicación de la tecnica; sin informacion confiable y veraz se hace inutil realizar este trabajo ya que los resultados no van a estar acorde a lo ejecutado en obra bajo los parametros de tiempo y costo.
2011	Gestión del riesgo-seguridad industrial y salud ocupacional en la construcción de plataformas petroleras.	En el area de prevencion de accidente y buenas practicas profesionales, se hace cada vez mas comun la aplicación de los diferentes procedimientos que permitan el control de riesgo y accidentes ocupacionales.El sector de la construccion es uno de los mas afectados, agravado por la exposicion a elementos que perjudican el bienestar de los trabajadores, por esto que se desea aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos durante la construccion de plataformas petrolera, incluyendo procesos relacionados con la planeacion, identificacion, analisis y monitoreo de los factores que intervienen en los mismos.En este proyecto se brindan herramientas para la elaboracion e implementacion de las practicas correctas y seguras que se deben implementar en obras de construccion.	Es fundamental que exista en las empresas que ejecutan contratos de plataformas petroleras, un proceso formal de le Gestion de Riesgos. La construccion de las Plataformas Petroleras son proyectos donde están presentes todo tipo de riesgos por la diversidad de actividades, pero con el analisis se evidencio que estas obras en su mayoria estan en Riesgo Moderado. Es primordial que la Gestion de Riesgos en la Construccion sea tomada en cuenta como parte integral de la Gerencia de Proyecto y no solo como un sistema de herramientas o tecnicas.	Tener en cueta que todo proyecto es unico y requiere de un estudio detallado de las condiciones a las que se encuentra expuesto, para poder generar una identificacion, analisis, planeacion y catergorizacion de sus riesgos. Realizar un seguimiento detallado a cada actividad para garantizar una mejora continua en cada proceso y la disminucion a la exposicion de cada uno de los riesgos. Proponer controles que esten al alcance de la direccion y se puedan realizar sin encarecer el proyecto.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2011	Alternativa de mejoramiento del sistema actual de puertos y embarcaderos del campo Cantagallo de Ecopetrol S.A	La implementacion de una alternativa que conjugue el sistema actual de puertos y embarcaderos existentes con los equipos eficientes disponibles generara eficacia en la movilidad de los transportes y equipos para las rutas del mantenimiento dia a dia del campo, teniendo en cuenta los recursos propios, la proyeccion de los mismos y el alcance de estos a favor del Costo/Beneficio. Todo esto para facilitar la continuidad del transporte de equipos y maquinaria sin tener prevenciones de retrasos y paradas por cualquier tipo de afectacion.Comparar las diferentes situaciones que se presentan durante la operacion de puertos y embarcaderos.Proponer la alternativa que cumpla con la funcionalidad de uso y esté disponible durante cualquier epoca del año para la operacion del campo.	El sistema actual de operación de embarcaderos se consideró como la zona de embarque y desembarque mas influyente de equipos y materiales con los que se ven beneficiados tanto la comunidad como el dueño del Campo Cantagallo (ECOPETROL S.A), debido a que si estos no funcionan para el atraque de los planchones, la dinamica fluvial del Campo se ve afectada tanto economicamente como en tiempo para realizar diferentes actividades que requiere el mismo.Se mostro que las temporaradas de verano e invierno son la principal razón de plantear alternativas que mejore la movilidad fluvial en cualquier situacion que se presente en los embarcaderos.El transbordador fluvial TRF-329 se presentó como la alternativa mas acertada e idonea para mejorar el sistema de embarcaderos actuales del Campo Cantagallo.	Se recomienda la continuacion de este proyecto planteando la construccion de embarcaderos flotantes, El seguimiento de los gastos que siguen generando los embarcaderos y los planchones existentes en el Campo para observar el comportamiento economico que Ecopetrol paga para que el mantenimiento ni la produccion sufran paros en las actividades programadas.
2011	Programa de Reducción de Pérdidas de Agua en la Red de Distribución del Sistema de Acueducto del Municipio de San Gil.	Se pretende diseñar un programa de reduccion de perdidas, mediante la identificacion y busqueda de soluciones a los eventos generadores de perdidas de agua y dar inicio a su implementacion mediante la verificacion de una serie de actividades que la entidad adelanta. Se propone un Plan de Obras de Inversiones evaluado mediante la Metodologia General Ajustada MGA desarrollada por el Departamento de Planeacion Nacional, en donde se relacionan las obras y las acciones complementarias que debe ejecutar la entidad con el fin de asegurar la continuidad del proyecto y la consecucion de metas proyectadas, para lograr la prestacion optima del servicio y satisfaccion de los usuarios, contemplados en los objetivos de calidad de la entidad.	La elaboracion del programa de disminucion de perdidas en la red de distribucion del acueducto municipal de San Gil, se constituye un punto de partida en la busqueda de la disminucion de los altos Indices de Agua No Contabilizada que presenta esta entidad.La disminucion de los AINC en la red de distribucion se constituyen en una herramienta de mejora continua de la entidad y un indicador clave de gestion.	Es indispensable abordar el problema desde un punto de vista diferente del tradicional, del que se intuye que el aumento de la calidad del servicio y la ampliacion de su cobertura estan ligados a la ejecucion de inversiones en nuevas obras de infraestructura.

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	Guía de Aplicación del Método del Valor Ganado como Sistema Integral de Control Seguimiento y Supervisión de Obras .	Se brinda la aplicación del Valor Ganado a traves de unos cuadros sencillos que pueden ser desarrollados en cualquier hoja de calculo, los cuales son descritos detalladamente para que sean una herramienta de control y seguimiento que permita lograr en buen termino la culminacion de cualquier proyecto de construccion, se presenta un informe periodico de facil interpretacion , que le permite al lector observar el estado general del proyecto, su avance, su desarrollo y sus proyecciones segun el desempeño que a la fecha se haya tenido, en terminos de presupuesto, costos finales de obra y tiempos estimnados para la finalizacion.	La importancia de realizar un seguimiento y control a cualquier proyecto de construccion granatiza la estabilidad en la ejecucion de sus actividades en cuanto a costo, programacion y calidad se refiere. La toma de la informacion real que se produce en obra debe ser planteada, establecida y controlada desde antes que inicie el proyecto. Con esto se debe garantizar una informacion real y a tiempo.La metodologia del valor ganado da herramientas de primera mano para la toma de decisiones oportunas, que permiten llevar a buen termino el proyecto.Su implementacion no implica grandes inversiones y si garantiza grandes aprovechamientos en pro del constructor y dueño del proyecto.	Se invita a los estudiantes de pregrado y posgrado a indagar, profundizar e implementar en los proyectos civiles, las herramientas que el PMI (Project Management Institute) ha desarrollado a traves de las experiencias de sus miembros y de la publicacion de las mismas. Profundizar el estudio y la enseñanza mas a fondo de estos temas, para el conocimiento, implementacion y mejoramiento que profesionales puedan aportar para la construccion de un mejor pais.

Tabla 15. Síntesis de Monografías Green Buildings

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2009	Planteamiento estratégico de zonas auto sostenibles económicamente.	Se propone una solucion viable para la Provincia Nororiental de Soto a nivel departamental y nacional para la proyeccion de region y de otras semejantes, que forjen el desarrollo no solo socio-economico sino tambien turistico y ambiental, que lleva al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y que logra un desarrollo sostenido que satisfaga las necesidades basicas del municipio. Plantear un mejoramiento estrategico del nororiente de la Provincia de Soto como zona auto-sostenible de negocios.Estudiar los potenciales socio-economicos de la region. Plantear la infraestructura necesaria para la proyeccion y crecimiento economico del municipio de Matanza.	El apoyo economico de inversionistas es fundamental para facilitar a los habitantes y pequeños comerciantes del casco urbano, la posibilidad de desarrollo economico, debido a que ellos cuentan con la idea de negocio y el predio de instalacion del mismo.Con las administraciones locales es clave la alianza del sector privado, industria, academia y la gestion de las alcaldias municipales y la gobernacion para la inclusion del sector nororiental de la provincia de soto en el plan turistico que impulsa el gobierno central.A corto plazo se puede llegar a un desarrollo positivo de infraestructura en el municipio de Matanza, por la cercania con la capital santandereana, debido a que cuenta con recursos propios como agua, materia prima y mano de obra, las cuale s facilitan y simplifican el desarrollo.	Iniciar un plan turistico que plantee actividades que no necesiten hospedaje. Esto daria como consecuencia la base de un proyectoturistico de gran escala y reduciria su incertidumbre. Partir del conocimieto e las politicas gubernamentales y/o regionales, como base del planteamiento estrategico para el desarrollo de las zonas autosostenibles.
2012	Aplicación del Sistema de Clasificación LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la Universidad Pontificia Bolivariana.	La sostenibilidad requiere implementar indicadores que cubran ademas de los aspectos tradicionales, tener especificos de la construccion en relacion a su impacto en la economia en la que se inserta, al ambiente natural que lo rodea y a la sociedad a la que sirve.Se pretende aplicar el sistema de clasificacion LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la UPB, para generar recomendaciones, de tal forma que pueda consignarse en un documento quia para estudiantes y profesionales de la construccion. Identificar las variables de comprobacion de condiciones, bajo el metodo LEED-NC.Realizar valoracion del diseño arquitectonico actual, de acuerdo a la lista de comprobacion de un diseño LEED para nueva construccion.	Basado el analisis en las variables mencionadas anteriormente y aplicado la metodologia LEED al diseño del edificio K, arroja una calificacion total de 58 puntos, obteniendo Clasificacion Categoria Plata, soportando el compromiso de la UPB de apoyar la construccion sostenible y amigable con el Medio Ambiente. Despues de realizada la aplicacion LEED, se determino que no fue necesario realizar una comparacion con las posibles recomendaciones dado que el resultado arrojados cumplen con los requerimientos para una futura certificacion.La edificacion ecologica que impera en el diseño del edificio K pretende minimizar el consumo energetico y material mediante la eficiencia de sus procedimientos.	Continuar con la investigacion de la Aplicación LEED en las otras edificaciones del campus de UPB, para efectuar los correctivos necesarios en las estructuras a fin de optimizar su rendimiento, si se tiene en cuenta que no implica gastos extraordinarios en tecnologias innovadoras. Buscar los medios economicos para obtener la certificacion LEED-NC por intermedio del ente certificador a nivel nacional, el cual debe estar afiliado a la Green Building Council (USGBC)

AÑO	TITULO	RESUMEN	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
2012	Comparación de Costos de Construcción Tradicional vs. Construcción Incluyendo Criterios Leed: Caso Edificio Estrato 4.	Identificar las categorias del sistema de certificacion LEED que respeten el diseño arquitectonico. Elaborar una lista de proveedores de bienes y servicios para entender los 40 creditos necesarios para ser certificados en LEED-NC. Se calcularon los costos directos e indirectos de certificar un edificio tipico de vivienda multifamiliar estrato 4 en Bucaramanga,por medio de tres criterios: primero el mantenimiento del proyecto arquitectonico, segundo el beneficio cuantificable al usuario final, y por ultimo la imposibilidad de obtener algunos creditos.Se calculo un nuevo presupuesto teniendo en cuenta las adiciones y se concluyo que para el proyecto estudiado se requiere adicion de 9.31 % en los costos de construccion, aunque este dato puede variar de los criterios usados por el promotor del proyecto para elegir los creditos.	Los costos adicionales tanto directos como indirectos que acarrea la certificacion en cada caso, dependen directamente de los criterios asumidos para la selección de los creditos que tenga cada promotor de proyectos.La certificacion LEED esta orientada a resolver los problemas medio ambientales que aquejan a Estados Unidos especialmente. Por esto es necesario proponer ajustes de algunos requerimientos, para que se ajusten a las condiciones propias del pais.En bucaramanga no existen suficientes proveedores de bienes y servicios especializados para completar todos los creditos requeridos por la certificacion en las condiciones planteadas en este estudio.	Es necesario tener claros los beneficios que se quieren lograr para el proyecto y las necesidades especificas del mismo al momento de tomar la decision de optar por la certificacion. Tomar la decision de certificarse en LEED en la etapa de idea o diseños del proyecto puede hacer mas sencillo el resto del proceso, puesto que se genera una carta de navegacion desde un comienzo.Desarrollar una propuesta de ajuste de algunos de los requerimientos incluidos en la certificacion, para que estos se ajusten a las condiciones propias del pais.

En la tabla 16 se enuncian los proyectos de grado, a los cuales no se les encontraron conclusiones, lo que dificultó de alguna forma realizar su síntesis, del mismo modo, en la tabla 17 se encuentran aquellos proyectos que en su contenido no presentaron objetivos, los cuales muestran que se desarrollará en un trabajo de investigación.

Tabla 16. Proyectos de Grado sin conclusiones.

AÑO	PRACT /TESIS	TITULO	AUTOR (ES)
2000	P	Asistencia técnica administrativa en la modalidad de práctica empresarial, para el Municipio de Suaita Santander.	Bernal Jaimes, Nadim Leonardo
2001	P	Informe final Práctica Empresarial "Supervisión Técnica" DISCON LTDA.	Figueroa Murillo, José Camilo

Tabla 17. Proyectos de Grado sin objetivos.

AÑO	PRACT /TESIS	TITULO	AUTOR (ES)
2001	P	Interventoría en construcción de redes de gas domiciliario en los municipios de Málaga, Vélez (Santander) y Moniquirá (Boyacá)	Osorio Rios, Juan Carlos
2001	P	Práctica Empresarial Dependencia Planta Física Universidad Antónoma de Bucaramanga, UNAB.	Pinto Martínez, René Alexander
2001	P	Práctica empresarial convenio Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.	Cala Laguna, Erick Otoniel
2001	P	Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga.	Díaz Cobos, Carlos Augusto
2001	P	Práctica empresarial Oficina ejecutora de programas y proyectos Alcaldía Municipal de Girón.	Dueñas, Andrea Carolina

De igual manera en las Tablas 18, 19, 20 y 21 se presentan los proyectos en pregrado y posgrado, a los que no se les realizó la síntesis, pues no se encontró la información ni en medio física ni en medio magnético, a pesar de encontrarlos en la búsqueda en el software de la biblioteca. Estos fueron clasificados de acuerdo al título del proyecto.

PREGRADO

Tabla 18. Proyectos de Grado sin síntesis en la línea Gerencia de Proyectos.

AÑO	PRACTICA/ TESIS	TITULO	AUTOR (ES)
2008	P	Sistema de Gestión de Calidad Basado en La Norma ISO 9001:2000.	Valdivieso Castellanos, Miguel Orlando
2008	T	Soporte Administrativo y de Calidad en los Procesos Licitarios de la Empresa Infraestructura Nacional Ltda.	Solano Cabas, Zuly Patricia
2008	P	Coordinación de las Actividades de Construcción de la Infraestructura de Telebucaramanga S.A. En la Fase 2 del Proyecto Metrolinea.	Maldonado Camacho, Luis Carlos
2008	P	Práctica Empresarial Auxiliar de Ingeniería Cívil en la Construcción del Edificio J de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga.	De la Ossa Otero, Juan Carlos
2008	P	Auxiliar de Ingeniería en la Interventoria del Proyecto "Construcción Edificio J-Biblioteca y Aulas" de la Universidad Pontificia Bolivariana Realizada por Gerencia de Proyectos de Ingeniería Ltda.	Jones Ordoñez, Nhora Juliana
2008	T	Diseño, Planeación e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Bajo la Norma ISO 9001 : 2000 en la Firma Ingeniero Luis Fernando Rodríguez.	Rodríguez Díaz, Erika Brigitte
2008	P	Inspección y Control de Proyectos en Obras Civiles en GEOSPEC ENGINEERING LTDA. BARRIE , ONTARIO , CANADA.	Góme Torrez, Fernando Andrés
2010	P	Asistencia Técnico - Administrativa para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en Obra en el Proyecto TAMACA	Pinzón Forero, Orlando Augusto

Tabla 19. Proyectos de Grado sin síntesis en la línea Métodos y Procesos Constructivos.

AÑO	PRACTICA/ TESIS	TITULO	AUTOR (ES)
2008	P	Acompañamiento en la Construcción de la Estructura la Farfala - Ubicada en la Calle 45 #37-11, Bucaramanga.	Arismendi Rueda, Wilson Fernando
2008	P	Colaboración en Procesos de Ejecución de Obras de Infraestructura Cívil en la Empresa Sánchez Construcciones Ltda.	Salazar Trigos, Daniel Humberto

Tabla 20. Proyecto de Grado sin síntesis en la línea Lean Construction.

AÑO	PRACTICA/ TESIS	TITULO	AUTOR (ES)
2010	T	Lecciones aprendidas "Análisis de variables en proyectos de construcción que generan perdidas y reclamaciones desde su selección y posterior ejecución"	Hernández Quintero, Juan Pablo Rey Gamboa, Alfonso

POSGRADO

Tabla 21. Monografía sin síntesis en la línea Gerencia de Proyectos.

AÑO	TITULO	AUTOR (ES)
2009	Evaluación del comportamiento de contratos de obras públicas frente a la exigencia de la certificación de calidad.	Rodríguez Gómez, Jeimy Carolina Mejía Martínez, Marlyn Carolina

Igualmente, se consideró en posgrado un proyecto que no pertenecería a ninguna de las clasificaciones de las líneas de investigación, pero si fue desarrollada dentro de la especialización de Gerencia e Interventoría de Obras Civiles aunque el tema estaría mas relacionado con la Especialización en Vías Terrestres.

Tabla 22. Monografía no incluida en la clasificación.

AÑO	TITULO	AUTOR (ES)	DIRECTOR
2010	Estudio de Accidentalidad en la Via Floridablanca - Piedecuesta en el Sector Cañaveral -Retorno Platacero Empleando la Metodologia de una auditoria de Seguridad Vial.	Gordillo Ruiz, Jessica Vanessa Carvajal Guerrero, Jorge	Ing. Miller Salas Rondon

5. TENDENCIAS ENCONTRADAS

Los estudios citados en el CONPES 3582 (2009) por el departamento nacional de planeación (2007) y por Colciencias (2008) muestran que Colombia tiene baja capacidad para producir difundir e integrar conocimiento, así mismo, existen otros factores asociados que van en contra de la innovación y desarrollo tecnológico tales como: Baja apropiación social de la ciencia y tecnología; ausencia de trabajos alrededor de áreas estratégicas de interés regional; insuficiente recurso humano para la innovación y la ciencia, entre otros.[2]

El plan Visión Colombia II Centenario señala las siguientes tendencias a nivel mundial:

- Biotecnología: Centra los apoyos en investigación hacia la industria agroalimentaria.

- Nanotecnología: Considerada un área estratégica para la competitividad del país

- Tecnologías de la Información y la Investigación (TIC): Las TICs son un instrumento que mejora las oportunidades para enfrentar los retos del nuevo siglo.

- Nuevos materiales: Es otra de las áreas estratégicas para la competitividad del país.

Para el caso particular del sistema universitario de la Universidad Pontificia Bolivariana, se debe trabajar acorde con los intereses de las líneas de investigación institucionales, y considerando las fortalezas de los investigadores.

Con base en las clasificaciones y los resúmenes elaborados, se hallaron datos que muestran la proyección y el comportamiento año tras año, de los trabajos de grados realizados en la facultad de Ingeniería Civil entre 1999-2012 y para el caso de la especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles entre 2009-2012, de forma cuantitativamente.

[2] Serrano-Guzmán, M.F. Tendencias del desarrollo tecnológico e investigativo. Documento prospectiva para el Departamento de Planeación de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, Junio de, 2011

PREGRADO

Tabla 23. Trabajos de Grado entre 1999-2012.

Año	Trabajos
1999	7
2000	15
2001	26
2002	23
2003	9
2004	4
2005	8
2006	10
2007	17
2008	14
2009	9
2010	14
2011	1
2012	8

Grafico 1. Trabajos de Grado realizados entre 1999-2012

Tabla 24. Relación Practica-Tesis realizadas entre 1999-2012

Año	Practica	Tesis
1999	4	3
2000	15	0
2001	25	1
2002	23	0
2003	8	1
2004	2	2
2005	8	0
2006	7	3
2007	13	4
2008	11	3
2009	7	2
2010	10	4
2011	1	0
2012	3	5

Grafico 2. Practica Vs Tesis 1999-2012

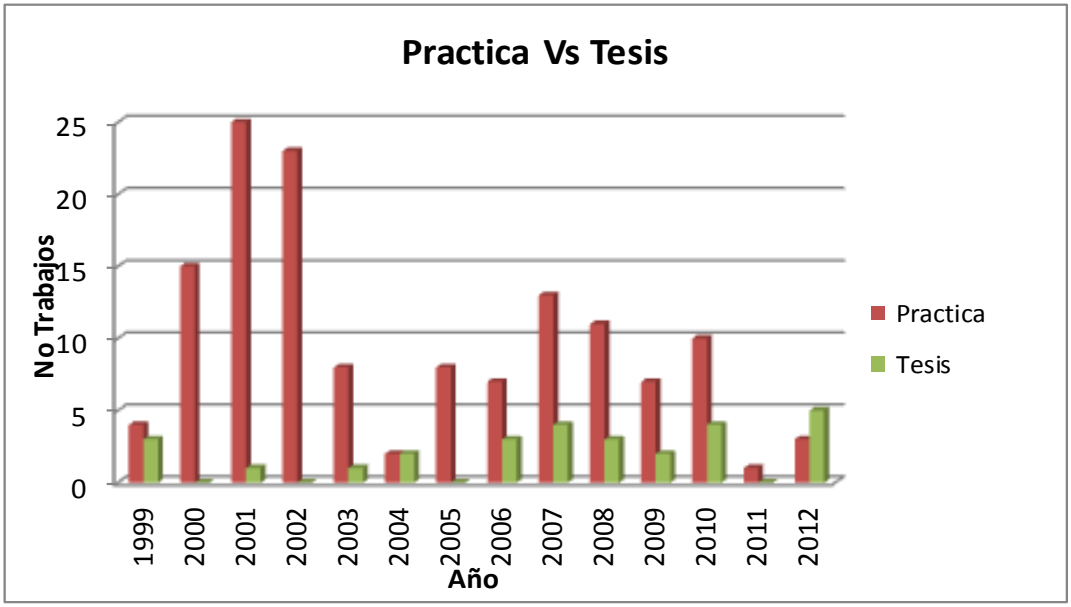


Grafico 3. Tesis 1999-2012

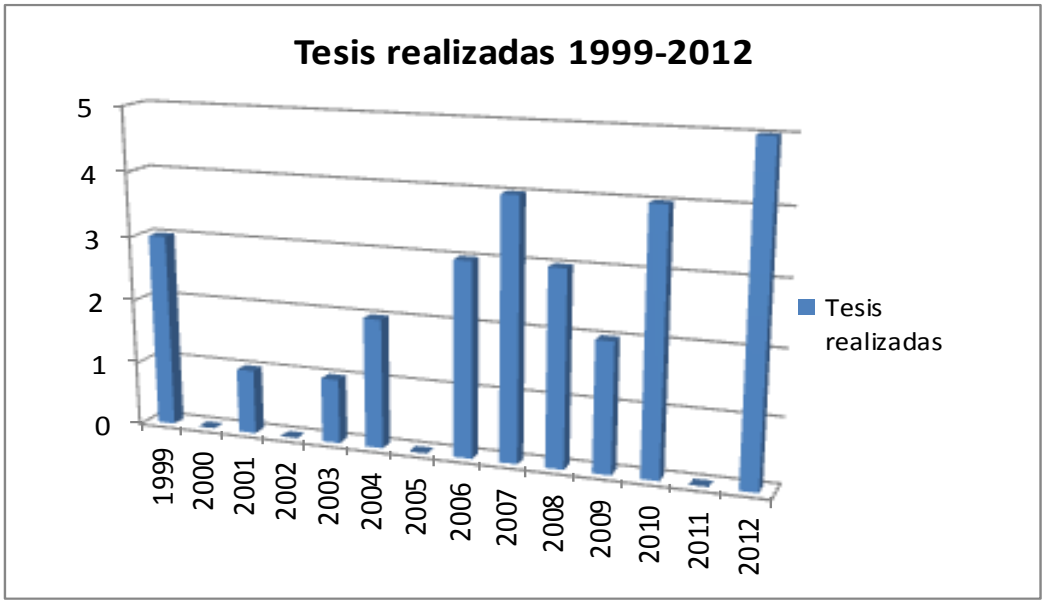
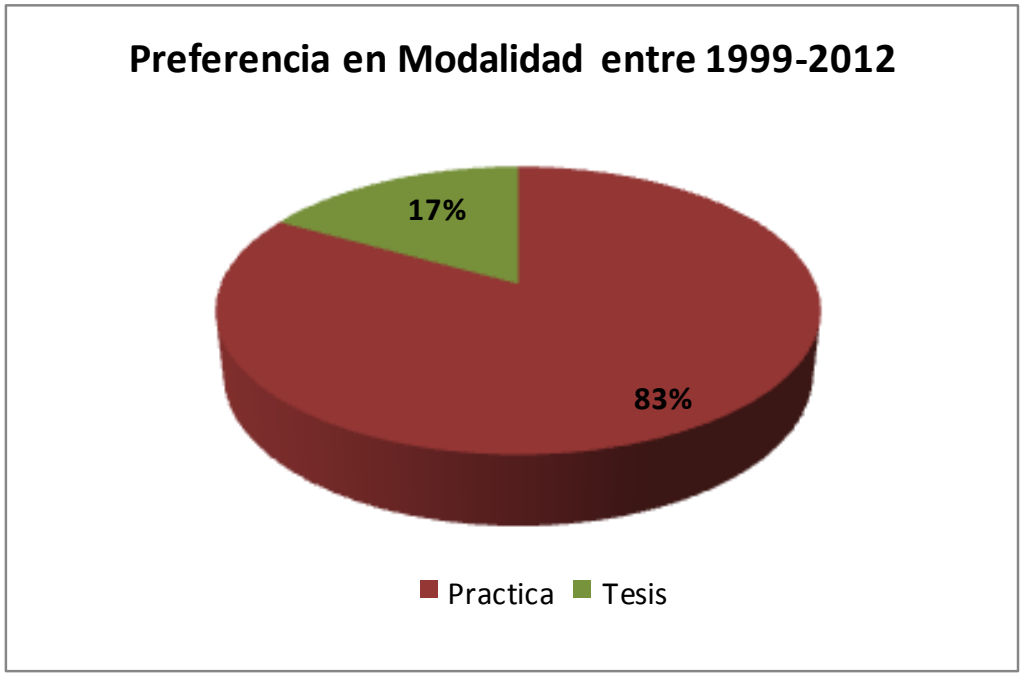


Grafico 4. Prácticas 1999-2012

Grafico 5. Modalidad con mayor preferencia 1999-2012.



Por Líneas de Investigación se encontró la mayor demanda se da en la línea de gerencia de Proyectos de Obras y la de menor demanda fue la de Green Buildings, la cual se presenta en la Tabla 25.

Tabla 25. Trabajos desarrollados por Líneas de Investigación

Linea	Trabajos
GP	117
MPC	31
UDT	6
VDS	5
LC	5
BD	1

Grafico 6. Proyectos desarrollados por Líneas de Investigación.

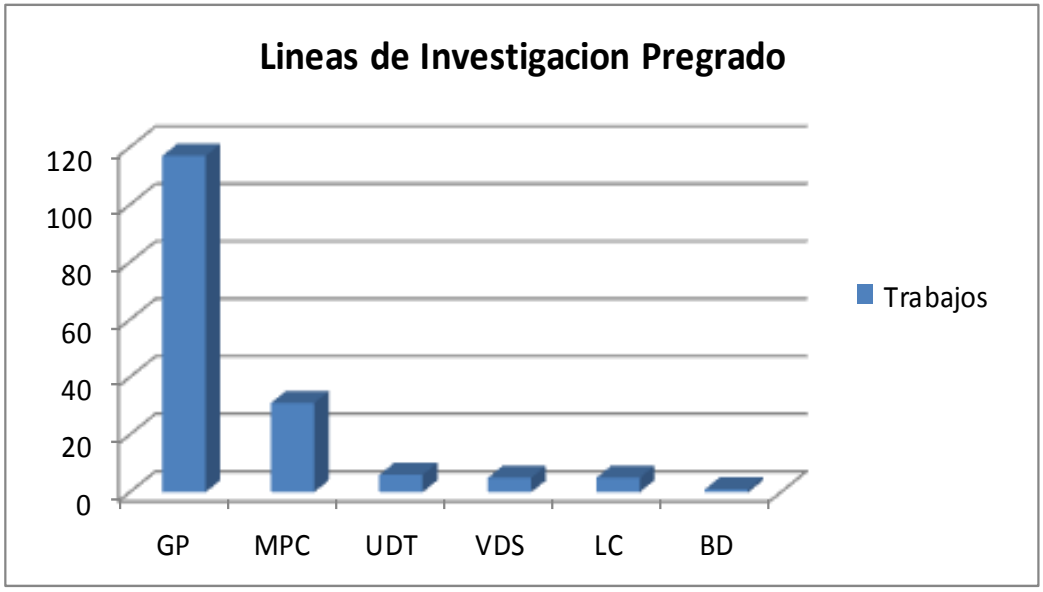


Grafico 7. Distribución de proyectos 1999-2012

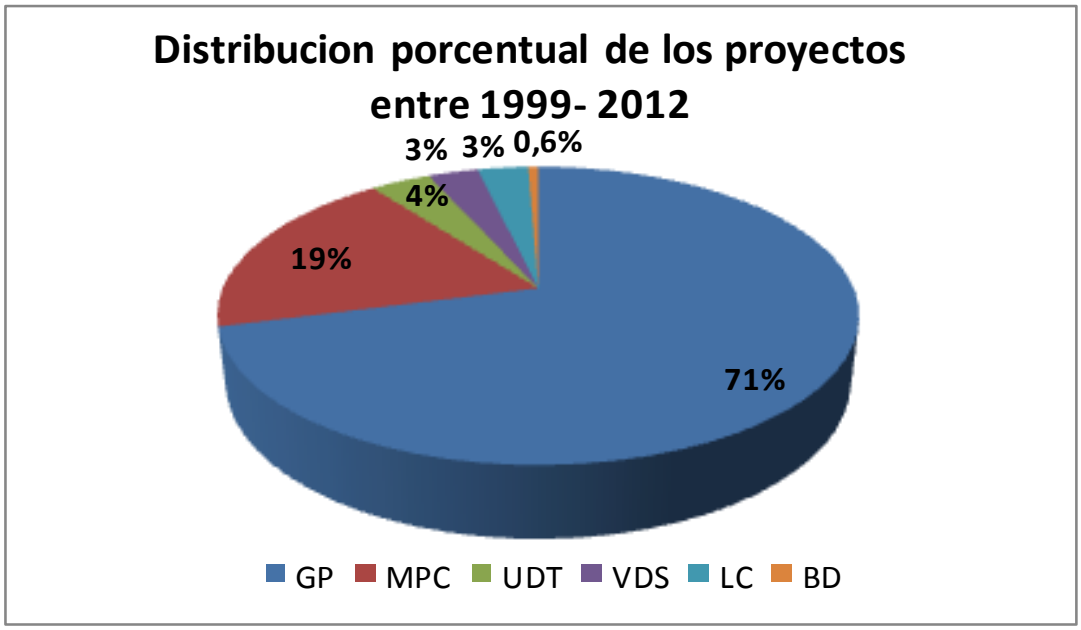
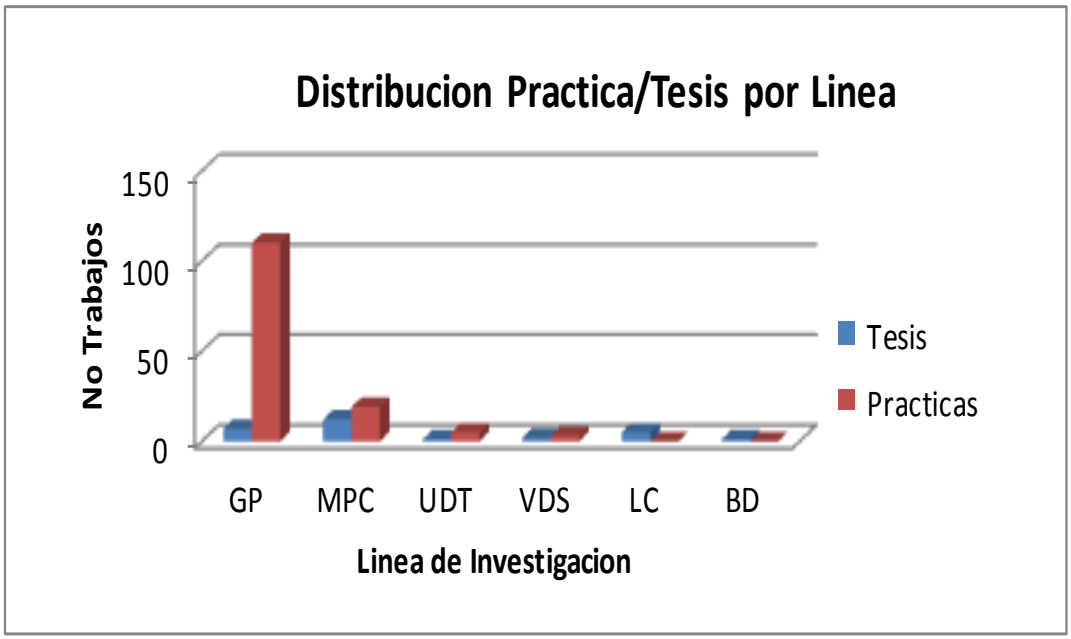


Tabla 26. Distribución de modalidad de Trabajo de Grado por Líneas de Investigación 1999-2012.

Linea	Tesis	Practicas
GP	7	110
MPC	12	19
UDT	1	5
VDS	2	3
LC	5	0
BD	1	0

Grafico 8. Distribución de modalidades por Línea.



POSGRADO

En el caso de la Especialización en Gerencia e Interventorías de Obras Civiles en el año 2012, se han desarrollado 11 monografías pertenecientes a esta clasificación, con probabilidad de que esta cifra aumente y supere la del año anterior, pues este dato ha sido tomado hasta el mes de Mayo.

Tabla 27. Monografías entre 2009-2012.

Año	Monografias
2009	13
2010	12
2011	20
2012	11

Grafico 9. Monografías entre 2009-2012.

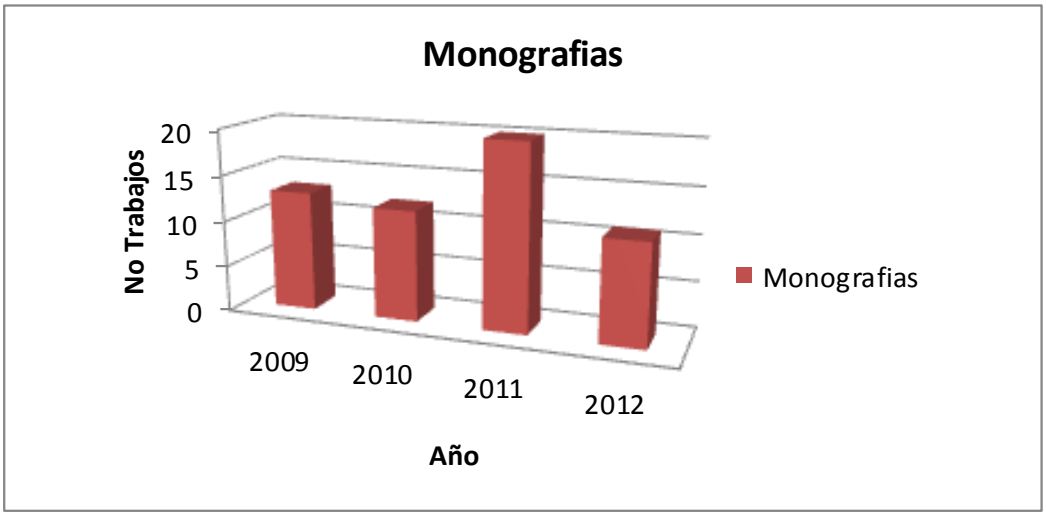


Tabla 28. Monografías desarrolladas por Líneas de Investigación.

Linea	Monografias
GP	30
LC	9
MPC	8
UDT	4
BD	3
VDS	2

En posgrado, también se presenta la tendencia mayoritaria del desarrollo de las investigaciones en la línea de Gerencia de Proyectos con un total de 30 trabajos de grado hasta el mes de Mayo del año 2012.

Grafico 10. Monografías por Líneas de Investigación.

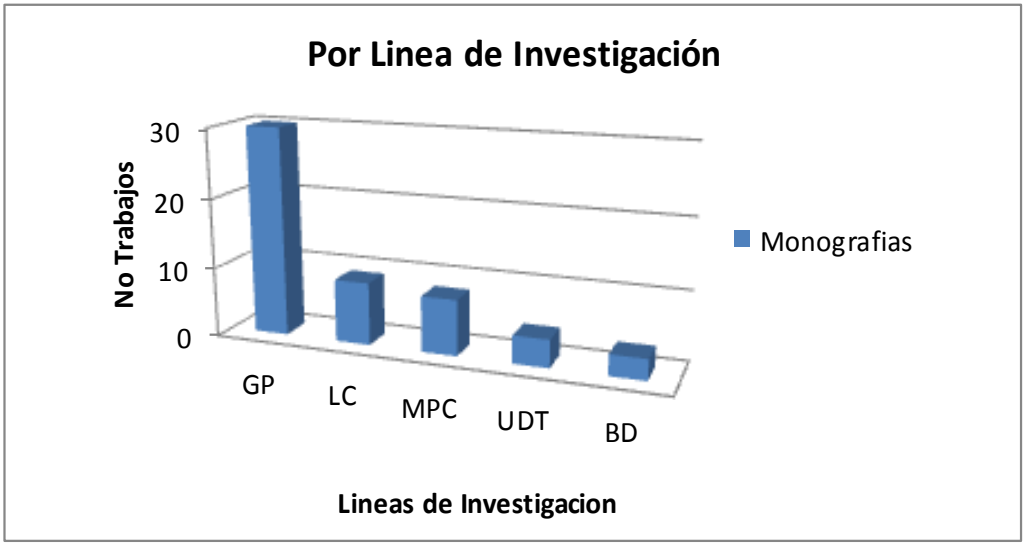


Grafico 11. Distribución Monografías 2009-2012.

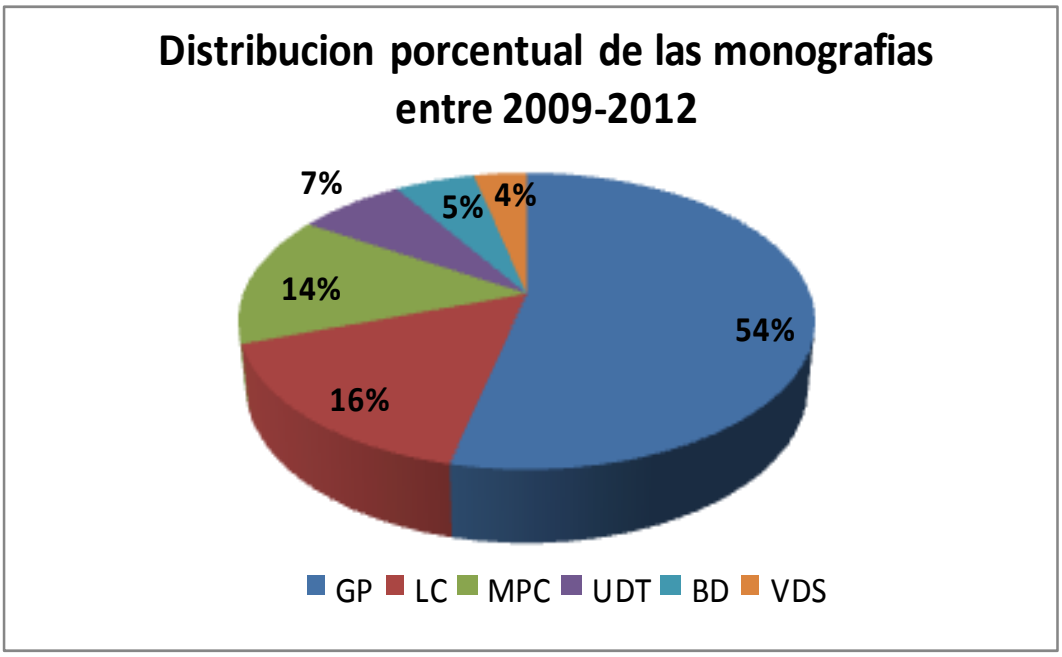
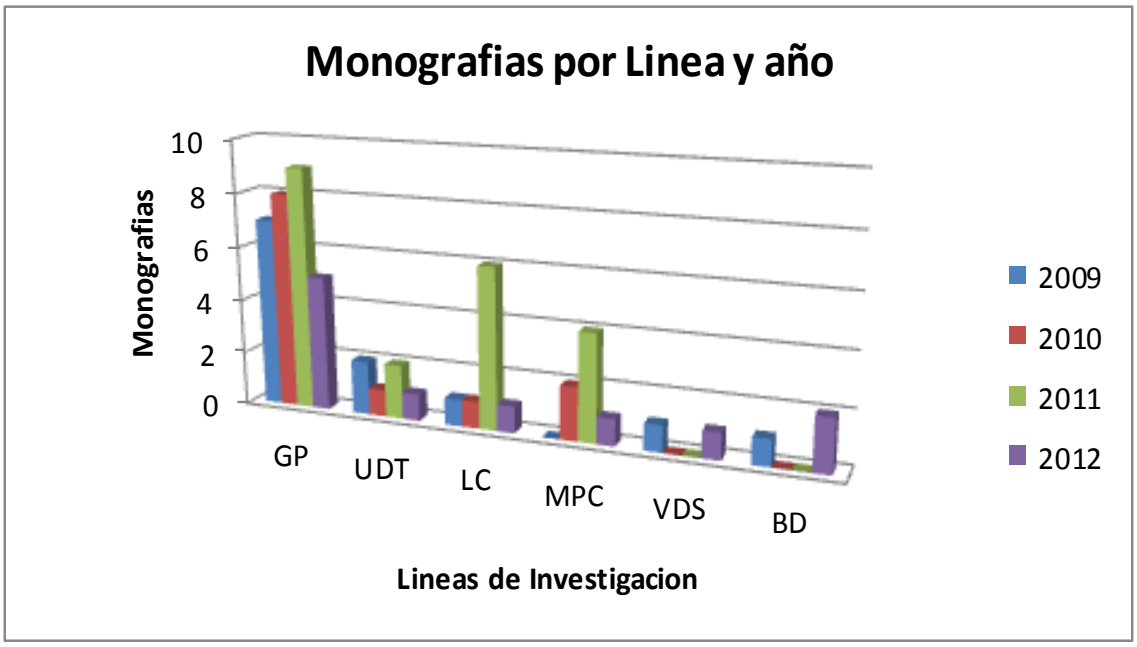


Tabla 29. Monografías desarrolladas por Línea de Investigación entre 2009-2012.

Año	GP	UDT	LC	MPC	VDS	BD
2009	7	2	1	0	1	1
2010	8	1	1	2	0	0
2011	9	2	6	4	0	0
2012	5	1	1	1	1	2

Grafico 12. Distribución de Monografías por Línea de Investigación entre 2009-2012.



Los proyectos de grado incluidos en este análisis documental, permitieron encontrar similitud con líneas comunes de los demás grupos de investigación; identificándose por medio de los directores de proyecto, el grupo de investigación al que pertenecen y la línea a la cual podría corresponder dicho trabajo, aunque el enfoque y la perspectiva sean diferentes.

En la Universidad Pontificia Bolivariana se encontraron diferentes temas de interés, que a pesar que han sido pocos los estudios realizados, se consideran como temas de gran importancia dar continuidad a los mismos, como es el caso del concepto de ***Lean Construction***, tema de actualidad a nivel mundial y que ha revolucionado los proyectos de construcción, pues se enfoca tanto en los materiales, como en desarrollo de los procesos de construcción y entrega del producto final.

Este tema ha sido abordado en la facultad de Ingeniería Civil solo hasta el año 2010, año en el que se iniciaron a plantear investigaciones relacionados con el mismo y que hasta la fecha solo se han desarrollado cuatro (4) en pregrado y nueve (9) en posgrado, los cuales se han enfocado principalmente en minimizar los desperdicios, incluso establecer técnicas especificas para desarrollar un proyecto constructivo.

También a nivel mundial en la ingeniería civil las tendencias de investigación se fundamentan principalmente de las necesidades que surgen con el transcurrir de los años, pues se presentan nuevos retos, enfrentando expectativas en la sostenibilidad y protección ambiental en la construcción, implementando procesos menos perjudiciales para el medio ambiente, donde los proyectos se basan en construcciones inteligentes y tecnologías ecológicas, como por ejemplo infraestructuras que producen más energía que la que consumen. En cuanto a este tópico, se encontraron cuatro (4) proyectos en la línea ***Green Buildings***, los cuales abordaron el tema de forma puntual para una región específica. Se propone la continuidad de este enfoque de forma general y no aplicando simplemente a un solo sector especifico.

Así mismo dentro de las tendencias mundiales, se ha encontrado la utilización de materiales de tradicionales de construcción para nuevos sistemas, como es el caso del yeso utilizado en la fabricación de paneles solares, con la capacidad de almacenar energía térmica en dimensiones menores a la de los tradicionales, y los cuales permiten reducir el consumo de energía[3]. Adicionalmente ha entrado en auge en los últimos años, la

[3] URBANISMO.COM. Desarrollan un nuevo material de construcción que ahorra energía.[en línea]. <http://www.urbanismo.com/desarrollan-un-nuevo-material-de-construccin-que-ahorra-energa/> [Citado en: 6 de Agosto de 2012].

nanotecnología, ciencia que se encarga de la miniaturización de la tecnología, y está aportando mejoras en materiales de construcción. Con esta aplicación se esta comprobando que es posible utilizarla para fabricar acero protegiéndolo de la corrosión y optimizar propiedades del hormigón, en este ultimo se esta remplazando los efectos contaminantes del microsílice por una sílice que permite cumplir normas ambientales, resultando la ***Gaia Nanosílice*** que es la primera versión de nanotecnología de un material común para el hormigón que logra reemplazarlo con éxito, y es mejor, más económico y sin problemas de contaminación[4], temas aun no abordados en la facultad y que valdría la pena plantear investigaciones y proyectos alrededor del mismo.

De acuerdo a la información encontrada entre los años 1999 y 2012 en el área económico administrativa, se hizo necesario elaborar una matriz DOFA Ver Gráfica 13 Matriz DOFA**,** que servirá de base para que el grupo GPTECS identifique no solamente las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, sino que adicionalmente en base a esta matriz se planteen acciones estratégicas que permitan al grupo cumplir con todas las líneas de trabajo existentes en el grupo.

La matriz DOFA, incluye factores o herramientas para la formulación de estrategias, que sirven para hacer un diagnostico del grupo, brindándole elementos para la toma de decisiones que permita al mismo posicionarse como grupo.

Este estudio refleja que el grupo GPTECS posee fortalezas en las líneas de investigación tales como gerencia de proyectos y métodos y procesos constructivos y muestra como debilidades en las líneas de Lean Construction y Green Buildings.

Se propone una ***planeación estratégica*** que permita tomas acciones para que estas amenazas se conviertan en fortalezas, tales como unificar varias líneas de investigación consolidándolas en una que podría llamarse Construcciones Sostenibles abarcando varias de las líneas existentes tales como Lean Construction y Green Buildings, así mismo se encuentran muchas convocatorias de Colciencias que se convierten con el tiempo en una amenaza para todos los grupos y en especial para GPTECS porque son muchos los grupos de investigación que intentan aplicar para acceder a estos recursos convirtiéndose en competencia.

---

[4] CONCRETONLINE. Por primera vez un nanoproducto reemplaza por completo a un material largamente usado en el hormigón. [en línea] <http://www.concretonline.com/pdf/06aditivos/noticias/cognoscible00.pdf> [Citado en: 3 de Agosto de 2012].

Grafico 13. Matriz DOFA.

El aprovechar las oportunidades que brindan las tendencias en temas de actualidad que surgen continuamente y generan verdadero impacto en el entorno, ayudan a obtener ventajas competitivas si se siguen realizando dichos temas respecto a importantes instituciones, mejorando la calidad educativa y disminuyendo el desinterés por el desarrollo de nuevas investigaciones.

La supervivencia del grupo de investigación GPTECs, es de gran importancia para la labor de la facultad de Ingeniería Civil dentó de la UPB, por eso es

importante idealizar acciones y estrategias de trabajo que ayuden en la organización y planteamiento de nuevos proyectos de grado que aumenten la producción investigativa del grupo y respalden la presencia del grupo en la región.

Para los trabajos de grado dirigidos por docentes pertenecientes a los distintos Grupos de Investigación de la facultad de Ingeniería Civil, en la mayoría de los casos no se evidencia que exista alguna relación entre el tema del proyecto con el grupo al que pertenece el director, así mismo no se encuentra una línea clara en estos que permita su direccionamiento hacia las líneas comunes de los demás grupos de investigación. En cuanto a los proyectos dirigidos por algunos docentes que pertenecen en la actualidad al grupo de investigación GITIT, existen algunos temas que unificándolos podrían servir para continuar con los estudios y sacar de ellos una buena producción para el mismo, de igual manera el grupo GPTECS podría rescatar algunos temas para producir mejores proyectos a nivel investigativo. En el Anexo 1 se muestran los temas planteados en los proyectos y sus respectivos directores.

6. PROPUESTA PARA SISTEMA DE DOCUMENTACION

Al analizar posibles alternativas para proponer un sistema mas ágil y fácil para un sistema de documentación de proyectos desarrollados alrededor de los diferentes áreas de la formación en Ingeniería civil, se considera que la forma más efectiva puede ser direccionando cada proyecto en un área especifica desde su formulación tanto para pregrado como para posgrado, planteándolo desde su anteproyecto, definiendo la línea de investigación en la que se enfocará éste. Esta dirección será contemplada dentro de las palabras claves del mismo.

Adicionalmente, se plantea que en el sistema de búsqueda de los trabajos de grado de la biblioteca de la Universidad Pontificia Bolivariana, sean incluidos los nombres de las diferentes líneas de investigación de las áreas del conocimiento de la Ingeniería Civil, de acuerdo a las palabras claves que se introducen en cada proyecto en particular cuando estos van a ser incluidos en el software de biblioteca Alejandría; no obstante, antes de realizar esto, según los funcionarios que realizan este proceso, hay que revisar en las Listas ARMARC de Encabezamientos de Materias para Bibliotecas Mayores si estas palabras se encuentran en estos listados, pues solo se incluyen las que estén en este; el caso que no se encuentren, la biblioteca estudiará la forma de incluirlas.

En el caso de que se pueda realizar este proceso, se les facilitaría la búsqueda a las personas que investiguen acerca de cualquier proyecto de grado y observar en que línea de investigación fue enfocado este.

Entre otras alternativas que ayudarían a realizar un sistema de documentación, es implementando repositorios institucionales digitales, que permiten localizar con rapidez un documento o cualquier tipo de información para mejorar la eficiencia, preservar contenidos y facilitar su acceso y de alguna manera dar a conocer todo el material a quienes estén interesados en ello.

Entre los repositorios mas utilizados se encuentran: DSpace, E-Prints, Connexions, etc., estos facilitan gestionar toda la documentación digital, fruto de cualquier actividad realizada por docentes, investigadores y grupos de investigación. Los proyectos de grado que pertenecen a GPTECs, constituyen una parte importante de la producción intelectual del grupo dentro de la Universidad. Con estos será posible difundir y preservar la investigación, mejorando su organización, acceso y distribución.[5]

[5]Terán, Jorge; González, Víctor. DSpace. [en línea]. <http://www.slideshare.net/jvelizster/dspace-2004449> [Citado en: 5 de Agosto de 2012].

7. CONCLUSIONES

Se realizó el análisis documental de los trabajos de grado enfocados hacia la gestión de proyectos y tecnología de construcción, encontrándose que existe una tendencia mayoritaria por parte de los estudiantes de pregrado a realizar práctica empresarial en esta área, pues la mayoría de las prácticas tienen que ver con la interventoría, residencia, supervisión, gestión administración y control de un proyecto, que son algunas de las funciones para lo cual es solicitado el practicante.

Para mayo del 2012, fecha de corte de este estudio, se encontraron que existe un total de 166 proyectos de grado en esta área de la Ingeniería Civil y 56 monografías en la Especialización en Gerencia e Interventoría de obras civiles. La clasificación de los trabajos de grado, bajo modalidades de tesis o prácticas empresariales, arrojó que el 83 % de los trabajos hechos en el área económico-administrativa son prácticas empresariales. Esto es una alerta para la facultad de Ingeniería civil, especialmente para los investigadores del grupo GPTECS por cuanto la iniciativa de las líneas de investigación debe ser fomentada inicialmente por los investigadores, creando por ejemplo estímulos suficientes por parte de la planta docente, para que los estudiantes inicien investigaciones en esta área.

La revisión de los trabajos de grado y prácticas empresariales adelantadas por los estudiantes a nivel de pregrado y de posgrado permitió evidenciar que existen temas comunes de interés. Se identificaron el mejoramiento de materiales existentes y el uso de nuevos materiales como temas abordados por los diferentes grupos de investigación de ingeniería civil. Sin embargo, se evidenció que aunque los títulos de los trabajos adelantados se aproximan a las temáticas indicadas, en el contenido se alejan de este título. Esto dificultó la categorización de los trabajos.

Según los resultados, tanto para pregrado y posgrado, la gerencia de proyecto es la línea de investigación en la que más se desarrollan estos, de los cuales las practicas son las que mas aportan a estos resultados.

El interés por parte de los estudiantes al preferir realizar una práctica empresarial, está en que estos encuentran aun más enriquecedora esta labor, pues observan y experimentan ambientes reales en el sector de la construcción, independientemente si es una entidad pública o privada.

La herramienta de búsqueda de la biblioteca Alejandría fue la que facilitó el encontrar cada uno de los proyectos incluidos dentro de esta base de datos, aunque no todos fueron encontrados por el buscador, pues entre los años 1999 y 2007 se encontraron proyectos que no se visualizaban en los resultados de búsqueda de esta herramienta.

Con este análisis, es posible enfocar y plantear temas de investigación hacia la línea de Métodos y Procesos Constructivos, y Lean Construction, proponiendo una Guía Metodológica de los procesos constructivos tradicionales e innovaciones que se estén implementando en las empresas constructoras mas reconocidas de la región, o una Revista que muestre las distintas herramientas que se manejan actualmente en los temas de desperdicios y productividad en obra, y con esto ir incrementando el numero de investigaciones que se vienen desarrollando en los últimos años.

Se observó que el grupo GPTECs tiene seis líneas temáticas pero dada la experticia del grupo según los trabajos adelantados es conveniente que se consoliden por ejemplo las líneas de Lean Construction y Green Building hacia una sola gran línea de Construcciones Sostenibles. Esto amplia la posibilidad de oferta de servicios alrededor de esta temática para el grupo, pudiendo llegar a ser un referente regional sobre este tópico. El manejo de esta gran línea permita posibilidad de alianzas con otros grupos o instituciones y poder con acceder a recursos externos.

8. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

Al realizar la búsqueda y selección de proyectos, se encontraron que algunos de estos no contaban con objetivos o conclusiones, lo que deja entredicho la función de los directores del proyecto, o los mismos jurados que son los que se encargan de que los trabajos de grado cumplan con los requisitos mínimos para que puedan ser aprobados y dejen pasar estos aspectos que son los que muestran el direccionamiento y resultados de la investigación o practica realizada.

Desde que sea planteado un anteproyecto, los autores deberían definir la línea de investigación en la que se enfocará este, pues seria la mejor manera de direccionar cada proyecto que se inicie y desarrolle en pregrado y posgrado.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Investigación en Gestión de Proyectos y Tecnologías de Construcción Sostenible. Documento de conformación de grupo de investigación. Universidad Pontificia Bolivariana.2009

2. Serrano-Guzmán, M.F. Tendencias del desarrollo tecnológico e investigativo. Documento prospectiva para el Departamento de Planeación de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, Junio de 2011.

3. URBANISMO. Desarrollan un nuevo material de construcción que ahorra energía. [en línea]. <http://www.urbanismo.com/desarrollan-un-nuevo-material-de-construccin-que-ahorra-energa/> [Citado en: 3 de Agosto de 2012].

4. CONCRETONLINE. Por primera vez un nanoproducto reemplaza por completo a un material largamente usado en el hormigón. [en línea] <http://www.concretonline.com/pdf/06aditivos/noticias/cognoscible00.pdf> [Citado en: 5 de Agosto de 2012].

5. Terán, Jorge – González, Víctor. DSpace. [en línea]. <http://www.slideshare.net/jvelizster/dspace-2004449> [Citado en: 5 de Agosto de 2012].

6. Lista de Tesis de Grado, Prácticas empresariales y Monografias. Facultad de Ingeniería Civil. 1999-2012. **Ver Anexo 2.**

ANEXO 1

Tabla 30. Proyectos dirigidos por integrantes de GPTECs

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
1999	**Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo métodos y procesos constructivos convencionales.**	El objetivo básico de éste trabajo fué investigar y estimular el desarrollo de aplicaciones multimedia en la construcción, consolidando una línea de investigación en la Universidad y a su vez desarrollando una herramienta multimedia implementando un registro de información que permita conformar una base de conocimientos dinámica sobre sistemas constructivos convencionales que se han desarrolado hasta el momento y se usan en el medio.Metodología : Revisión del material bibliográfico. Recopilación de la información desde los equipos a la plataforma de desarrollo. Diseño de la estructura de navegación. Montaje de la información recopilada en la obra. Implementación de la estructura de navegación.Pruebas del sistema. Depuración final y puesta a punto de la aplicación.	**Cáceres Solano, Carlos Fernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
1999	**Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo construcciones especiales.**	Diseñar, desarrollar e implementar una herramienta multimedia aplicada a la enseñanza y ejercicio de las construcciones especiales. Metodología : Revisión del material bibliográfico y estado del arte. Diseño de la estructura de navegación, texto, video y sonido, montaje, desarrollo y adecuación de la información.	**Martínez Angarita, José Rafael**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
1999	**Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo acabados de construcción**	Desarrollar una herramienta multimedia aplicada a los acabados de construcción. - Conformar el registro histórico multimedia con información de algunos de los proyectos de obra civil realizados por firmas constructoras del país con el fín de establecer la base de conocimientos de los futuros desarrollos.Metodología : Revisión material bibliográfico. Diseño de la estructura de navegación y desarrollo de la aplicación.	**Quijano García, Carlos Hernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2000	**Informe final de la práctica empresarial Ecogas.**	Alimentar la base de datos para el registro de precios y tierras de Ecogás de todos los gasoductos. Asistencia en la elaboración y trámite de licitaciones. Apoyo en la alimentación del registro de constratistas y proveedores de ecogás. Organización y planeación de licitaciones ; elaboración de pliego de condiciones, contratos y seguimiento administrativo de los mismos.	**Amaya Gelvez, Erika Tatiana**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2000	**Práctica empresarial Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P**	Describir la forma en que se realiza el seguimiento, manejo, control y apoyo técnico a las actividades que hacen parte del plan de manejo ambiental. Apoyo a las interventorias. Recopilación de información concerniente a la elaboración de términos de referencia. Descripción de los procesos rutinarios, manejo y control del plan de manejo ambiental.	**Cañas Rey, María Claudia Reyes Ruíz, Sandra**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2000	**Práctica Empresarial Convenio Cooperación Interistitucional Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.**	Ejercer interventoría a obras contratadas por la Secretaría de infraestructura. Realizar visitas de campo a ceras que han sido contratadas por la Secretaría de Infraestructura. Participar en la elaboración y chequeo de presupuestos a las obras que han sido contratadas por la Secretaría de infraestructura. Metodologia: Ejerciendo residencia de interventoría en la construcción de obra pública con actividades de auxiliar de ingeniería en la construcción de obra pública.	**Mogollón Rueda, Josué**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2000	**Práctica Empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. Informe final.**	Hacer el seguimiento y la interventoría en la construcción del Edificio para los laboratorios de contadores en la sede principal de la empresa, en sus diferentes etapas. Elaborar los presupuestos y cantidades de las obras que al departamento correspondan. Realizar el seguimiento de la obra concerniente a la remodelación de la fachada exterior del Edificio principal de ESSA. Metodología: Se realizaron seguimientos fotográficos, cuadros específicos y generales de cantidades de obras, actas de reuniones y bitácoras de obra para un mejor control y calidad de la obra.	**Rivera Peña, Carlos Fernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2000	**Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado : Informe técnico Práctica Empresarial en Ingeniería Civil**	Enfrentar las diferentes facetas que se determinan en el ámbito experimental constructivo de consulta. Proporcionar los conocimientos técnicos para el desarrollo de las actividades propias de la empresa. Colaborar junto con los profesionales de la empresa en el análisis y planeación para la ejecución de los proyectos. Aportar soluciones viables en la ejecución del proyectos. Metodología : Desarrollo de proyectos en obras civiles en consultoría y construcción	**Robles Rincón, Ludwing René**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2000	**Residencia de obra Parque Ecológico promoción social del Norte visitas técnicas y presupuestos Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.**	Con base en el diseño estructural de las obras proyectadas, realizar análisis y reportes de las cantidades de obra y presupuestos requeridos para su construcción. Ejercer bajo la supervisión de la Secretaría de Infraestructura un control sobre el desarrollo constructivo de las obras proyectadas. Metodología: Inicialmente se realizaron visitas diagnósticas a escenarios deportivos, actividades de interventoría en obras que venían siendo ejecutadas y finalmente se realizó la resistencia de obra del parque ecológico promoción social del norte.	**Saavedra Borda, Miguel Angel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2000	**Práctica Empresarial Alcaldía Bucaramanga : Unidad de formulación de proyectos de inversión pública.**	Emitir conceptos técnicos referentes al mantenimiento, mejoramiento y ó construcción de la infraestructura hospitalaria adscrita al Municipio. Apoyar a la Unidad de formulación ed infraestructura municipal que eran presentados al BPIM y fuentes de cofinanciación. Metodología : Visitas a los centros de salud para corroborar las cantidades de obra. Elaborar los análisis de precios unitarios y formulario de cantidades de obra. Cálculos hidrosanitarios para el centro comercial donde se reubicarán los vendedores ambulantes del centro de la ciudad.	**Niño Osorio, Edwin Fernando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2001	**Informe final de desarrollo de la práctica empresarial realizada en la Corporación Autonóma Regional de Santander C.A.S.**	Brindar apoyo conceptual y metodológico a las nuevas Administraciones Municipales para el desarrollo y formulación de sus POT, el cual servirá de instrumento para fortalecer su capacidad en la toma de decisiones en materia de uso y ocupación del territorio con el fin de facilitar su aprobación por la autoridad ambiental C.A.S. Metodología : Capacitación y adaptación al grupo de Ordenamiento Territorial, en cuanto a la metodología que ha manejado la Corporación. Asesoria y asistencia técnica a los nuevas administraciones municipales.	**Gómez Gutiérrez, Alba Yaneth**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Práctica empresarial Alcaldía de Bucaramanga Secretaría de Infraestructura Sección de Vías.**	Adquirir experiencia laboral sobre la construcción e interventoría de las diferentes obras que adelanta la Secretaría de infraestructura del Municipio de Bucaramanga, supervisando la ejecución de las mismas. Coordinar y supervisar el desarrollo de las obras que se encuentran en ejecución llevando controles de calidad y cantidades de obra realizadas. Metodología: Se basó en la interventoría y supervisión de obras que realizó la sección de Vías de la Secretaría: Método constructivo e interventoría de parcheos en las Carreras 16,17 y 18 y Avenida Quebrada Seca,del muro de contención zona La Estancia, del resello de la pista de patinaje del patinódromo de la ciudadela Real de Minas, zonificación de la malla vial del Municipio de Bucaramanga para posterior evaluación, con el fin de determinar el costo de los daños existentes en los pavimentos.	**Ladino Camargo, Fabian Enrique**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Interventoría en construcción de redes de gas domiciliario en los municipios de Málaga, Vélez (Santander) y Moniquirá (Boyacá)**	Realización de una interventoría en cumplimiento con las normas técnicas Colombianas para construcción, instalación y funcionamiento de redes de gas. Esta interventoría se hizó por medio de una empresa presentadora de servicios de nacionalidad Colombiana cuyo objetivo primordial es la construcción de dichas redes.Metodología : capacitación por parte de la empresa del proceso y funcionamiento del gas posteriormente se realizaron capacitaciones por parte de los diferentes proveedores de la empresa, cumplida la etapa de capacitación se prosigue con la observación detenida de proyectos realizados por la empresa similares en los cuales se realizaría la interventoría y finalmente en el sitio se aplicaría todos los requerimientos establecidos.	**Osorio Rios, Juan Carlos**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2001	**Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.**	Caracterizar y focalizar los barrios de interés social. Realizar supervisión técnica de obras civiles. Colaborar en las diferentes actividades que se llegase a necesitar como practicante de Ingeniería Civil. Se realizaron visitas a los barrios de estractos 1 y 2 verificando su estado y registrando las carencias básicas que se observaban. Se elaboraron diferentes presupuestos y análisis de propuestas evaluadas.Se realizó el control de la calidad de los materiales que se utilizaban en la construcción de vivienda nueva en la obra Hamacas II - Villa Alegría.	**Pilonieta Díaz, Guillermo José**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de cofinanciación para el periodo 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca**	Atender los requerimientos de la Oficina de Dirección de Proyectos del Municipio de Floridablanca. Fortalecer los vínculos de apoyo interistitucional establecidos entre la Alcaldía de Floridablanca y la Universidad Pontificia Bolivariana.Metodología : Capacitación continua acerca del funcionamiento de la Oficina de Proyectos por parte del Coordinador de práctica y su grupo de asesores en el manejo y aplicación de los procedimientos legales y jurídicos para la correcta formulación, evaluación, ejecución y consecución de recursos de la elaboración y presentación de proyectos.	**Acosta Sánchez, Hecney Alexcevith**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Práctica empresarial convenio Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana.**	Procesos de coordinación e interventoría de proyectos viales de acuerdo a las normas y especificaciones de la Secretaría de Obras Públicas de Bucaramanga.procesos de control y supervisión de proyectos viales contratados por la Secretaría de Infraestructura. describpcion en forma detallada, las funciones que debe cumplir las personas encargadas de garantizar la oportuna y correcta ejecución de los trabajos, de acuerdo al cargo desempeñado. Metodología : Auxiliar del proceso de coordinación de interventoría; se realizó la supervisión de los procesos constructivos, el control de las cantidades de obra ejecutadas y la revisión de la calidad de los materiales utilizados.	**Cala Laguna, Erick Otoniel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2001	**Práctica Empresarial "Residencia de Obra" constructora HERAD ltda.**	Dar a conocer y aprender el proceso constructivo de una edificación. Aprender a identificar y programar las diferentes actvidades necesarias durante el proceso de construcción. Elaborar los diferentes documentos necesarios para obtener los permisos de servicio público para la edificación. Metodología : El Sistema que se utilizó para llevar a cabo la construcción de la obra fué el porticado combinados con muros pantalla, en el cual primero se fundieron los elementos de la cimentación y luego las columnas, pantallas y placas, luego se levantó la mampostería y por último se hicieron los acabados.	**Castro López, Elver Gregorio**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga.**	Realizar todas las actividades de supervisión técnica como auxiliar de interventoría. Supervisar y coordinar las actividades contenidas en el cronograma de trabajo se cumplan a cabalidad con las especificaciones y calidad que cada actividad demande.Metodología : Se trabajaron todas las actividades de supervisión de obra como auxiliar de interventoría en donde cada elemento se analizaba, se comparaba con planos y se daba la posterior aceptación. Al mismo tiempo que se desarrollaban las anteriores actividades, se trabajó y se hizo énfasis en los controles de calidad, logrando así un excelente resultado.	**Díaz Cobos, Carlos Augusto**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Práctica empresarial Gómez Ingenieros ltda.**	Desarrollar conocimientos tanto técnicos como teóricos a través de la práctica empresarial. Adquirir habilidades y destrezas en el manejo tanto de materiales como de mano de obra calificada. Metodología : Supervisión técnica de procedimientos constructivos a realizar según requisitos. Elaboración de actas, cortes, mediciones y avances de obra con sus respectivas cualidades.	**Bohorquez Cañas, Sergio**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2001	**Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas Ecogás.**	Revisar informes presentados por los operadores de los gasoductos. Emitir conceptos para aceptar ó proproner obras tendientes a resolver los diferentes problemas presentados.Elaboración de términos de referencia requeridos para el trámite de las invitaciones privadas que tengan por objeto la ejecución de los diferentes proyectos (Consultoría, construcción e interventoría).Soporte técnico en la elaboración de especificaciones técnicas de las obras de las obras a ejecutar.Seguimiento a la ejecución de los contratos. Metodología : Se procedió a ejecutar las actividades acorde con los requerimientos y pautas establecidas por la Vicepresidencia de Ingeniería y operaciones y el área de proyectos para el desarrollo de cada actividad contemplada en el programa de trabajo.	**Vega Vega, Javier Eduardo**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Práctica empresarial interventoría para los estudios, diseño y construcción de la Estación de Cabecera y el Patio (Garaje) en el Tunal para el sistema de transporte transmilenio en la Bogotá D.C.**	Control en la toma de medidas de obra.Control de inspectores dentro de la obra y comisión topográfica. Registro de documentación exigida por el IDU. Control en el proceso constructivo. Metodología: Inspección de las actividades ejecutadas por la comisión topográfica y la inspectoría. Se basó en la información donada por el IDU para el conocimiento del sistema transmilenio. Control de cantidades de obra mensuales tramitadas por los contratistas y avaluadas por la interventoría.	**Castellanos Reyes, John Alexis**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2001	**Práctica empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. --**	Aprender a elaborar completos de obra, controlándolos y aplicándolos en una obra real. Aprender a hacer estandares de materiales para así llevar mejor los costos en un presupuesto de obra.Metodología :Elaboración de presupuestos de diferentes obras. Elaboración de diseños sanitarios y estructurales. Supervisión técnica de la obra. Control de maquinaria y equipos, de personal y rendimientos de materiales.	**Guerrero Lizcano, Rafael Julian**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2001	**Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de Coofinanciación para el período 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca.**	Atender los requerimientos de la Oficina de Dirección de Proyectos del Municipio de Floridablanca. Fortalecer los vínculos de apoyo interistitucional establecidos entre la Alcaldía de Floridablanca y la Universidad Pontificia Bolivariana.Metodología : Capacitación continua acerca del funcionamiento de la Oficina de Proyectos por parte del Coordinador de práctica y su grupo de asesores en el manejo y aplicación de los procedimientos legales y jurídicos para la correcta formulación, evaluación, ejecución y consecución de recursos de la elaboración y presentación de proyectos.	**González Tarazona, Nelsón Enrique**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2002	**Práctica Empresarial en la Alcaldía de Bucaramanga.**	Prestar asesoría profesional y administrativa a la Secretaría de Infraestructura de la Ciudad de Bucaramanga en los proyectos que se desarrollan en la sección de vías de la Alcaldía de esta Ciudad.Metodología : Se realizaron visitas a los diferentes sitios de la ciudad, para resolver los diversos problemas que se presentaban en la vías, elaborando presupuestos y ejecutando las diferentes obras de las cuales se tuvo participación. Finalmente se realizaron informes de los resultados obtenidos en esta práctica.	**González Escobar, Oscar Darío**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2003	**Cartilla Didáctica sobre Financiación de Vivienda**	Analizar los contenidos del prototipo de cartilla. Desarrollar ejemplos para cada uno de los temas de la Cartilla. Analizar las características de cada uno de los sistemas alternativos de financiación de vivienda, así como las ventajas y desventajas de cada uno.Metodología : Primero se recolectó toda la información posible sobre cada uno de los temas tratados, las fuentes fueron páginas de internet, libros relacionados con el tema y se extrajo alguna información de entidades del sector financiero como Davivenda, luego se resumió la información obtenida de cada uno de los temas para pasar al diseño y compactación de la cartilla final.	**Molina Vega, Sildana Paola**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2003	**Práctica Empresarial Convenio Cooperación Institucional Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana**	Realizar visitas de campo para identificar un problema o una necesidad en una población determinada. Colaborar en la elaboración y chequeo de presupuestos de los proyectos que entraran en la etapa de preinversión. Contribuir como auxiliar de ingeniería en la etapa de prediseño a las posibles soluciones de los proyectos. Metodología: Descripción general del problema. Estudio de alternativas y diseños de solución al problema definido. Cantidades de obra y presupuesto del proyecto. Normatividad del proyecto (Ficha EBI, metodología BPIN, presupuestos de obra, diseño)	**García Pinto, René Froilan**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2003	**Práctica Empresarial Contraloría Departamental de Santander y Alcaldía de Bucaramanga.**	Realizar auditorías de los diferentes contratos de obra pública y entregar reportes de los mismos al Contralor Departamental. Elaborar presupuestos acorde con las obras de pavimentación y reparcheo asignadas durante el desarrollo de la práctica. Crear base de datos de precios unitarios para elaborar los presupuestos de proyectos viables.Metodología: Se aprendió como se realizan las auditorías a los contratos de obra pública. Se evaluaron propuestas para la ejecución de los contratos de pavimentación y reparcheo de malla vial de la ciudad. Se realizó interventoría de obra al contrato suscrito entre la Contraloría de Santander y el contratista.Se creó una base de datos de precios unitarios para elaborar presupuestos viales.	**González Amaya, Andrés Mauricio**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2005	**Asistencia en el proceso de acreditación de la Facultad de Ingeniería Cilvil en la Universidad Pontificia Bolivariana. Seccional Bucaramanga.**	Asistencia en el proceso de Acredutacion de la Facultad de Ingenieria Civil, en la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga. Proporcionar asistencia a cada uno de los ocho factores correspondientes del proceso de Acreditacion.Apoyar la recopilacion de la informacion necesitada por quienes se encuentran al frente de cada uno de los factores que intervienen en el proceso.	**Suárez Ruíz, Jazmín Yesenia**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2005	Soporte técnico-administrativo proyectos constructura RST LTDA.	Conocer el alcance de la implementacion de un Sistema de Gestion de Calidad en el area de la construccion. Participar en la implementacion del SGC en la organización. Supervision tecnica de obra como los controles en obra, pruebas de calidad, en el presupuesto, en la programacion y seguimiento a las actividades.	León Avila, María Mercedes	Ing. Aldemar Remolina	P
2005	Práctica empresarial urbanizadora David Puyana S.A URBANAS.	Actualizar el plan de calidad de la obra Jardines del Campestre con sus anexos de actividades de construccion, proceso constrctivo y control de calidad requerida.Diligenciar los formatos requeridos en la Guia de Construccion y Plan de Calidad implementados en la obra. Supervision tecnica y soporte administrativo	Cristancho Hernandez, Kelly del Pilar	Ing. Aldemar Remolina	P
2005	Seguimiento , Control y Evaluacion de los procesos de contratacion y compras. Ecogas	A fin de lograr un alto nivel de calidad y eficiencia en los procesos de contratacion de la empresa se han implementado nuevos procesos y metodologias en pro de la mejora en la selección y posteriormente ejecucion de los trabajos necesarios para el desarrollo institucional. Controlar el cronograma de los procesos de contratacion, para dar cumplimiento a lo que se refiere a actos de audiencias, evaluaciones y adjudicaciones que exige el manual de contratacion y compras. Emplear y seguir con los procesos y formatos que se implementen en el sistema de gestion de la calidad para formar parte activa de la certificacion y sus fines.	Rojas Acevedo, Oscar Mauricio	Ing. Aldemar Remolina	P
2007	Construcción de 75 Apartamentos Urbanización Balcones de Provenza. : Inversionistas COnstructores Asociados "ZABANA" INCOAS LTDA.	Describir el desempeño y el desarrollo de las actividades que presenta un proyecto de construccion inmobiliario. Descripcion breve de algunas especificaciones tecnicas. Aprender las diferentes etapas y procedimientos que involucra la ejecucion de un proyecto de estas caracteristicas.Manejo de las situaciones tecnico-laborales que implican la conduccion de obras civiles.	Ayala Martínez, Edinsón	Ing. Aldemar Remolina	P

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2007	**Creación y Ejecución del Plan de Calidad y Ejercer las Funciones de Inspector de Seguridad para la Obra Hacienda Mayor de la Constructora Urbanas S.A**	El Sistema de Gestion de calidad esta asociado a todos los procesos de Urbanas S.A y al igual, este aplica en el tema de seguridad social. Ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del Sistema de Gestion de Calidad establecido por la empresa y el cargo de Inspector de Seguridad. Preparar la documentacion y realizar el control de actividades correspondientes al SGC en obra periodicamente.	**Velasquez Ariza, Oscar Fabian**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2007	**Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad de los Trabajadores en Actividades Propias de la Construcción de Edificaciones**	Mostrar a problemática de accidentalidad en el sector de la construccion debido a la falta de cuidados y prevencion en seguridad industrial.Se presenta un panorama de riesgos, el cual representa la forma de evaluar los riesgos presentes en las obras civiles en Bucaramanga. Evaluar los riesgos y la vulnerabilidad asociados con la segurirdad industrial en la construccion de edificaciones. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente para el sector de la construccion. Diseñar plan de accion para reducir riesgos, peligros en actividades de construccion.	**Ramírez Ponton, Lina María**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
2007	**Acompañamiento Técnico en el Control y Administración de Obra en la Empresa Falcao e Garrido construcoes Ltda, en la Ciudad de Salvador - Brasil.**	Aprendizaje y reconocimiento de material relacionado con la construccion civil en portugues. Auxiliar en el contriol y administracion de compras, almacenamiento y distribucion de materiales.Hacer medicion de produccion de obreros. Acompañar el sistema de gestion de calidad implantado en la empresa.	**Moncayo Uribe, Leonardo José**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2007	**Recolección de Datos de Construcciones de Vivienda en Curso para Analizar la Oferta en Bucaramanga y su Área Metropolitana**	Recoleccion y posterior analisis de la informacion para el primer trimestre de 2007 en el Area Metropolitana de Bucaramanga, brindar informacion de primera mano al sector de la construccion, Sintesis conceptual sobre los estudios del mercado, Analisis sobre la industria de la construccion en Colombia en los ultimos años y explicacion de las variables estudiadas por CAMACOL sobre la oferta de vivienda en Bucaramanga(estratos, tipos de vivienda, rango de precios). Llevar a cabo recoleccion de datos de construcciones de vivienda en curso para analizar la oferta en el AMB. Identificar los proyectos de vivienda en curso.	**Toloza Cuta, Leidy Rodriguez Gutierrez, Liliana Zoreth**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2007	**Informe Técnico Generado de la Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad y Control de los Proyectos de Construcción Determinados por Urbanas S.A.**	Las empresas constructoras implementan un Sistema de Gestion de Calidad con el fin de generar procesos para garantizar que el producto ofrecido llene las expectativas de sus clientes, y este tambien favorece la planeacion, aseguramiento, control y mejora de los procesos. Identificar los mecanismos y requisitos necesarios para cada obra para el correcto desarrollo del SGC. Conocer la aplicacion del SGC de la empresa para establecer procesos y recursos necesarios para el control de materiales y procesos constructivo de las obras.	**Barragan Montealegre, Sandra Karime**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2007	**Supervisión Técnica y Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física del Proyecto Santa María de Cañaveral Torre C**	Se ha implementado un plan de calidad, con el fin de dar a conocer la importancia de la calidad en los procesos ejecutados en obras civil. Implementar un sistema de constrol de calidad para todas las actividades propias de la obra(Estructura, mamposteria, frisos, morteros, enchapes, estuco y pintura).Diligenciar los formatos requeridos en la guia de construccion y plan de calidad implementados en obra.Analizar las causas de desperdicios de materiales y metodos para controlarlos.	**Carvajal Pinto, Freddy Eduardo**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2008	**Apoyo en la Residencia de Obra del Proyecto Portal Campestre y Centroabastos.**	El proyecto brindara beneficios a propietarios y a usuarios directos de Centroabastos;ya que les dara mayor comodidad en sus nuevos espacios y satisfaccion a la hora de proyectar su negocio. Servir de apoyo administrativo y tecnico en la construccion de la obra Centroabastos. Inspeccion del proceso constructivo en lo que se refiere a la calidad, proteccion del medio ambiente y optimizacion de recursos. Controlar el proceso constructivo mediante la realizacion de visitas al lugar del proyecto. Control en la ejecucion de la programacion de obra con el fin de llevar a cabo reestructuraciones si es necesario.	**Delgado Aparicio, Cesar Augusto**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2008	**Apoyo Técnico a Interventoria y Banco de Proyectos en la Secretaria de Planeación Municipal de Cácota, Norte de Santander.**	Integrar las metodologias de campo con los conocimientos adquiridos, mediante el control tecnico de la interventoria de las obras a realizar en el municipio de Cacota, basado en la verificacion de metodos y procesos constructivos, control de cantidades de obra y control de la seguridad industrial.Se trabajaron proyetcos de mejoramiento vial, alcantarillados y acueductos. Verificar el cumplimiento de las especificaciones contenidas en los pliegos de condiciones.	**Romero Silva, Carlos Andrés**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2008	**Soporte Administrativo y de Calidad en los Procesos Licitarios de la Empresa Infraestructura Nacional Ltda.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Solano Cabas, Zuly Patricia**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
2008	**Auxiliar de Ingeniería en la Interventoria del Proyecto "Construcción Edificio J-Biblioteca y Aulas" de la Universidad Pontificia Bolivariana Realizada por Gerencia de Proyectos de Ingeniería Ltda.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Jones Ordoñez, Nhora Juliana**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2008	**"Apoyo Administrativo y técnico en los proyectos de la Constructora RST LTDA".**	El sistema de gestion de calidad aporta de manera contundente a la optimizacion y mejora continua de los procesos de la empresa, debido a que los requisitos exigidos por la norma se cumplen a medida que se desarrollan cada una de las actividades realizadas.Contribuir en el fortalecimiento de la empresa a traves de la participacion en los procesos licitatorios y de contratacion en el sector publico y privado. Identificar y registrar productos no conformes a traves de los cuales se generen acciones correctivas con el fin de lograr el optimo desarrollo de las obras. Contribuir en el mantenimiento del Sistema de Gestion de Calidad de la organizacion, participando activamente en la auditoria de seguimiento a realizar por el ICONTEC.	**Guerra Garay, Luis Armando**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2009	**Programación y control de obra "Mantenimiento técnico y general caldera B-2952 gerencia complejo Barrancabermeja ECOPETROL S.A".**	Descripcion general del proceso de programacion y control de calidad para el mantenimiento de la caldera B 2952 de la GERENCIA COMPLEJO BARRANCABERMEJA de ECOPETROL.,mostrando los pasos mas representativos que se plantearon para realizar la programacion.Para poder ejecutar la programacion de una obra es necesario tener la idea clara de como se va hacer, ya sea la forma o la estrategia que se quiere utilizar para programar y ademas el software que se va a autilizar. Cada proyecto desarrolla y presenta diferentes detalles en general, se muestran algunas caracteristicas tecnicas que se generaron a lo largo del mantenimiento de la caldera y la aplicacion del control de aseguramiento y calidad manejado por la organizacion.	**Prada Díaz, Pedro**	**Ing. Aldemar Remolina**	**P**
2009	**Análisis de Rendimientos de Mano de Obra par Actividades de Construcción - Estudio de Caso Edificio J UPB.**	Se realiza el analisis de rendimientos de mano de obra para algunas actividades de construccion de edificaciones, como son las estructuras de concreto y las obras de mamposteria tomando como base la ejecucion de la construccion del edificio J de la Universidad Pontificia Bolivariana, con el fin de encontrar un estandar de rendimiento que permita la comparacion de estas actividades en la realizacion de proyectos de caracteristicas similares. Obtener indices de productividad (rendimientos) para las actividades de concreto y mamposteria estructural. Hacer un analisis detallado con los datos obtenidos en campo y con las imagenes del registro para determinar rendimientos globales de avance de obra.	**Polanco Sánchez, Lina Marithza**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
2009	**Caracterización de la Financiación de Vivienda en Colombia**	Se analiza el cambio del UPAC a la UVR, y se explican las razones del porque sucedió.S hace una recopilacion historica de factores economicos que influyen en el UPAC y en el UVR como las tasas de interes, los indices de precios al consumidor, la inflacion entre otras para poder mostrar cambios a lo largo del tiempo. Al caracterizar, analizar y detectar los problemas de la vivienda, se muestran los errores tanto de calculos como de manejo de los sistemas de financiacion. Realizar un analisis comparativo de creditos de vivienda reales para diferentes escenarios de tiempo y condiciones economicas presentadas en el pais.	**Perez Rodríguez, Viviana Marcela**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Sistemas de Construcción Sostenibles Aplicadas al Diseño y la Construcción de Edificios Institucionales en la Región**	Aplicación de sistemas sostenibles a construcciones tradicionales institucionales en la region, con el fin de convertirlas en construcciones sostenibles, se da importancia a la certificacion LEED, cuyos requerimientos son la base de producir edificaciones sostenibles y se enmarcan en tecnologias que reduzcan el uso de recursos naturales y que a su vez los aprovechen, sin alterar de manera importante el medio ambiente. Se toman como ejemplo las edificaciones sostenibles existentes a nivel nacional e internacional que ofrecen informacion del procedimiento que se lleva acabo para la elaboracion de construcciones sostenibles. Analizar las barreras para implementar el sistema de construccion sostenible y las posibles soluciones. Recomendaciones en la implementacion y adaptacion de los metodos de construccion sostenibles en la region.	**Oroztegui Jaimes, Jerson Zapata Barroso, Manuel**	**Ing. Aldemar Remolina**	**T**
2012	**Programación, Supervisión de Actividades con Personal Posventa de Fenix Construcciones S.A. y Los Respectivos Contratistas del Proyecto Mediterrane Spa Tennis Club**	Para mantener los altos indices de calidad, la Constructora realiza la medicion de los materiales utilizados, obteniendo asi control en la cantidad de desperdicios durante las obras de reparacion. Monitoreo en el control de los tiempos de trabajo, buscando minimizar la perdida del tiempo del personal operativo. Realizar la atencion, revision y ejecucion de trabajos segun solicitudes del cliente en el proceso posventa, teniendo en cuenta lo estipulado en el manual de garantias de las especificaciones entregadas por Fenix Construcciones S.A.Supervisar la calidad de los trabajos realizados por los diferentes oficiales, ayudantes y contratistas posventa	**Vera Rangel, Ivan Dario**	**Ing. Margareth Viecco**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Revisión y Actualización del Sistema de Gestión de Calidad Según la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 para la Acreditación de 22 Ensayos en los Laboratorios de Venta de Servicios de Materiales, Suelos, Concretos y Pavimentos de la Universidad Pontificia Bolivariana.**	Actualizacion de la documentacion existente en los Lbaoratorios de Ingenieria Civil de la UPB, basados en los requerimientos de la norma NTC-ISO/IEC 17205:2005. Se inició con la revision de la documentacion con miras a identificar aquellos que necesitan cambio o son considerados obsoletos para el Sistema de Gestion de Calidad.Revisar y Actualizar el manual de callidad, manual de procedimientos administrativos y tecnicos para una eficaz planeacion y operacion del Sistema de Gestion de Calidad del laboratorio. Actualizar los formatos para el control de calidad de los diferentes procedimientos que la norma requiere. Corregir y ajustar los formatos para la toma de datos y presentacion de reportes de ensayos.	**Ramírez Quintero, Yveth Melissa Alexandra**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**
2010	**Proceso Constructivo del Proyecto Tayrona - Urbanas S.A**	Mostrar el avance del proyecto Tayrona primera etapa, que corresponde a un proyecto ejecutado por la constructora, Ejecutar las actividades de coordinacion y seguimiento correspondientes al programa del Plan de Calidad de obra del Sistema de Gestion de la calidad de Urbanas, durante el desarrollo de las obras de urbanismo y construccion del proyecto, Comprender e interpretar la estructuracion del Sistema de Gestion de la Calidad, con el fin de realizar un desarrollo adecuado de las pruebas y ensayos respectivos del proceso de construccion en cada una de las actividades de la obra, Estudiar los requerimientos y especificadiones de las normas tecnicas para un efectivo desarrollo de las pruebas y ensayos que contempla el SGC y su programa de calidad elaborado por el director de obra.	**Portillo Rodríguez, Julian Ovidio**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**P**
2010	**Auxiliar técnico y administrativo en el sistema de gestión de calidad en obra para el proyecto Sotomayor Conjunto Residencial de Urbanas S.A**	El control de calidad de la obra, se fundamenta en el seguimiento del Plan de Calidad, el cual es una guia para cumplir con los requisitos de muestras y ensayos programados para el tiempo de ejecucion de la obra y garantizar las especificaciones tecnicas del proyecto. La calidad de los materiales utilizados en la construccion del proyecto Conjunto Residencial Sotomayor es supervisada y verificada por el Auxiliar de Calidad en Obra, observando los resultados obtenidos de las diferentes muestras.El proyecto Sotomayor cuenta con un sistema de gestion de calidad que asegurra la calidad de los productos y servicios.	**Quintero Barrera, Carlos Andres**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Lecciones aprendidas "Análisis de variables en proyectos de construcción que generan perdidas y reclamaciones desde su selección y posterior ejecución"**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Hernández Quintero, Juan Pablo Rey Gamboa, Alfonso**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**
2010	**Diseño y elaboración de una guía metodológica para el desempeño del Ingeniero residente en obras de construcción de separadores API (American Petroleum Institute) y sistema de segregación de aguas lluvias y aceitosas.**	Un ingeniero residente es el reponsable de llevar a cabo el proyecto encomendado con calidad, tiempo y costo considerado. Tiene como funciones manejar la programacion y el control de actividades, coordinar personal, entre otras. La guia metodologica o manual se convierte para el ingeniero residente,en una herramienta de las organizaciones para facilitar el desarrollo de sus funciones administrativas y operativas, que permita desempeñarse de manera acertada al momento de darle solucion a las situaciones que se presenten y tener la mejor orientacion para el desarrollo de procesos constructivos. Mejorar los procesos en la ejecucion de las funciones como Ingeniero Resisdente.Determinar los protocolos exigidos por el ente contratante.	**Enríquez Mora, Andrés José**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**
2012	**Seguimiento Constructivo y Económico de la Cimentación del Proyecto Torres de Verona.**	La utilizacion de base de datos sobre rendimientos y consumos de mano de obra en actividades de construccion, es utilizada habitualmente como soporte en el analisis economico donde involucra los procedimientos, costos y tiempos del proyecto a ejecutar.Determinar los factores de afectacion y el costo real en obra de los precios unitarios del presupuesto de cimentacion, a partir del seguimiento constructivo de un proyecto de urbanizacion.Establecer los mejores mecanismos para la estimacion de precios unitarios, que favorezcan la ejecucion y el presupuesto, a partir de datos reales tomados de obra.	**Ramírez Meza, Katherine Florez, Nancy Liliana**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2012	**Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Acabados Bajo la Metodología de Construcción sin Pérdidas**	Introducir la filosofia Lean Production al campo de la construccion, generando una optimizacion en los procesos que intervienen en el, disminuyendo los tiempos contributivos y no contributivos que no agregan valor al producto final. La etapa de acabados en un proyecto de vivienda es la ultima etapa y es en la cual existe mayor cantidad de desperdicio de material y tiempos de trabajo, esta debe realizarse de tal manera que la calidad garantizada a los compradores sea la deseada.Efectuar mediciones de perdidas en diferentes actividades, las cuales seran seleccionadas de acuerdo al criterio de la empresa constructora, teniendo en cuenta la duracion de las mismas.Determinar las perdidas en el proceso y proponer soluciones para su reduccion.	**Cárdenas Dulcey, José G Duarte Suárez, Diego**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**
2012	**Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Estructura Bajo la Metodología de Contrucción sin Pérdidas.**	Se analizaron procesos constructivos de la etapa de estructura tipo tradicional y tipo tunel, estos previamente seleccionados y caracterizados según su importancia, la medicion se hizo por medio de mediciones de 5 minutos realizadas aleatoriamente a los empleados que estaban dedicados a las actividades a analizar.Determinar las perdidas en los procesos y proponer soluciones para su reduccion y eliminacion. Clasificar las perdidas en las actividades y determinar sus causas.Se clasificaron los datos en diferentes categorias de perdidas y se propusieron mejoras. La estructura tipo tradicional genera menos tiempos productivos y mas no contributivos que la estructura tipo tunel, ademas de visualizarse la necesidad de la implementacion de la herramienta LastPlanner para mejorar la planificacion de la obra y estabilizar el comportamiento de los tiempos.	**Pinzón Rincón, Jhosymar Galvis Cárdenas Andrés**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2012	**Investigación para Desarrollo de Guía Básica para Elaboración de Propuestas Económicas y Técnicas Enfocada al Sector de la Industria del Petróleo**	Se desarrolló una guia basica para la elaboracion de propuestas economicas y tecnicas enfocada al sector de la industria del petroleo, para que nuevos profesionales conozcan los procedimientos y la dinamica de contratacion de empresas petroleras.Revision permanente de los procesos licitatorios; revision de prepliegos para realizar las observaciones que se acuerden con la gerencia; preparar de manera integral la parte tecnica y economica de las ofertas, y presentar aprobacion del coordinador de oficina tecnica y la gerencia; revision permanentes de los procesos de adjudicacion.	**Porras Trillos, Fabian Emilio**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**P**
2012	**Validación de un Sistema de Referenciación de Indicadores de Rendimiento para la Industria de la Construcción .**	El proyecto busca validar un nuevo sistema de referenciacion de indicadores de rendimiento, para obtener una herramienta que ayude a realizar diagnosticos con mediciones sencillas y de corto tiempo para el sector de la contruccion. Para ello se retoman esquemas de medicion de rendimiento como el sistema chileno de Benchmarking para la construccion, los indicadores claves de rendimiento del Reino Unido, y Bench-Colombia.Identificar fortalezas y debilidades, analizar los indicadores de rendimiento de una empresa constructora de Bucaramanga.	**Ruiz Escobar, Gustavo Méndez Londoño, Eblynh Juliana**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**
2012	**Documentación de los Procesos Constructivos de Cimentación y Estructura del Edificio K de la Univervisad Pontificia Bolivariana - Seccional Bucaramanga**	Se muestra los procesos constructivos de cimentacion y estructura del edificio K de la UPB, donde se desarrolló una aplicación por medio de tecnologias de la informacion y la comunicación, con el fin de brindar informacion textual y grafica acerca de los procesos empleados en la elaboracion de las actividades; en la aplicacion se da un concepto de las actividades realizadas por medio de fotografias complementdas con despcripciones de los procesos.Describir a nivel de detalle cada proceso constructivo de las actividades realizadas y cotejarlas con las especificaciones existentes en la bibliografia.	**Peña Hernández, Germán Lozada Rincón, Diego**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**	**T**

Tabla 31. Proyectos dirigidos por integrantes de GRINDIC.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Informe de Práctica Empresarial como Auxiliar Administrativo del Grupo de Planificación Física e Infraestructura en la Secretaría de Planeación del Municipio de Piedecuesta.**	Realizar actividades de tipo práctico en el cual pueda complementar la formación teórico-experimental recibida en los diez semestres impartidos en las aulas y laboratorios de la Universidad Pontificia Bolivariana.Metodología : Procedimientos establecidos por la Secretaría de Planeación para la adjudicación de contratos para obras civiles. Actividades de interventoría administrativa y residencia de interventoría en la ejecución de obras civiles. Supervisión y control de presupuestos para la ejecución de obras civiles	**Daza Becerra, Javier Leonardo**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2002	**Práctica Empresarial desarrollada en la Gerencia de Proyectos Especiales - Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.**	Elaborar y perfeccionar Términos de Referencia para la ejecución de proyectos que adelanta la Gerencia de Proyectos Especiales. Apoyar en el estudio y evaluación de propuestas presentadas en la etapa precontractual.Revisar los informes de interventoría presentados por los diferentes consultores para el debido control y aceptación. Elaborar y presentar informes técnicos a los interventores administrativos y financieros designados por la Comisión Nacional de Regalías.Metodología:Se desarrolló en tres etapas. Asesoría: Por parte del Gerente de Proyectos Especiales de material bibliografico se utilizaron los conocimientos para el desarrollo de todas las actividades en este período. Implementación: Con base en las asesorías se desarrollaron las etapas de formulación, evaluación y selección.	**Solórzano Angulo, Rosalía**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2003	**Práctica Empresarial INRALE LTDA.**	Observar el funcionamiento de una empresa constructora.Metodología : En este proyecto se aplicó la Metodología Descriptiva, ya que en él se exponen las situaciones vividas a lo largo de la práctica Empresarial, las cuales se dividen en dos partes: PROYECTO : Actividades desarrolladas en oficina, en torno a un proyecto que realizará la empresa, estas actividades son: Revisión y registro de planos y documentos técnicos. Cálculo de cantidades de obra. Sugerencias para corregir errores de diseño. Colaboración en la elaboración del presupuesto del proyecto. ACTIVIDADES DE CAMPO : se ejecutan a medida que la empresa desarrolla un proyecto. Las actividades ejecutadas fueron las siguientes: Llenar los formatos que exige el Sistema de Calidad de la Empresa en el desarrollo de una obra. Supervisar el desarrollo de las actividades programadas.	**Jelkjh Ovalle, Javid Francisco**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2006	**Informe del Soporte al Sistema de Gestión de la Calidad de Urbanas S.A.**	Establecer el control y la revision constante del Sistema de Gestion de Calidad de URBANAS S.A., en los procesos constructivos para procesos de auditorias de calidad. Preparar la documentacion y realizar el control de actividades como: control y ejecucion en obra, ensayos para control de calidad en obra, etc.Ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del SGC y responder por las actiividades asignadas en los procedimientos, guias o instructivos establecidos.	**Anaya Rodriguez, Hugo Armando**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2006	**Auxiliar de Proyectos de Ingeniería y Construcción de la Firma MCI Ingenieros Contratistas LTDA**	Practica enfocada a la planeacion, programacion, ejecucion y liquidacion de los proyectos: Construccion Interceptor los Colorados y Construccion del Interceptor los Colorados zona norte en Bucaramanga. Conformar el grupo tecnico responsable de la ejecucion de la obra conforme a los parametros establecidos en el proyecto, diseños, planos y especificaciones. Colaborar con la implementacion del Sistema de Gestion de Calidad de la empresa	**Roa Ordoñez, Andrea Catalina**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2007	**Sístema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001 Versión 2000 en la Organización Trino Alberto Chacón Monter**	TRINO ALBERTO CHACON MONTERO esta en busca de mejoras en los estandares de calidad y el crecimiento de la empresa en el entorno. Se realizo la documentacion para aplicar el Sistema de Gestion de Calidad, lo que permite una mayor organizacion en la empresa estableciendo procedimientos en cada proceso.Establecer , documentar e implementar el SGC para esta empresa . Identificar los diferentes procesos que se realizan en la organización y los documentos necesarios para cada proceso. Elaborar su respectivo procedimiento ajustado a la norma.	**Burgos Guerrero, Claudia Milena**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2007	**Supervisión Técninca y Control de Calidad en Obra Santamaría de Cañaveral Torre C**	Las empresas requieren implementar un sistema de gestion de calidad, para satisfacer las necesidades del cliente y posesionarse en el sector de la construccion. Implementar un sistema de control de calidad de obra, por medio de una supervision tecnica a actividades especificas.	**Salgado Leuro, Fredy Arturo**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2008	**Sistema de Gestión de Calidad Basado en La Norma ISO 9001:2000.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Valdivieso Castellanos, Miguel Orlando**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2008	**Diseño, Planeación e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Bajo la Norma ISO 9001 : 2000 en la Firma Ingeniero Luis Fernando Rodríguez.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Rodríguez Díaz, Erika Brigitte**	**Ing. Gerardo Bautista**	**T**
2008	**Documentación y Soporte Técnico-Administrativo del Sistema de Gestión de Calidad de las Obras de Urbanismo Realizadas por Urbanas S.A. Buenavista y la Pradera.**	Aplicación del Sistema de Gestion de Calidad en los diferentes procesos de construccion en obras de urbanismo desarrolladas en URBANAS S.A. Dicha aplicación se baso principalmente en la modificacion, actualizacion e implementadion de un plan de calidad independiente elaborado en las obras BUENAVISTA y LA PRADERA segun las caracteristicas y alcances de cada una, desarrollado bajo instructivos, normas y documentos que permitieran la obtencion de los parametros necesarios para lograr los procesos y actividades para el desarrollo de la obra.	**Campos Rueda, Julián**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Mejoramiento, Control y Seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Proyecto Obra Cedro Verde Ubicado en la Ciudad de Bogotá.**	Informar sobre la labor de a estudiante como auxiliar dentro de la obra CEDRO VERDE desarrollada en Bogotá, en este se plasma un control continuo de calidad a todas las actividades constructivas a partir de la norma ISO 9901:2008 por medio de la cual se rige la empresa garantizando cumplimiento de cada una de las especificaciones del diseño, que los procesos constructivos esten ceñidos a las exigencias estipuladas en la planeacion del proyecto, un funcionamiento operativo de la obra ligado a las normas correspondients y asegurar que tode sea legalmente documentado.	**Solano Díaz, Ginna Carolina**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2012	**Apoyo en las Labores de Supervisión Técnica y Control de Calidad en Obra en las Fases de Excavación, cimentación y Fase Estructural del Proyecto Condominio Palmar 37**	Ejecutar una metodologia en la supervision en obra y control de calidad a partir del manejo de registros que permiten liderar los talentos, y evaluar y regular continuamente las acciones necesarias y suficientes para el adecuado desarrollo del proyecto de construccion Condominio Palmar 37.Diligenciar y dar cumplimiento a los registros que son evidencia de la implementacion de la ideologia de calidad en el proyecto. Mantener un control en el desempeño y rendimiento de la obra. Garantizar el cumplimiento de las especificaciones tecnicas estipulados en los diseños desarrollados para la ejecucion de la obra.	**Tellez Godoy, Juan José Rafael**	**Ing. Gerardo Bautista**	**P**
2002	**Práctica empresarial - Alcaldía del municipio de Bucaramanga.**	Participar en el estudio socio - económico de los proyectos que adelanta la secretaría, de acuerdo al plan y cronograma de actividades. Realizar la supervisión técnica a los proyectos que se encuentren en ejecución por parte de la Secretaría, interviniendo como Ingeniero Auxiliar de la Alcaldía, y haciendo las veces de Auxiliar de interventoría en los casos que la Secretaría lo exija. Colaborar en la gestión de los proyectos a ejecutar por la Secretaría, desde su licitación o invitación hasta la iniciación de los trabajos de los mismos.Metodología :Utilizando las visitas a campos para conocer los procedimientos de construcción, y empleando los diferentes manuales para cada uno de los procedimientos	**Rodriguez Almeida, Miguel Angel**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Practica Empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.**	Caracterizar y focalizar los barrios de interés social. Realizar supervisión técnica de obras civiles. Colaborar en las diferentes actividades que se llegase a necesitar como practicante de Ingeniería Civil.Metodología : Se realizaron visitas a los barrios de estractos 1 y 2 verificando su estado y registrando las carencias básicas que se observaban. Se elaboraron diferentes presupuestos y análisis de propuestas evaluadas.Se realizó el respectivo control de la calidad de los materiales que se utilizaban en la construcción de vivienda nueva en la obra Hamacas II - Villa Alegría.	**Arias Gómez, José Ernesto**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga.**	Calcular presupuestos y valores unitarios para las obras comunitarias que adelanta la Secretaría de Infraestructura. Realizar la actividad de interventor cuando las obras se esten ejecutando y revisar calidad y cantidad de las obras. Visitar y evaluar las obras para reportar anomalías y daños. Metodología : Visitas técnicas a las diferentes obras. Evaluación y formulación de los presupuestos para los proyectos. Contratación y seguimiento de cada proyecto (interventoría de las obras contratadas). Entrega y liquidaciones. Registro de las obras realizadas.	**Ramírez Rodríguez, Adrian Fernando**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial en la Fundación para el Desarrollo Integral Humano y Medio Ambiente "FUDIMED".**	Se realizaron las actividades de inspector de interventoría, para vigilar la completa, correcta y cumplida ejecución de las obras. Dentro de los controles técnicos que se realizaban están: vigilar que materiales cumplieran con la calidad exigida, que la base de obra cumpliera con la programación estipulada, que los cambios que se realizaban en las especificaciones técnicas se hicieran por fuerza mayor y no afectaran la calidad del producto final y elaborar junto con el contratista las mediciones para las preactas y actas periódicas de avance de obra para pago.En cuanto a proyectos de la Gestión Pública: Evaluación de la viabilidad de los proyectos. Diligenciamiento de los formatos de salida y fichas EBI que componen la metodología BPIN.	**Santos Galeano, Hernan Darío**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Control Integral en la Administración del Contrato de Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del campamento residencial Mushaisa y de la zona industrial de Cerrejón Coal Company.**	Actualizar la información relacionada con el cierre de las órdenes de servicio y con las transacciones del movimiento de materiales de bodega, en el sistema de manejo y control de mantenimiento de instalaciones-TMA. Brindar soporte en las reuniones semanales del seguimiento de las actividades del contratista. Monitorear la productividad del trabajo del personal de base. Metodología : Actualización del sistema de manejo y control de mantenimiento de instalaciones-TMA (The Maintenance Authority). Control de desempeño operacional diario. Monitoreo de la productividad del personal de base. Efectividad del desempeño operacional. Programación y mantenimiento general de las viviendas.	**Oliveros Benítez, Monika Liliana**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial, Secretaría de Infraestructura-Alcaldía de Bucaramanga.**	Coordinar y supervisar el desarrollo de las obras que se encuentran en ejecución, llevando controles de calidad a las cantidades de obra. Colaborar en la elaboración de presupuestos para los proyectos que la Secretaría de Infraestructura pretenda realizar. Realizar visitas de obra, junto con los ingenieros encargados de las interventorías de las diferentes obras. Metodología:Cálculo de cantidades de obra, presupuesto,elaboración del proyecto,Seguimiento y control de calidad en la ejecución de las obras.	**Rangel Rueda, Ruth Solangel**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial en la Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS".**	Evaluar técnicamente las ofertas presentadas por los diversos contratistas para una determinada obra, consultoría o interventoría y en general hacer un estudio preliminar de cada una analizando la presentación de todos los requisitos necesarios e indispensables para llevar a cabo la evaluación.Realizar presupuestos de obra. Control de contratos de obra y/o consultoría.Metodología : Apertura de propuestas. Evaluación técnica de propuestas. Elaboración presupuesto bodega de Villavicencio.Elaboración de licitaciones.Adjudicación propuesta. -Minuta de contrato.	**Sánchez Cárdenas, Ivonne Juliana**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Práctica Empresarial Convenio Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana.**	Realizar seguimiento a las diferentes actividades de un proyecto para controlar la distribución de los recursos asignados, al igual que la duración de las obras. Colaborar activamente con la comunidad ofreciendo soluciones y asesorías técnicas por intermedio de la Alcaldía de Floridablanca, a los problemas más apremiantes de la ciudadanía en general.Metodología : Se realizó formulación de proyectos utilizando los manuales metodológicos de acuerdo al tipo de proyecto (vías, salud, saneamiento básico, etc). Se realizó aclaración para la formulación, de conceptos como: Qué es proyecto?, características, tipología de proyectos entre otros.	**Contreras Antolinez, Aura Milena**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial Marval S.A.**	Realizar y supervisar presupuestos de obra. Emplear correctamente el programa de CIO, el cual permite conocer información de las obras en ejecución y una base de datos confiable. En caso de presentación de licitaciones soportar la elaboración de las propuestas con el fin de lograr la adjudicación de la misma.Metodología : Elaboración y supervisión de los presupuestos de obra con base en los planos iniciales del proyecto y las bases de datos en la empresa, como requisito indispensable para proyectar los costos de la obra. Revisión de contratos nuevos, verificando que las actividades contratadas no sobrepasen lo presupuestado en cantidades y precios, con el fin de evitar futuros sobrecostos.	**Cupabán Gómez, Silvia Alejandra**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial Convenio Alcaldía Municipal de Floridablanca - Universidad Pontificia Bolivariana.**	Planear y evaluar las diferentes actividades o ítem de un proyecto para controlar y prever la distribución de los recursos asignados, al igual que la duración de las obras. Metodología : Se ejercieron actividades de seguimiento en la ejecución de obras civiles como auxiliar de interventoría en las siguientes obras: Adecuación Biblioteca Casa de la Cultura. Adecuación y mejoramiento del Instituto Manuela Beltrán del Municipio de Floridablanca. Ampliación Instituto Andrés Bello Barrio Lagos I etapa, Municipio de Floridablanca. Se formularon proyectos de acuerdo al tipo de metodología establecido en el Banco de Proyectos. Se hizo el cálculo anticipado de los costos de un proyecto basados en la cantidad de obra sobre planos detallados.	**Schmidmajer Reyes, Johanna**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Secretaría de Transporte e Infraestructura Tres Esquinas - Punta de la Mesa.**	Cumplir la función de supervisor en la ejecución de contratos a cargo del grupo de mantenimiento víal de la Gobernación de Santander a fin de garantizar que se cumplan las cantidades determinadas por esta dependencia estatal, así como colaborar con asuntos de competencia de esta dependencia. Colaborar en el diseño, formulación de proyectos, asesorías y demás actividades que requieran de conocimientos técnicos que el prácticante pueda aportar a la entidad.Metodología : Supervisión e interventoría de ejecución de contratos y diagnostico de la vía Tres Esquinas - Punta de la Mesa.Formulación, revisión y corrección de proyectos de inversión pública. Ejecución de informes especiales para la Fiscalía General de la Nación y la Procuraduría. Investigación de sistema de seguimiento y evaluación de proyectos (SEP) y de fondos de confinanciación.	**Gónzalez Valencia, Jaime Andrés**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Informe Práctica Empresarial convenio Cooperación Institucional Alcaldía Floridablanca-Universidad Pontificia Bolivariana**	Realizar un seguimiento a los proyectos de infraestructura física en las diferentes áreas de la Ingeniería Civil, aplicando los conceptos teóricos y experimentales aprendidos durante la formación académica.Metodología : Formulación de proyectos en diferentes áreas tales como: vías, estructuras, parques, etc. Interventoría en diferentes obras en el Municipio de Floridablanca	**Cabrejo Saavedra, José Francisco**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Gobernación de Santander Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial Grupo de Mantenimiento Vial.**	Realizar las visitas técnicas de los proyectos de competencia del grupo de proyectos viales y presentar los informes correspondientes. Participar en la elaboración de programas y proyectos de competencia del grupo de mantenimiento vial. Metodología: se realizaron visitas técnicas a obras que se encontraban en ejecución, para supervisar el avance, el estado y la calidad de los materiales utilizados. Se tuvo la oportunidad de hacer una revisión de una interventoría realizada a un proyecto vial que estaba solicitando confinanciación para poder comenzar las obras. Se realizó un manual de rendimientos de obra para los funcionarios ascritos al Grupo de Mantenimiento Vial y sirviera como guía a los contratistas.	**Gutiérrez Rojas, Jorge Eduardo**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Práctica Empresarial MARVAL.**	Hacer verificación de estándares de construcción, calidad y cantidades de obra.Servir de soporte al ingeniero de control de presupuesto, con la elaboración de presupuestos y a los ingenieros residentes de las obras con supervisión. Conocer parámetros de calidad, indispensables para la seguridad y desarrollo de un proyecto. Adquirir mayor conocimiento sobre los sistemas constructivos usados por la empresa especialmente el sistema de mampostería estructural.Metodología: Se hizo un comparativo de costos entre el sistema construtivo en mampostería estructural y el sistema tradicional, teniendo en cuenta cantidades reales de material en obra. Se realizó labores de supervisión de obra haciendo algunas observaciones.	**Espitia León, Henry Roland**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2004	**Informe de practica empresarial en la firma constructora Building Ltda.**	Asumir para todos los efectos legales la representacion y personeria juridica y extrajudicial de la sociedad. Celebrar los actos y contratos relacionados con los negocios que competena la empresa, ya sean producto de licitaciones en las cuales se participe o en el desarrollo de proyectos propios en los cuales la empresa decida incursionar.Asumir todos los asuntos de la empressa en cuanto a aspectos : Financieros, legales, tecnicos, laborales y demas que puedan surgir y que por los cuales tenga que responder y manejar como gerente, para que la empresa pueda continuar surgiendo en el campo de la construccion.	**Butron Gelvez, Sergio Alonso**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2005	**Proyecto de interventorias y supervisión de obras para secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Rionegro Santander.**	Desarrollar las actividades de Interventoria y Supervison de obras civiles, procedimientos contractuales asignados por la Secretaria de Planeacion e Infraestructura del Municipio. Se explicaron los procesos de contratacion que implica cualquier tipo de inversion en Infraestructura por parte de la Administracion Publica.	**Hernández Rivera, José Antonio**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2005	**Grupo de evaluacion de propuestas y suscripcion de contratos**	Fonade permite a las entidades publicas o privadas agilizar la toma de decisiones sobre la viabilidad de los proyectos de diferentes sectores. Manejar el proceso de evaluacion de propuestas en el marco de los procedimientos de selección en virtud de los convenios suscritos por FONADE, quien se compromete a prestar servicios gerenciales, tecnicos, juridicos, administrativos y a ejecutar las actividades necesarias para realizar la gerencia Integral de Proyectos de Inversion en el país.	**Rueda Barrios, Lilian Teresa**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2005	**Seguimiento administrativo, tecnico y financiero de los proyectos Paseo peatonal Spratt Bigth Pathway y adecuaciones fisicas y tecnologica del DANE**	Vinculacion en FONADE de un grupo de profesionales capacitados con el fin de apoyar todos los procesos y actividades de carácter administrativo, tecnico y financiero necesarias para gerenciar un proyecto. Apoyar todos los procesos derivados de la Gerencia Integral de Proyectos de FONADE. Apoyar la gerencia de Proyectos en la visitas de obra. Hacer seguimiento de los proyectos y a la contratacion, al igual que los desembolsos.	**Sanchez Torres, Danny Fabian**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2007	**Estudio Teórico - Práctico de las Empresas Consultoras de Ingeniería en España y Colombia.**	El proyecto estudia el sector de la consultoria de ingenieria en España y Colombia, se analizan servicios y actividades, la tipologia de empresas en cada país y la organización general de los sectores.Se quiere dar una comparacion en los principales aspectos del mercado, definiendo las carencias de cada sector y dando una idea de las posibles actuaciones a seguir para mejorar el sector. Que se permita definir debilidades y fortalezas del sector en Colombia y posibles actuaciones en busca de su mejora cualitativa y cuantitativa.	**Ramírez Quintero, Carlos Alberto**	**Ing. Claudia Retamoso**	**T**
2008	**Acompañamiento en la Construcción de la Estructura la Farfala - Ubicada en la Calle 45 #37-11, Bucaramanga.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Arismendi Rueda, Wilson Fernando**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2008	**Colaboración en Procesos de Ejecución de Obras de Infraestructura Cívil en la Empresa Sánchez Construcciones Ltda.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Salazar Trigos, Daniel Humberto**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2008	**Inspección y Control de Proyectos en Obras Civiles en GEOSPEC ENGINEERING LTDA. BARRIE , ONTARIO , CANADA.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Góme Torrez, Fernando Andrés**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2009	**Participación en el proceso de adjudicación de licitaciones en una empresa de consultoría .**	Se muestra cuales son los requisitos requeridos que se deben cumplir para la presentacion de propuestas y como se lleva a cabo un proceso de licitacion, el cual va desde la busqueda del proceso en la pagina de contratacion electronica del estado hasta la Adjudicacion del contrato. Conocer un proceso de seleccion para elaborar propuestas y asi participar en los diferentes procesos de contratacion administrativa. Verificar que la empresa cumpla con requerimientos tecnico-juridicos y financieros que exige el proceso.	**Santodomingo González, Rosaura**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2010	**Asistencia Técnico - Administrativa para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en Obra en el Proyecto TAMACA**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Pinzón Forero, Orlando Augusto**	**Ing. Claudia Retamoso**	**P**
2002	**Práctica Empresarial CONSTRUSIN LTDA**	Formular soluciones técnicas, elaborar presupuestos, programaciones de obra, seleccionar alternativas a partir de evaluaciones económicas, sociales, ambientales para ser competitivos.Manejar el programa de presupuesto SAO 5 para formarse una idea de avance de las obras.Metodología: Elaboración de presupuestos de obra en base a los planos iniciales del proyecto utilizando como herramienta el programa SAO 5. Visitas y revisión de corte de obras, verificando que el presupuesto establecido no sobrepase los valores reales. Actualizar el programa de presupuesto SAO 5 con los respectivos proveedores.Elaboración de mantenimiento periódico de la vía Puente Eduardo Santos - Puente Chiviriti Municipio de Galán.	**López Barón, Alexis**	**Ing. Nestor Prado**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2002	**Secretaría de Transporte e Infraestructura. Grupo de Mantenimiento Vial Gobernación de Santander.**	Desempeñar el cargo de auxiliar de supervisión en la Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial. Realizar visitas periódicas a las obras asignadas, evaluando procesos de construcción, así como cantidades de obra y calidad de la misma. Metodología: Investigar todo lo concerniente a la labor a desempeñar, acerca de los procesos, materiales, equipos de utilización y todo lo concerniente a la parte jurídica. Realizar visitas periódicas a las obras asignadas, permitiendo afianzar los conocimientos adquiridos. -Analizar la información obtenida y así aportar sugerencias y observaciones que contribuyan con el mejoramiento de la secretaría.	**García Chaparro, Freddy Patricio**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2003	**Práctica Empresarial, Planeación Municipal de Sucre, Santander.**	Ejecutar proyectos y obras de infraestructura que el municipio contrate. Fortalecer el desarrollo institucional para el manejo eficiente y eficaz de procesos, instrumentos y recursos de la administración municipal. Formular proyectos que el municipio requiere para el desarrollo comunitario e institucional. Asegurar que obras contratadas cumplan las especificaciones técnicas, de calidad y de plazos de ejecución. Planear el entorno urbanístico en el área urbana y rural.	**Ballén Ariza, Juan Carlos**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2004	**Impacto económico debido a la zonificación sismogeotécnica del Area Metropolitana de Bucaramanga en edificaciones de concreto reforzado.**	Realizar un estudio comparativo de costos de estructuras de concreto reforzado para edificios localizados en el area metropolitana de Bucaramanga, regidos por los parametros establecidos de la NSR-98. Analizar comportamiento de los costos de estructuras de concreto reforzado para diferentes configuraciones en planta y para edificaciones con diferentes numero de pisos. Se pretende dar a conocer el incremento economico al que se verá sujeto el gremio de la construccion, en el momento en que entre en vigencia el estudio de zonificación sismica.	**Soler Rodríguez, Xiomara**	**Ing. Nestor Prado**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2004	**Desarrollo de diseños, interventorias y preuspuestos para la alcaldia municipal de piedecuesta en la secretaria de planeacion.**	Supervisar y dejar constancia del progreso y desarrollo de las obras que se lleven a cabo en el municipio, para el control de la ejecucion del proyecto. Reconocer los instrumentos para llevar a cabo la contratacion con el municipio. Elaboracion de presupuestos de obra, APU, para proyectos realizados por la alcaldia. Estudios de daños en las vias del municipio, para posterior rehabilitacion.	**Leon Rivero, Mauricio**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2006	**Pràctica Empresarial COOMEB Ltda.**	Formulacion y evaluacion del proyecto de construccion cafeteria campestre UPB. Desarrollar labores tecnico-administrativas que se deriven de la ejecucion del proyecto.Administrar la ejecucion de la construccion del proyecto.Administrar la ejecucion de los estudios y diseños tecnicos requeridos para el desarrollo del proyecto.	**Peña Palencia, Edgar Fabian**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2007	**Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física de un Proyecto y Seguimiento al Plan de Calidad**	Instruir bajo tecnicas estandarizadas a los trabajadores de obra para que se puedan obtener los rendimientos reales para la ejecucion de cada actividad, obtener desperdicios que sean razonables para cada material. Se estudiaron algunos procedimientos que se deben seguir en la supervision tecnica de obras. Desarrollar y validar metodologias de evaluacion de rendimientos de materiales en actividades de construccion, para reroalimentar y mejorar el proceso de elaboracion de presupuestos.Medir y analizar las causas por las que se presentan desperdicios	**Trespalacios Nova, Andrea Juliana**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2007	**Práctica Empresarial en Incosa (Investigación y Control de Calidad) Valencia, España.**	Formar parte del equipo de redaccion de proyectos de Obra Civil, colaborando con el desarrollo de los proyectis que se estan realizando, así como la elaboracion de documentacion como memorias tecnicas para licitaciones de esta misma area. Elaborar pliegos de prescripciones tecnicas particulares y colaboracion en el desarrollo de su presupuestos.	**Galarza Laiton, Andrés Felipe**	**Ing. Nestor Prado**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2009	**Apoyo técnico - administrativo para el control del sistema de gestión de calidad en obra en el proyecto la Cabecera de Urbanas S.A.**	Realizar actividades de seguimiento y control correspondientes al Plan de calidad en obra del Sistema de Gestion de Calidad, en la construccion del proyecto La Cabecera. Inspeccionar la adecuada implementacion de las especificaciones descritas en los documentos tecnicos elaborados para la construccion del proyecto.Ralizar la supervision en la elbaoracion y seguimiento de los ensayos de calidad a los materiales utilizados.	**Hernández Pimentel, Diana Carolina**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2009	**Auxiliar de Interventoría para la Ejecución de las Recomendaciones Arrojadas por el estudio de vulnerabilidad sísmica para las centrales de Telebucaramanga**	Descripcion del estudio de Vulnerabilidad sismica realizado para permitir la rehabilitacion, reforzamiento y actualizacion de las principales centrales telefonicas de Telebucaramanga, este reforzamiento se realizara con el fin de que estas edificaciones cumplan exigencias del codigo de construccion NSR-98, ademas que sean intervenidas estas centrales por su alto grado de importancia para la empresa, puesto que ante cualquier eventualidad de la naturaleza se podria garantizar el servicio a la comunidad. Conocer el alcance de la normatividad vigente referente a la obligatoriedad de los reforzamientos estructurales para edificaciones cuyo uso las clasifica como indispensables de acuerdo a la NSR-98	**García Rivera, Heidy Katherine**	**Ing. Nestor Prado**	**P**
2010	**Participación en la interventoría para la construcción estación Cabecera de Floridablanca del SITM de pasajeros de Área Metropolitana de Bucaramanga.**	Apoyo administrativo y operativo a la interventoria,de la construccion de un proyecto complementario para los sistemas de transporte masivo, con objetivo de identificar la estructura de una interventoria, la forma como esta ejerce control sobre el proyecto, la importancia de hacer regir el objeto del contrato y los procesos de calidad aplicados dentro de la ejecucion de las labores. Colaboracion tecnica de la inspeccion de las actividades de construccion que se ejecutan, con el fin de obtener las acntidades de obra. Asistencia administratova donde se adelantan procesos de calidad, con el diligenciamiento de formatos propuestos para llevar una organizacion adecuada del control de la obra.	**Tobar Tavera, Jorge Ramón**	**Ing. Nestor Prado**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Control y seguimiento de obras y proyectos civiles en ABH Construcciones**	Se participó en la elaboracion de dos propuestas, en la ejecucion de tres obras en los municipio de Ocamonte y Encino. Se elaboraron las propuestas para las licitaciones.Elaboracion de los informes entregados a la interventoria, la elaboracion de las actas requeridas para el proceso como son inicio, pago de anticipo, relacion de los gastos que solicitaba el contratista.Desempeñar de manera adecuada la funcion de auxiliar de ingenieria para residencia de obra y elaboracion y evaluacion de proyectos en la empresa.Conocer como se adjudica un contrato por medio de un concurso de meritos y de un proceso de licitacion publica.	**Saénz Aranda, Cesar Ernesto**	**Ing. Nestor Prado**	**P**

Tabla 32. Proyectos dirigidos por integrantes de DeCOR.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2003	**Práctica Empresarial en el Departamento de Valorización Municipal de Barrancabermeja.**	Participar en el seguimiento de la interventoría de los contratos establecidos en el año 2001; programas de construcción y adecuación de parques, polideportivos y la pavimentación de vías en el Municipio de Barrancabermeja. Asistencia y asesoría en la formulación y evaluación de propuestas y proyectos civiles, al Banco de Proyectos en Planeación Municipal.Metodología:La identificación, formulación y evaluación de proyectos desarrollados por el Sistema Nacional de Cofinanciación y el Departamento Nacional de Planeación constituyen herramientas importantes para los bancos de programas y proyectos.	**Cristancho Guerrero, Olga Yolanda**	**Ing. Juan Carlos Forero**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2007	**Práctica Empresarial en Sánchez Construcciones LTDA. : Construcción de las Estructuras de Separación en los Sectores Comprendidos por: Estructura de Separación Interceptor Villanueva Sector Cra 12, Estructura de Separación Cra. 10 Interceptor Quebrada Villanueva I, Estructura de Separación Quebrada Villanueva Sector Cra 9a Cra 10 del Municipio de Piedecuesta.**	Direccion, supervision y administracion en el proyecto de la construccion de estructuras de separacion para alcantarillado. Controlar, supervisar y administrar el trabajo a desarrollar en las obras descrita en el proyecto cumpliendo y manejando estandares de calidad. Cumplir con requisitos tecnicos puestos por parte de la interventorua encargada de la construccion del proyecti. Manejar control de costos y rendimientos en obra.	**Díaz Rodríguez, Edwar Julián**	**Ing. Juan Carlos Forero**	**P**
2008	**Coordinación de las Actividades de Construcción de la Infraestructura de Telebucaramanga S.A. En la Fase 2 del Proyecto Metrolinea.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Maldonado Camacho, Luis Carlos**	**Ing. Juan Carlos Forero**	**P**
2008	**Auxiliar de la Oficina de Planeación e Infraestructura del Municipio de Zapatoca-Santander.**	La Secretaria de Planeacion del municipio de Zapatoca asesora y orienta al despacho del Alcalde en la formulacion de los proyectos de desarrollo economico, social y urbano del municipio, ademas de planear, organizar, dirigir y controlar las actividades administrativas del municipio. Las labores como Auxiliar de Planeacion se orientaron a identificar y formular Proyectos para el Banco de Proyectos de Inversion Municipal (BPIM), los cuales posteriormente fueron estudiados y viabilizados o rechazados dependiendo de su importancia, de su urgencia o prioridad. Realizar presupuestos para llevar a cabo los proyectos de Inversion municipal.	**Arias Amkorocho, Anuar Alexander**	**Ing. Juan Carlos Forero**	**P**
2004	**Guia para la documentacion del sistema de gestion de calidad en empresas de ingenieria de construccion**	Existen muchas formas en las cuales una empresa de ingenieria de construccion puede documentar su sistema de gestion de calidad. Este proyecto de aplicación proporciona ejemplos de dicha documentacion, basado en las siguientes etapas secuenciales:1. Consideracion de lo que sucede en las empresas de ingenieria de construccion.2. Analisis de las principales actividades en empresa de ingenieria de construccion.3.Vinculacion de las normas con actividades de las empresas de ingenieria de construccion.4.Empleo de la norma sobre sistemas de gestion de calidad de forma sencilla, funcional y pertinente.	**Polo Figueroa, Oscar Humberto**	**Ing. Luz Marina Torrado**	**T**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2010	**Control de calidad en las obras de Sotomayor y Casa Puyana - Urbanas S.A.**	Cumplimiento de las politicas de calidad en cada una de las obras, haciendo ratificar la certificacion de la empresa ante el entre regulador ICONTEC y ante sus clientes. Hacer cumplir y seguir el plan de Calidad en la obra Sotomayor con el fin de mejorar continuamente los resultados a la hora de entrega de trabajos a traves del seguimiento y evaluacion permanente de los procesos constructivos, para garantizar que el cliente reciba el inmueble como se habia prometido satisfaciendo sus necesidades con sello de calidad.	**Galvis Pérez, Edgar Iván**	**Ing. Luz Marina Torrado**	**P**
2000	**Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña : Informe final de Práctica Empresarial**	Supervisar los trabajos e interventorías necesarias para el mantenimiento, conservación y rehabilitación de las vías nacionales. Metodología : Seguimiento de las microempresas a cargo de invías. Sálidas a la vía cada semana a verificar el buen funcionamiento. Encuestas para verificar el grado satisfacción de los usuarios. mantenimiento rutinario de puentes y vías.	**Reyes Sarmiento, Octavio**	**Ing. María Fernanda Serrano**	**P**

Tabla 33. Proyectos dirigidos por integrantes de GITIT.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2003	**Práctica Desarrollada en la Secretaría de Planeación, Banco de Proyectos de Inversión Pública.**	Aplicar las técnicas necesarias para realizar el presupuesto de los respectivos proyectos. Conocer la metodología del Plan Colombia para la formulación de sus respectivos proyectos. Adquirir un conocimiento global de la presentación de proyectos de inversión pública trabajando con las metodologías existentes en la presentación de un proyecto.Metodología: Se formularon proyectos de infraestructura, como el mejoramiento de la vía Piedecuesta - Sevilla.Se obtuvo un conocimiento total sobre la formulación, la viabilización y el curso total que tienen los proyectos de inversión social. Se formularon proyectos de polideportivos, acueductos, construcción de escuelas y de mejoramiento de las mismas	**Beltrán Dulcey, Pedro Mauricio**	**Ing. Miller Salas**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2003	**Informe de Práctica Empresarial Constructora Elite Ltda.**	Planear y evaluar las diferentes actividades de un proyecto u obra para preveer y controlar la distribución de los recursos y los tiempos de ejecución de estos. Formular soluciones acordes con los problemas y necesidades presentadas en los diversos proyectos en ejecución, con el objeto de mejorar la calidad de la obra y maximizar los beneficios y las utilidades. Velar por la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los elementos en proceso.Metodología : Se utiliza una metodología de narración descriptiva de los procesos constructivos, de los problemas y de los hechos. Dirección de personal y mano de obra no calificada. Realizar la programación de obra, medir el avance y ejecución de esta.	**Romero Comas, Oscar Fernando**	**Ing. Miller Salas**	**P**
2006	**Gestiòn de Tipo Administrativo y Tècnico en la Empresa Noriega Campiño & Cia S en C.**	Preparacion y presentacion de propuestas de licitaciones tanto publicas como privadas donde involucrela construccion y comercializacion de vivienda; interventoria de obras civiles: edificaciones y proyectos de infraestructura vial, area de desempeño de la empresa. Manejo del Sistema de Gestion de Calidad para contratos adjudicados.Preparar y presentar propuestas con todos los requerimientos que exige el pliego de condiciones de una licitacion publica, concurso publico o contratacion directa.	**Delgado Alvarez, Helver Andrey**	**Ing. Ricardo Pico**	**P**
2006	**Plan de Calidad de las Obras Civiles de Tecnopavimentos S.A.**	Directivos y empleados de la empresa TECNOPAVIMENTOS participan activamente en el mantenimiento, desarrollo y mejora continua del sistema de gestion de la calidad para alcanzar la satisfaccion de los clientes. Construye y proporcioona mezclas asfalticas que cumplen requisitos pactados con los clientes, de acuerdo a normas y estandares legales y vigentes. Establecer los planes de calidad de las obras civiles de TECNOPAVIMENTOS S.A., para la ampliacion de la certificacion del ICONTEC en la construccion de obras civiles de la empresa.	**Navas Torres, Diana Alexandra**	**Ing. Ricardo Pico**	**P**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR	PRACTICA/ TESIS
2009	**Interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera Cúcuta - Pamplona - Presidente, Sector PR71+0680, Ruta 55, Tramo 5505.**	En Colombia, la red vial nacional presenta un atraso considerable, toda vez que el transporte por carretera es costoso y ademas los tiempos de vaje son excesivos pues la modernizacion de la red vial no es una prioridad para la nacion. Es conveniente que Colombia no de mas espera a la modernizacion de su infraestructura de transporte y para el modelo carretero se aplique verdadera ingenieria vial, toda vez que lo que ahora se está haciendo es recuperar el nivel de servicio de las carreteras. Se prestará los servicios como ingeniero auxiliar en desarrollo de contrato de Interventoria que se suscrivio con el INVIAS para el mejoramiento de la carretera Cucuta-Pamplona. Controlar la ejecucion de obra, realizar control de calidad de la obra, actualizar la informacion que se produzca durante la ejecucion del contrato.	**Sánchez Suárez, Juan Carlos**	**Ing. Ricardo Pico**	**P**
2011	**Apoyo técnico en el diseño, control e inspección de obras civiles para la adecuación de las redes de telecomunicaciones de Telebucaramanga S.A., en los diferentes tramos del sistema de transporte masivo "METROLINEA"**	Adelantar los estudios necesarios en campo, para identificar las necesidades presentes y futuras en cuanto a canalizacion, construccion de acometidas y ampliacion y reposicion de redes, las cuales se plasmaron en diseños de proyectos de red y definicion de cantidades de obra, que finalmente hacen parte de los requerimientos para la contratacion que permite adquirir la mano de obra y materiales necesarios para su desarrollo.Inspeccionar y cuantificar las obras civiles, supervisar las obras de canalizacion de las redes de las redes de Telecomunicaciones, controlar la ejecucion y entrega de las obras, velar por el cumplimiento de los terminos de referencia establecidos en el contrato.	**Villamizar Parada, Juan Carlos**	**Ing. Ricardo Pico**	**P**

Tabla 34. Monografías dirigidas por integrantes de GPTECs.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**Sistematización de costos para estudios de factibilidad de proyectos de vivienda multifamiliar.**	Surge la necesidad de crear una herramienta adecuada que proporcione una solucion confiable acerca de la toma de decisiones en la etapa de factibilidad en los proyectos de construccion. Consiste en una evaluacion de los nuevos proyectos de construccion de vivienda multifamiliar, basados en experiencias de proyectos previos, la actualidad y la proyeccion de los posibles escenarios futuros. Se tomaran referentes de costos directos, duraciones de los proyecto en funcion del metro cuadrado de areas construidas y la proyeccion de ventas, lo que permite visualizar el exito del proyecto.	**Anaya Palencia, Wilber Omar Trespalacios Nova, Andrea Juliana**	**Ing. Aldemar Remolina**
2009	**Estudio a nivel de perfil para la recuperación del espacio público en el área del ferrocarril en el centro de Sabana de Torres.**	Es de gran importancia recuperar escenarios que son patrimonio cultural, para darles la sostenibilidad y el equilibrio necesario entre los aspectos economicos, politicos, culturales, sociales, institucionales y ambientales de la sociedad. El presente trabajo es un estudio a niverl de perfil que involucra la propuesta para la recuperacion del patrimonio historico y del espaio publico por medio de zonas ludicas que permitan la educacion y recreacion de sus habitantes dandole una sostenibilidad social, ambiental y administrativa.Se debe dar prioridad a la movilidad de toda la comunidad, aprovechar los espacios dentro de la educacion con la implementacion de un gran parque tematico urbano cultural de la estacion del ferrocarril.	**Toloza Rojas, Edith Constanza Lizcano Prada, Fabio Andrés**	**Ing. Aldemar Remolina**
2009	**Planteamiento estratégico de zonas auto sostenibles económicamente.**	Se propone una solucion viable para la Provincia Nororiental de Soto a nivel departamental y nacional para la proyeccion de region y de otras semejantes, que forjen el desarrollo no solo socio-economico sino tambien turistico y ambiental, que lleva al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y que logra un desarrollo sostenido que satisfaga las necesidades basicas del municipio. Plantear un mejoramiento estrategico del nororiente de la Provincia de Soto como zona auto-sostenible de negocios.Estudiar los potenciales socio-economicos de la region. Plantear la infraestructura necesaria para la proyeccion y crecimiento economico del municipio de Matanza.	**Gómez León, Diego Andrés Villamizar Sierra, Jennifer**	**Ing. Aldemar Remolina**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**"LEAN CONSTRUCTION" Aplicada a proyectos de construcción de edificaciones de vivienda unifamiliar.**	Se decidio estudiar un caso especifico de un proyecto de construccion de vivienda unifamiliar, con el que se pretende identificar algunos de los aspectos que afectan la productividad del proyecto en ciertas actividades constructivas.Se realizó un analisis de los desperdicios presentados en ciertas actividades, que por su porcentaje de incidencia dentro del presupuesto general, se consideran representativas.Se planteó un diagrama en el que se mencionan las buenas practicass asociadas a cada uno de los componentes de las actividades de construccion que deberian implementarse para incrementar la productiidad en las obras. Se mencionó la filosofia "Lean Construction" aplicables al sector de la construccion como herramienta para el mejoramiento y optimizacion de sus procesos.	**Rojano Vergara, Ana Leonor Corredor Aguilera, Germán Orlando**	**Ing. Aldemar Remolina**
2009	**La Interventoría en los Contratos de Concesión en Colombia.**	Presentar en forma documentada el nuevo rol de la Interventoria en los contratos de Concesion Vial, marcando las diferencias entre la Interventoria tradicional y la Interventoria para Concesiones buscando un perfil gerencial. Destacar los aspectos mas relevantes de dichas interventorias, desde sus funciones hasta la relacion contractual con la concesion. Se analiza como ha sido el desarrollo de las concesiones a nivel internacional, evaluando el proceso de implementacion del modelo de concesiones viales en cada nacion.	**Arias Serrano, Rafael**	**Ing. Aldemar Remolina**
2010	**Propuesta de mejoramiento al programa de Especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga**	Efectuar un auto analisis, comparativo y propositivo del enfoque dado y de la metodologia utilizada hasta la fecha, en el desarrollo de la Especializacion en Gerencia e Interventoria de Obras civiles ofrecida por la UPB. Proponer estrategias y acciones, que permitan garantizar la continuidad y competitividad del programa.Se identificaron las fortalezas y debilidades del programa para un posterior analisis complementado con un estudio comparativo entre especializaciones de similar alcance del mercado nacional, plantear propuestas de mejora del posgrado.	**Álvarez Bayona, Dennis Smith**	**Ing. Aldemar Remolina**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Gestión del riesgo-seguridad industrial y salud ocupacional en la construcción de plataformas petroleras.**	En el area de prevencion de accidente y buenas practicas profesionales, se hace cada vez mas comun la aplicación de los diferentes procedimientos que permitan el control de riesgo y accidentes ocupacionales.El sector de la construccion es uno de los mas afectados, agravado por la exposicion a elementos que perjudican el bienestar de los trabajadores, por esto que se desea aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos durante la construccion de plataformas petrolera, incluyendo procesos relacionados con la planeacion, identificacion, analisis y monitoreo de los factores que intervienen en los mismos.En este proyecto se brindan herramientas para la elaboracion e implementacion de las practicas correctas y seguras que se deben implementar en obras de construccion.	**Mejía Cristancho, Susan Yazmín** **Páez Rincón, Kelly Johanna**	**Ing. Aldemar Remolina**
2011	**Propuesta Tecnico Economica para el Manejo de Interventorias de Proyectos de Obras Civiles Enmarcados en el Plan de Emergencias de Colombia Humanitaria.**	Se realizó una propuesta tecnico-economica para la ejecucion de las interventorias de proyectos de obra civil atendiendo a los proyectos que esten enmarcados dentro del plan de emergencias de Colombia Humanitaria y de esa forma cumplir con lo solicitado con la ley 80/93 y demas decretos reglamentario, teniendo en cuenta las recomendaciones del titulo I de la NSR 10 en cuanto a requisitos tecnicos y a la idoneidad del personal solicitado para realizar la interventoria de edificaciones. Se basó en los diferentes requisitos de contratacion y los pliegos de condiciones que publican para concurso de licitacion entidades como el INVIAS.	**Gamboa Pico, Carlos Andres** **Corzo Garcia, Jorge William**	**Ing. Aldemar Remolina**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2012	**Aplicación del Sistema de Clasificación LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la Universidad Pontificia Bolivariana.**	La sostenibilidad requiere implementar indicadores que cubran ademas de los aspectos tradicionales, tener especificos de la construccion en relacion a su impacto en la economia en la que se inserta, al ambiente natural que lo rodea y a la sociedad a la que sirve.Se pretende aplicar el sistema de clasificacion LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la UPB, para generar recomendaciones, de tal forma que pueda consignarse en un documento quia para estudiantes y profesionales de la construccion. Identificar las variables de comprobacion de condiciones, bajo el metodo LEED-NC.Realizar valoracion del diseño arquitectonico actual, de acuerdo a la lista de comprobacion de un diseño LEED para nueva construccion.	**Tutasaura Cáceres, Karhelv Sanz Londoño, Ricardo Andrés**	**Ing. Margareth Viecco**
2012	**Comparación de Costos de Construcción Tradicional vs. Construcción Incluyendo Criterios Leed: Caso Edificio Estrato 4.**	Identificar las categorias del sistema de certificacion LEED que respeten el diseño arquitectonico. Elaborar una lista de proveedores de bienes y servicios para entender los 40 creditos necesarios para ser certificados en LEED-NC. Se calcularon los costos directos e indirectos de certificar un edificio tipico de vivienda multifamiliar estrato 4 en Bucaramanga,por medio de tres criterios: primero el mantenimiento del proyecto arquitectonico, segundo el beneficio cuantificable al usuario final, y por ultimo la imposibilidad de obtener algunos creditos.Se calculo un nuevo presupuesto teniendo en cuenta las adiciones y se concluyo que para el proyecto estudiado se requiere adicion de 9.31 % en los costos de construccion, aunque este dato puede variar de los criterios usados por el promotor del proyecto para elegir los creditos.	**Pinzón Rincón, Jhosymar Louis Arias Beleño, Edgar Ignacio**	**Ing. Margareth Viecco**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2012	**Guía de Aplicación del Método del Valor Ganado como Sistema Integral de Control Seguimiento y Supervisión de Obras .**	Se brinda la aplicación del Valor Ganado a traves de unos cuadros sencillos que pueden ser desarrollados en cualquier hoja de calculo, los cuales son descritos detalladamente para que sean una herramienta de control y seguimiento que permita lograr en buen termino la culminacion de cualquier proyecto de construccion, se presenta un informe periodico de facil interpretacion , que le permite al lector observar el estado general del proyecto, su avance, su desarrollo y sus proyecciones segun el desempeño que a la fecha se haya tenido, en terminos de presupuesto, costos finales de obra y tiempos estimnados para la finalizacion.	**Rivera Peña, Carlos Fernando**	**Ing. Margareth Viecco**
2010	**Evaluación de la eficiencia en la implementación de un sistema de gestión de calidad.**	Se evaluó la eficiencia en la implementacion de un sistema de Gestion de Calidad en una empresa de consultoria y construccion de obras civiles. Los datos se obtuvieron de los procesos identificados dentro de la organización que se estaba preparando para la certificacion de "Compras" y "Propuestas y Licitaciones". Se establecieron indices a los procesos a evaluar como: "Conformidad de las compras" y "Tiempo invertido en preparar una licitacion", medirlos antes y depsues de la implementacion y compararlos para verificar los beneficios del Sistema de Gestion de Calidad.	**Benítez Duarte, Diana Carolina**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**
2010	**Análisis de los problemas de constructabilidad en proyectos de edificiación aplicados a la etapa de diseño e ingenieria .**	Se elaboro una propuesta metodologica para la recoleccion de la informacion con el fin de analizar los datos obtenidos y poderlos clasificar en una estructura de WBS tipica de la compañía y determinar la incidencia que tienen los eventos en la estructura del presupuesto. Se elabora una lista de chequeo que involucra el tema de constructabilidad, la cual se puede aplicar a cualquier proyecto de vivienda, dicha lista tiene porcentajes de aceptacion que se pueden adecuar a las necesidades de la enpresa.La aplicacion de la constructabilidad, genera mejoramiento en las etapas de planeacion y diseño, garantizando mayor eficiencia en cuanto a calidad, costos y programacion durante la construccion del proyecto.Proponer recomendaciones de mejora a las practicas correspondientes en las etapas de diseño e ingenieria.	**Rondón Villarreal, Dennyz Tatiana** **Muñoz Trillos, Gustavo**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2010	**Seguimiento y control para las interventorias en Acueductos.**	Se resalta la importancia del interventor o supervisor de obra, quien representa de manera legal a la entidad contratante ante el contratista y que esta encargado del control tecnio, administrativo, financiero, ambiental y social, por medio de la vigilancia y el seguimiento al cumplimiento del contrato durante la ejecucion de un proyecto, lo que garantiza la ejecucion de dichas etapas. Se desarrollo una hoja de calculo para el seguimiento y control de las interventorias en acueductos, en las actividades de excavacion, instalacion de tuberia, relleno y compactacion, es necesario que el interventor o supervisor cumpla sus obligaciones en estas etapas del proyecto.A traves de dicha hoja se provean los medios y parametros basicos que debe seguir un interventor a dichas actividades en beneficio de los proyectos.	**Maestre Delgado, Catalina LLanos Pastrana, Carlos Mauricio**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**
2011	**Guía para la administración de los materiales de construcción aplicada a proyectos de obra civil.**	Brindar una guia basica para la administracion de los materiales de construccion enmarcado dentro del desarrollo de un proyecto de obra civil, siendo que este proceso se origina desde la planeacion y consecucion de los mismos hasta su utilizacion y aprovechamiento. Establecer un planteamiento metodologico aplicado a proyectos de obras civiles a partir de los aspectos basicos de los distintos procesos que hacen parte de la administracion de los materiales en la ejecucion de obras. Identificar los puntos criticos que presentan variaciones entre el presupuesto de materiales proyectado vs el ejecutado.	**Serrano Delgado, Gladys Helena Almeyda Velandia, Fabio Alberto**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Lecciones aprendidas sobre los costos de costrucción en zonas no desarrolladas.**	Se realizó el analisis a diez proyectos, identificando los mayores costos en el valor de la construccion, que ayuda a un Gerente de Empresa a tomar decisiones del caso para llegar a un resultado positivo, se estudió la incidencia en el costo de dos sistemas diferentes de construccion para un mismo proyecto, con el fin de determinar cual arroja el mejor resultado finaciero, al momento de la ejecucion del mismo, concluyendo con la identificacion de los factores que generan mayores costos cuando se ejecutan proyectos en zonas no desarrolladas.Se analizó los diferentes aspectos como son el tiempo de ejecucion, utilizacion de recursos, afectacion al medio ambiente, sobrecostos en formaleta, equipos y mano de obra, para poder determinarn cual de ellos es el que genera menores incrementos en los costos, menor impacto social y ambiental.	**Ortiz Ortega, Fanny Teresa** **Fuentes Arevalo, Albert Jonathan**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**
2012	**Guía para Dirigir Eficaz y Eficientemente las Actividades de Obras Civil-mecánicas en la Industria del Petróleo, Enfocado a Evitar los Tiempos Muertos y Reprocesos.**	Se propuso un instrumento enfocado a evitar los tiempos muertos y reprocesos especificamente para la etapa de construccion de un proyecto de obra relacionada con la Gerencia tecnica y de Desarrollo de Exploracion y produccion de ECOPETROL S.A . Proponer una guia para el control integral de obras civil-mecanicas en facilidades para perforacion y obras de superficie en la industria del petroleo, apuntando a evitar tiempos muertos y reprocesos en obras, mediante la optimizacion de los recursos existentes. Establecer un paso a paso de actividades y documentos necesarios para el inicio de obra, para encaminar acertadamente el proyecto, evitando desde el inicio problemas en la etapa de ejecucion y la de liquidacion, buscando principalmente evitar los tiempos muertos y los reprocesos.	**Florez Becerra, GilCarlos**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2012	**Manual Didactico de Procedimientos de Interventoría de Obras Civiles para la Instrucción de Aprendices.**	Se presenta un manual didactico de procedimientos de interventoria de obras civiles para la instrucción de aprendices que pretende responder a la falta de documentacion que sea de facil entendimiento para los egresados que no concocen terminos ni la aplicacion de la interventoria en las obras ya sean publicas o privadas.Determinar las funciones de interventoria. Sintetizar de una manera didactica el desarrollo de la interventoria. Generar un manual que sirva para la instruccion de los aprendices de interventoria.	**Amorocho Montañez, Silvia Zambrano Bermudez, David**	**Ing. Silvia Tijo Lopez**

Tabla 35. Monografías dirigidas por integrantes de GRINDIC.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**Guía metodologíca para la realización de auditorias internas de calidad en empresas constructoras certificadas.**	Implementar una guia que permita hacer inspeccion de aspectos relevantes del proceso de calidad, ejemplo lineamientos a seguir en la revision de la documentacion de ensayos de calidad, inspeccion de obra, etc.La guia permitirá sugerir el procedimiento para levantar un acta donde se describan los hallazgos de la auditoria y se incluyan las mejoras para cada proyecto y proponer acciones correctivas y preventivas para las no conformidades menores o mayores levantadas durante la misma.	**Pineda Castañeda, Richard Emir**	**Ing. Gerardo Bautista**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Lecciones aprendidas en la estabilizacion de taludes con pantallas ancladas.**	Es necesario definir nuevas estrategias que permitan la planificacion, ejecucion y operacion de los proyectos desde el momento de la concepcion de la idea hasta la etapa de operacion y mantenimiento. Por eso se desarrolló una guia que servirá como procedimiento detallado para revisar correctamente la ejecucion de proyectos con pantalla ancladas. Comparar el metodo de estabilizacion de taludes con pantallas ancladas con los demas metodos de estabilizacion tradicionales en funcion del tiempo y funcionalidad. Comparar los diferentes sistemas de estabilizacion de taludes en materia de costos. La guia servira como procedimiento detallado para revisar correctamente la ejecucion de este tipo de proyectos.	**Coronel Gutierrez, Reynaldo Tavera Calderon, Raúl**	**Ing. Gerardo Bautista**
2011	**Manual de inducción de obra para residentes y auxiliares en el sector de las Telecomunicaciones.**	Se realizó el manual de ayuda a los residentes de obra y a sus auxiliares, con el fin de mejorar la calidad de los procesos constructivos que se realizan en este sector. Surge por la necesidad que tiene el personal en el momento de iniciar sus actividades y no cuenta con la capacitacion apropiada de acuerdo a cada una de las funciones, generando desorganizacion con los frentes de trabajo, desperdicios de materiales y bajo rendimiento en la ejecucion de los trabajos.Se expondra el procedimiento de cada una de las etapas constructivas para la perfecta ejecucion de las obras a realizar por una empresa del sector de las telecomunicaciones.Diseñar los procesos constructivos para las redes de canalizacion y demas obras civiles de la empresa.	**Blanco Romero, Laura Marcela Pico Vecino, Silvia Cristina**	**Ing. Gerardo Bautista**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (Casas 1 y 2 pisos).**	Las condiciones de trabajo en el sector son tales que pese a las medidas preventivas que se adopten, se necesita una guia practica que permita reconocer los factores de riesgos a los cuales estan expuestos los trabajadores. El manual permite al empleador desarrollar una metodologia para diagnosticar las condiciones de trabajo, por ello es indispensable crear conciencia de su participacion en la ejecucion de los programas de salud ocupacional establecidos.Reconocer los riesgos que se presentan en la construccion de vivienda de interes social.Identificar los beneficios de la implementacion del programa de salud ocupacional.Plantear una guia para el constructor de vivienda de interés social.	**Durán Sepulveda, Iván Darío Parra Aceros, Julio Cesar**	**Ing. Claudia Retamoso**
2010	**Guía para la planificación de procesos contractuales en obras civiles.**	Esta guia comprende las etapas de los diferentes procesos de contratacion estatal, desde la etapa previa hasta la etapa contractual, para utilizar de acuerdo con las necesidades especificas de cada tipo de contrato.Esta guia es una ayuda donde resume los pasos a seguir en los diferentes procesos que actualmente estan a disposicion de las Entidades Estatales para realizar las contrataciones de obras civiles.Se tienen en cuenta los procesos de licitacion publica, el concurso de meritos, la seleccion abreviada y la contratacion directa.Desarrollar mencanismos de seguimiento detallado en los estudios previos de los procesos licitatorios, adjudicacion y ejecucion de los contratos.Definir los pasos a seguir para la legalizacion de un contrato con entidades estatales.	**Jones Zarate, Tatiana Medina Manosalva, Cristian Ricardo**	**Ing. Claudia Retamoso**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Alternativa de mejoramiento del sistema actual de puertos y embarcaderos del campo Cantagallo de Ecopetrol S.A**	La implementacion de una alternativa que conjugue el sistema actual de puertos y embarcaderos existentes con los equipos eficientes disponibles generara eficacia en la movilidad de los transportes y equipos para las rutas del mantenimiento dia a dia del campo, teniendo en cuenta los recursos propios, la proyeccion de los mismos y el alcance de estos a favor del Costo/Beneficio. Todo esto para facilitar la continuidad del transporte de equipos y maquinaria sin tener prevenciones de retrasos y paradas por cualquier tipo de afectacion.Comparar las diferentes situaciones que se presentan durante la operacion de puertos y embarcaderos.Proponer la alternativa que cumpla con la funcionalidad de uso y esté disponible durante cualquier epoca del año para la operacion del campo.	**Gordillo Carreño, Julio Enrique** **Reyes Bautista, Juan Sebastián**	**Ing. Claudia Retamoso**
2011	**Propuesta Metodológica para la Gestión de la Integración de los Diseños en un Proyecto de Construcción.**	Generar una herramienta metodologica para efectuar la integracion de los diseños, que componen el proyecto integrador para que el constructor pueda ejercer un control total en tiempo real de los planos optimizando el desarrollo del proyecto de construccion. Desarrollar un proyecto de construccion exige un plan, sustentado o soportado por un diseño interdisciplinario que involucre diferentes aspectos tecnicos que han sido resueltos por arquitectos e ingenieros encargados especialmente de un area en particular.En cualquier tipo de proyecto de construccion debe existir un integrador de diseños que evalue y chequee y mantenga informados en busqueda de optimizar los recuros (tiempo y dinero) y lograr una alta competitividad al facilitar la construccion debido a la integracion de los diseños.	**Beltran Dulcey, Pedro Mauricio** **Orozco Gómez, Wiscardo**	**Ing. Claudia Retamoso**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Análisis Económico de Construcción de Muros con Material Reciclado.**	Identificar factibilidades en cuanto a datos tecnicos civiles y arquitectonicos para la construccion con materiales reciclables como lo son las botellas plasticas; que tan aptos son estos materiales especificamente para soportar carga axial en los muros de edificaciones, y observando los resultados obtenidos, se puede recomendar esta solucion para la construccion de espacios habitacionales para personas de bajos recursos.Se pueden establecer las especificaciones definitivas que se consideren mas convenientes dada la aceptabilidad en el mercado pero dentro de los costos presupuestados.Analizar los procedimientos y tiempos de construccion de los muros con material reciclado y viabilidad economica de la construccion con este tipo de material.	**Mesa Albarracín, Gloria Paola**	**Ing. Claudia Retamoso**
2012	**Propuesta de Integración de los Diseños para los Proyectos de Renovación Urbana para 500 Soluciones de Vivienda, Fase I en el Municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar.**	La Ley de Ordenamiento Territorial busca que los entes regionales desarrollen una serie de instrumentos de gestion del suelo como mecanismos indispensables para la realizacion de operaciones urbanisticas integrales, entre las cuales estan los proyectos de vivienda de interes social, que permitan agilizar y encauzar el ordenamiento del territorio. Por esto la administracion municipal de la Jagua de Ibirico, ha considerado necesario desarrollar un programa de reforma urbana que incluye la construccion de quinientas soluciones de vivienda, con las cuales busca reducir las diferencias de desarrollo regional y los problemas de interrelacion economica y espacial soportada en estrategias de uso y la ocupacion del suelo. Diseñar una herramienta metodologica para la gestion integral de los diseños en el proyecto de renovacion urbana.	**Angarita Barón, María Cristina Trigos Ibañez, Leonardo Andrés**	**Ing. Claudia Retamoso**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**Estudio de prefactibilidad del proyecto de inversión pública "Construcción del centro de convivencia ciudadana del Municipio de Abrego, Norte de Santander"**	Realizar el estudio de prefactibilidad del proyecto "Construccion del centro de Convivencia Ciudadana del Municipio de Abrego. Evaluar la viabilidad del proyecto de inversion seleccionado. Analizar la informacion financiera, social, tecnica y economica recolectada. El municipio de Abrego, Norte de Santander requiere minimizar los altos indices de conflictividad social y mejorar la infraestructura existente para desarrollar politicas integrales de resolucion de conflictos, pues las oficinas e ubican dentro del Palacion de Gobierno Municipal, lo que dificulta que se ubiquen con facilidad y no haya la privacidad necesaria para atender los casos.	**Ballesteros Quiroga, Alba Lizeth Jaimes Fernandez, Blanca Zoraida**	**Ing. Nestor Prado Garcia**
2009	**Sistema de planeación y control para el proceso de diseño en proyectos de construcción**	Diseñar una herramienta que permita planear y controlar tecnica y administrativamente, el desarrollo de la etapa de diseño en los proyectos de construccion, para gestionar eficientemente los recursos, el tiempo y calidad de los estudios y diseños.Esta herramienta es conveniente y aplicable ya que permite dar una vision clara de cómo va a desarrollarse un proyecto, su evolucion, cumplimiento, permitiendo gestionar y controlar efectivamente su desarrollo, y asi conocer y controlar las variables respecto al costo real o gestionar acciones como el mantenimiento preventivo.	**Cupaban Goméz, Silvia Alexandra Uribe Angarita, Luz Alejandra**	**Ing. Nestor Prado Garcia**
2010	**Propuesta para la estandarización del mantenimiento técnico en tanques de almacenamiento API en refineria.**	Esta propuesta intenta estandarizar e ilustrar los procedimientos normales y requeridos de las actividades estimadas para el mantenimiento de los Tanques API de Refineria, que deberian ser considerados por los grupos encargados de cada actividad, asi como las precauciones y normas basicas de seguridad a ser consideradas en toda aquellas situaciones que frecuentemente se presentan antes, durante y luego del proceso de Mantenimiento de los Tanques. Esta propuesta involucra la descripcion y especificacion de los elementos constitutivos en las reparaciones del mantenimiento de los tanques, asi como herramientas, equipos , proceso de recepcion de los materiales de preparacion del tanque, paso a paso el procedimiento de mantenimiento de cada una de las partes.	**Tavera Salamanca, Claudia Patricia**	**Ing. Nestor Prado Garcia**

Tabla 36. Monografías dirigidas por integrantes de DeCOR.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2012	**Guía Práctica para la Gestión y Ejecución de Proyectos de Construcción de Vivienda de Interés Social.**	Los proyectos de vivienda de interes social son herramienta fundamental para dar solucion al deficit de vivienda propia para la mayor parte de la poblacion que carece de ella.Con este trabajo se pretende facilitar la oportunidad de construir y obtener una vivienda propia, realizando un proceso de recopilacion de informacion referente a proyectos ejecutados en esta modalidad. El manual permite a los constructores de vivienda de interes social en el pais establecer los parametros dentro de los cuales se ofrecen soluciones habitacionales.Identificar y analizar las caracteristicas de los principales procesos y actividades de los proyectos de construccion VIS en el proceso constructivo para determinar su secuencia de gestion y ejecucion garantizando calidad, eficiencia y reduccion de costos.	**Moya Muñoz, Manuel Mauricio Sarmiento Colmenares, León**	**Ing. Diego Guzman Arias**
2012	**Diseño de un Plan de Calidad para la Administración de Materiales en PYMES Dedicadas a la Construcción de Vivienda .**	En la construccion, las empresas desarrollan e implementan un sistema de calidad general para establecer las directrices de su operación. Este sistema se lleva a la practica en las obras y proyectos que realiza la empresa mediante la utilizacion de los planes de calidad, en el cual se analizan y toman en cuenta las particularidades de cada caso.Identificar las entradas para la preparacioon del plan de calidad. Establecer los mecanismos de control, seguimiento y medicion en los procesos de adquisicion, almacenamiento y distribucion de materiales.	**Valencia, Juan Miguel Martínez Archila, Olman**	**Ing. Diego Guzman Arias**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2012	**Guía Metodológica para la Elaboración de Estudios de Prefactibilidad en Obras Civiles.**	Determinar los temas relacionados a la etapa de pre-factibilidad para proyectos de obras civiles, aplicados a un ejemplo real donde se evidencia la ausencia de planeacion y conocimiento al respecto ubicado en un polo de desarrollo turistico a nivel nacional por parte de una entidad bancaria, como resultado de la proyeccion de la empresa en la zona norte del pais y la apertura al mercado de la construccion. Describir las etapas para el desarrollo de estudios de prefactibilidad en obras civiles.	**Guerrero Yañez, Diana Carolina Castillo Perez, Samuel Armando**	**Ing. Juan Carlos Forero**
2009	**Evaluación del comportamiento de contratos de obras públicas frente a la exigencia de la certificación de calidad.**	EL LIBRO NO FUE ADJUNTADO	**Rodríguez Gómez, Jeimy Mejía Martínez, Marlyn**	**Ing. Maria Fernanda Serrano**
2010	**Propuesta para la implementación de Planta de Tratamiento de Residuos de construcción en el Área Metropolitana de Bucaramanga.**	Busqueda de nuevas alternativas que propendan por el resultado de la disminucion y aporvechamiento de residuos solidos provenientes de cada una de las etapas que comprenden los proyectos de construccion, con la implementacion de nuevas tecnologias que aporten al medio ambiente y al desarrollo economico de nuestr pais.. Fue necesaria la consulta sobre investigacion de la situacion actual de los escombros al igual que el manejo para la disposicion en el AMB. Se desarrolla un modelo alternativo de gestion de escombros incorporando infraestructura necesaria para su correcta gestion, desde su generacion hasta creacion del producto final para comercializacion. Las escombreras visitadas no cumplian con la normativa vigente, los constructores se ven interesados en el re-uso de materiales y adicionalmente se hace un propuesta de una planta de tratamiento de residuos para la AMB	**Acosta Reyes, Monica**	**Ing. Maria Fernanda Serrano**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Guia para una acertada inversión en Finca Raiz.**	Se analizaron los constantes reclamaciones postventa mas comunes presentadas por los inversionistas de finca raíz de vivienda y locales comerciales de las Empresas Inmobiliarias y las empresas constructoras.Se destaca que en las viviendas es donde se encuentran la mayor cantidad de fallas e inconformismo por parte de los inversionistas, teniendo en cuenta que estas tienen mas complejidad.La guia se constituye en una herramienta para que los inversionistas de finca raiz tengan una acertada decision al momento de considerar la compra de un inmueble.Identificar aspectos generales, financieros y legales relacionados con la adquisicion de inmuebles. Clasificar las causas de inconformismo que presentan los inversionistas, al recibo de un inmueble para orientar y solucionar.	**Osorio Quiroga, Edgar Duarte Arguello, Edgar**	**Ing. Maria Fernanda Serrano**
2012	**Propuesta para la Construcción de un Templo Católico en la sede de la UPB.**	El amplio y moderno campus universitario,obliga a contar con una iglesia para apoyar a los catolicos comprometidos en la vida de la Universidad. Se presentó una propuesta arquitectonica con costos estimados para la construccion del templo de la UPB en Bucaramanga, permitiendo con ello la oferta de un espacio para generar dentro de del ambiente universitario una comunidad cristiana y un compromiso de fe misionera y teniendo en cuenta igualmente su nivel de impacto alrededor de la comunidad educativa.	**Gómez Galvis, Moisés Pérez Rangel, Luis Fernando**	**Ing. Maria Fernanda Serrano**

Tabla 37. Monografías dirigidas por integrantes de GITIT.

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Mejoramiento del Sistema de Control y Seguimiento de los Procesos Técnicos y Administrativos de un Proyecto de Construcción.**	Se identificaron los problemas de los aspectos de diseño, comunicación, costos de ejecucion, sistema de calidad y teiempos de ejecucion que conllevan a no conformidades en el control y seguimiento de los procesos de construccion.Se prpone una metodologia para el control y seguimiento de los aspectos tecnicos, administrativos, financieros, legales, sociales, ambientales y de seguridad industrial, que se tiene en una interventoria de obra. Establecer la importancia de la interventoria como instrumento que permite determinar el grado eficacia, eficiencia, economia y transparencia de la utilizacion de los recursos asignados.Fortalecer el sistema de gestion de calidad asegurando la competencia del recurso humano.	**Abarracin Perez, Dexy Damarys Monterroza Villadiego, Carlos Alberto**	**Ing. Miller Salas Rondon**
2011	**Difusión del Procedimiento para la Adquisición de Fondos de Regalías para Proyectos de Vivienda de Interés Social Urbana por Desastre Natural o Calamidad Pública.**	Se pretende difundir el procedimiento para la adquisicion de fondos de regalias para proyectos de vivienda de interes social urbana, por desastre natural o calamidad publica.Se intenta acercar a los sectores de la construccion, academico, gubernamental y ciudadania en general, toda la informacion pertinente y precisa al procedimiento para la adquisicion de fondos de regalias para la financiacion o cofinanciacion de proyectos de vivienda de interes social por desastre, por medio de una guia metodologica detallada y actualizada donde se encuentre y especifiquen los requisitos y se determinen los criterios de elegibilidad.	**Rodríguez Duran, Betty Johann Castillo Hurtado, Dora Ximena**	**Ing. Miller Salas Rondon**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2009	**Guía de control de cumplimiento del plan de manejo ambiental durante la construcción del sistema integrado de transporte masivo.**	Esta guia busca generar en el momento de la construccion de las obras las herramientas de control y seguimiento necesarias para el cumplimiento del Plan de manejo ambiental, consiguiendo mitigar los factores de riesgo generados por la construccion de nuevas vias. Es conveniente establecer una guia como una medida de control para la ejecucion de futuros sistemas de transporte masivo.Utilizar el marco legal de la autoridad ambiental y los requerimientos contractuales entre el ministerio de transporte y el banco mundial para la preparacion de la guia.Proponer los mecanismos de comunicacion requeridos para mantener informados a las entidades locales, regionales y nacionales involucradas en el proyecto.	**Arias Benavides, Lilia Marcela**	**Ing. Ricardo Pico Vargas**
2010	**Dirección estrategica de proyectos de ingeniería: Caso doble calzada Bucaramanga - Cúcuta.**	Desarrollar unas recomendaciones basicas a los Gerentes de Proyectis sobre los aspectos mas relevantes que hay que tener en cuenta para dirigir un proyecto y en los cuales se tocaran temas como la planeacion economica, tecnica y financiera que hay que tener en cuenta antes y durante la ejecucion de las actividades.Proponer un programa de Direccion Estrategica de Proyectos de Ingenieria aplicado al proyecto doble calzada Bucaramanga-Cucuta. Determinar los aspectos relacionados con la Direccion Estrategica de Proyectos de Ingenieria.Proponer lineamientos generales para la direccion estrategica de Proyectos de Ingenieria.Recomendar los parametros gerenciales para la correcta evaluacion y ejecucion del proyecto.	**Torres Agredo, Germán Enrique** **Mancilla Valderrama, Anderson Fabián**	**Ing. Ricardo Pico Vargas**

AÑO	TITULO	RESUMEN	INTEGRANTE (S)	DIRECTOR
2011	**Analisis de los Sectores Críticos de Accidentalidad Vial en el Tramo San Gil - Pescadero.**	El construir, rehabilitar, mantener y operar una via, es un proyecto el cual necesita de la evaluacion La gerencia de proyectos ofrece la evaluacion de riesgos para identificar loa actores que impacten a favor o en contra del proyecto, generando una linea base que permitira crear un plan de accion para responder a esos riesgos. La administracion de riesgos es necesaria para lograr resultados positivos o al menos predecir con anticipacion eventos que puedan perjudicar al proyecto.Se aplicó una metodologia de determinacion de sectores criticos de accidentalidad para la via.Determinar las principales causas probables de los accidentes presentados. Proponer mejoras que atenuen los riesgos de accidentes en los tramos evaluados.	**Gómez Restrepo, Alejandro Parra Molano, Sandra Milena**	**Ing. Ricardo Pico Vargas**
2011	**Evaluacion para la Construccion de Sistemas Septicos Caso: Campo Casabe**	Se diseñó una herramienta que permita realizar un diagnostico del estado actual de los sistemas de tratamiento, poder clasificarlos según los numeros de aportantes y posteriormente definir las mejoras o la construccion nueva según sea el criterio utilizado para dimensionar la obra o el proyecto.Identificar las condiciones actuales del sistema septico en Campo Casabe. Evaluar los sistemas septicos y desarrollar una propuesta de mejoramiento de acuerdo a los usuarios aportantes de carga con el fin de ajustar el sistema a los lineamientos del Decreto 1594 de 1984.	**Pedrozo Martinez, Harold**	**Ing. Norma Solarte**

ANEXO 2

Listas de Tesis de Grado,Prácticas Empresariales y Monografias.

Pregrado.

Cáceres Solano, Carlos Fernando. Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo métodos y procesos constructivos convencionales.Tesis de Grado.1999
Aceros Alquichire, Wilmar Emir; Pedraza Gómez, Roberto Carlos. Inventario documental, metodología de diagnóstico físico de la infraestructura educativa de la zona norte y manual de especificaciones de planeamiento y diseño de instituciones y ambientes escolares del Municipio de Bucaramanga.Practica Empresarial. 1999
Alvarez Carreño, Jorge Eliécer. Informe de la práctica formulación del plan de ordenamiento físico territorial de Bucaramanga y montaje módulo S.I.G. y aplicación. Practica Empresarial. 1999
Parra Páez, Claudia Juliana. Práctica empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P.Practica Empresarial. 1999
Rincón, Oscar José. Viabilización proyectos de inversión Municipio de Bucaramanga. 1999
Martínez Angarita, José Rafael. Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo construcciones especiales. Tesis de Grado. 1999
Quijano García, Carlos Hernando. Diseño, desarrollo e implementación de herramientas multimedia aplicadas a la enseñanza y el ejercicio de la construcción : Módulo acabados de construcción. Tesis de Grado. 1999
Amaya Gelvez, Erika Tatiana. Informe final de la práctica empresarial Ecogas. Practica Empresarial. 2000
Amaya Muñoz, Victor; Reyes Ruíz, Carlos Fernando. Informe final práctica empresarial Instituto de Vivienda de interés social y reforma del Municipio de Bucaramanga INVISBU.Practica Empresarial. 2000
Bernal Jaimes, Nadim Leonardo. Asistencia técnica administrativa en la modalidad de práctica empresarial, para el Municipio de Suaita Santander.Practica Empresarial. 2000
Cañas Rey, María Claudia; Reyes Ruíz, Sandra. Práctica empresarial Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. Practica Empresarial. 2000
Mogollón Rueda, Josué. Práctica Empresarial Convenio Cooperación Interistitucional Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana. Practica Empresarial. 2000
Reyes Sarmiento, Octavio. Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña : Informe final de Práctica Empresarial. 2000
Rivera Peña, Carlos Fernando. Práctica Empresarial Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. Informe final.Practica Empresarial. 2000
Robles Rincón, Ludwing René. Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado : Informe técnico Práctica Empresarial en Ingeniería Civil. Practica Empresarial. 2000
Ropero Torrado, Betty Alejandra. Práctica Empresarial Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña.Practica Empresarial. 2000
Saavedra Borda, Miguel Angel. Residencia de obra Parque Ecológico promoción social del Norte visitas técnicas y presupuestos Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga.Practica Empresarial. 2000
Uribe Navarro, Erika Johanna. Informe de la Práctica para la gestión e implementación del plan de ordenamiento del Municipio de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2000

Rodriguez Acevedo, Paulo Cesar. La Contratación Pública Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Transporte e infraestructura Gobernación de Santander. Practica Empresarial. 2000
Durán Martínez, Yenny Andrea. Base de datos de los precios unitarios en las obras viales de la Gobernación de Santander.Practica Empresarial. 2000
Niño Osorio, Edwin Fernando. Práctica Empresarial Alcaldía Bucaramanga : Unidad de formulación de proyectos de inversión pública.Practica Empresarial. 2000
Vargas Agón, Carlos Andrés. Práctica empresarial Construcción e interventoría en obras civiles en la empresa COMOR LTDA. Practica Empresarial. 2000
Alfonso Moreno, Juan Manuel. Práctica Empresarial Secretaría de Obras Públicas, Alcaldía Municipal de los Santos, "Interventoria de Obras". Practica Empresarial. 2001
Navarro Iglesias, Oscar Mauricio. Práctica Empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. Urbanas. Practica Empresarial. 2001
Villamizar Bermudez, Benjamin. Práctica empresarial convenio empresa Piedecuestana de Servicios Públicos Universidad Pontificia Bolivariana. Practica Empresarial. 2001
Gómez Osorio, Carlos Eduardo. Interventoría de Obras Secretaría de Infraestructura Alcaldía de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2001
Parra Reyes, Javier; Zamudio Jiménez, Juan Manuel. Estudio para el desarrollo de una base de datos regional para la elaboración de presupuestos de proyectos de construcción en santander. Tesis de Grado. 2001
Camargo, Silvia Johanna. Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interes Social y Reforma Urbana de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2001
Benitez Rodríguez, Edgar Ernesto. Lista de precios unitarios para vías de segundo orden del Departamento de Santander en la Secretaria de Transporte e Infraestructura del año 2001. Practica Empresarial. 2001
Figueroa Murillo, José Camilo. Informe final Práctica Empresarial "Supervisión Técnica" DISCON LTDA. Practica Empresarial. 2001
Gómez Gutiérrez, Alba Yaneth. Informe final de desarrollo de la práctica empresarial realizada en la Corporación Autonóma Regional de Santander C.A.S. Practica Empresarial. 2001
Hernández Martínez, Kevin Dario. Práctica empresarial Constructora Area Urbana S.A. Practica Empresarial. 2001
Jaimes Villamizar, Diego Fernando. Construcción Conjunto Residencial "Metrópolis I" Informe Técnico Práctica empresarial de Ingeniería Civil. Practica Empresarial. 2001
Ladino Camargo, Fabian Enrique. Práctica empresarial Alcaldía de Bucaramanga Secretaría de Infraestructura Sección de Vías.Practica Empresarial. 2001
Osorio Rios, Juan Carlos. Interventoría en construcción de redes de gas domiciliario en los municipios de Málaga, Vélez (Santander) y Moniquirá (Boyacá). Practica Empresarial. 2001
Pilonieta Díaz, Guillermo José. Práctica empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga.Practica Empresarial. 2001
Pinto Martínez, René Alexander. Práctica Empresarial Dependencia Planta Física Universidad Antónoma de Bucaramanga, UNAB. Practica Empresarial. 2001
Acosta Sánchez, Hecney Alexcevith. Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de cofinanciación para el periodo 2001 -2003 Alcaldía de Floridablanca. Practica Empresarial. 2001
Cala Laguna, Erick Otoniel. Práctica empresarial convenio Alcaldía de Bucaramanga Universidad Pontificia Bolivariana. Practica Empresarial. 2001
Castro López, Elver Gregorio. Práctica Empresarial "Residencia de Obra" constructora HERAD ltda. Practica Empresarial. 2001

Díaz Cobos, Carlos Augusto. Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2001
Díaz Plata, Mariam Carolina. Práctica empresarial realizada en el grupo de proyectos viales de la Secretaría de Transporte e infraestructura de la Gobernación de Santander. Practica Empresarial. 2001
Dueñas, Andrea Carolina. Práctica empresarial Oficina ejecutora de programas y proyectos Alcaldía Municipal de Girón. Practica Empresarial. 2001
Bohorquez Cañas, Sergio. Práctica empresarial Gómez Ingenieros ltda. Practica Empresarial. 2001
Vega Vega, Javier Eduardo. Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas Ecogás. Practica Empresarial. 2001
Castellanos Reyes, John Alexis. Práctica empresarial interventoría para los estudios, diseño y construcción de la Estación de Cabecera y el Patio (Garaje) en el Tunal para el sistema de transporte transmilenio en la Bogotá D.C. Practica Empresarial. 2001
Guerrero Lizcano, Rafael Julian. Práctica empresarial Urbanizadora David Puyana S.A. Practica Empresarial. 2001
González Tarazona, Nelsón Enrique. Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de Coofinanciación para el período 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca. Practica Empresarial. 2001
Abril Barajas, Alex Edgardo. Evaluación y elaboración de proyectos presentados a diferentes fondos de Coofinanciación para el período 2001 - 2003 Alcaldía de Floridablanca. Practica Empresarial. 2001
Cepeda Ardila, Silvia Margarita. Práctica empresarial "China National Petroleum Corporation CNPC" Departamento Facilidades de Superficie. Practica Empresarial. 2002
Sierra Mesa, Edwin Ramiro. Actividades de consultoría y construcción en obras civiles con el estado. Practica Empresarial. 2002
Rodriguez Almeida, Miguel Angel. Práctica empresarial - Alcaldía del municipio de Bucaramanga.Practica Empresarial. 2002
Arias Gómez, José Ernesto. Practica Empresarial Instituto de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana del Municipio de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2002
Ramírez Rodríguez, Adrian Fernando. Práctica Empresarial realizada en la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2002
López Barón, Alexis. Práctica Empresarial CONSTRUSIN LTDA. Practica Empresarial. 2002
González Escobar, Oscar Darío. Práctica Empresarial en la Alcaldía de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2002
Santos Galeano, Hernan Darío. Práctica Empresarial en la Fundación para el Desarrollo Integral Humano y Medio Ambiente "FUDIMED". Practica Empresarial. 2002
Oliveros Benítez, Monika Liliana. Control Integral en la Administración del Contrato de Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del campamento residencial Mushaisa y de la zona industrial de Cerrejón Coal Company. Practica Empresarial. 2002
Rangel Rueda, Ruth Solangel. Práctica Empresarial, Secretaría de Infraestructura-Alcaldía de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2002
Sánchez Cárdenas, Ivonne Juliana. Práctica Empresarial en la Empresa Colombiana de Gas "ECOGAS". Practica Empresarial. 2002
Díaz Cobos, Carlos Augusto. Parque Interactivo de ciencia y tecnología de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2002
Díaz Plata, Mariam Carolina. Práctica empresarial realizada en el grupo de proyectos viales de la Secretaría de Transporte e infraestructura de la Gobernación de Santander. Practica Empresarial. 2002
Dueñas, Andrea Carolina. Práctica empresarial Oficina ejecutora de programas y proyectos Alcaldía Municipal de Girón. Practica Empresarial. 2002

Bohorquez Cañas, Sergio. Práctica empresarial Gómez Ingenieros ltda. Practica Empresarial. 2002
Vega Vega, Javier Eduardo. Práctica Empresarial Empresa Colombiana de Gas Ecogás. Practica Empresarial. 2002
Cabrejo Saavedra, José Francisco. Informe Práctica Empresarial convenio Cooperación Institucional Alcaldía Floridablanca-Universidad Pontificia Bolivariana. Practica Empresarial. 2002
Gutiérrez Rojas, Jorge Eduardo. Gobernación de Santander Secretaría de Transporte e Infraestructura Vial Grupo de Mantenimiento Vial. Practica Empresarial. 2002
Espitia León, Henry Roland. Práctica Empresarial MARVAL. Practica Empresarial. 2002
Daza Becerra, Javier Leonardo. Informe de Práctica Empresarial como Auxiliar Administrativo del Grupo de Planificación Física e Infraestructura en la Secretaría de Planeación del Municipio de Piedecuesta. Practica Empresarial. 2002
Solórzano Angulo, Rosalía. Práctica Empresarial desarrollada en la Gerencia de Proyectos Especiales - Alcaldía Municipal de Barrancabermeja. Practica Empresarial. 2002
García Chaparro, Freddy Patricio. Secretaría de Transporte e Infraestructura. Grupo de Mantenimiento Vial Gobernación de Santander. Practica Empresarial. 2002
Cristancho Guerrero, Olga Yolanda. Práctica Empresarial en el Departamento de Valorización Municipal de Barrancabermeja. Practica Empresarial. 2003
Molina Vega, Sildana Paola. Cartilla Didáctica sobre Financiación de Vivienda. Tesis de Grado. 2003
Beltrán Dulcey, Pedro Mauricio. Práctica Desarrollada en la Secretaría de Planeación, Banco de Proyectos de Inversión Pública. Practica Empresarial. 2003
García Pinto, René Froilan. Práctica Empresarial Convenio Cooperación Institucional Alcaldía de Floridablanca Universidad Pontificia Bolivariana. Practica Empresarial. 2003
González Amaya, Andrés Mauricio. Práctica Empresarial Contraloría Departamental de Santander y Alcaldía de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2003
Romero Comas, Oscar Fernando. Informe de Práctica Empresarial Constructora Elite Ltda. Practica Empresarial. 2003
Ballén Ariza, Juan Carlos. Práctica Empresarial, Planeación Municipal de Sucre, Santander. Practica Empresarial. 2003
Jelkjh Ovalle, Javid Francisco. Práctica Empresarial INRALE LTDA. Practica Empresarial. 2003
Durango Colmenares, Paola. Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad DISCON Ltda. Practica Empresarial. 2003
Soler Rodríguez, Xiomara. Impacto económico debido a la zonificación sismogeotécnica del Area Metropolitana de Bucaramanga en edificaciones de concreto reforzado.Tesis de Grado. 2004
Polo Figueroa, Oscar Humberto. Guia para la documentacion del sistema de gestion de calidad en empresas de ingenieria de construccion. Tesis de Grado. 2004
Butron Gelvez, Sergio Alonso. Informe de practica empresarial en la firma constructora Building Ltda. Practica Empresarial. 2004
Leon Rivero, Mauricio. Desarrollo de diseños, interventorias y preuspuestos para la alcaldia municipal de piedecuesta en la secretaria de planeacion. Practica Empresarial. 2004
Hernández Rivera, José Antonio. Proyecto de interventorias y supervisión de obras para secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Rionegro Santander. Practica Empresarial. 2005
Suárez Ruíz, Jazmín Yesenia. Asistencia en el proceso de acreditación de la Facultad de Ingeniería Cilvil en la Universidad Pontificia Bolivariana. Seccional Bucaramanga. Practica Empresarial. 2005
León Avila, María Mercedes. Soporte técnico-administrativo proyectos constructura RST LTDA. Practica Empresarial. 2005

Rodriguez Ruiz, Lyda Rocío. Implementación y certificiación del sistema de gestión de calidad de la firma Sanchez Contructura LTDA. Practica Empresarial. 2005
Cristancho Hernandez, Kelly del Pilar. Práctica empresarial urbanizadora David Puyana S.A URBANAS. Practica empresearial. 2005
Rojas Acevedo, Oscar Mauricio. Seguimiento , Control y Evaluacion de los procesos de contratacion y compras. Ecogas. Practica Empresarial. 2005
Rueda Barrios, Lilian Teresa. Grupo de evaluacion de propuestas y suscripcion de contratos. Practica Empresarial. 2005
Sanchez Torres, Danny Fabian. Seguimiento administrativo, tecnico y financiero de los proyectos Paseo peatonal Spratt Bigth Pathway y adecuaciones fisicas y tecnologica del DANE. Practica Empresarial. 2005
Paramo Zarta, Xochitl; Garcia-Rey Santos, Gabriel Andres. Consultorio de Servicios a la Comunidad de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Pontificia Bolivariana, Seccional Bucaramanga. Tesis de Grado. 2006
Delgado Alvarez, Helver Andrey. Gestiòn de Tipo Administrativo y Tècnico en la Empresa Noriega Campiño & Cia S en C. Practica Empresarial. 2006
Peña Palencia, Edgar Fabian. Pràctica Empresarial COOMEB Ltda. Practica Empresarial. 2006
Ledesma Gutièrrez, Juan Carlos. Estudio Comparativo Referente a la Normativa en Prevenciòn de Riesgos Laborales en la Construcciòn de Edificios entre España y Colombia. Tesis de Grado. 2006
Portillo Rodriguez, Andrea. Aplicación del Sistema de Gestión de calidad Establecido por Urbanas S.A en la parte Constructiva de Obras tipo Túnel y Urbanismo. Practica Empresarial. 2006
Navas Torres, Diana Alexandra. Plan de Calidad de las Obras Civiles de Tecnopavimentos S.A. Practica Empresarial. 2006
Anaya Rodriguez, Hugo Armando. Informe del Soporte al Sistema de Gestión de la Calidad de Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2006
Súarez Puentes, Sergio Andrés. Elaboración de una Base de datos de rendimientos para la Programación y presupuesto de Edificaciones en Bucaramanga y su Area Metropolitana. Tesis de Grado. 2006
Roa Ordoñez, Andrea Catalina. Auxiliar de Proyectos de Ingeniería y Construcción de la Firma MCI Ingenieros Contratistas LTDA. Practica Empresarial. 2006
Gonzàlez Rivera, German Giovanni. Auxiliar en Ingenierìa Civil para la Relizaciòn de Post-Venta y Residencia de Obra en Bogotà D.C. Practica Empresarial. 2006
Ayala Martínez, Edinsón. Construcción de 75 Apartamentos Urbanización Balcones de Provenza. : Inversionistas COnstructores Asociados "ZABANA" INCOAS LTDA. Practica Empresarial. 2007
Rivas Pardo, Andrea Carolina. Práctica Profesional Empresa Valco Constructores y Consultores LTDA. Practica Empresarial. 2007
Diaz Florez, José Israel. La Influencia de los costos indirectos en la competitividad de una empresa constructora. Tesis de Grado. 2007
Trespalacios Nova, Andrea Juliana. Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física de un Proyecto y Seguimiento al Plan de Calidad. Practica Empresarial. 2007
Velasquez Ariza, Oscar Fabian. Creación y Ejecución del Plan de Calidad y Ejercer las Funciones de Inspector de Seguridad para la Obra Hacienda Mayor de la Constructora Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2007
Burgos Guerrero, Claudia Milena. Sístema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001 Versión 2000 en la Organización Trino Alberto Chacón Monter. Practica Empresarial. 2007

Ramírez Ponton, Lina María. Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad de los Trabajadores en Actividades Propias de la Construcción de Edificaciones. Tesis de Grado. 2007
Salgado Leuro, Fredy Arturo. Supervisión Técninca y Control de Calidad en Obra Santamaría de Cañaveral Torre C. Practica Empresarial. 2007
Galarza Laiton, Andrés Felipe. Práctica Empresarial en Incosa (Investigación y Control de Calidad) Valencia, España. Practica Empresarial. 2007
Hernández Rincón, Carmen Tatiana. Auxiliar de Ingeniería en la Obra de Adecuación, Optimización y Modificación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Rio Frio. Practica Empresarial. 2007
Moncayo Uribe, Leonardo José. Acompañamiento Técnico en el Control y Administración de Obra en la Empresa Falcao e Garrido construcoes Ltda, en la Ciudad de Salvador - Brasil. Practica Empresarial. 2007
Villamizar Sierra, Jennifer. Residencia de Obra en la Construcción del Sistema de Alcantarillado Semicombinado del Proyecto Urbanístico Ciudadela Nuevo Girón Sectro Norte Municipio de Girón. Departamento de Santander. Practica Empresarial. 2007
Toloza Cuta, Leidy; Rodriguez Gutierrez, Liliana Zoreth. Recolección de Datos de Construcciones de Vivienda en Curso para Analizar la Oferta en Bucaramanga y su Área Metropolitana. Tesis de Grado. 2007
Barragan Montealegre, Sandra Karime. Informe Técnico Generado de la Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad y Control de los Proyectos de Construcción Determinados por Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2007
Carvajal Pinto, Freddy Eduardo. Supervisión Técnica y Estandarización de Materiales por Actividades de Obra en la Ejecución Física del Proyecto Santa María de Cañaveral Torre C. Practica Empresarial. 2007
Díaz Rodríguez, Edwar Julián. Práctica Empresarial en Sánchez Construcciones LTDA. : Construcción de las Estructuras de Separación en los Sectores Comprendidos por: Estructura de Separación Interceptor Villanueva Sector Cra 12, Estructura de Separación Cra. 10 Interceptor Quebrada Villanueva I, Estructura de Separación Quebrada Villanueva Sector Cra 9a Cra 10 del Municipio de Piedecuesta. Practica Empresarial. 2007
Ramírez Quintero, Carlos Alberto. Estudio Teórico - Práctico de las Empresas Consultoras de Ingeniería en España y Colombia. Tesis de Grado. 2007
Delgado Aparicio, Cesar Augusto. Apoyo en la Residencia de Obra del Proyecto Portal Campestre y Centroabastos. Tesis de Grado. 2008
Romero Silva, Carlos Andrés. Apoyo Técnico a Interventoria y Banco de Proyectos en la Secretaria de Planeación Municipal de Cácota, Norte de Santander. Practica Empresarial. 2008
Valdivieso Castellanos, Miguel Orlando. Sistema de Gestión de Calidad Basado en La Norma ISO 9001:2000. Practica Empresarial. 2008
Solano Cabas, Zuly Patricia. Soporte Administrativo y de Calidad en los Procesos Licitarios de la Empresa Infraestructura Nacional Ltda. Tesis de Grado. 2008
Maldonado Camacho, Luis Carlos. Coordinación de las Actividades de Construcción de la Infraestructura de Telebucaramanga S.A. En la Fase 2 del Proyecto Metrolinea. Practica Empresarial. 2008
De la Ossa Otero, Juan Carlos. Práctica Empresarial Auxiliar de Ingeniería Cívil en la Construcción del Edificio J de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. Practica Empresarial. 2008
Jones Ordoñez, Nhora Juliana. Auxiliar de Ingeniería en la Interventoria del Proyecto "Construcción Edificio J-Biblioteca y Aulas" de la Universidad Pontificia Bolivariana Realizada por Gerencia de Proyectos de Ingeniería Ltda. Practica Empresarial. 2008
Rodríguez Díaz, Erika Brigitte. Diseño, Planeación e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Bajo la Norma ISO 9001 : 2000 en la Firma Ingeniero Luis Fernando Rodríguez. Tesis de Grado. 2008

Campos Rueda, Julián. Documentación y Soporte Técnico-Administrativo del Sistema de Gestión de Calidad de las Obras de Urbanismo Realizadas por Urbanas S.A. Buenavista y la Pradera. Practica Empresarial. 2008
Arias Amkorocho, Anuar Alexander. Auxiliar de la Oficina de Planeación e Infraestructura del Municipio de Zapatoca-Santander. Practica Empresarial. 2008
Ramírez Ponton, Lina María. Evaluación del Riesgo y Vulnerabilidad de los Trabajadores en Actividades Propias de la Construcción de Edificaciones. Tesis de Grado. 2008
Salazar Trigos, Daniel Humberto. Colaboración en Procesos de Ejecución de Obras de Infraestructura Cívil en la Empresa Sánchez Construcciones Ltda. Practica Empresarial. 2008
Góme Torrez, Fernando Andrés. Inspección y Control de Proyectos en Obras Civiles en GEOSPEC ENGINEERING LTDA. BARRIE, ONTARIO , CANADA. Practica Empresarial. 2008
Guerra Garay, Luis Armando. "Apoyo Administrativo y técnico en los proyectos de la Constructora RST LTDA". Practica Empresarial. 2008
Hernández Pimentel, Diana Carolina. Apoyo técnico - administrativo para el control del sistema de gestión de calidad en obra en el proyecto la Cabecera de Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2009
Prada Díaz, Pedro. Programación y control de obra "Mantenimiento técnico y general caldera B-2952 gerencia complejo Barrancabermeja ECOPETRO S.A". Practica Empresarial. 2009
Santodomingo González, Rosaura. Participación en el proceso de adjudicación de licitaciones en una empresa de consultoría. Practica Empresarial. 2009
Sánchez Suárez, Juan Carlos. Interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera Cúcuta - Pamplona - Presidente, Sector PR71+0680, Ruta 55, Tramo 5505. Practica Empresarial. 2009
Puentes Leal, Carlos Yesid. Elaboración de una base de datos de presupuestos análisis de precios unitarios para los proyectos de infraestructura de la Secretaria de Planeación del Municipio de Piedecuesta. Practica Empresarial. 2009
Mejía Medina, Rafael Adolfo. Asistencia técnico - administrativa para el cumpliento del sistema de gestión de la calidad en obra en el proyecto Tamacá de Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2009
Polanco Sánchez, Lina Marithza. Análisis de Rendimientos de Mano de Obra par Actividades de Construcción - Estudio de Caso Edificio J UPB. Tesis de Grado. 2009
Perez Rodríguez, Viviana Marcela. Caracterización de la Financiación de Vivienda en Colombia. Tesis de Grado. 2009
García Rivera, Heidy Katherine. Auxiliar de Interventoría para la Ejecución de las Recomendaciones Arrojadas por el estudio de vulnerabilidad sísmica para las centrales de Telebucaramanga. Practica Empresarial. 2009
Oroztegui Jaimes, Jerson; Zapata Barroso, Manuel. Sistemas de Construcción Sostenibles Aplicadas al Diseño y la Construcción de Edificios Institucionales en la Región. Tesis de Grado. 2010
Ramírez Quintero, Yveth Melissa Alexandra. Revisión y Actualización del Sistema de Gestión de Calidad Según la Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 para la Acreditación de 22 Ensayos en los Laboratorios de Venta de Servicios de Materiales, Suelos, Concretos y Pavimentos de la Universidad Pontificia Bolivariana. Tesis de Grado. 2010
Hernández Martínez, Jorge Mauricio. Participación en la Planificación de proyectos de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana. Practica Empresarial. 2010
Solano Díaz, Ginna Carolina. Mejoramiento, Control y Seguimiento del Sistema de Gestión de Calidad del Proyecto Obra Cedro Verde Ubicado en la Ciudad de Bogotá. Practica Empresarial. 2010
Portillo Rodríguez, Julian Ovidio. Proceso Constructivo del Proyecto Tayrona - Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2010

Rincón Herreño, Carlos Lloanne. Auxiliar en Ingenieria civil para la realización y trámite de proyectos y asistencia de obra en el Instituto de Vivienda de Interes social y reforma urbana del Municipio de Bucaramanga - INVISBU. Practica Empresarial. 2010
Quintero Barrera, Carlos Andres. Auxiliar técnico y administrativo en el sistema de gestión de calidad en obra para el proyecto Sotomayor Conjunto Residencial de Urbanas S.A. Practica Empresarial. 2010
Galvis Pérez, Edgar Iván. Control de calidad en las obras de Sotomayor y Casa Puyana - Urbanas S.A.Practica Empresarial. 2010
Tobar Tavera, Jorge Ramón. Participación en la interventoría para la construcción estación Cabecera de Floridablanca del SITM de pasajeros de Área Metropolitana de Bucaramanga. Practica Empresarial. 2010
Surmai Benavides, Luis Fernando. Ingeniero Civil Auxiliar de apoyo en los diferentes trabajos desarrollados en la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Barrancabermeja. Practica Empresarial. 2010
Hernández Quintero, Juan Pablo; Rey Gamboa, Alfonso. Lecciones aprendidas "Análisis de variables en proyectos de construcción que generan perdidas y reclamaciones desde su selección y posterior ejecución". Tesis de Grado. 2010
Saénz Aranda, Cesar Ernesto. Control y seguimiento de obras y proyectos civiles en ABH Construcciones. Practica Empresarial. 2010
Enríquez Mora, Andrés José. Diseño y elaboración de una guía metodológica para el desempeño del Ingeniero residente en obras de construcción de separadores API (American Petroleum Institute) y sistema de segregación de aguas lluvias y aceitosas. Tesis de Grado. 2010
Pinzón Forero, Orlando Augusto. Asistencia Técnico - Administrativa para el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad en Obra en el Proyecto TAMACA. Practica Empresarial. 2010
Villamizar Parada, Juan Carlos. Apoyo técnico en el diseño, control e inspección de obras civiles para la adecuación de las redes de telecomunicaciones de Telebucaramanga S.A., en los diferentes tramos del sistema de transporte masivo "METROLINEA". Practica Empresarial. 2011
Ramírez Meza, Katherine Florez, Nancy Liliana. Seguimiento Constructivo y Económico de la Cimentación del Proyecto Torres de Verona. Tesis de Grado. 2012
Vera Rangel, Ivan Dario. Programación, Supervisión de Actividades con Personal Posventa de Fenix Construcciones S.A. y Los Respectivos Contratistas del Proyecto Mediterrane Spa Tennis Club. Practica Empresarial. 2012
Cárdenas Dulcey, José; Duarte Suárez, Diego. Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Acabados Bajo la Metodología de Construcción sin Pérdidas. Tesis de Grado. 2012
Pinzón Rincón, Jhosymar; Galvis Cárdenas Andrés Implementación de las Herramientas de Medición de Pérdidas en la Etapa de Estructura Bajo la Metodología de Contrucción sin Pérdidas. Tesis de Grado. 2012
Porras Trillos, Fabian Emilio. Investigación para Desarrollo de Guía Básica para Elaboración de Propuestas Económicas y Técnicas Enfocada al Sector de la Industria del Petróleo. Practica Empresarial. 2012
Tellez Godoy, Juan José Rafael. Apoyo en las Labores de Supervisión Técnica y Control de Calidad en Obra en las Fases de Excavación, cimentación y Fase Estructural del Proyecto Condominio Palmar 37. Practica Empresarial. 2012
Ruiz Escobar, Gustavo;Méndez Londoño, Eblynh Juliana. Validación de un Sistema de Referenciación de Indicadores de Rendimiento para la Industria de la Construcción . Tesis de Grado. 2012
Peña Hernández, Germán Lozada Rincón, Diego. Documentación de los Procesos Constructivos de Cimentación y Estructura del Edificio K de la Univervisad Pontificia Bolivariana - Seccional Bucaramanga. Tesis de Grado. 2012

POSGRADO

Anaya Palencia, Wilber Omar Trespalacios Nova, Andrea Juliana. Sistematización de costos para estudios de factibilidad de proyectos de vivienda multifamiliar. Monografias. 2009
Ballesteros Quiroga, Alba Lizeth; Jaimes Fernandez, Blanca Zoraida. Estudio de prefactibilidad del proyecto de inversión pública "Construcción del centro de convivencia ciudadana del Municipio de Abrego, Norte de Santander". Monografias. 2009
Toloza Rojas, Edith Constanza; Lizcano Prada, Fabio Andrés. Estudio a nivel de perfil para la recuperación del espacio público en el área del ferrocarril en el centro de Sabana de Torres. Monografias. 2009
Gómez León, Diego Andrés;Villamizar Sierra, Jennifer. Planteamiento estratégico de zonas auto sostenibles económicamente. Monografias. 2009
Chaves Arenas, Angel Mauricio. Manual práctico para gerenciar su propio proyecto de construcción. Monografias. 2009
Arias Benavides, Lilia Marcela. Guía de control de cumplimiento del plan de manejo ambiental durante la construcción del sistema integrado de transporte masivo. Monografias. 2009
Pineda Castañeda, Richard Emir. Guía metodologíca para la realización de auditorias internas de calidad en empresas constructoras certificadas. Monografias. 2009
Durán Sepulveda, Iván Darío; Parra Aceros, Julio Cesar. Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (Casas 1 y 2 pisos). Monografias. 2009
Rodríguez Gómez, Jeimy Carolina; Mejía Martínez, Marlyn Carolina. Evaluación del comportamiento de contratos de obras públicas frente a la exigencia de la certificación de calidad. Monografias. 2009
Cupaban Goméz, Silvia Alexandra; Uribe Angarita, Luz Alejandra. Sistema de planeación y control para el proceso de diseño en proyectos de construcción. Monografias. 2009
Rojano Vergara, Ana Leonor; Corredor Aguilera, Germán Orlando. "LEAN CONSTRUCTION" Aplicada a proyectos de construcción de edificaciones de vivienda unifamiliar. Monografias. 2009
Arias Serrano, Rafael. La Interventoría en los Contratos de Concesión en Colombia. Monografias. 2009
Barajas Uribe, Miguel Angel; Villamizar Serrano, Juan Francisco. "Manual para la Elaboración de Informes de Interventoría". Monografias. 2009
Arias Matilla, David Alberto; Armenta Barros, Tomas Cipriano. Herramienta Gerencial para Describir las Precedencias en la Consultoría de Diseño Arquitectónico. Monografias. 2010
Acosta Reyes, Monica Cecilia. Propuesta para la implementación de Planta de Tratamiento de Residuos de construcción en el Área Metropolitana de Bucaramanga. Monografias. 2010
Álvarez Bayona, Dennis Smith. Propuesta de mejoramiento al programa de Especialización en Gerencia e Interventoría de Obras Civiles de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga. Monografias. 2010
Carvajal Pinto, Fredy Eduardo. Propuesta para la adecuación de las vias de segundo orden en el Departamento de Santander por medio de contratos de concesión vial. Monografias. 2010
Benítez Duarte, Diana Carolina. Evaluación de la eficiencia en la implementación de un sistema de gestión de calidad. Monografias. 2010
Hernández Pimentel, Diana Carolina; Rojas Pinto, Cristina Isabel. Análisis de un contrato de construcción de una estación de transferencia para un Sistema Integrado de Transporte Masivo en Colombia. Monografias. 2010
Rondón Villarreal, Dennyz Tatiana; Muñoz Trillos, Gustavo Adolfo. Análisis de los problemas de constructabilidad en proyectos de edificiación aplicados a la etapa de diseño e ingenieria. Monografias. 2010

Maestre Delgado, Catalina; LLanos Pastrana, Carlos Mauricio. Seguimiento y control para las interventorias en Acueductos. Monografias. 2010
Torres Agredo, Germán Enrique; Mancilla Valderrama, Anderson Fabián. Dirección estrategica de proyectos de ingeniería: Caso doble calzada Bucaramanga - Cúcuta. Monografias. 2010
Jones Zarate, Tatiana Andrea; Medina Manosalva, Cristian Ricardo. Guía para la planificación de procesos contractuales en obras civiles. Monografias. 2010
Tavera Salamanca, Claudia Patricia. Propuesta para la estandarización del mantenimiento técnico en tanques de almacenamiento API en refineria. Monografias. 2010
Serrano Delgado, Gladys Helena; Almeyda Velandia, Fabio Alberto. Guía para la administración de los materiales de construcción aplicada a proyectos de obra civil. Monografias. 2011
Osorio Quiroga, Edgar; Duarte Arguello, Edgar. Guia para una acertada inversión en Finca Raiz. Monografias. 2011
Coronel Gutierrez, Reynaldo Alexander; Tavera Calderon, Raúl Fernando. Lecciones aprendidas en la estabilizacion de taludes con pantallas ancladas. Monografias. 2011
Ortiz Ortega, Fanny Teresa; Fuentes Arevalo, Albert Jonathan. Lecciones aprendidas sobre los costos de costrucción en zonas no desarrolladas. Monografias. 2011
Rey Nariño, Giovanny Alfredo; Salinas Velasco, Jairo. Aplicación de la técnica del "Valor Ganado" a un proyecto de construcción de un edificio de vivienda. Estudio de caso. Monografias. 2011
Paez Acevedo, Silvia Juliana. Manual de procedimientos para trabajar de forma segura en alturas en la construcción de edificaciones . Monografias. 2011
Mejía Cristancho, Susan Yazmín; Páez Rincón, Kelly Johanna. Gestión del riesgo-seguridad industrial y salud ocupacional en la construcción de plataformas petroleras. Monografias. 2011
Gordillo Carreño, Julio Enrique; Reyes Bautista, Juan Sebastián. Alternativa de mejoramiento del sistema actual de puertos y embarcaderos del campo Cantagallo de Ecopetrol S.A. Monografias. 2011
Blanco Romero, Laura Marcela; Pico Vecino, Silvia Cristina. Manual de inducción de obra para residentes y auxiliares en el sector de las Telecomunicaciones. Monografias. 2011
Monsalve Monrroy, Mónica Paola; Uribe Gómez, Joan Andrés. Programa de Reducción de Pérdidas de Agua en la Red de Distribución del Sistema de Acueducto del Municipio de San Gil. Monografias. 2011
Beltran Dulcey, Pedro Mauricio; Orozco Gómez, Wiscardo. Propuesta Metodológica para la Gestión de la Integración de los Diseños en un Proyecto de Construcción. Monografias. 2011
Mesa Albarracín, Gloria Paola. Análisis Económico de Construcción de Muros con Material Reciclado. 2011
Gómez Restrepo, Alejandro; Parra Molano, Sandra Milena. Analisis de los Sectores Críticos de Accidentalidad Vial en el Tramo San Gil - Pescadero. Monografias. 2011
Aux Suárez, Jeniffer Jasive; Duran Ayala, Yira Gicela. Diagnostico de la Situación Acutal y la Infraestrucura Existente para el Manejo de Residuos Sólidos en San Gil y Otros Municipios de la Provincia Guanentina del Departamento de Santander. Monografias. 2011
Abarracin Perez, Dexy Damarys; Monterroza Villadiego, Carlos Alberto. Mejoramiento del Sistema de Control y Seguimiento de los Procesos Técnicos y Administrativos de un Proyecto de Construcción. Monografias. 2011
Barbosa Alvarado, Elkin; Molina Fernandez de Castro, José Francisco. Guía para la Integración de los Diseños Arquitectonicos, Estructurales e Hidraulico-Sanitarios en Proyectos de Edificaciones Residenciales en Altura. Monografias. 2011
Rodríguez Duran, Betty Johann; Castillo Hurtado, Dora Ximena. Difusión del Procedimiento para la Adquisición de Fondos de Regalías para Proyectos de Vivienda de Interés Social Urbana por Desastre Natural o Calamidad Pública. Monografias. 2011
Robles Rojas, Jaime; Cardenas Torres, David Donato. Guía Práctica para Aseguramiento y Control de la Fase de Cierre de Proyectos en Obras de Infraestructura Deportiva. Monografias. 2011

Pedrozo Martinez, Harold. Evaluacion para la Construccion de Sistemas Septicos Caso: Campo Casabe. Monografias. 2011
Riaño, Nelson. Pautas para Gerenciar Proyectos de Infraestructura en la Refineria de Barrancabermeja de Ecopetrol. Monografias. 2011
Gamboa Pico, Carlos Andres; Corzo Garcia, Jorge William. Propuesta Tecnico Economica para el Manejo de Interventorias de Proyectos de Obras Civiles Enmarcados en el Plan de Emergencias de Colombia Humanitaria. Monografias. 2011
Gómez Galvis, Moisés; Pérez Rangel, Luis Fernando. Propuesta para la Construcción de un Templo Católico en la sede de la UPB en. Monografias. 2012
Herrera Orozco, Ricardo; Rodriguez Rojas, Guillermo. Pautas para la Revisión Gerencial del Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Manejo Ambiental, de Firmas Contratistas del Sector de la Construccion. Monografias. 2012
Tutasaura Cáceres, Karhelv; Sanz Londoño, Ricardo Andrés. Aplicación del Sistema de Clasificación LEED-NC al Proyecto Edificio Laboratorios K de la Universidad Pontificia Bolivariana. Monografias. 2012
Moya Muñoz, Manuel Mauricio; Sarmiento Colmenares, León. Guía Práctica para la Gestión y Ejecución de Proyectos de Construcción de Vivienda de Interés Social. Monografias. 2012
Pinzón Rincón, Jhosymar Louis; Arias Beleño, Edgar Ignacio. Comparación de Costos de Construcción Tradicional vs. Construcción Incluyendo Criterios Leed: Caso Edificio Estrato 4. Monografias. 2012
Valencia, Juan Miguel; Martínez Archila, Olman. Diseño de un Plan de Calidad para la Administración de Materiales en PYMES Dedicadas a la Construcción de Vivienda . Monografias. 2012
Rivera Peña, Carlos Fernando. Guía de Aplicación del Método del Valor Ganado como Sistema Integral de Control Seguimiento y Supervisión de Obras . Monografias. 2012
Florez Becerra, GilCarlos. Guía para Dirigir Eficaz y Eficientemente las Actividades de Obras Civil-mecánicas en la Industria del Petróleo, Enfocado a Evitar los Tiempos Muertos y Reprocesos. Monografias. 2012
Guerrero Yañez, Diana Carolina; Castillo Perez, Samuel Armando. Guía Metodológica para la Elaboración de Estudios de Prefactibilidad en Obras Civiles. Monografias. 2012
Angarita Barón, María Cristina; Trigos Ibañez, Leonardo Andrés. Propuesta de Integración de los Diseños para los Proyectos de Renovación Urbana para 500 Soluciones de Vivienda, Fase I en el Municipio de la Jagua de Ibirico, Cesar. Monografias. 2012
Amorocho Montañez, Silvia; Zambrano Bermudez, David. Manual Didactico de Procedimientos de Interventoría de Obras Civiles para la Instrucción de Aprendices. Monografias. 2012