

Universidad Industrial de Santander
Escuela de Ingeniería Civil
03 de Abril de 2025



Comité Trabajos de Grado de Pregrado

Escuela de Ingeniería Civil

Acta No. 10

Fecha: 03 de Abril de 2025
Hora: 13:50:15
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
5. Asignación de Calificadores

Evaluación de Temas

Título METODOLOGÍA PARA LA INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO EN MODELOS BIM EN EDIFICACIONES EDUCATIVAS.
Modalidad: Pasantía de investigación
Autor(es): 2184002 Juan Manuel Avendaño Morales— *Ingeniería Civil*
Director: Guillermo Mejia Aguilar
Evaluación: Aprobado

Título Auxiliar de ingeniería civil para el apoyo en el seguimiento y revisión de proyectos de agua potable y saneamiento básico a cargo de la Empresa de Servicios Públicos de Santander ESANT S.A. E.S.P.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2200310 Gabriela Alejandra Vargas Santos— *Ingeniería Civil*
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.

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

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 PRELIMINAR DE LA SUSCEPTIBILIDAD AL DAÑO POR HUMEDAD DE MATERIAL GRANULAR MARGINAL ESTABILIZADO CON EMULSIÓN NANO-MODIFICADA

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2174520 Cristian David Arias Salazar— *Ingeniería Civil*

2184600 Nicole Julieth Navarro Roldan— *Ingeniería Civil*

Director: Allex Eduardo Alvarez Lugo

Codirector(es): Emily Bautista Prada

Evaluación: Aprobado

Título Práctica empresarial para apoyar en el cumplimiento de convenios solidarios en la Secretaría de Infraestructura de Piedecuesta.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2184604 Carlos Alberto Mora Lozano— *Ingeniería Civil*

Director: Guillermo Mejia Aguilar

Evaluación: Aprobado

Evaluación de Planes

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA CIVITEK INGENIERÍA S.A.S.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2200307 Santiago Sanchez Diaz— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Tutor(es): Externo - JHON JAIRO LOZANO MONSALVE

Evaluador(es): Sandra Rocio Villamizar Amaya

Evaluación: Aplazado

Comentarios: Esta opción abre la plataforma para que el estudiante pueda cargar en el sistema el plan actualizado.

Título: Auxiliar en ingeniería civil para la planificación y gestión de obras de mantenimiento infraestructural en el Hospital Internacional de Colombia.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2200305 Maria Paula Ruiz Monroy— *Ingeniería Civil*

Director: Silvia Juliana Tijo Lopez

Evaluador(es): Sandra Rocio Villamizar Amaya

Evaluación: Aplazado a sugerencia del evaluador.

Comentarios: Por recomendación del administrador de la plataforma, se recomienda aplazamiento al Comité para que la estudiante pueda cargar el nuevo plan en la plataforma.

Título: Evaluación del potencial de expansión de un suelo arcilloso mejorado con cenizas de fique.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2202130 Carlos Andres Cely Benavides— *Ingeniería Civil*

2170262 Cristian Andres Jaimes Dumez— *Ingeniería Civil*

Director: Luz Marina Torrado Gomez

Codirector(es): Jose Alberto Rondon

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: Modelización BIM para la Presupuestación de Mantenimiento en la Etapa de Operación de Edificaciones

Modalidad: Pasantía de investigación

Autor(es): 2184141 Andres Camilo Gonzalez Piñeros— *Ingeniería Civil*

Director: Guillermo Mejia Aguilar

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: Evaluación y control de la calidad en la construcción de Paseo España, proyecto de mejoramiento de la infraestructura vial y urbana de la carrera 26 de Bucaramanga: Un enfoque desde la interventoría como auxiliar de ingeniería.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2171151 Milton Joan Palomino Tapias— *Ingeniería Civil*

Director: Silvia Juliana Tijo Lopez

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL DE LAS SOLICITUDES DE LICENCIAS URBANÍSTICAS DE LA CURADURÍA URBANA 1 DE PIEDECUESTA

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2170283 Camilo Andres Diaz Guerrero— *Ingeniería Civil*

Director: Eduardo Zapata

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA EMPRESA RINCOL CONSTRUCCIONES S.A.S, PARA LA RESIDENCIA EN OBRA DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR LOTE 29 VALLE DE VADUZ

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2194506 Miguel Angel Sanchez Carvajalino— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Milena Cote Vargas

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN OSN CONSTRUCCIONES S.A.S. EN APOYO DE LAS FASES TEMPORALES DE PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CICLO DE VIDA DE LOS DIFERENTES PROYECTOS A CARGO DE LA EMPRESA

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2175001 Carlos Julio Castro Peña— *Ingeniería Civil*

Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y SEGURIDAD TERRITORIAL (SURYT) PARA CONTRIBUIR EN LA COORDINACIÓN, CONTROL Y EJECUCIÓN DE INFORMES TÉCNICOS Y SEGUIMIENTO DE OBRAS, ENFOCADOS EN MITIGAR RIESGOS DE AMENAZAS NATURALES EN LAS ZONAS BAJO LA JURISDICCIÓN DE LA CDMB.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2191794 Julian Andres Quintero Sandoval— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Milena Cote Vargas

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO EN ASIGNATURAS DE MAESTRIA EN INVESTIGACIÓN

Modalidad: Cursos en Programas de Maestría

Autor(es): 2200284 Jhon Stiven Torres Colmenares— *Ingeniería Civil*

Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN MEDIANTE EL ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB, EN EL MARCO DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2192045 Andres Felipe Saiz Sierra— *Ingeniería Civil*

Director: Alexis Vega Arguello

Tutor(es): Externo - Jesus Evelio Sánchez Sánchez

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA VERIFICACIÓN TÉCNICA EN OFICINA Y CAMPO DE SOLUCIONES CIVILES ASOCIADAS A LOS PLANES DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA DE LA OFICINA DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2202923 Sergio Alejandro Gonzalez Sanchez— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Rocio Villamizar Amaya

Tutor(es): Externo - Jesus Sánchez Ariza
Externo - Luis Araque Murillo

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE REMODELACIÓN DE OFICINAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2202145 Yaneth Torrado Ascanio— *Ingeniería Civil*

Director: Isabel Cristina Dominguez Rivera

Tutor(es): Externo - Juan David Barrera Camperos

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: Desarrollo de una base de datos de los resultados mecánicos e hidráulicos de los MGM simples.

Modalidad: Pasantía de investigación

Autor(es): 2194043 Angie Dayanna Mesa Lopez— *Ingeniería Civil*

2174503 Marco Antonio Diaz Santodomingo— *Ingeniería Civil*

Director: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Codirector(es): Johan Sebastian Bustamante Plata

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL COMO APOYO EN LAS ACTIVIDADES DE REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO, ESTUDIOS GEOTECNICOS Y DEMAS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA INGEAS SAS

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2205575 Wendy Natalia Niño Forero— *Ingeniería Civil*

Director: Mario Hernan Ramirez Carrero

Tutor(es): Luz Marina Torrado Gomez

Evaluador(es):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

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.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2200309 Karolina Rangel Cuadros— *Ingeniería Civil*

Director: Silvia Juliana Tijo Lopez

Tutor(es): Externo - Styven Armando Carvajal Mejia

Evaluable(s):

Evaluación: Aprobado

Comentarios:

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA PLANIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA LOCATIVA EN EL ÁREA DE SUMINISTRO Y SOPORTE ADMINISTRATIVO DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P. (ESSA E.S.P.)

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2210210 Jhon Alexander Torres Alfonso— *Ingeniería Civil*

Director: Isabel Cristina Dominguez Rivera

Tutor(es): Externo - David Alberto Gómez Gutiérrez

Evaluable(s):

Evaluación: Aprobado

Comentarios: Aprobado sin Evaluador

Estudio de Solicitudes

Solicitud: Cambiar Objetivo General

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE EMERGENCIA PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y SOCAVACIÓN EN EL SECTOR BRISAS DE RÍO FRIO, EN EL MUNICIPIO DE GIRÓN SANTANDER

Autor(es): 2205096 Kevinn Santiago Suarez Almeida— *Ingeniería Civil*

Director: Maria Alejandra Oliveros Caicedo

Tutor(es): Externo - Jorge Eduardo Pérez Esparza

Evaluación: En espera. Los autores deben subir nuevo documento plan.

Solicitud: Cambiar Objetivo General

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DISEÑO Y CONTRUCCION DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA CIVITEK INGENIERÍA S.A.S.

Autor(es): 2200307 Santiago Sanchez Diaz— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Tutor(es): Externo - JHON JAIRO LOZANO MONSALVE

Evaluación: Rechazado

Observación: Por explicación del administrador del sistema, se rechazar la solicitud y se va a aplazar el plan por parte del Comité para que el estudiante tenga la oportunidad de montar el nuevo plan en la plataforma.

Solicitud: Cambiar Objetivos Específicos

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA CIVITEK INGENIERÍA S.A.S.

Autor(es): 2200307 Santiago Sanchez Diaz— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Rechazado

Solicitud: Cambiar Titulo

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA CIVITEK INGENIERÍA S.A.S.

Autor(es): 2200307 Santiago Sanchez Diaz— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Rechazado

Solicitud: Cambiar Justificacion y/o Planteamiento del Problema

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL DISEÑO Y CONTRUCCIÓN DE LOS PROYECTOS EJECUTADOS POR LA EMPRESA CIVITEK INGENIERÍA S.A.S.

Autor(es): 2200307 Santiago Sanchez Diaz— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Rechazado

Solicitud: Otro Tipo de Solicitud

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA PARA LA REVISION EN LOS COMPONENTES TECNICOS, ESTRUCTURALES, GEOTECNICOS Y DOCUMENTALES EN PROYECTOS DE LICENCIAMIENTO EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE UBATE – CUNDINAMARCA.

Descripción: Cordial saludo, remito solicitud con el propósito de ajustar el plan de trabajo previamente aprobado, al correo se adjuntan archivos requeridos para dicha solicitud, donde se efectuaron cambios en el tercer objetivo especifico.

Autor(es): 2205509 Leonel Santiago Ballen Alvarado— *Ingeniería Civil*

Director: Maria Alejandra Oliveros Caicedo

Evaluación: En espera. Los autores deben subir nuevo documento plan.

Observación: El estudiante debe cargar el nuevo plan en la plataforma para poder completar la aprobación.

Solicitud: Cambiar Justificacion y/o Planteamiento del Problema

Título: PRÁCTICA EMPRESARIAL COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL EN LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE GAMARRA PARA APOYAR EN LA SUPERVISIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN OBRAS PÚBLICAS

Autor(es): 2184148 Richard Antonio Escorcia Garcia— *Ingeniería Civil*

Director: Luz Marina Torrado Gomez

Evaluación: En espera. Los autores deben subir nuevo documento plan.

Observación: El estudiante debe cargar a la plataforma el plan definitivo.

Solicitud: Cambiar Titulo

Título: Evaluación de la adición de nanopartículas de zeolita en el co-compostaje de estiércol de pollo con residuos orgánicos del páramo de Berlín a escala piloto.

Autor(es): 2181087 Cristian David Rodriguez Mejia— *Ingeniería Civil*

2201135 Jonathan Blanco Rojas— *Ingeniería Civil*

Director: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña

Evaluación: Aplazado

Observación: No se cuenta con el aval del director.

Solicitud: Cambiar Titulo
Titulo: Auxiliar de ingeniería para la supervisión técnica y administrativa de la obra civil de la línea de transmisión eléctrica y la subestación del proyecto Yariguíes del área de proyectos de la Electrificadora de Santander.
Autor(es): 2205506 Jhonatan Alexander Fuentes Alarcon— *Ingeniería Civil*
Director: Silvia Juliana Tijo Lopez
Tutor(es): Externo - Styven Armando Carvajal Mejia
Evaluación: Aplazado
Observación: Se espera que la directora aclare el motivo del rechazo.

Solicitud: Cambiar Objetivo General
Titulo: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN EL DESARROLLO DE MODELOS DE INFORMACIÓN 3D PARA LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S.
Objetivo General: Desarrollar modelos de información 3D para la coordinación de los proyectos ejecutados en la empresa PETROCONSTEL S.A.S.
Objetivo General: Implementar el modelado de información 3D en los proyectos ejecutados en la empresa PETROCONSTEL S.A.S
Anterior:
Autor(es): 2202155 Sergio Antonio Grass Luna— *Ingeniería Civil*
Director: Laura Andrea Vargas Carvajal
Tutor(es): Externo - Henry Alberto Peña Prada
Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Objetivos Específicos
Titulo: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN EL DESARROLLO DE MODELOS DE INFORMACIÓN 3D PARA LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S.
Autor(es): 2202155 Sergio Antonio Grass Luna— *Ingeniería Civil*
Director: Laura Andrea Vargas Carvajal
Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Justificacion y/o Planteamiento del Problema
Titulo: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN EL DESARROLLO DE MODELOS DE INFORMACIÓN 3D PARA LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S.

Justificación y/	El modelado de información 3D consiste en la simulación de un proyecto de construcción en un ambiente digital tridimensional que recoge e integra su información geométrica, así como
Planteamiento del problema:	especificaciones arquitectónicas, estructurales y de instalaciones de redes del proyecto (Kymmell, 2008). La implementación del modelado de información 3D se ha convertido en una alternativa de gestión de información de proyectos primordial para llevar a cabo grandes construcciones, ya que permite reducir significativamente la duración del proyecto al detectar interferencias entre disciplinas o especialidades (arquitectónica, estructural e instalaciones) antes de la fase de construcción. Además, la consolidación de la información del proyecto en un solo modelo digital permite hacer seguimiento, control, cálculo de cantidades y análisis de viabilidad de cualquier modificación o adecuación del proyecto que se presente en sitio. El resultado de esta implementación es una modernización en el uso de herramientas, artefactos y sistemas de gestión en los proyectos actuales de infraestructura. En la actualidad, el sector de la construcción representa cerca del 11% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, lo cual requiere la implementación de procesos de control que faciliten el desarrollo de las actividades correctamente (Roumelitis 2011), e incrementen el tiempo productivo en el desarrollo del proyecto. Sin embargo, alrededor del 53% del tiempo empleado en obra se pierde en actividades no productivas como ajustes y replanificación, cuya finalidad es resolver problemas que se presentan por las interferencias de especialidades en campo. (Revista Universidad EAFIT No. 130, ,s. f.) En Colombia, la construcción representa el 54% del motor económico, necesitando aumentar la eficacia en la ejecución de los proyectos de construcción y disminuir sobrecostos por falta de convergencia entre las disciplinas que intervienen, como lo son la arquitectónica, estructural, y demás instalaciones (hidráulica, aire acondicionado, gases medicinales, sistema contra incendio, entre otras), se necesita una estandarización en modelos, que garantice la unificación de todas las especialidades. (Estrategia-Nacional-BIM-2020-2026, s. f.) La empresa PETROCONSTEL S.A.S. siendo de ámbito arquitectónico y de construcción de obras civiles, se ha catalogado por realizar excelentes diseños, desde edificaciones de 5 pisos a remodelaciones en infraestructuras de grado hospitalario. PETROCONSTEL S.A.S. no es ajeno al proceso de implementación del modelado de información 3D y en la actualidad utiliza modelos de diseño arquitectónico mediante aplicaciones como ArchiCAD y SkeetchUp. Adicionalmente, pretende aplicar el uso de nuevas tecnologías para la centralización y gestión de información en proyectos de diseño y construcción. La utilización de Revit para el modelado de información en 3D, permite incorporar la información arquitectónica, estructural y demás instalaciones, garantizando la coherencia entre los diseños y logrando disminuir las interferencias interdisciplinarias. Por esta razón, PETROCONSTEL S.A.S. incorpora estudiantes de ingeniería civil en modalidad de practicantes para la implementación del modelado de información 3D. En este contexto, esta práctica empresarial pretende apoyar en la ampliación de los conocimientos en diseño y modelación e incurrir en conocimientos especializados de redes de instalaciones de los proyectos ejecutados por la empresa.

Justificación y/o Planteamiento del problema anterior: La implementación del modelado de información 3D se ha convertido en una herramienta primordial para llevar a cabo grandes construcciones, reduciendo significativamente su duración y logrando disminuir aspectos negativos como interferencias entre elementos y modificaciones de contratiempo, dando así como resultado una modernización en la modalidad de diseño de construcción que busca una ruta clave y económica.

La empresa PETROCONSTEL S.A.S siendo de ámbito arquitectónico y de construcción de obras civiles, se ha catalogado por realizar excelentes diseños a los clientes que han solicitado sus servicios. Su trayectoria va desde edificaciones de 5 pisos a remodelaciones en infraestructuras de gran importancia como lo son hospitales, los cuales demandan un nivel de planificación extra, dada la necesidad de continuar en operación mientras se intervienen.

En la actualidad, el sector de la construcción representa cerca del 11% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial, lo cual requiere la implementación de procesos de control que faciliten el desarrollo de las actividades correctamente (Roumelitis 2011), e incrementen el tiempo productivo en el desarrollo del proyecto. Sin embargo, alrededor del 53% del tiempo empleado en obra se pierde en actividades no productivas como ajustes y replanificación, cuya finalidad es resolver problemas que se presentan por las interferencias de especialidades en campo. (Revista Universidad EAFIT No. 130, ,s. f.)

En Colombia, la construcción representa el 54% del motor económico. Para aumentar la eficacia en la ejecución de los proyectos de construcción y disminuir sobre costos por falta de convergencia entre las disciplinas que intervienen como lo son la Arquitectura, Estructural, y demás sistemas de redes hidráulicas, entre otras; se necesita una estandarización en modelos, para facilitar así la unificación de todas las especialidades, permitiendo garantizar la eficacia de los diseños de las disciplinas realizadas para el proyecto (1)(Estrategia-Nacional-BIM-2020-2026, s. f.)

En este aspecto, PETROCONSTEL S.A.S. ha utilizado modelado arquitectónico 3D mediante aplicaciones como ArchiCAD y SketchUp, y plantea a su vez, implementar Revit para el modelado de información en 3D que logre incorporar la información tanto arquitectónica como de redes de instalaciones. La consolidación de esta información logrará garantizar un correcto diseño, permitiendo disminuir las posibles interferencias que puedan surgir durante su realización. Por esta razón, PETROCONSTEL S.A.S incorpora estudiantes de ingeniería civil en modalidad de practicantes para la implementación del modelado de información 3D. En este contexto, esta práctica empresarial pretende apoyar en la ampliación de los conocimientos en diseño y modelación e incurrir en conocimientos especializados de redes de instalaciones de los proyectos ejecutados por la empresa.

Autor(es): 2202155 Sergio Antonio Grass Luna— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Título

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN EL DESARROLLO DE MODELOS DE INFORMACIÓN 3D PARA LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S.

Título Anterior: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELADO DE INFORMACION 3D EN PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S

Autor(es): 2202155 Sergio Antonio Grass Luna— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Inscribir Tutor

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN EL DESARROLLO DE MODELOS DE INFORMACIÓN 3D PARA LA COORDINACIÓN DE PROYECTOS EJECUTADOS EN LA EMPRESA PETROCONSTEL S.A.S.

Autor(es): 2202155 Sergio Antonio Grass Luna— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Evaluación: Aprobado

Solicitud: Cambiar Titulo
Titulo: AUXILIARES DE INGENIERÍA CIVIL PARA EL DIAGNÓSTICO Y DISEÑO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO CARACOLÍ EN FLORIDABLANCA, SANTANDER EN LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS S.A.
Titulo Anterior: AUXILIARES DE INGENIERÍA CIVIL PARA EL DIAGNÓSTICO Y DISEÑO DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO RÍO DE ORO EN GIRÓN, SANTANDER EN LA EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER – EMPAS S.A.
Autor(es): 2201918 Leider Gustavo Antolinez Perez— *Ingeniería Civil*
2214023 Julian David Garzon Duran— *Ingeniería Civil*
Director: Tatiana Constanza Guarin Corredor
Evaluación: Aprobado

Asignación de Evaluadores a Planes de Proyecto

Titulo: AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTOS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA REMODELACIÓN PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO CALIFORNIA SANTANDER
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2192051 Silvia Andrea Angarita Villamizar— *Ingeniería Civil*
Director: Andres Almeyda Ortiz
Evaluador(es): Jhon Jairo Caceres Jimenez

Titulo: PRÁCTICA EMPRESARIAL EN LA ALCALDIA MUNICIPAL DE CHARALÁ SANTANDER COMO AUXILIAR EN INGENIERIA DE APOYO TÉCNICO PARA LA PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS CIVILES.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2172127 Carlos Mario Acevedo Pilonieta— *Ingeniería Civil*
Director: Alexis Vega Arguello
Evaluador(es): Jhon Jairo Caceres Jimenez

Titulo: Auxiliar de ingenieria civil para la revisión de licencias de construcción, visitas tecnicas e identificación de los certificados de usos de suelos en la secretaria de planeación y obras publicas en la Alcaldía del municipio de Abrego, Norte de Santander
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2202154 Diego Alejandro Ibañez Torres— *Ingeniería Civil*
Director: Yerly Fabian Martinez Estupinan
Evaluador(es): Jhon Jairo Caceres Jimenez

Titulo: AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL EN LA OFICINA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA PARA LA SUPERVISION Y ASISTENCIA TECNICA EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN EL MUNICIPIO DE ARATOCA
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2174157 Yeferson Hernandez Forero— *Ingeniería Civil*
Director: Jose Alberto Rondon
Evaluador(es): Jhon Jairo Caceres Jimenez

Titulo: Actualización de los conteos de transito en vias secundarias del departamento de Santander
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2194147 David Santiago Plata Aguilar— *Ingeniería Civil*
2205097 Diego Fabian Hernandez Hernandez— *Ingeniería Civil*

Director: Miller Humberto Salas Rondon

Evaluable(s): Jhon Jairo Caceres Jimenez

Asignación de Calificadores

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL PARA ASISTIR LOS PROCESOS DE PLANEACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL SUR (BOLÍVAR).

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2194511 Nathalia Rodriguez Peña— *Ingeniería Civil*

Director: Laura Andrea Vargas Carvajal

Calificador 1: Alvaro Viviescas Jaimes

Calificador 2: Oscar Javier Begambre Carrillo

Título: DESARROLLO DE ESTÁNDARES DE CALIDAD Y LINEAMIENTOS EFICIENTES PARA DOCUMENTACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS, ELÉCTRICO Y FONTANERÍA EN PROYECTOS CONTRUIDOS

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2184154 Daniel Sebastian Galvis Sampayo— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Milena Cote Vargas

Calificador 1: Jose Miguel Benjumea Royero

Calificador 2: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Título: Análisis de la relación potencial entre las variables hidrológicas y las concentraciones de mercurio en el rio Suratá

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2190158 Marvin Albarracin Cortes— *Ingeniería Civil*

2162341 Kevin Jerrey Gomez Quintero— *Ingeniería Civil*

Director: Andres Almeyda Ortiz

Codirector(es): Sandra Rocio Villamizar Amaya

Calificador 1: John Jairo Marquez Molina

Calificador 2: Dany Alejandra Hernandez Munoz

Título: Evaluación de la adición de nanopartículas de zeolita en el co-compostaje de estiércol de pollo con residuos orgánicos del páramo de Berlín a escala piloto.

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2181087 Cristian David Rodriguez Mejia— *Ingeniería Civil*

2201135 Jonathan Blanco Rojas— *Ingeniería Civil*

Director: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña

Calificador 1: Isabel Cristina Dominguez Rivera

Calificador 2: Tatiana Constanza Guarín Corredor

Título: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ASOCIADOS A MANTENIMIENTOS Y MEJORAMIENTOS DE VIAS TERCARIAS DE COLOMBIA: COSTOS DE USUARIOS DE CARRETERA, OPERACIÓN DE VEHÍCULOS Y TIEMPO DE VIAJE.

Modalidad: Pasantía de investigación

Autor(es): 2183086 Luis Felipe Parra Cristancho— *Ingeniería Civil*

Director: Yerly Fabian Martinez Estupinan

Calificador 1: Silvia Juliana Tijo Lopez

Calificador 2: Ricardo Pico Vargas

Título: Auxiliar de ingeniería para la supervisión de los proyectos constructivos habitacionales de propiedad horizontal de la empresa Cubyco Constructores S.A en el área metropolitana de Bucaramanga

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2154676 Diana Marcela Nuñez Calderon— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Milena Cote Vargas

Calificador 1: Eduardo Alberto Castañeda Pinzon

Calificador 2: Jhon Jairo Caceres Jimenez

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE SUAITA, SANTANDER PARA LA EJECUCIÓN, SUPERVISIÓN Y EVALUACION DE PROYECTOS.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2184006 Rosemberg Alejandro Blanco Silva— *Ingeniería Civil*

Director: Miller Humberto Salas Rondon

Calificador 1: Jose Alberto Rondon

Calificador 2: Luz Marina Torrado Gomez

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA EL APOYO EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS HIDRÁULICOS EN LA EMPRESA AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. E.S.P.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2184589 Yesid Varon Duarte— *Ingeniería Civil*

Director: Isabel Cristina Dominguez Rivera

Calificador 1: Sandra Rocio Villamizar Amaya

Calificador 2: Andres Almeyda Ortiz

Título: Elaboración de una guía que unifique los criterios para la programación de eventos especiales que afectan el funcionamiento vial, en la Dirección de Tránsito de Bucaramanga.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2192085 Nicole Marcela Gomez Sandoval— *Ingeniería Civil*

Director: Yerly Fabian Martinez Estupinan

Calificador 1: Jhon Jairo Caceres Jimenez

Calificador 2: Miller Humberto Salas Rondon

Título: PRACTICANTE DE INGENIERÍA CIVIL PARA LA ELABORACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y CONTROL DE CONTRATOS ADSCRITOS AL ÁREA DE FABRICACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCTORA MARVAL S.A.S.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2202170 Sebastian Rodriguez Traslaviña— *Ingeniería Civil*

Director: Tatiana Constanza Guarin Corredor

Tutor(es): Externo - Monica Alejandra Melgarejo López

Calificador 1: Silvia Juliana Tijo Lopez

Calificador 2: Ricardo Pico Vargas

Título: Auxiliar de ingeniería civil para la estructuración de proyectos de agua y saneamiento básico en la Gerencia de Desarrollo de Negocios del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2195101 Cristian Felipe Bohorquez Torres— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Rocio Villamizar Amaya

Calificador 1: John Jairo Marquez Molina

Calificador 2: Dany Alejandra Hernandez Munoz

Título: Auxiliar de ingeniera civil para apoyar procesos de gestión de riesgo, supervisión y planeación de infraestructura en la Oficina de Planeación y Obras Públicas del municipio de Barbosa (Santander)
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2195558 Jonathan Fernando Duarte Rueda— *Ingeniería Civil*
Director: Silvia Juliana Tijo Lopez
Calificador 1: Aldemar Remolina Millan
Calificador 2: Gustavo Andres Ospina Idarraga

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA PARA EL SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE MANEJO DE TRÁNSITO DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO DE BUCARAMANGA.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2194153 Leidy Tatiana Pinzon Acevedo— *Ingeniería Civil*
Director: Sandra Milena Cote Vargas
Calificador 1: Yerly Fabian Martinez Estupinan
Calificador 2: Melissa Giseth Sanabria Pinto

Título: Desarrollo de una herramienta interactiva que facilite la toma de decisiones del Grupo Elite Ambiental – GEA relacionadas con las afectaciones ambientales por infraestructuras civiles en los municipios del área de jurisdicción de la CDMB.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2182147 Felix Santiago Pedroza Pinto— *Ingeniería Civil*
Director: Sandra Rocio Villamizar Amaya
Calificador 1: Angelica Maria Hernandez Gomez
Calificador 2: Sergio Emmanuel Espitia Fajardo

Título: EVALUACIÓN DEL EFECTO DEL BIOCARBÓN EN EL CO-COMPOSTAJE DE ESTIÉRCOL DE POLLO Y CO-SUSTRATO EN CONDICIONES AMBIENTALES DEL PÁRAMO DE BERLÍN.
Modalidad: Trabajo de investigación
Autor(es): 2160814 Jessica Nathalia Vargas Ravelo— *Ingeniería Civil*
2184609 Karen Yuset Vides Martinez— *Ingeniería Civil*
Director: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña
Codirector(es): Brayan Alexis Parra Orobio
Calificador 1: Isabel Cristina Dominguez Rivera
Calificador 2: Tatiana Constanza Guarín Corredor

Título: Auxiliar de ingeniería para la supervisión y control de proyectos de Reposición y Modernización (RYM) en las subestaciones eléctricas Palos y Bucaramanga.
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2204017 Angie Samath Rincon Bueno— *Ingeniería Civil*
Director: Andres Almeyda Ortiz
Calificador 1: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña
Calificador 2: Guillermo Mejia Aguilar

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA EN LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL BANCO DE MAQUINARIA DE LA EMPRESA PG S.A.S.- PRÁCTICA EMPRESARIAL
Modalidad: Practica empresarial
Autor(es): 2185008 Monica Alexandra Leal Alvarez— *Ingeniería Civil*
Director: Tatiana Constanza Guarín Corredor
Calificador 1: Eduardo Alberto Castañeda Pinzon
Calificador 2: Miller Humberto Salas Rondon

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN LA GESTION,MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA PLANTA FISICA DE LA EMPRESA GASEOSAS LUX S.A.S - SEDE PIEDECUESTA

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2184009 Juan Jose Rios Caceres— *Ingeniería Civil*

Director: Tatiana Constanza Guarín Corredor

Calificador 1: Aldemar Remolina Millán

Calificador 2: Gustavo Andres Ospina Idarraga

Título: EVALUACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A PROCESOS DE LICITACIÓN PRIVADOS Y AL CONTROL DE OBRA PARA PROYECTOS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, GAS, CONTRA INCENDIO Y ALCANTARILLADO.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2200269 Jonatan Stiven Rodríguez Rincón— *Ingeniería Civil*

Director: Jorge Rafael Montero Puyana

Calificador 1: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña

Calificador 2: Guillermo Mejía Aguilar

Título: Auxiliar de Ingeniería Civil para el apoyo en la implementación, gestión y seguimiento de proyectos de agua potable y saneamiento básico en la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Molagavita, Santander

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2205008 Jeison Mauricio Campos Arias— *Ingeniería Civil*

Director: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña

Calificador 1: Sandra Rocio Villamizar Amaya

Calificador 2: Andres Almeyda Ortiz

Título: AUXILIAR EN INGENIERIA CIVIL PARA LA ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE CONTRATOS DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, PROYECTADOS POR EL EQUIPO DE TRABAJO GESTIÓN LOCATIVA Y TRANSPORTES DE LA ELECTRIFICADORA DE SANTANDER (ESSA S.A. E.S.P.).

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2200259 Lina Marcela Tapias Peñaloza— *Ingeniería Civil*

Director: Tatiana Constanza Guarín Corredor

Tutor(es): Externo - David Alberto Gómez Gutiérrez

Calificador 1: Eduardo Zapata

Calificador 2: Oscar Javier Begambre Carrillo

Título: Propuesta de modelo de cooperativa de transporte como estrategia para organizar el "mototaxismo".

Modalidad: Trabajo de investigación

Autor(es): 2180174 Juan Carlos Gomez Rey— *Ingeniería Civil*

Director: Miller Humberto Salas Rondon

Calificador 1: Yerly Fabian Martinez Estupinan

Calificador 2: Melissa Giseth Sanabria Pinto

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA PARA LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRAS DE REMODELACIÓN O MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSPITAL INTERNACIONAL DE COLOMBIA

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2194152 Rosy Daniela Barragan Parada— *Ingeniería Civil*

Director: Sandra Milena Cote Vargas

Calificador 1: Jose Miguel Benjumea Royero

Calificador 2: Vladimir Ernesto Merchan Jaimes

Título: AUXILIAR DE INGENIERÍA CIVIL PARA EN EL CONTROL Y SUPERVISIÓN EN CAMPO EN PROYECTO DE INTERES SOCIAL “CIUDELA VERDE” A CARGO DE CONTRUCCIONES ZABDI SAS.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2180242 Julian Felipe Murillo Hernandez— *Ingeniería Civil*

Director: Elkin Mauricio Lopez Morantes

Tutor(es): Externo - Gabriel Fernando Cadena Caicedo

Calificador 1: Alexis Vega Arguello

Calificador 2: Laura Andrea Vargas Carvajal

Título: Auxiliar de ingeniería civil en la empresa Interventoría y Obras de Santander S.A.S. para llevar a cabo ensayos de laboratorio de muestras de suelo en proyectos geotécnicos.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2194040 Catalina Bohorquez Vergel— *Ingeniería Civil*

Director: Luis Alberto Capacho Silva

Calificador 1: Jose Alberto Rondon

Calificador 2: Luz Marina Torrado Gomez

Título: CARACTERIZACIÓN MECÁNICA A TRACCIÓN Y FISICOQUIMICA DE HILOS DE FIBRA DE FIQUE Y PIÑA, EN EL MARCO DEL PROYECTO VIE-UIS 3954.

Modalidad: Pasantía de investigación

Autor(es): 2204501 Kevin Andres Giraldo Ramos— *Ingeniería Civil*

2200300 Wilmar Andres Becerra Gomez— *Ingeniería Civil*

Director: Jose Miguel Benjumea Royero

Calificador 1: Alvaro Viviescas Jaimes

Calificador 2: Eduardo Zapata

Título: AUXILIAR DE INGENIERIA EN CONTROL Y VERIFICACION DEL CUMPLIMINETO DE NOMATIVAS PARA LA EXPEDICION DE LICENCIAS DE INTERVENCIO DEL ESPACIO PÚBLICO.

Modalidad: Practica empresarial

Autor(es): 2162032 Huber Fabian Garzon Navas— *Ingeniería Civil*

Director: Alexis Vega Arguello

Calificador 1: Elkin Mauricio Lopez Morantes

Calificador 2: Ludwing Perez Bustos

Jhon Jairo Caceres Jimenez

Jose Miguel Benjumea Royero

Sandra Rocio Villamizar Amaya

Profesor No Esta Asignado