

Comité Trabajos de Grado de Pregrado

Escuela de Ingeniería Civil

Acta No. 7

Fecha: 12 de Marzo de 2026
Hora: 11:30:49
Lugar: Escuela de Ingeniería Civil

Miembros del comité

- Jhon Jairo Caceres Jimenez
- Jose Miguel Benjumea Royero
- Sandra Rocio Villamizar Amaya
- Profesor No Esta Asignado

Orden de la Reunión

1. Evaluación de Temas
2. Solicitudes

Evaluación de Temas

Título AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA EN LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE IZA, BOYACÁ

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2195565 Brayan David Caviativa Vasquez— *Ingeniería Civil*

Director: Gustavo Andres Ospina Idarraga

Tutor(es): Externo - Yarley Gerardo Pedraza Díaz

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Título Apoyo en los diferentes procesos técnicos y administrativos de la empresa relacionados con el desarrollo de proyectos de infraestructura civil y la participación en procesos de contratación pública.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2180132 Santiago Ardila-cortes — *Ingeniería Civil*

Director:	Luz Marina Torrado Gomez
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Auxiliar de Ingeniería Civil para Asistir los Procesos de Planeación y Supervisión de Proyectos de Infraestructura y Licenciamiento Urbanístico en la Secretaría de Planeación de Rioviejo, Sur de Bolívar.
Modalidad:	Practica empresarial
Autor(es):	2194582 Andrea Marcela Florez Zayas— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Eduardo Zapata
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Desarrollo de un recurso didáctico de Revit integrado al Moodle de la asignatura de Construcción para la elaboración de modelos tridimensionales orientados a la gestión de obra bajo principios BIM.
Modalidad:	Practica en docencia
Autor(es):	2210194 Laura Daniela Lopez Ruiz— <i>Ingeniería Civil</i> 2211993 Juan Pablo Gamba Avella— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Silvia Juliana Tijo Lopez
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Evaluación del comportamiento de las propiedades mecánicas de un suelo arcilloso mejorado con ceniza de cáscara de huevo.
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2194581 Paulina Vanegas Ramos— <i>Ingeniería Civil</i> 2225028 Andres Alejandro Barrientos Caicedo— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Luz Marina Torrado Gomez
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Estado del arte de la tecnología LiDAR aplicada a la realización de inventarios viales.
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2204566 Alba Lucia Landinez Morales— <i>Ingeniería Civil</i> 2204572 Yerson Javier Suescun Porras— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Yerly Fabian Martinez Estupinan
Codirector(es):	Roberto Jose Tamara Corredor
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Auxiliar de Ingeniería Civil para apoyo técnico en el proceso de licenciamiento de construcción, procesos de diseño estructural y acercamiento a la ejecución de obras civiles en IMAN INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S

- Modalidad:** Practica empresarial
Autor(es): 2212026 Angel Vidal Pinzon Briceño— *Ingeniería Civil*
Director: Orlando Daniel Arroyo Amell
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
- Titulo** Estado actual de la implementación de la metodología BIM en proyectos de obra civil en Bucaramanga
Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2203091 Karen Julie Salazar Rodriguez— *Ingeniería Civil*
2215642 Dana Valentina Coca Ruiz— *Ingeniería Civil*
Director: Miguel Antonio Peralta Hernandez
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
- Titulo** AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA SUPERVISIÓN TÉCNICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO FISICOMECAÑICAS II DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2202164 Jhoset Humberto Vargas Beltran— *Ingeniería Civil*
Director: Alexis Vega Arguello
Tutor(es): Externo - ivan Augusto Rojas Camargo
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
- Titulo** Auxiliar de ingeniería en el modelado y diseño estructural de un sistema aporticado resistente a momentos con capacidad especial de disipación de energía para el proyecto residencial “Balcones del Llanito”, desarrollado por la empresa DINCO S.A.S.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2202129 Andres Felipe Rangel Gutierrez— *Ingeniería Civil*
Director: Gustavo Andres Ospina Idarraga
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
- Titulo** AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA CURADURÍA URBANA No.1 DEL MUNICIPIO DE GIRÓN PARA EL ANALISIS DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y LEGAL DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN EN MODALIDAD DE RECONOCIMIENTO, MODIFICACIÓN O REFORZAMIENTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL TÍTULO A.10 DEL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2212982 Milton Alexander Montes Vasquez— *Ingeniería Civil*
Director: Laura Andrea Vargas Carvajal
Tutor(es): Externo - Carlos Arturo Ulloa Cuervo
Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo Auxiliar de ingeniería civil en la empresa INGEAS S.A.S. para realizar supervisión de actividades técnicas y administrativas mediante la ejecución y verificación de ensayos de laboratorio de suelos y en la gestión de procesos de contratación pública mediante la plataforma SECOP II.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2211994 Lina Maria Arias Castellanos— *Ingeniería Civil*

Director: Cindy Johanna Moncaleano Acosta

Tutor(es): Luz Marina Torrado Gomez

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo Apoyo a la implementación de la estrategia de demostración del sistema piloto de tratamiento de aguas residuales en el marco del proyecto: desarrollo de estrategias para el manejo de aguas residuales en asentamientos periurbanos con enfoques de sostenibilidad y economía circular en la cuenca del río alto Lebrija.

Modalidad: Pasantía de investigación

Autor(es): 2204159 Nelson Ricardo Fonseca Niño— *Ingeniería Civil*

Director: Isabel Cristina Dominguez Rivera

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo Evaluación del comportamiento estructural del Laboratorio de Estructuras de la Universidad Industrial de Santander.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2220185 Karol Sofia Martinez Niño— *Ingeniería Civil*

2220187 Luis Santiago Mateus Granados— *Ingeniería Civil*

Director: Silvia Camila Vega Villamizar

Codirector(es): Alvaro Viviescas Jaimes

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo ESTUDIO DE LA MOVILIDAD VEHICULAR EN ALGUNAS GLORIETAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2214142 Angie Lorena Montiel Pineda— *Ingeniería Civil*

2214130 Danna Julieth Hernandez Puerto— *Ingeniería Civil*

Director: Ricardo Pico Vargas

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo Lineamientos generales para la formulación, desarrollo y evaluación de las prácticas empresariales bajo la modalidad de trabajo de grado en la Escuela de Ingeniería Civil.

Modalidad: Practica en docencia
Autor(es): 2220177 Elkin Julian Mendoza Ramirez— *Ingeniería Civil*
Director: Silvia Juliana Tijo Lopez
Codirector(es): Guillermo Mejia Aguilar
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo ANÁLISIS DE LA DEMANDA SÍSMICA EN TANQUES RECTANGULARES DE BASE FIJA ANTE LA ACTUALIZACIÓN ESPECTRAL DEL AIS 100-24 EN ZONAS DE AMENAZA SÍSMICA BAJA, INTERMEDIA Y ALTA

Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2214135 Estefany Natalia Lizarazo Pinto— *Ingeniería Civil*
Director: Laura Andrea Vargas Carvajal
Codirector(es): Maria Alejandra Oliveros Caicedo
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE SATURACIÓN SOBRE LA SUCCIÓN MATRICIAL Y LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA EN MUESTRAS DE MATERIALES GRANULARES MARGINALES M6, M9, M10 DE LA CANTERA LA LIBERTAD, SAMACÁ, BOYACÁ.

Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2211998 Jose Alejandro Peña Sepulveda— *Ingeniería Civil*
2212009 Estefany Julieth Heredia Garnica— *Ingeniería Civil*
Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
Codirector(es): Diana Paola Ardila Aragon
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo Evaluar métodos económicos para la detección de microorganismos en agua potable a partir de una revisión bibliográfica

Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2205503 Jenny Alejandra Buitrago Leon— *Ingeniería Civil*
2205510 Angie Paola Sanabria Simbaqueba— *Ingeniería Civil*
Director: Tatiana Constanza Guarín Corredor
Evaluación: Aprobado
Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Titulo ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DEGRADACIÓN POR ATAQUE EXTERNO DE SULFATOS DE UN MATERIAL GRANULAR MARGINAL (MGM) ESTABILIZADO CON UN CEMENTO PORTLAND ORDINARIO (CPO)

Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2220204 Joseph Yacid Pino Villan— *Ingeniería Civil*
2220210 Diana Valentina Lugo Parada— *Ingeniería Civil*
Director: Andres Mauricio Lotero Caicedo
Codirector(es): Rafael Jose Villabona Nuncira

Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DEGRADACIÓN POR ATAQUE EXTERNO DE SULFATOS DE UN MATERIAL GRANULAR MARGINAL (MGM) ESTABILIZADO CON UN CEMENTO ÁLCALI-ACTIVADO
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2204151 Natalia Grismaldo Gonzalez— <i>Ingeniería Civil</i> 2204574 Miguel Felipe Anaya Gomez— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Andres Mauricio Lotero Caicedo
Codirector(es):	Rafael Jose Villabona Nuncira
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Evaluación comparativa inicial de la calidad de adhesión en interfases asfalto–agregado generadas a partir de emulsiones asfálticas y material granular.
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2200291 Manuel Ricardo Osorio Cano— <i>Ingeniería Civil</i> 2211563 Leidy Vanessa Lopez Leon— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Allex Eduardo Alvarez Lugo
Codirector(es):	Andrea Natalia Mora Robayo
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN GESTIÓN DOCUMENTAL Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LOS ESTUDIOS DE RIESGO Y OBRAS DE MITIGACIÓN DEL PUENTE MAIBA (CALDAS) EN LA EMPRESA TORRES ING S.A.S
Modalidad:	Practica empresarial
Autor(es):	2180155 Brayan Andres Villabona Leon— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Cindy Johanna Moncaleano Acosta
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Titulo	Auxiliar de Ingeniería Civil en la Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Sur (Bolívar) para la formulación y seguimiento técnico de proyectos de infraestructura deportiva del IMDER mediante la recopilación de información técnica, la elaboración de presupuestos de obra, la modelación digital y el control del avance de los contratos de obra
Modalidad:	Practica empresarial
Autor(es):	2212048 Franco Smith Medina Avila— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Laura Andrea Vargas Carvajal
Tutor(es):	Externo - Ubernel Marin Marin
Evaluación:	Aprobado
Comentarios:	Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

- Titulo** Análisis preliminar de la influencia del grado de saturación sobre la succión matricial y la resistencia a la compresión confinada en materiales granulares marginales de las canteras La Libertad Samacá, Santa Cecilia Medellín y Sánchez Construcciones: evaluación de los materiales M1, M4 Y M6
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2195508 Alejandro Vasquez Gomez— *Ingeniería Civil*
2214565 Andrew Londoño Rincon— *Ingeniería Civil*
- Director:** Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
- Codirector(es):** Deibi Andres Ulloa Hernandez
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Titulo** El uso de Gemelos Digitales (Digital Twins) basados en BIM para la gestión de edificaciones: Revisión sistemática de la literatura.
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2202113 Andres Felipe Pineda Sandoval— *Ingeniería Civil*
2203129 Carlos Alberto Montañez Barajas— *Ingeniería Civil*
- Director:** Silvia Juliana Tijo Lopez
- Codirector(es):** Homer Armando Buelvas Moya
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Titulo** ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE SATURACIÓN SOBRE LA SUCCIÓN MATRICIAL Y LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA EN MUESTRAS DE MATERIALES GRANULARES MARGINALES (C1M6D9, C1M9D9 y C1M10D6) DE LA CANTERA CHICAMOCHA COMPACTADO CON MARTILLO VIBRATORIO
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2204586 Estiven De leon Agredo— *Ingeniería Civil*
2204583 Gener Edinson Villarruel Romero— *Ingeniería Civil*
- Director:** Allex Eduardo Alvarez Lugo
- Codirector(es):** Emily Bautista Prada
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Titulo** Estabilización de un Material Granular Marginal (MGM) con un cemento alcalino alternativo producido a partir de dos residuos agroindustriales: cascarilla de arroz y cascaras de huevos de gallina.
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2212014 Ximena Badillo Castro— *Ingeniería Civil*
2220543 Juan David Silva Bayona— *Ingeniería Civil*
- Director:** Cindy Johanna Moncaleano Acosta
- Codirector(es):** Johan Sebastian Bustamante Plata
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

- Título** Evaluación del caudal en un cauce natural mediante mediciones de velocidad superficial derivadas de la metodología LSPIV
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2211807 Jhohan Sebastian Blanco Castañeda— *Ingeniería Civil*
- Director:** Arley David Celis Vargas
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Título** Implementación de un módulo didáctico mediante el modelado estructural en el software Tekla Structures® como apoyo en el curso diseño de estructuras metálicas.
- Modalidad:** Practica en docencia
- Autor(es):** 2224531 Maria Jose Monsalve Wandurraga— *Ingeniería Civil*
- Director:** Eduardo Zapata
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Título** ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA INFLUENCIA DEL GRADO DE SATURACIÓN EN LA SUCCIÓN MATRICIAL Y LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA DE MATERIALES GRANULARES MARGINALES PROVENIENTES DE LAS CANTERAS SANTA CECILIA-MEDELLIN Y SANCHEZ CONSTRUCCIONES: EVALUACIÓN DE LOS MATERIALES MGM-6,MGM-9 Y MGM-10.
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2194593 Santiago Ruidiaz Medina— *Ingeniería Civil*
2220159 Salvador David Otalora Rodero— *Ingeniería Civil*
- Director:** Allex Eduardo Alvarez Lugo
- Codirector(es):** Deibi Andres Ulloa Hernandez
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Título** Auxiliar de ingeniería en la Construcción de estación CityGate ERP en el municipio de Piedecuesta Santander para proyecto de gasificación rural.
- Modalidad:** Practica empresarial
- Autor(es):** 2215119 Marlon Yamid Ramirez Mayorga— *Ingeniería Civil*
- Director:** Andres Almeyda Ortiz
- Evaluación:** Aprobado
- Comentarios:** Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
-
- Título** APOYO TÉCNICO EN INGENIERÍA CIVIL PARA LA FORMULACIÓN, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y TRÁMITES URBANÍSTICOS EN LA OFICINA DE PLANEACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHARALÁ – SANTANDER
- Modalidad:** Practica empresarial
- Autor(es):** 2224533 Angy Marcela Chacon Cala— *Ingeniería Civil*
- Director:** Yerly Fabian Martinez Estupinan
- Evaluación:** Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Título Análisis espacial e hidrológico de la cuenca del río Frío (Santander): modelación lluvia – escorrentía y prospectiva de escenarios ante la tendencia de cambio en el uso del suelo mediante el análisis de información multitemporal.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2190169 Daniel Andres Ardila Bernal— *Ingeniería Civil*

Director: Helmer Cordero Rebolledo

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Título ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DEGRADACIÓN POR ATAQUE EXTERNO DE SULFATOS DE UN MATERIAL GRANULAR MARGINAL (MGM) ESTABILIZADO CON UN CEMENTO PORTLAND ALTAMENTE RESISTENTE A LOS SULFATOS (ARS)

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2202144 Fabian Alfonso Sanchez Arevalo— *Ingeniería Civil*

2202126 Daniel Santiago Corrales Giraldo— *Ingeniería Civil*

Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Codirector(es): Rafael Jose Villabona Nuncira

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Título Análisis del efecto del nanocompuesto polimérico basado en poliglicerol en el comportamiento reológico y la resistencia a compresión del concreto autocompactante.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2200781 Cristian Daniel Vargas Ramirez— *Ingeniería Civil*

2201128 Harbey Emir Cely Mendoza— *Ingeniería Civil*

Director: Eduardo Zapata

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Tenga en cuenta que únicamente se aprueba el acompañamiento del director(a) y se avala el inicio de la formulación del plan. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Estudio de Solicitudes

Solicitud: Cambiar Título

Título: NUEVO TÍTULO:

EVALUACIÓN MECÁNICA DE UN MATERIAL GRANULAR MARGINAL (MGM1) ESTABILIZADO CON UN CEMENTO ÁLCALI-ACTIVADO BINARIO, A BASE DE CENIZA DE CASCARILLA DE ARROZ E HIDRÓXIDO DE CALCIO.

NUEVO OBJETIVO GENERAL:

Evaluar el comportamiento mecánico, en términos de resistencia a la compresión inconfiada, de un material granular marginal (MGM1) estabilizado con un cemento álcali-activado, producido a partir de ceniza de cascarilla de arroz e hidróxido de calcio (cal comercial) como cementantes y activado alcalinamente empleando hidróxido de sodio, para su uso potencial en vías de bajo volumen de tránsito.

NUEVOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar las condiciones de dosificación entre precursor/activador que maximizan la resistencia a la compresión inconfiada del MGM estabilizado con base en un análisis de superficie de respuesta.
2. Evaluar el potencial uso del MGM estabilizado en capas estructurales y/o no estructurales de pavimento, frente a los requerimientos de especificaciones generales de construcción de carreteras para bajos volúmenes de tránsito vigentes

NUEVO PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Históricamente, el transporte terrestre ha sido el principal medio de movilidad en Colombia. Según cifras del INVIAS y estimaciones del DNP, Colombia cuenta con una red vial estimada de 205.745 km de carretera, de los cuales 142.284 km son de vías terciarias, que corresponden al 69% del total. Sin embargo, solamente el 19% de este tipo de vías se encuentran en buen estado, el 41% se encuentran en estado regular y el 40% restante se encuentran en mal estado [1].

El mejoramiento de infraestructura de las vías terciarias tiene un impacto positivo en las actividades económicas del país, como la agricultura, la ganadería, la extracción de minerales, la piscicultura y el turismo; por consiguiente, este desarrollo permite aumentar las oportunidades de comercio, reducir la pobreza, disminuir los costos de transporte, aumentar la velocidad de los desplazamientos, mejorar las condiciones de seguridad, movilización y generar empleos locales directos [1].

La importancia de realizar inversiones en vías terciarias es clara para el Gobierno; sin embargo, la ejecución de los recursos es muy lenta y los presupuestos asignados no son adecuados en relación con la necesidad [1]. Por lo tanto, la implementación de métodos alternativos para mejorar la calidad de estas vías se torna relevante para activar el desarrollo económico de las comunidades rurales. Entre los métodos más utilizados se encuentran la estabilización de suelos con cemento Portland y con cal, gracias a su aplicabilidad a casi todas las clases de suelo, su gran capacidad para mejorar la resistencia y durabilidad, y su amplia difusión y disponibilidad comercial [2]. No obstante, las principales desventajas del uso de estos materiales son su alto costo, en relación con la cantidad de material requerida para estabilizar cada tramo de vía, además del alto impacto ambiental de su producción. La industria de producción del cemento Portland genera aproximadamente el 8% del total de las emisiones mundiales de CO₂, liberando a la atmósfera entre 0.8 y 1 toneladas de CO₂ por cada tonelada de cemento producida [2].

Así, en respuesta a estas problemáticas, se han hecho esfuerzos por encontrar tecnologías alternativas que sean sostenibles y económicamente viables. Una tecnología que ha dado resultado es el uso de cementos álcali-activados (CAA), considerados como materiales sustitutivos al cemento Portland [3]. Estos materiales innovadores no solo ofrecen propiedades mecánicas apropiadas en términos de resistencia y durabilidad, sino que también permiten utilizar residuos o subproductos agroindustriales como materiales precursores para su producción. Por lo tanto, la aplicación de esta tecnología en la estabilización de materiales granulares marginales para su disposición en vías terciarias se vislumbra como una alternativa que permite reducir los costos ambientales y económicos asociados a proyectos de mejoramiento de este tipo de vías.

Título Anterior: EVALUACIÓN MECÁNICA PRELIMINAR DE UN MATERIAL GRANULAR MARGINAL (MGM1) ESTABILIZADO CON UN CEMENTO ÁLCALI-ACTIVADO BINARIO, GENERADO EMPLEANDO COMO CEMENTANTES CENIZA DE CASCARILLA DE ARROZ E HIDRÓXIDO DE CALCIO Y COMO ACTIVADOR HIDRÓXIDO DE SODIO.

Autor(es): 2210208 Diego Fernando Aguillon Ramirez— *Ingeniería Civil*

Director: Andres Mauricio Lotero Caicedo

Codirector(es): Johan Sebastian Bustamante Plata

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Inscribir Tutor

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil en revisión técnica de licencias de construcción radicadas por la Curaduría Urbana No.1 de Piedecuesta

Autor(es): 2220196 Jose Angel Roperio Casadiego— *Ingeniería Civil*

Director: Gustavo Andres Ospina Idarraga

Tutor(es): Externo - Carlos Arturo Ulloa Cuervo

Evaluación: Aprobado

Jhon Jairo Caceres Jimenez

Jose Miguel Benjumea Royero

Sandra Rocio Villamizar Amaya

Profesor No Esta Asignado