



Revista de Ingeniería

ISSN: 0121-4993

reingeri@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes

Colombia

Tesis doctorales y de maestría  
Revista de Ingeniería, núm. 26, noviembre, 2007, pp. 131-141  
Universidad de Los Andes  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121015050015>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*tesis doctorales y  
de maestría*

**TESIS DOCTORALES**

**Dario Ernesto Correal Torres**

*Asesores: Rubby Casallas, Universidad de los Andes  
Olga Mariño, Tele-Universidad de Quebec, Canadá*

**DEFINITION AND EXECUTION OF MULTIPLE  
VIEWPOINTS ON WORKFLOW PROCESSES**

**RESUMEN**

Las organizaciones orientadas a procesos requieren definir, ejecutar y monitorear eficientemente cada uno de sus procesos. Sin embargo, esta es una tarea compleja por la gran cantidad de procesos que se manejan y las relaciones entre ellos. La definición de estos procesos de negocios implica hacer explícito no sólo las actividades de cada proceso sino sus participantes y las diferentes formas de interactuar de cada uno de ellos con el proceso. Estas interacciones son llamadas Puntos de Vista. La ausencia de un mecanismo para definir de manera modular estos puntos de vista hace difícil mantener y evolucionar, de manera consistente, los procesos de negocio.

El principal objetivo de esta tesis fue el diseño y la implementación de un mecanismo de soporte para la definición de puntos de vista sobre procesos de negocios. Para la implementación de esta solución se siguieron los principios de Ingeniería dirigida por modelos (MDE) y Modelaje Orientado por Aspectos (AOM). Específicamente, se desarrolló un lenguaje de dominio específico llamado AspectViewpoint, para soportar la definición de puntos de vista de manera modular y no intrusiva, en procesos de negocio. A partir de la solución implementada, es posible analizar los puntos de vista y detectar dependencias e inconsistencia entre ellos, así como ejecutar el proceso en un motor de workflow.

**TESIS DE MAESTRÍA EN  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

***Abril Hernández, Danilo***

Un enfoque de descomposición como vía para la solución del modelo bitos de planeación estocástica de la producción

Asesor: Germán Riaño

***Avendaño Gómez, Diego Moisés***

Evaluación del impacto de la gestión de conocimiento en proyectos. Caso gestión de información de ingresos ETB

Asesor: Alberto García

***Ávila Bobórquez, John Henry***

Estudio exploratorio de la aplicación de los principios y estándares de la National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) en el programa de pregrado de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes

Asesor: Luis Pinzón

***Bolívar Atuesta, Stevenson***

Algoritmo para la estimación de los parámetros de los modelos Arma

Asesor: María Elsa Correal

***Cascante Cárdenas, Mariana***

Promoción de pensamiento crítico en el curso de dinámica de sistemas del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes

Asesor: Andrés Mejía

***Chaparro Mantilla, Mónica Liliana***

Aporte al diseño de experimentos desde la metodología de superficie de respuesta

Asesor: Arturo de Zan

***Díaz Manrique, Adriana Del Pilar***

Modelo de crecimiento del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de los Andes 2007-2012 utilizando Dinámica de Sistemas

Asesores: Andrés Mejía y Fidel Torres

***Duarte Paiba, Juan Carlos***

Hacia el desarrollo de un modelo de simulación que permita evaluar diversos factores relacionados con la implementación de una reforma curricular. Caso Ingeniería Industrial Universidad de los Andes

Asesor: Fidel Torres

***Fandiño Hurtado, Oscar Antonio***

Estudio del impacto de la tasa de retorno óptima en la regulación del acueducto y alcantarillado en Colombia y sus implicaciones tarifarias en el sector

Asesor: Julio Villarreal

***García Perdomo, Daniel Francisco***

Un estudio de la distribución del dinero en Pensajistán mediante el uso del modelo computacional

Asesor: Roberto Zarama

***Gutiérrez Vanegas, Juan Carlos***

Algoritmo heurístico para la optimización de un sistema de línea de flujo considerando un efecto de aprendizaje basado en el tiempo de proceso acumulado

Asesor: Gonzalo Mejía

***Hernández Zuluaga, Juan Felipe***

Diseño del área de picking de un centro de distribución farmacéutico: Distribuciones Axa S.A.

Asesor: Germán Riaño

***Lizarazo Rueda, Diana Patricia***

Estudio exploratorio para la caracterización y diagnóstico de mipymes de Ingeniería Civil en Colombia y formulación de estrategias organizacionales para la creación, crecimiento y posicionamiento a partir de los resultados obtenidos

Asesor: Alfonso Reyes

***Meisel Donoso, José David***

Factores críticos institucionales que tienen relación con el ambiente de aprendizaje y las competencias ciudadanas de los estudiantes. Proyecto Pequeños Científicos Bogotá 2006

*Asesor: Luis Pinzón*

***Méndez Almario, Carlos Yamid***

Modelo de retorno-semivarianza para la selección de proyectos de inversión en la industria del petróleo

*Asesor: Andrés Medaglia*

***Molano López, Sandra Milena***

Propuesta para la identificación del uso más adecuado de las instalaciones disponibles de Cemex en el departamento del Tolima en la formulación de un proyecto de desarrollo regional

*Asesor: Alfonso Reyes*

***Nope Serrano, Carlos Francisco***

Identificación y estimación de modelos fraccionarios Arima

*Asesor: María Elsa Correal*

***Novoa de Oro, Luis José***

“Análisis de decisiones en medicina”, Aplicación de modelos matemáticos de decisiones como apoyo a la toma de decisiones

*Asesor: Mario Castillo*

***Pardo Mora, Eliana Milena***

Determinación de un modelo de organización para la Asociación de usuarios del distrito de riego triángulo del Tolima - Utritol, acorde con la visión para el Tolima al 2025

*Asesor: Alfonso Reyes*

***Pérez Camacho, Diana Margarita***

Hacia la formulación de herramientas que incentiven la capacidad emprendedora en una comunidad vulnerable para determinar la generación de empresas en la misma

*Asesor: Roberto Zarama*

***Restrepo Escobar, Tatiana Elena***

Análisis integral del Premio Compartir al Maestro, utilizando un enfoque de análisis de decisiones y técnicas estadísticas multivariadas

*Asesor: Mario Castillo*

***Rojas Libreros, Nicolás Enrique***

Formulación de un proyecto de cambio profundo para crear en la cultura de una organización las características de un cazador de negocios. Caso: Omnicom Ltda.

*Asesor: Alfonso Reyes*

***Rojas Martínez, Janeth Andrea***

Modelo de creación de conocimiento para el desarrollo de innovaciones organizacionales - Casos de estudio ETB

*Asesor: Alberto García*

***Araque Bustos, Adriana Cecilia***

Propuesta de integración de las mejores prácticas de gestión para la realización de proyectos de inyección de agua en los campos de operación directa de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Alfonso Reyes*

***Castaño Valderrama, Juan Gonzalo***

Propuesta de una metodología de identificación y selección de oportunidades de negocio para la maximización del uso y aprovechamiento del Gas del Campo, Orito (Putumayo)

*Asesor: Mario Castillo*

***Castiblanco Herrera, Betsy Constanza***

Evaluación financiera de estrategias de mantenimiento, redundancia y renovación de equipos en Ecopetrol S.A.

*Asesor: Julio Villarreal*

***Castro Romero, Jaime Antonio***

Modelo de valoración integrado estocástico para la selección de alternativas de recobro mejorado en el Campo Galán San Silvestre de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Julio Villarreal*

***Esparza Calderón, Diana Paola***

Gestión para materiales excedentes y residuos en las refinerías de Ecopetrol S.A.

Asesor: *Manuel Rodríguez*

a través de sistemas basados en conocimiento. Caso:  
Unidad viscorreductora de la Refinería de Cartagena  
de Ecopetrol S.A.

Asesor: *Alberto García*

***Fernández Díaz, Julio César***

Diseño de un modelo de optimización de la planta de crudo en Ecopetrol S.A. en la Refinería de Cartagena, en función de las dietas o mezclas de crudos cargados, los lineamientos del departamento de programación de la producción y las restricciones de diseño de cada uno de los equipos de dicha unidad

Asesor: *Jorge M. Gómez*

***Mora Bermeo, Oscar Fernando***

Propuesta de metodología para la implementación de la política de gerencia de activos en la Superintendencia de Operaciones Apiay de la Vicepresidencia de Producción de Ecopetrol S.A.

Asesor: *Alfonso Reyes*

***Galindo Sánchez, José Miguel***

Diseño de una metodología para la identificación y medición del riesgo operativo, en la toma de decisiones bajo incertidumbre para ejecutar proyectos que minimicen las pérdidas de producción en la Superintendencia de Operaciones Huila y Tolima

Asesor: *Roberto Zarama*

***Morales Gaitán, Martha Yolanda***

Modelo financiero para la evaluación las alternativas de actualización tecnológica: Área de refinación de fondos - Refinería de Barrancabermeja Ecopetrol S.A.

Asesor: *Julio Villarreal*

***Gironza Rojas, Edward Mauricio***

Facilitación del proceso de aprendizaje en una organización a partir de la identificación de obstáculos de aprendizaje organizacional

Asesor: *Carolina Barrios*

***Morales García, Antonio***

Guía para el análisis de la toma de decisión sobre la estructura de información de una empresa: Caso procesos de mantenimiento e inventario de Ecopetrol

Asesor: *Luisa F. García*

***Gómez Cabarcas, Ernesto Alfonso***

Evaluación de alternativas para definir la participación de Ecopetrol en el negocio de Refinare

Asesor: *Mario Castillo*

***Moreno Calderón, Sara Patricia***

Modelo de selección de tecnología de unidades de proceso, caso de estudio proceso de extracción y remoción de azufre mercaptano en las naftas craqueadas de la Refinería de Ecopetrol - Cartagena

Asesor: *Jorge M. Gómez*

***Izquierdo Barrera, Fernando Alfonso***

Definir y cuantificar las sinergias para maximizar el proyecto de crudos pesados en Colombia

Asesor: *Gabriel Duque*

***Niño Florez, Fredy Omar***

Planeación para la implementación del “Benchmarking” interno en los proyectos de oportunidades de negocio en las Vicepresidencias de Exploración y Producción de Ecopetrol S.A.

Asesor: *Alfonso Reyes*

***Julio Narváez, Ricardo Enrique***

Herramienta computacional para el diagnóstico de fallas en tiempo real y el apoyo en la toma de decisiones,

***Noriega Perdomo, Diana Margarita***

Evidencia sobre la creación de valor económico a partir de las inversiones ambientales en la Refinería

de Barrancabermeja de Ecopetrol S.A.: Una mirada desde la Hipótesis de Porter

*Asesor: Julio Villarreal*

**Ocampo Barbosa, Zaring Joemy**

Oportunidades de mejora en la metodología para incrementar la producción de hidrocarburos en campos maduros. Estudio del caso: "Desarrollo adicional Yarigüí - Cantagallo" en el Campo Cantagallo, de la Gerencia Regional Magdalena Medio de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Roberto Zarama*

**Pacheco Mercado, Gaster Daniel**

Diseño de estrategias para facilitar el aseguramiento del conocimiento en el proceso de paradas de planta de la Gerencia Refinería de Cartagena de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Alberto García*

**Páez Torrado, Harold Alberto**

Diseño de una metodología para la identificación y evaluación de riesgo operativo en el Campo Tibú

*Asesor: Mario Castillo*

**Paternina Uribe, Ronald**

Diseño de una metodología y de una herramienta computacional para la valoración estandarizada del riesgo técnico en la fase inicial de los proyectos requeridos para operar en las refinerías de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Mario Castillo*

**Patiño Villamizar, Carlos Hernando**

Estimación del riesgo de falla de equipos en una unidad de destilación combinada que procesa crudos corrosivos

*Asesor: Mario Castillo*

**Pereira Fernández, Oscar Julián**

Estrategias de negociación para modelos organizacionales híbridos aplicable al sector eléctrico de Ecopetrol S.A.

*Asesor: Luis Pinzón*

**Quintana Ordúz, Edgar Antonio**

Propuesta de una estrategia para transferir mejores prácticas para incrementar el factor de recobro de campos maduros en Ecopetrol S.A. mediante Benchmarking y gestión del conocimiento. Caso de estudio Campo Puerto Colón - Loro

*Asesor: Roberto Zarama*

**Rivera Bertel, Luis Rodrigo**

Propuesta de desarrollo e implementación de un sistema integrado de gestión entre la reconciliación del balance de materia y el control de pérdidas de hidrocarburos de la Refinería de Cartagena S.A.

*Asesor: Jorge M. Gómez*

**Ruiz Molina, Quilla Tassiana**

Propuesta de mejora en la gestión portuaria de los terminales marítimos y fluviales de Ecopetrol S.A. a partir de su diagnóstico organizacional Asesor:

*Asesor: Andrés Mejía*

**Sarmiento Colmenares, Carlos Eduardo**

Implementación de lecciones aprendidas en la Unidad de Control de Producción e Ingeniería en Ecopetrol S.A., como herramienta de gestión de conocimiento

*Asesor: Alberto García*

**Sierra González, Ernesto Camilo**

Selección de alternativas para el transporte y la comercialización del coque de petróleo que podría producir Ecopetrol S.A.

*Asesor: Julio Villarreal*

**Toro Muñoz, Juan Carlos**

Estudio de la viabilidad financiera de la conversión de vehículos propulsados por diesel a propulsados por Gas Natural

*Asesor: Julio Villarreal*

**Vergara Agamez, Andrea del Pilar**

Propuesta de un mecanismo para facilitar la implementación de estrategias en la Gerencia Complejo Barrancabermeja (GCB)

*Asesor: Alfonso Reyes*

**TESIS DE MAESTRÍA EN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS  
Y COMPUTACIÓN**

**Arboleda Tabares, Juan Diego**

La minería de datos como modelo de apoyo a la medicina basada en la evidencia

Asesor: José Eusebio Abásolo Prieto

**Barrera Hartmann, Gabriel Mauricio**

Especificación de un modelo de Sistema Sensible a Contexto (SSC) y desarrollo de prototipo. Caso Universidad de los Andes.

Asesor: Francisco Rueda Fajardo

**Caicedo Castro, Isaac Bernardo**

Herramienta para habilitar el acceso multimodal a recursos de la WWW desde diversos dispositivos

Asesor: Francisco Rueda Fajardo

**Cañón Vargas, Marcela**

Cooperación entre aplicaciones autónomas y heterogéneas grid-enabled. - Proyecto MAGOS

Asesor: Claudia Lucía Jiménez Guarín

**Castro Velasco, Daniel José**

Alineamiento estratégico de tecnologías de información: el caso de INVIAS

Asesor: Luisa Fernanda García de Meij

**Caviedes Rueda, Jonathan**

El modelo de software como servicio frente al modelo de licenciamiento tradicional de software

Asesor: Luisa Fernanda García de Meij

**Cortés Rivero, Oscar José**

Modelación de la calidad de agua en redes de distribución de agua potable en periodo extendido

Asesor: Silvia Takahashi Rodríguez

**Diez Jiménez, Gabriel Horacio**

El papel de las TIC en la supervisión de Conductas del Mercado de Acciones en Colombia

Asesor: Luisa Fernanda García de Meij

**Ferreira Morimitsu, José Fernando**

Infraestructura escalable para la visualización de un túnel virtual de viento

Asesor: Pablo Figueiroa

**García Moreno, Oscar Javier**

Análisis de efectividad de la capacitación en tecnología desde la perspectiva de la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional

Asesor: Luisa Fernanda García de Meij

**Gómez Montoya, Carlos Eduardo**

Sistema para la obtención de métricas de diferentes configuraciones de caché en aplicaciones DHT

Asesor: Harold Enrique Castro Barrera

**Jiménez, Camilo Hernando**

Composición de modelos ejecutables extensibles en una fábrica de aplicaciones basadas en workflows

Asesor: Jorge Villalobos

**López Borja, Vladimir**

Infraestructura grid para la instalación y ejecución de servicios sin intervención del desarrollador – Proyecto MAGOS

Asesor: Claudia Lucía Jiménez Guarín

**Martínez López, Luis Gabriel**

Framework para el Desarrollo de Aplicaciones de Redes de Sensores Inalámbricas WSN

Asesor: Harold Enrique Castro Barrera

**Narváez Vélez, Luis Alfredo**

Aspectos para la comprensión de programas Java

Asesor: Silvia Takahashi Rodríguez

**Rodríguez García, Hugo Enrique**

Guía para Certificación de Calidad ISO 9001:2000 sobre un sistema ERP

Asesor: Olga Lucía Giraldo Vélez

**Rojas Muñoz, Edgar Hernán**

Análisis de desempeño de una red 802.11b para la transmisión de VoIP

Asesor: Harold Enrique Castro Barrera

**Romero Acero, Daniel Francisco**

Modelos ejecutables extensibles como activos en una fábrica de motores de workflow: Caso BPEL

Asesor: Jorge Villalobos

**Vega Sánchez, María Carolina**

Calibración de redes de distribución de agua potable con métodos de inteligencia artificial

Asesor: Silvia Takabashi Rodríguez

**Zambrano Sánchez, Eduard Leonardo**

Potenciando la unión entre workflows y soluciones EAI

Asesor: Rubby Casallas Gutiérrez

**TESIS DE MAESTRÍA EN  
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y  
ELECTRÓNICA**

**Amarillo Lombana, Nelson**

La interconexión de los operadores de RTPC con los ITSP y las implicaciones regulatorias

Asesores: Carlos Eduardo Balen y Fernando Beltrán

**Cano Martínez, Leneidy**

Interconexión de redes de sensores inalámbricas con redes TCP/IP

Asesor: Néstor Peña

**Casallas Gutiérrez, José Ricardo**

Diseño y construcción de amplificadores no lineales de potencia para RF y microondas

Asesor: Néstor Peña

**Cortes Vargas, Magda**

Generación y Simulación de Fuentes de video sobre redes WIMAX con NS2

Asesor: Roberto Bustamante

**Díaz Rincón, Andrea**

Identificación y evaluación de un conjunto de medidas para incentivar la penetración de energía renovable en la generación de electricidad en Colombia

Asesor: Ángela Cadena

**García Gutiérrez, Luis Antonio**

Desarrollo de modelo computacional empleando técnicas de control inteligente en identificación supervisada y no supervisada que permita analizar el comportamiento del secuestro y la extorsión

Asesor: Alain Gauthier

**Méndez Chaves, Diego**

Flexible Platform for Wireless Sensor Networks

Asesores: Néstor Peña y Mauricio Guerrero

**TESIS DE MAESTRÍA EN  
INGENIERÍA CIVIL Y  
AMBIENTAL**

***Narváez Cubillos, Eider Alexander***

Análisis de confiabilidad en sistemas de generación y transmisión considerando parámetros probabilísticas

Asesor: Álvaro Torres

***Ojeda Puentes, Ana Beatriz***

Economías de escala en la industria de agua potable en Colombia

Asesor: Oscar Pardo

***Rey Salgado, William Orlando***

Estimulación eléctrica del nervio frénico con medición de respuesta eléctrica del diafragma

Asesor: Jorge Torres

***Rodríguez García, Alexander***

Competencia en el mercado o por el mercado para el transporte público

Asesor: Arturo Ardila

***Rodríguez Ramírez, Marcela Patricia***

Estimulación eléctrica del nervio frénico con medición de respuesta eléctrica del diafragma

Asesor: Jorge Torres

***Sánchez González, Fernando Andrés***

Técnicas de Optimización Convexa aplicadas al diseño de antenas adaptivas y sistemas relacionados.

Asesor: Roberto Bustamante

***Sierra Almanza, Jorge Alberto***

Análisis económico del producto de remuneración por confiabilidad – “Obligación de energía firme”

Asesor: Hernando Durán

***Silva Martínez, Carlos Eduardo***

Protocolos de enrutamiento eficientes en energía para redes de sensores

Asesor: Néstor Peña

***Acosta Urrea, Fernando***

Diseño de túneles basado en visco-hipoplastidad para los suelos blandos de Bogotá

Asesor: Arcesio Lizcano

***Álvarez Ramírez, Diego Alberto***

Infraestructura de instalaciones interiores y domiciliarias para VIS progresiva

Asesor: Diego Echeverry

***Arellana Ochoa, Iván Darío***

Pirosisis

Asesor: Manuel Rodríguez Susa

***Arroyo Amell, Orlando Daniel***

Optimización de la topología de estructuras con base en confiabilidad

Asesor: Juan Francisco Correal

***Bozzi Martínez, Humberto Sebastián***

Evaluando la posibilidad de que entidades públicas saquen provecho de la valorización que causan los proyectos que éstas desarrollan. Estudio de un caso puntual

Asesor: Diego Echeverry

***Cadavid Cartagena, Eduard Alexandre***

Curvas idf, hietogramas de diseño de obras de infraestructura e impacto económico del período de retorno

Asesor: Mario Díaz-Granados

***Castañeda Contador, Olga Lucía***

Análisis de la incidencia de los fenómenos climáticos en la hidrología del Altiplano Cundiboyacense y la región árida del Alto Patía

Asesor: Mario Díaz-Granados

***Castañeda Galvis, Luis Fernando***

Gestión, operación y mantenimiento de alcantarillados

Asesor: Mario Díaz-Granados

**Caycedo Amado, Ingrid Tatiana**

Manual de gerencia de proyectos - Diagnóstico preliminar

Asesor: *Diego Echeverry*

**Cifuentes Ramírez, Francisco Javier**

Montaje de la unidad de negocio - Fabricación de concreto

Asesor: *Diego Echeverry*

**Correa Moran, Eduardo Javier**

Diagnóstico para el establecimiento de las oportunidades de mejoramiento en la productividad

Asesor: *Diego Echeverry*

**Correal Medina, Diego**

Análisis histórico del índice de estado en carreteras nacionales concesionadas

Asesor: *Jairo Espejo*

**Covilla Martínez, Freddy Alejandro**

Estado del arte de la fatiga ambiental en los pavimentos

Asesor: *Jairo Espejo*

**Espinosa Pineda, Carlos Eduardo**

Producción de arenas en la explotación de petróleo

Asesor: *Arcesio Lizcano*

**Espinosa Valderrama, Mónica**

Evaluación de la exposición a contaminantes atmosféricos en Bogotá

Asesor: *Eduardo Behrentz*

**Facundo Medina, Jaime Alejandro**

Disminución De Pérdidas En Materiales De Construcción, Aplicado En Un Proyecto Real

Asesor: *Diego Echeverry*

**Franco Ramírez, Juan Felipe**

Salud respiratoria y niveles de contaminación en instituciones educativas distritales ubicadas en vías con alto tráfico vehicular

Asesores: *Eduardo Behrentz y Néstor Y. Rojas*

**Galán Correa, Mónica Patricia**

Desarrollo del procedimiento para el seguimiento a proyectos para la Cámara Colombiana de la Infraestructura

Asesor: *Diego Echeverry*

**Galarza García, Miguel Ángel**

Efectividad de las tasas retributivas en Colombia

Asesor: *Mario Díaz-Granados*

**Gnecco Martínez, Andrés David**

Análisis del tráfico en Bogotá a partir de la Encuesta de Movilidad

Asesor: *Germán Lleras*

**Gómez Rojas, Juan Alexander**

Temperatura granular, sismo-hipoplasticidad y fenómenos micro-mecánicos de los geomateriales

Asesor: *Arcesio Lizcano*

**Hortúa Ocampo, Catalina**

Diagnóstico de procedimientos y recomendaciones para una gestión eficiente del suelo

Asesor: *Diego Echeverry*

**Joya Camargo, Oscar Mauricio**

Probabilidad de falla de un sistema vial

Asesor: *Germán Lleras*

**León Neira, María Patricia**

Caracterización morfológica de agregados usados en la producción de concretos en Bogotá.

Asesor: *Fernando Ramírez*

**Maldonado Romero, Andrea Del Pilar**

Evaluación de la exposición a la contaminación relacionada con hornos de producción de ladrillo en Boyacá

Asesor: *Eduardo Behrentz*

***Osorio Quimbaya, Juan Diego***

Aplicación de Lean Construction en la construcción inmobiliaria de entrepisos

*Asesor: Diego Echeverry*

***Páez Campos, Andrés Julián***

Infraestructura de transporte entorno al aeropuerto El Dorado

*Asesor: Arturo Ardila*

***Pérez Afanador, Héctor Eduardo***

Análisis de los tiempos de obra para optimizar los procedimientos de la construcción inmobiliaria en la ciudad de Bogotá

*Asesor: Diego Echeverry*

***Posada España, John Jairo***

Aplicación de los sistemas de información geográfica en la determinación de las zonas para la rehabilitación de redes de alcantarillado

*Asesor: Mario Díaz-Granados*

***Ramírez Gómez, Carlos Andrés***

Sistema de mejores prácticas en construcción: Implementación y desarrollo en una empresa

*Asesor: Diego Echeverry*

***Rivera Bernal, Adriana Milena***

Modelo financiero tipo para la construcción de vivienda de interés social

*Asesor: Diego Echeverry*

***Rodríguez Amaya, Daniel***

Cómo afecta el conocimiento del catastro de la red de distribución de agua potable en el comportamiento del modelo hidráulico y los resultados de calibración.

*Asesor: Juan G. Saldarriaga*

***Rodríguez Arana, Hernando Mereb***

Mejoramiento en desarrollo de propuestas y proyectos por medio de gestión de conocimiento en empresas de construcción

*Asesor: Diego Echeverry*

***Sánchez Castillo, Xiomara Alejandra***

Experiencia del comportamiento de los concretos y bases granulares tratadas con cemento para pavimentos en Bogotá

*Asesor: Bernardo Caicedo*

***Téllez Santamaría, Jaison***

Ánalisis y penetración del mercado de la construcción con productos para instalación hidráulica y de gas

*Asesor: Diego Echeverry*

***Torregroza Aldana, Lina María***

Estudio del fenómeno de Crushing empleando micromecánica

*Asesor: Arcesio Lizcano*

***Torres Arteaga, Álvaro Andrés***

Plan de implementación del Building Information Modeling (BIM)

*Asesor: Diego Echeverry*

***Velandia Gómez, Julián Darío***

Aproximaciones metodológicas para el análisis de inundaciones

*Asesor: Mario Díaz-Granados*

***Villa Lora, Orlando Alberto***

Eficiencia de la técnica de sellado de fisuras en pavimentos flexibles

*Asesor: Jairo Espinoza*