

NOVIEMBRE 2025

EDITORIAL

CONTENIDO

EDITORIAL

Información de interés

Programación académica de las Jornadas

Apartes del Currículum Vitae de los conferenciantes invitados

Sandra Ortega Sierra

Rectora

Jesús E. Urbina Cárdenas

Vicerrector Académico

Adriana Rodríguez Lizcano

Decana Facultad de Ingeniería

José Ricardo Pineda R.

Director D.A Geotecnia y Minería

José Luis Gómez Hernández

Director PIMI

Álvaro O Pedroza Rojas

Director GEOENERGÍA

Raimundo Pérez Gómez

Subdirector GEOENERGÍA

Norberto J Pérez Ramírez

Director SI_GEOTECMIN

Jelsin Álvarez Martínez

Director de SI_Georocas

Kimberly Marcela Blanco

Secretaria Ejecutiva

Jesús Sebastián Silva Páez

Coeditor - PP

Con mucha expectativa son esperadas las XII Jornadas Académicas de Geología, Geotecnia y Minería, un evento de socialización del conocimiento, con periodicidad anual, y con carácter internacional, institucionalizado por el Grupo de Investigación GEOENERGÍA, con el acompañamiento del Programa Académico de Ingeniería de Minas.

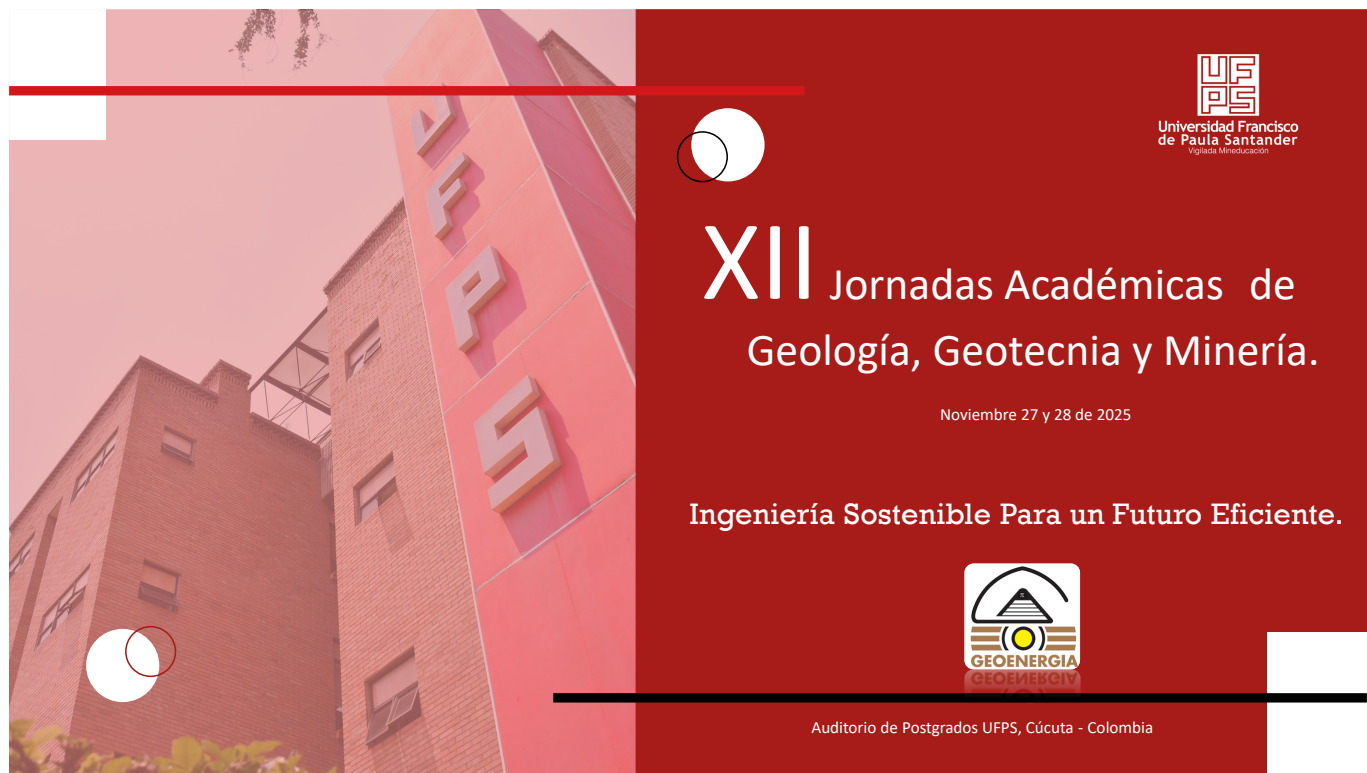
Han sido programadas un total de 19 conferencias: 8 de ponentes extranjeros y 11 de conferencistas nacionales. En este escenario se darán cita, además de los profesionales invitados del ámbito internacional, líderes de Grupos de Investigación, docentes universitarios, egresados UFPS, funcionarios de organismos oficiales y estudiantes., quienes estarán socializando los hallazgos de sus trabajos de investigación. El desarrollo de las jornadas será híbrida; algunas conferencias serán ofrecidas virtualmente por sus autores y otras, serán atendidas presencialmente.

Se espera una masiva participación de investigadores, docentes, egresados, empresarios y estudiantes, no solo de Cúcuta y de la UFPS, sino de diferentes locaciones nacionales e instituciones universitarias del país. La temática, está variada y, es pertinente a las tres ramas del saber que dinamiza Geoenergía (como son Geología, Geotecnia y Minería). Agradezco el apoyo incondicional del profesor José Luis Gómez Hernández, director del PIMI UFPS, por su sentido de pertenencia institucional y su compromiso con GEOENERGÍA, así como la colaboración de los docentes y estudiantes vinculados o simpatizantes con el Grupo de Investigación.

Las Jornadas se han constituido en una forma fehaciente de activar la movilidad internacional, ya sea en forma directa o apoyados en la virtualidad, permitiendo entablar lazos de amistad, compartir e intercambiar conocimientos.

Álvaro Orlando Pedroza Rojas

Director Grpo de Investigación GEOENERGÍA



XII Jornadas Académicas de Geología, Geotecnia y Minería.

Noviembre 27 y 28 de 2025

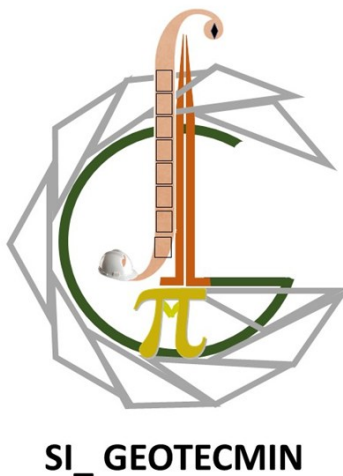
Ingeniería Sostenible Para un Futuro Eficiente.

Auditorio de Postgrados UFPS, Cúcuta - Colombia

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GEOTECNIA Y MINERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE MINAS

Dirigido a Profesionales, Académicos, Investigadores, Empresarios y Estudiantes de Ing. de Minas, Ingeniería Civil, Geología, Ing. Geológica, Ing. de Petróleos, Tec. En Obras Civiles, y a afines.



INFORMACIÓN DE INTERÉS

Templo Histórico de Villa del Rosario - Sede de la Constitución de 1821 que creó la Gran Colombia y, en cuyas inmediaciones se construye el Centro de Convenciones de Cúcuta.

EL costo de la inversión que conlleva la realización de las Jornadas es asumida por la Dirección del Plan de Estudios de Ingeniería de Minas y el Grupo de Investigación en Geología, Geotecnia y Minería de la UFPS. De esta forma no tiene para el participante costo alguno.

Se espera contar con servicio de café y agua. Se dará certificación a quien acredite el 80% de asistencia al evento. Durante el desarrollo de las Jornadas se estará rifando entre los participantes presentes al momento de sorteo, algunos elementos que han sido donados por la Vicerrectoría de Bienestar Universitario, entre otros patrocinadores. Habrá permiso académico; no obstante, para la fecha de realización del evento, se habrán terminado prácticamente las clases presenciales, quedando solo pendiente el cierre de tercera nota y exámenes finales.

Dado lo cerrada de la agenda académica, se requiere la colaboración de los asistentes, para que estén oportunamente, en sala, a efectos de poder cumplir con la programación, la cual exige estricto cumplimiento, habida cuenta que habrán algunas conferencias virtuales, que dictarán directamente algunos de los conferenciantes invitados, desde sus lugares de origen.

EL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GEOTECNIA Y MINERÍA, EL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE MINAS Y EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y MINERÍA (GEOENERGÍA) AGRADECEN EL GESTO DE SOLIDARIA COLABORACIÓN DE TODOS LOS CONFERENCISTAS QUE DECIDIDAMENTE HAN EXPRESADO SU INTERÉS EN PARTICIPAR EN ESTAS XII JORNADAS ACADÉMICAS DE GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y MINERÍA. La participación de siete (7) países: (ESPAÑA –BÉLGICA—BRASIL-CHILE-VENEZUELA– MEXICO Y COLOMBIA) DAN LA CONOTACIÓN INTERNACIONAL DE LAS JORNADAS. SE ESPERA QUE LOS PARTICIPANTES ESTEN ACTIVOS Y PUEDAN ACLARAR SUS INQUIETUDES EN LAS DIFERENTES TEMÁTICAS CON EL DESTACADO GRUPO DE CONFERENCISTAS INVITADOS.

XII JORNADAS ACADÉMICAS DE GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y MINERÍA

Auditorio de Postgrados UFPS - 4° Piso

27 y 28 de Noviembre de 2025

SESIÓN DE INSTALACIÓN

14:00 - 14:30 p.m.	Himnos de Colombia y de la UFPS
	Palabras de la Dra Sandra Ortega Sierra - Rectora UFPS
	Bienvenida a cargo del Ing. José L. Gómez H., Director del PIMI UFPS
	Instalación de las jornadas, Dra Sandra Ortega Sierra, Rectora UFPS

JUEVES 27 DE 2025 - SESIÓN ACADÉMICA 1

HORA	CONFERENCIA	PONENTE	PAÍS
14:30 - 15:10	Soluciones geotécnicas basadas en la técnica soil mixing .	M.Sc Álvaro Villarino Redondo	ESPAÑA (1)
15:10 - 15:50	De Cúcuta a Bélgica: una trayectoria científica entre la geotecnia y la durabilidad del concreto.	PhD. Laura Cristina Díaz Caselles	BÉLGICA (2)
16:00 - 16:30	Valor agregado a los finos de coque metalúrgico, mediante tratamiento térmico usando atmósfera oxidante oxiacetilénica	Ph.D Gabriel Peña Rodríguez	COLOMBIA (3)
16:30 - 17:00	Tendencia de la Tecnología drone, aplicada a labores mineras	M.Sc Jelsin A. Álvarez M.	COLOMBIA (4)
17:00 - 17:30	De la roca al dato: como la IA y la Minería, en tiempo real, empieza a transformar la industria minera	M.Sc René Mora Peñaloza	CHILE (5)
17:30 - 18:00	La dimensión minera sostenible en los planes de ordenamiento territorial.	M.Sc María Consuelo Mendoza V	COLOMBIA (6)
18:00—18:30	Los recursos energéticos renovables y su aprovechamiento	M.Sc Melkin René Suárez Castañeda	COLOMBIA (7)

VIERNES 28 DE 2025 - SESIÓN ACADÉMICA 2

HORA	CONFERENCIA	PONENTE	PAÍS
8:00-8:40	Mejoramiento de suelos blandos en proyectos de infraestructura en Brasil	Ph.D Diego de Freitas Fagundes	BRASIL (8)
8:40 - 9:10	Desafíos geotécnicos en la aplicación de la guía para la gestión de riesgos mineros causados por fallas geomecánicas	Ph.D Jorge Eliecer Mariño Martínez	COLOMBIA (9)
9:10 - 9:40	Aplicaciones de malla romboidal de alambre de acero de alta resistencia para estabilizar taludes- Caso de estudio: Autopista Barranca Larga-Ventanilla Oaxaca , México	Esp. Deicy Yocelín Villamizar Pabón	MEXICO –COLOMBIA (10)
9:40 - 10:10	Hacia dónde deben ir los sistemas de ventilación de minas subterránea	M.Sc José Alfredo Guío Garzón	COLOMBIA (11)
10:10 - 10:20	RECESO		
10:20 - 11:00	Desafíos ambientales y humanos de la pequeña minería en la Amazonía :Lecciones del caso Lorenzo (Amapá,Brasil)	Ph.D Ana Carolina Russo	BRASIL (12)
11:00 - 11:30	Espectro de respuesta. Base para el entendimiento de la relación suelo-estructura	M.Sc Carlos Humberto Flórez G	COLOMBIA (13)
11:30 - 12:00	RELATORÍA		
12:00 - 14:00	RECESO - HORA DE ALMUERZO		

Apreciado investigador, profesor, egresado, estudiante, empresario: No se pierda la oportunidad de presenciar unas Jornadas Académicas que no se repetirán. Será un verdadero honor tenerle entre nosotros, fortalecer lazos de amistad y saber que Ud. será protagonista del evento que marcará tendencia.

XII JORNADAS ACADÉMICAS DE GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y MINERÍA

SESIÓN ACADÉMICA 3

HORA	CONFERENCIA	PONENTE	PAÍS
14:00 - 14:40	Semiología geotécnica y Deterioro geotécnico acumulado	Ph.D Carlos Andrés Buenahora Ballesteros Esp. Jorge Enrique Jiménez Suárez	COLOMBIA (14)
14:40- 15:10	De la reacción a la prevención: Análisis comparativo entre evaluación de impactos y evaluación de daños ambientales en escenarios de riesgo	M.Sc Eva Isabel Lombana Paz	COLOMBIA 815)
15:10 - 15:50	Evento hidro geomorfológico degradacional en la cuenca alta y media del Río Chama y su incidencia en la infraestructura instalada en el Estado Táchira, Venezuela	M.Sc Jorge Carrero Marquina	VENEZUELA (16)
15:50 - 16:00	RECESO		
16:00 - 16:30	Aplicación para el diseño de sostenimiento para labores subterráneas mediante el lenguaje C#	M.Sc Yesid Castro Duque Carlos D.I Sepúlveda Contreras (c - Ing Minas) // José Rafael Leal Corredor (c - Ing. Minas)	COLOMBIA (17)
16:30 - 17:00	Voladuras segregadas con detonadores electrónicos en recuperación de vetas de oro	Esp. Harry Gabriel Bonilla Medina	COLOMBIA (18)
17:00 - 17:30	Línea de tiempo y muestra del hacer investigativo GEOENERGÍA	Prof. Álvaro O. Pedroza Rojas	COLOMBIA (19)
17:30 - 18:00	RELATORÍA - CIERRE	Directivos Grupo GEOENERGÍA y Semilleros de Investigación	COLOMBIA (20)
18:00 - 20:00	ACTO CULTURAL— DESARROLLO SOCIAL MÚSICA Y CUENTEROS		

APARTES DEL CURRÍCULUM VITAE DE LOS CONFERENCISTAS

(1) Álvaro Villarino Redondo . M.Sc en Ingeniería de caminos, canales y puertos, de la Universidad Politécnica de Madrid. M.Sc Mecánica de suelos e Ingeniería Geotécnica de CEDEX.

(2) Laura Cristina Díaz Caselles . Ing. Civil UFPS, M.Sc en Investigación en Ingeniería de la Durabilidad de Estructuras, Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Toulouse (INSA Toulouse), Francia, Ph.D en Ingeniería Civil , Universidad Paul Sabatier Toulouse III. Funcionaria de la Empresa pública ONDRAF/NIRAS en Bélgica.

(3) Gabriel Peña Rodríguez. Lic. Física y Matemáticas UFPS. Especialista en Informática Educativa UFPS. M.Sc Física, Instituto Politécnico Nacional . PhD en Tecnología Avanzada del Instituto Politécnico Nacional (Doctorado en Ingeniería de Materiales-MEN). Profesor Titular-Investigador Senior MinCiencias. Director del Grupo (GIFIMAC) y Semillero de Investigación (SIFIMAC) : Física e Instrumentación de la Materia Condensada.

(4) Jelsin Alfonso Álvarez Martínez . Topógrafo - Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga; Ingeniero de Minas UFPS-Cúcuta; M.Sc Ingeniería geológica-Universidad de Siena, Italia.Bilingüe certificado por el Instituto de Cultura Italiana. Candidato a Doctor en Educación , Universidad Pedagógica El Libertador, Venezuela. Docente de cátedra UFPS. Coordinador de Línea de Investigación Minería y del Semillero de Investigación Georocas del Grupo de Investigación Geoenergía-Categoría C del Ministerio de Ciencias.

(5) René Mora Peñaloza. Ing. de Minas UFPS. M.Sc en Ingeniería de Minas-Universidad de Chile. Master en Dirección y Gestión de proyectos EALDE BUSINESS SCHOOL. Especialista internacional en operaciones mineras I-CAMIPER-Mining Chamber of Perú.Ingeniero de minas y gerente de producto | Soluciones basadas en inteligencia artificial para la minería | Amplios conocimientos en seguimiento de materiales, conexión entre minas y plantas, y

(6) María Consuelo Mendoza Varela. Arquitecta.-Universidad Piloto de Colombia. Máster en planificación urbana y políticas públicas. Universidad de Illinois-Chicago. Máster en Planificación del desarrollo regional -Universidad de Los Andes, Colombia. Especialista en City Planning-Tokyo, Japón. Especialista en Urban Development, Tokyo, Japón. Especialista en gerencia de proyectos-Universidad Piloto de Colombia, Especialista en Arquitectura del paisajismo.

(7) Melkin René Suárez Castañeda. Ing. Minas UFPS. Especialista en Gerencia de Empresas -UDES; Msc. en Gerencia de Empresas_Mención Industria y, Doctorando en Gerencia Evaluativa Tecnológica Empresarial y Educativa -Universidad Nacional del Táchira UNET. Asesor técnico en proyectos mineros de la región-Experto en la Industria de la coquización CARBOQUIMICA DEL TACHIRA C.A. Experiencia en Proyectos para la industria del Petróleo y gas_ SueloPetro- PDVSA - Western Geophysical-Egeo. Actualmente desarrolla actividades académicas en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

(8) Diego de Freitas Fagundes. Licenciado en Ingeniería Civil de la Universidad Federal de Río Grande (FURG); Maestría y Doctorado en Geotecnia de la Universidad Federal de Río de Janeiro (COPPE), con un período de intercambio en el Institut Français des Sciences et Technologies des Transports) en Nantes, Francia. Profesor adjunto de la Universidad Federal de Río Grande (FURG). Docente de geotecnia en el pregrado de Ingeniería Civil y en el posgrado de Ingeniería Oceánica. Ganador del Premio Costa Nunes otorgado por la ABMS al autor de la mejor tesis doctoral defendida en Brasil en el bienio 2016-2017. Fue miembro nominado del Comité Técnico - Estructuras de Relleno Reforzado y miembro correspondiente del Comité Técnico - Geotecnia Offshore, de la Sociedad Internacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica (ISSMGE), en el bienio 2022-2023. Actualmente es vicepresidente del Núcleo Regional Sur de la Asociación Brasileña de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica (ABMS). Consultor internacional.

(9) Jorge Eliecer Mariño Martínez. Ing. Geólogo UPTC, Especialista en Administración Académica de la UPTC, Especialista en Gestión en Investigación-Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. M.Sc en Geología de Brigham Young University. PhD en Geología de University of Illinois at Urbana-Champaign. Docente UPTC-Colombia. Ha sido Director de Investigaciones (CIFAS) de la UPTC. Representante de la UPTC ante la Red Nacional de Laboratorios de Geociencias. Consejero ante el Consejo de MinCiencias - Colombia. Campo de investigación: Hidrocarburos no convencionales, flujo regional y Estratigrafía. Autor de artículos técnicos indexados. Experticia en muestreo y análisis de contenido de gas metano asociado a mantos de carbón.

(10) Deicy Yocelín Villamizar Pabón. Geóloga UIS. Especialista en Geotecnia Ambiental UDES. Experta en seguimiento técnico de obra en proyectos viales. Labora en Geoconsult Ingenieros -Sucursal Colombia. Participó en los proyectos viales: La Ruta del Cacao, Vía doble calzada Pamplona-Cúcuta, Autopista Barranca Larga-Ventanilla Oaxaca, México ; Autopista Tepic-Compostela , en Nayarit, México.

(11) José Alfredo Guío Garzón. Ingeniero de Minas . Especialista en salud ocupacional y protección de riesgos laborales. Mgister en seguridad y salud en el trabajo. Entrenador lúdico internación en SST. Entrenador en seguridad en labores subterráneas. Auditor interno SSG. Auditor en SGSST.

(12) Ana Carolina Russo. Licenciada en Ingeniería Ambiental de la Universidad Estatal Paulista Júlio de Mesquita Filho. M.Sc en Tecnología Nuclear der la Universidad de São Paulo. Doctora en Ingeniería de Infraestructuras Aeronáuticas dellstituto Tecnológico de Aeronáutica (2019). Posdoctorado en varios campos de la Educación. Especialista en Seguridad Laboral, factores humanos, salud ocupacional y medio ambiente en actividades mineras. Docente del Departamento de Ingeniería de Minas y Petróleo de la Universidad de Sao Paulo (USP).

(13). Carlos Humberto Flórez Góngora. Ing. Civil UFPS. Especialista en Física UFPS. M.Sc en Ingeniería Civil-Geotecnia , Universidad de Los Andes, Bogotá. Profesor Asociado -Investigador Junior MinCiencias- Director Grupo de Investigación GLGA UFPS-Categoría C. MINCIENCIAS- Vicerrector de Investigaciones UFPS.

(14) Carlos Andrés Buenahora. Geólogo - UIS, M.Sc Geotecnia Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. PhD en Geología - énfasis en geo amenazas USAL-España. Experto en procesos erosivos y de remoción en masa. Director de obras de control de estabilización de taludes y erosión. Docente en programas de postgrado . Conferencista Internacional. Autor de artículos técnicos indexados..

(14) Jorge Enrique Jiménez Suárez. Ingeniero Civil UFPS. Especialista en Gerencia de Empresas. Especialista en Geotecnia Ambiental. Experticia en el área operativa y estratégica de mantenimiento geotécnico de los derechos de vía de sistemas de transporte de hidrocarburos del país. Alterna su misión profesional en el campo petrolero con la industria creativa-es director ejecutivo en producción de audiovisuales y desarrollo de software.

(15) Eva Isabel Lombana Paz. Ing. Civil UFPS. Especialista en Ingeniería de gestión Ambiental, UFPS. M.Sc en Geotecnia de la Universidad de Yacambú, Venezuela. Docente catedrática de la UFPS, Profesional CORPONOR. Integrante del Grupo de Investigación Geoenergía-Categoría C del Ministerio de Ciencias.

(16) Jorge Carrero Marquina. Geógrafo de la Universidad de Los Andes, Venezuela. M.Sc Geomorfología Aplicada a Vialidad del ITC, Holanda. Docente en estudios de pregrado y postgrado de la Universidad de Los Andes de Mérida, Venezuela

(17) Sepúlveda C. Carlos D., (Candidato a Título de Ing. Minas UFPS-SI_Geotecmin)

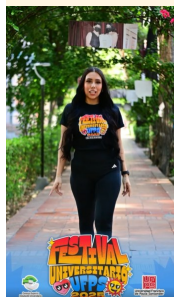
Leal C. José R. (Candidato a título de Ing. Minas_SI_Geotecmin)

Castro D. Yesid, Ing. Minas UPTC, Esp. Ing. Gestión Ambiental-UFPS, M.Sc Ing. Ambiental -U. Pamplona. Docente investigador del Departamento de Geotecnia y Minería UFPS. Integrante GITEC-Director Proyecto

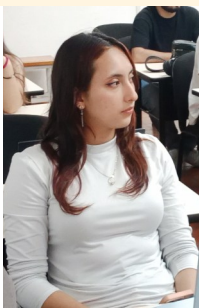
(18) Harry Gabriel Bonilla Medina. Técnico Topógrafo y Tecnólogo en Levantamientos Topográficos y Georeferenciación del SENA Cúcuta; Ing. Minas UFPS -Cúcuta; Especialista en Técnicas Modernas de Voladura - ESING Bogotá. Vasta experiencia en: levantamientos topográficos en obras civiles y desarrollos mineros a cielo abierto y subterráneos; en dirección de proyectos de explotación de ma-

(19) Ing..Civil UFPS; Esp en Técnicas de Voladura Escuela de Ingenieros Militares, Bogotá. M.Sc en Ing. Civil - Geotecnia de South Dakota School of Mines and Technology, USA. Estudios de Doctorado UNAL -Bogotá. Profesor Titular UFPS. Investigador Junior MinCiencias.Director Grupo de Investigación en Geología, Geotecnia y Minería. Director Académico Proyecto de creación del Centro de Ciencia Eureka Park de Cúcuta

ALUMNOS DESTACADOS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE MINAS UFPS



Laura Bermón, estudiante de último año de Ingeniería de Minas de la UFPS, quien participa como embajadora del mencionado programa académico, en el Festival Universitario 2025.



Kimberly Marcela Blanco Rolón, Estudiante de Ing. de Minas, consagrada Secretaria Ejecutiva del Grupo de Investigación GEO-ENERGÍA.



Rubén Estiven Ríos Hernández, estudiante de Ingeniería de Minas, y líder del Centro de Estudios de dicho programa académico, electo concejal de la juventud en Cúcuta

T E C N O L O G I A D R O N E	GEOENERGÍA INVESTIGACIÓN	DESAFÍOS AMBIENTALES Y HUMANOS DE LA PEQUEÑA MINERÍA	EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y DAÑOS AMBIENTALES
	EVENTO HIDROGEOMORFOL ÓGICO	MINERÍA SOSTENIBLE EN LOS POT	MEJORAMIENTO DE SUELOS BLANDOS EN BRASIL
	DISEÑO DE SOSTENIMIENTO LABORES SUBTERRÁNEAS LENGUAJE C#	RIESGOS MINEROS POR FALLAS GEOMECÁNICAS	SISTEMAS DE VENTILACIÓN DE MINAS
	VOLADURAS SEGREGADAS DETONADORES ELECTRÓNICOS RECUPERACIÓN DE VETAS DE ORO	APLICACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALAMBRE EN TALUDES	DETERIORO GEOTÉCNICO ACUMULADO
		SOIL MIXING	SEMILOGÍA GEOTÉCNICA
		FINOS DE COQUE DE CÚCUTA A BÉLGICA	RECURSOS MINEROS ENERGÉTICOS
			ESPECTRO DE RESPUESTA SÍSMICA BASE INTERACCIÓN SUELO ESTRUCTURA
			INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Temario de las XII JORNADAS – PIMI GEOENERGÍA

ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS

COMITÉS DE TREBAJO:

MESA DE RECEPCIÓN

MAESTROS DE CEREMONIA

AUXILIARES DE SALA

PROYECCION DE PRESENTACIONES—CONTROL DE SONIDO Y LUCES

CONTROL DE TIEMPO

ATENCIÓN A CONFERENCISTAS

RECEPCIÓN HOJAS DEVIDA

ORGANIZACIÓN MEMORIAS DEL EVENTO

ACTO CULTURAL

Interesados en colaborar dialogar con la señorita Kimberly Marcela Blanco Rolón, secretaria ejecutiva de Geoenergía y/o con el estudiante Sebastián Silva (auxiliar de Ingeniería –Geoenergía).