

Comité Trabajos de Grado de Pregrado

Escuela de Ingeniería Civil

Acta No. 22

Fecha: 26 de Mayo de 2025
Hora: 22:04:33
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. Evaluación de Planes
3. Solicitudes
4. Asignación de Evaluadores

Evaluación de Temas

Título COMPARACIÓN PRELIMINAR DE LA RESPUESTA MECÁNICA DE MATERIALES GRANULARES MARGINALES, IDENTIFICADAS COMO MGM 1, MGM 2, MGM 3, MGM 4, MGM 5 Y MGM 6, EMPLEANDO PROBETAS CON DISTRIBUCIÓN ALEATORIA DE SÓLIDOS Y DISTRIBUCIÓN SEGREGADA DE SÓLIDOS

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2154659 Juan Jose Gamboa Saucedo— *Ingeniería Civil*
2152555 Leidy Carolina Fajardo Santander— *Ingeniería Civil*

Director: Allex Eduardo Alvarez Lugo

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. Se recuerda que la fecha límite para entregar planes a la Escuela fue el 6 de mayo del presente año. Por lo tanto, se recomienda seguir trabajando de manera informal con el profesor para formular y ejecutar el plan de trabajo de grado, y someterlo al Comité en la primera semana del semestre 2025-2. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Título	Auxiliar de ingeniería para seguimiento técnico y administrativo en la construcción del proyecto de vivienda de interés social "Fontana de la Sierra" de B.P Constructores S.A. ubicado en el barrio Fontana del municipio de Bucaramanga, Santander.
Modalidad:	Practica empresarial
Autor(es):	2202118 Shirley Daniela Parra Perez— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Eduardo Zapata
Tutor(es):	Externo - Jorge Enrique Delgado Muñoz
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. Se recuerda que la fecha límite para entregar planes a la Escuela fue el 6 de mayo del presente año. Por lo tanto, se recomienda seguir trabajando de manera informal con el profesor para formular y ejecutar el plan de trabajo de grado, y someterlo al Comité en la primera semana del semestre 2025-2. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.
Título	Diseño de un ambiente de simulación para el monitoreo de estructuras civiles mediante muografía de transmisión
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2190187 Camilo Andres Carvajal Castro— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Jesus Pena Rodriguez
Codirector(es):	Alexis Vega Arguello
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. Se recuerda que la fecha límite para entregar planes a la Escuela fue el 6 de mayo del presente año. Por lo tanto, se recomienda seguir trabajando de manera informal con el profesor para formular y ejecutar el plan de trabajo de grado, y someterlo al Comité en la primera semana del semestre 2025-2. Debe asegurarse de tener en cuenta la lista de chequeo para la formulación.

Evaluación de Planes

Título:	Análisis del inventario y evaluación del impacto para el Análisis de Ciclo de Vida de Pavimentos flexibles en vías de bajo volumen vehicular.
Modalidad:	Trabajo de investigación
Autor(es):	2194519 Ricardo Andres Galeano Beltran— <i>Ingeniería Civil</i> 2160179 Jesus Alberto Galves Melgarejo— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Silvia Juliana Tijo Lopez
Evaluador(es):	Orlando Daniel Arroyo Amell Yerly Fabian Martinez Estupinan
Evaluación:	Aplazado a sugerencia del evaluador.
Título:	APOYO TÉCNICO EN LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y MODELADO BIM PARA LA INTERVENTORÍA DEL PROYECTO PASEO ESPAÑA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.
Modalidad:	Practica empresarial
Autor(es):	2205507 Paula Alejandra Tovar Fajardo— <i>Ingeniería Civil</i>
Director:	Silvia Juliana Tijo Lopez
Evaluador(es):	Alvaro Viviescas Jaimes Sandra Milena Cote Vargas
Evaluación:	Aplazado a sugerencia del evaluador.

- Título:** Auxiliar de ingeniería en el control y supervisión del proceso constructivo del pavimento en el proyecto “Mejoramiento de la infraestructura urbana y calidad ambiental del Paseo España” en Bucaramanga, Santander
- Modalidad:** Practica empresarial
- Autor(es):** 2205508 Karent Jimena Grandas Zarate— *Ingeniería Civil*
- Director:** Silvia Juliana Tijo Lopez
- Evaluable(s):** Alvaro Viviescas Jaimes
Sandra Milena Cote Vargas
- Evaluación:** Aplazado a sugerencia del evaluador.
-
- Título:** Evaluación de la durabilidad de un material granular marginal C1M1 estabilizado con un cemento álcali-activado obtenido a partir de ceniza de cascarilla de arroz en términos de pérdida de masa, resistencia y rigidez.
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2191435 Raul Andres Romero Ortega— *Ingeniería Civil*
2211374 Ana Sofia Bello Diaz— *Ingeniería Civil*
- Director:** Alex Eduardo Alvarez Lugo
- Codirector(es):** Externo - Jhonatan Steevens López Parra
- Evaluable(s):** Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
- Evaluación:** Aprobado
-
- Título:** EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA MECÁNICA DE MATERIALES GRANULARES MARGINALES MGM7, MGM8 Y MGM9 BAJO CONDICIONES DE SEGREGACIÓN DE PARTÍCULAS
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2184600 Nicole Julieth Navarro Roldan— *Ingeniería Civil*
2174520 Cristian David Arias Salazar— *Ingeniería Civil*
- Director:** Alex Eduardo Alvarez Lugo
- Codirector(es):** Johan Sebastian Bustamante Plata
- Evaluable(s):** Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
- Evaluación:** Aprobado
-
- Título:** Parametrización de costos y duración en la construcción de una vivienda unifamiliar en mampostería confinada mediante la metodología BIM en la ciudad de Bucaramanga.
- Modalidad:** Trabajo de investigación
- Autor(es):** 2194595 Cesar David Garibello Gonzalez— *Ingeniería Civil*
- Director:** Guillermo Mejia Aguilar
- Evaluable(s):** Edgar Ricardo Oviedo Ocaña
- Evaluación:** Aplazado a sugerencia del evaluador.
-
- Título:** Diseño de Recursos Informáticos y Actualización de Bancos de Preguntas en la Plataforma Moodle para el Fortalecimiento del Aprendizaje en la Materia de Caracterización de Materiales II
- Modalidad:** Practica en docencia
- Autor(es):** 2194509 Mariam Yesmerli Cassiani Santamaria— *Ingeniería Civil*
- Director:** Luis Alberto Capacho Silva
- Evaluable(s):** Eduardo Alberto Castañeda Pinzon
Guillermo Mejia Aguilar
- Evaluación:** Aplazado a sugerencia del evaluador.

Título: Selección de un sistema de recolección de agua de lluvia para viviendas rurales mediante análisis de ciclo de vida
Modalidad: Pasantía de investigación
Autor(es): 2201861 Francisco Germain Oñate Duarte— *Ingeniería Civil*
Director: Isabel Cristina Dominguez Rivera
Evaluador(es): Tatiana Constanza Guarín Corredor
Evaluación: Aprobado

Título: Análisis prospectivo de los recursos hídricos para la cuenca del río Tona mediante la herramienta de modelación WEAP
Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2204575 Briggite Sicely Silva Montoya— *Ingeniería Civil*
2204567 Aylin Mariana Reyes Baquero— *Ingeniería Civil*
Director: Sandra Rocio Villamizar Amaya
Evaluador(es): Tatiana Constanza Guarín Corredor
Evaluación: Aprobado

Título: DETERMINACIÓN Y COMPARACIÓN DE LA SUCCIÓN MATRICIAL Y TOTAL EN MUESTRAS MARGINALES GRANULARES Y SUBBASES DE CONTROL PROVENIENTES DE DOS DIFERENTES CANTERAS MEDIANTE LA TÉCNICA DEL PAPEL FILTRO.
Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2180186 Luis Miguel Laguado Ariza— *Ingeniería Civil*
2204032 Valentina Gomez Acevedo— *Ingeniería Civil*
Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
Codirector(es): Diana Paola Ardila Aragon
Evaluador(es): Eduardo Zapata
Evaluación: Aplazado a sugerencia del evaluador.
Comentarios: El estudiante debe cargar el plan ajustado.

Título: TÍTULO DE LA PROPUESTA O PLAN DE TRABAJO: VERIFICACIÓN DE CURVAS DE RETENCIÓN EN SECADO Y HUMEDECIMIENTO PARA MGM 1-2-3 COMPACTADOS CON DISTRIBUCIÓN ALEATORIA DE PARTICULAS.
Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2174592 Milton Duvan Fonseca Barrera— *Ingeniería Civil*
Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes
Codirector(es): Johan Sebastian Bustamante Plata
Evaluador(es): Eduardo Zapata
Evaluación: Aplazado a sugerencia del evaluador.
Comentarios: El estudiante debe cargar plan ajustado.

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL ÁREA DE AUDITORÍA Y GESTIÓN DE OBRAS CIVILES PARA OPTIMIZACIÓN DE PROYECTOS EN LA EMPRESA EXTRACTORA MONTERREY S.A.S
Modalidad: Práctica empresarial
Autor(es): 2184510 Carlos Daniel Olivares Caamaño— *Ingeniería Civil*
Director: María Alejandra Oliveros Caicedo
Evaluador(es): Sandra Rocio Villamizar Amaya

Evaluación: Aplazado

Título: PREDICCIÓN DEL COMPORTAMIENTO NO LINEAL DE UNA UNIÓN VIGA-COLUMNA REFORZADA CON MALLA DE FIBRA DE FIQUE MODIFICADA CON ÓXIDO DE GRAFENO APLICANDO LA TEORIA DEL CAMPO DE COMPRESIÓN MODIFICADO.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2210190 Camilo Armando Tibaduiza Castillo— *Ingeniería Civil*
2210162 Fabian David Gonzalez Corzo— *Ingeniería Civil*
2210175 Santiago Sichaca Ramirez— *Ingeniería Civil*

Director: Jose Miguel Benjumea Royero

Evaluador(es): Alvaro Viviescas Jaimes

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Concepto de evaluador enviado por correo electrónico

Estudio de Solicitudes

Solicitud: Cambiar Entidad

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil en control y seguimiento del cumplimiento de normas técnicas, especificaciones de diseño y medidas de seguridad en obras civiles del área de mantenimiento de la planta de producción de acero DIACO -Tuta, Boyacá.

Entidad: DIACO S. A.

Entidad universidad industrial de santander >

Anterior:

Autor(es): 2201576 Jan Ramon Medina Molano— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Objetivo General

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil en control y seguimiento del cumplimiento de normas técnicas, especificaciones de diseño y medidas de seguridad en obras civiles del área de mantenimiento de la planta de producción de acero DIACO -Tuta, Boyacá.

Objetivo Realizar el control y seguimiento del cumplimiento de normativas técnicas,

General: especificaciones de diseño y medidas de seguridad para verificar la conformidad técnica de los proyectos de obras civiles gestionadas por el área de mantenimiento de la planta de producción de acero DIACO - Tuta, Boyacá.

Objetivo Apoyar el cumplimiento de normativas técnicas, especificaciones de diseño y seguridad en
General proyectos de obra del área de mantenimiento de la planta de producción de acero Diaco -Tuta,

Anterior: Boyacá.

Autor(es): 2201576 Jan Ramon Medina Molano— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Objetivos Específicos

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil en control y seguimiento del cumplimiento de normas técnicas, especificaciones de diseño y medidas de seguridad en obras civiles del área de mantenimiento de la planta de producción de acero DIACO -Tuta, Boyacá.

Autor(es): 2201576 Jan Ramon Medina Molano— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Justificación y/o Planteamiento del Problema

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil en control y seguimiento del cumplimiento de normas técnicas, especificaciones de diseño y medidas de seguridad en obras civiles del área de mantenimiento de la planta de producción de acero DIACO -Tuta, Boyacá.

Justificación y/o Planteamiento del problema: El acero es uno de los materiales más demandados en el sector de la construcción. En América Latina, según la Asociación Latinoamericana del acero (Alacero), en 2023 el consumo de acero alcanzó los 73 millones de toneladas, principalmente impulsadas por los sectores de construcción y automotriz (Arevalo, 2024). En Colombia, el acero es un componente esencial en los sistemas constructivos más utilizados, como la mampostería confinada, que representa el 66% de las construcciones, y el sistema industrializado con muros y losas de concreto, que cubre el 23% de las obras, lo que refuerza su importancia en el sector (León, 2015).

En este contexto Diaco S.A. se posiciona como una de las mayores productoras y distribuidoras de acero. Diaco se destaca por su amplia capacidad técnica y su carácter sostenible, produciendo acero a partir del acopio y fundido de chatarra ferrosa. Diaco cuenta con plantas de producción en Tuta, Tocancipá y Muña en las cuales, según cifras de Diaco, anualmente reciclan 360 mil toneladas de chatarra ferrosa, la cual transforman en productos de acero (Diaco, s.f.).

Dentro del proceso de fabricación del acero en la acería de la planta de Diaco Tuta, surge continuamente la necesidad de reparación de fallas en las líneas de producción, mantenimiento de equipos desgastados, o proyectos de mejora de procesos. En el caso de que estos proyectos de reparación o mejora requieran de un diagnóstico estructural o bien sea una obra civil, estos se delegan al área de ingeniería de mantenimiento central para su planeación y posterior gestión. Por otro lado, para su ejecución se encarga a un contratista según se requiera.

La ejecución correcta y oportuna de estos proyectos, es crítica para evitar interrupciones en el proceso de áreas productivas (Laminación y Acería) y disminuir riesgos para operarios, al realizar mejoras en las instalaciones. Debido a que son actividades tercerizadas, se debe supervisar continuamente que no se incurra en incumplimientos técnicos, malas prácticas de seguridad, sobrecostos y demoras evitables. Lo anterior subraya la importancia de contar con procesos sistemáticos de control y seguimiento técnicos en relación con el cumplimiento de normativas y especificaciones establecidas para cada proyecto.

Con base en lo mencionado se plantea la pregunta ¿Cómo controlar de manera efectiva el cumplimiento de normativas técnicas, especificaciones de diseño y medidas de seguridad en los proyectos de mantenimiento del área de acería en la planta DIACO - Tuta, asegurando eficiencia y calidad en su ejecución? En este plan de trabajo, se llevarán a cabo actividades enfocadas en el monitoreo y control del cumplimiento de estos requisitos, con el apoyo en registros técnicos, verificaciones in situ y reportes fotográficos.

Justificación y/o Planteamiento del problema anterior: La planta de producción de acero DIACO - Tuta requiere garantizar el cumplimiento de normativas técnicas y estándares de seguridad en sus obras civiles de mantenimiento. La falta de un seguimiento estructurado puede generar incumplimientos, retrasos y riesgos en la ejecución de los proyectos.

Esta práctica empresarial busca apoyar la supervisión técnica de obras, asegurando la aplicación de normativas, el control de calidad y la documentación adecuada de los procesos. A través del control y seguimiento de las intervenciones, se contribuirá a optimizar la gestión de mantenimiento, mejorando la seguridad y eficiencia en las operaciones de la planta.

Autor(es): 2201576 Jan Ramon Medina Molano— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Inscribir Tutor

Título: Gestión administrativa y técnica de obras civiles en las fases de formulación y construcción de infraestructuras eléctricas en propiedad de la Electrificadora de Santander S.A E.S.P. como auxiliar de ingeniería civil.
Autor(es): 2200309 Karolina Rangel Cuadros— *Ingeniería Civil*
Director: Silvia Juliana Tijo Lopez
Tutor(es): Externo - Styven Armando Carvajal Mejia
Externo - Yuli Paola Cáceres Remolina
Evaluación: Aprobado

Asignación de Evaluadores a Planes de Proyecto

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE OBRA A CARGO DE LA UNIDAD DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2184018 Gloria Isabel Rondon Ramos— *Ingeniería Civil*
Director: John Jairo Marquez Molina
Evaluador(es): Silvia Juliana Tijo Lopez
Sandra Milena Cote Vargas

Título: Auxiliar de ingeniería en la empresa CasaLinda S.A para desarrollar actividades técnicas en el proyecto urbanístico Central Park en el municipio del Socorro.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2204027 Jose Manuel Gonzalez Aguillon— *Ingeniería Civil*
Director: Luis Alberto Capacho Silva
Evaluador(es): Yerly Fabian Martinez Estupinan
Andres Almeyda Ortiz

Jhon Jairo Caceres Jimenez

Jose Miguel Benjumea Royero

Sandra Rocio Villamizar Amaya

Profesor No Esta Asignado