



Cronograma General

VI
Semana de la
Geofísica
3 al 7
de noviembre de 2026

Martes, 3 de noviembre

Hora	Lugar	Actividad y ponente
7:00-8:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Registro del evento
8:00-9:00		Charla Apertura del evento - Henry Arguello Fuentes . UIS
9:00-10:00		Charla Geofísica entre ondas, rocas y realidades. El presente y futuro de la magnetotélúrica en la exploración del subsuelo - Oscar Ávila Vargas . UNAM
10:00-11:00		Charla Integración y transferencia de metodologías aplicadas a la exploración del subsuelo - Leidy Castro Vera . Terra-A AG
11:00-12:00		Charla Control estructural y diseño espacial de las fracturas controlantes de fluidos energéticos en los macizos rocosos - Eduardo Rosello . CONICET
12:00-14:00	Receso	
14:00-15:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Charla Comparación de métodos de localización de hipocentros de sismos - Francisco Cabrera . Inv. independiente
15:00-17:00	Auditorio Guillermo Camacho Caro Escuela de Ingeniería Industrial	Panel de Mujeres - Leidy Castro . Terra-A AG - Sonia Ponguta . Geo Oil Energy - Lina Dorado . Cruz Roja Colombiana - Olga Chacón . Petroseis Moderadoras: - Ana Mantilla . UIS

Miércoles, 4 de noviembre

Hora	Lugar	Actividad y ponente
8:00-11:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Curso-Taller MT: Leer la tierra desde sus señales. De la física electromagnética a la interpretación del subsuelo - Oscar Ávila Vargas . UNAM
11:00-12:00		Charla Los sismos más recientes de la falla Algeciras, con afectación en Bogotá, a partir de investigaciones paleosismológicas por trinchera - Franck Audemard . Universidad Central de Venezuela
12:00-14:00	Receso	
14:00-15:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Charla Algoritmos de Aprendizaje de Máquina desde la perspectiva de las Geociencias. Luis Hernán Ochoa Universidad Nacional de Colombia
15:00-17:00	Sala multifuncional Bienestar pro Segundo piso	Sesión de Networking

Jueves, 5 de noviembre

Hora	Lugar	Actividad y ponente
8:00-9:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Charla Modelado e inversión 3D de datos magnetotélúricos - Sergio Abreo . Universidad Industrial de Santander
9:00-11:00	Auditorio Luis Eduardo Lobo Escuela de Ingeniería Mecánica	De la amenaza a la gestión del riesgo - Francisco Velandía . UIS - Franck Audemard . UCV - Raisa Torres . UIITEY - Gloria Cortés . Investigadora independiente
11:00-12:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Charla Más allá de la imagen conocida: Relevancia del procesamiento sísmico para la definición de rasgos estratigráficos en los Llanos Orientales - Nilson Delgado . HOCOL S.A.
12:00-14:00	Receso	
14:00-15:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Charla Las geociencias aplicadas a los proyectos de exploración del subsuelo - Efraín Laverde Mera . Ecopetrol
15:00-17:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Reto Interdisciplinario
17:00-18:00		Pitch de tesis

Viernes, 6 de noviembre

Hora	Lugar	Actividad y ponente
8:00-12:00	Auditorio Alberto Elías Hernández Durán (CENTIC) Cuarto piso	Curso Algoritmos Genéticos aplicados a un problema inverso de gravimetría - Luis Hernán Ochoa . Universidad Nacional de Colombia
12:00-13:00	Receso	
14:00-16:00	Sótano del Jorge Bautista Vega, Escuela de Geología	Geoferia: ¡Ven y conoce los semilleros de investigación y capítulos estudiantiles de Geología! Exposición de pósters: ¡Descubre las investigaciones y proyectos de nuestra comunidad!
16:00-18:00	Bienestar Pro Casa Aramburo Tercer piso	Clausura del evento

Sábado, 7 de noviembre

Hora	Actividad
8:00-18:00	Práctica de campo geofísica Adquisición y procesamiento de datos Cupos limitados  Santander

Organiza:



Apoyan:



Financian:



✉ 6a.semana.geofisica@gmail.com
www.semanadageofisica.com

Inteligencia artificial y aprendizaje automático aplicados a geociencias

1. Detección y segmentación de anomalías SAR en Morrosquillo y Cantarell (Güiza et al., UIS).
2. Probing Spectral Dependence and Cross-Domain Generalization in Seismic Low-Frequency Extrapolation: A Data Ablation Study (Coelho et al., SENAI-CIMATEC, Brasil).
3. Inversión 3D de resistividad eléctrica mediante aprendizaje profundo no supervisado guiado por la física (Vargas-Reyes y Pérez-Montejo, UIS).
4. Evaluación de un enfoque de aprendizaje profundo no supervisado guiado por la física en distintos escenarios geológicos (Tarazona et al., UIS).
5. De modelos geofísicos discretos a continuos mediante redes neuronales implícitas en el Cerro Machín (Roa y Vesga, UIS).
6. PANdeMaiz Quake: Red acelerográfica de bajo costo basada en IoT y aprendizaje automático para el monitoreo sísmico urbano (Pinchao y Castaño, UdeA).
7. Desarrollo de un modelo predictivo para la estimación de la probabilidad de ocurrencia de eventos sísmicos en el norte del Valle del Cauca y la región centro-occidental de Colombia (Vargas Muñoz et al., Univalle).
8. Identificación automática de especies arbóreas mediante imágenes de dron en Parques Nacionales Naturales de Colombia (Aguirre y Estupiñán, Icesi).
9. Del subsuelo a la prospectividad: modelo geológico 3D y aprendizaje automático aplicado al proyecto Guayabales (Gil, independiente).

Geofísica aplicada: métodos eléctricos, electromagnéticos y sísmicos

1. Flujo de trabajo en Python para la interpretación de tomografías de resistividad eléctrica (Cárdenas y Monsalve, UNAL Medellín).
2. Implementación de un flujo de trabajo para adquisición, estandarización e inversión de tomografía de resistividad eléctrica 3D con SimPEG (Barragán, Bohórquez y Goyes, UIS).
3. Exploración geotérmica superficial mediante potencial espontáneo, caso de estudio: granja Tunguvita, Paipa, Boyacá (García y Medina, UPTC).
4. Integración de geología de superficie y datos MT del Snake River Plain, Idaho, para la definición de horizontes de perforación y la estimación volumétrica del reservorio geotérmico (Peralta, Asociación Geotérmica Colombiana).
5. Generación de una metodología para el procesamiento de datos geofísicos tipo MASW usando herramientas gratuitas de código abierto (Gamboa y Monsalve, UNAL).
6. Implementación de técnicas de stacking y corrección por NMO en datos sintéticos y reales de exploración sísmica (Jiménez y Monsalve, UNAL).
7. Interferometría súper-virtual para recuperar primeros arribos lejanos en tomografía de refracción somera, La Mesa de Los Santos (Colombia) (Roza et al., UIS).

Sismología

1. Determinación de mecanismos focales de eventos pertenecientes al nido sísmico de Ciudad Bolívar en el suroeste antioqueño (Castillo y Monsalve, UNAL).
2. Relocalización de eventos en un nido sísmico ubicado en el suroeste antioqueño (Azuaje y Monsalve, UNAL).
3. Modelo de velocidades sísmicas 1D mediante la inversión de la forma de onda completa (FWI) en el norte del Valle del Cauca y el sur del Chocó (Popayán y Salcedo, Univalle).
4. Análisis de clústeres de sismicidad cortical y posibles fuentes sismogénicas naturales y antrópicas en Colombia (Sanabria y García, UIS).

Exploración de hidrocarburos, petrofísica y nuevas energías

1. Análisis del riesgo exploratorio y estilos estructurales en la Subcuenca de San Jorge, Valle Inferior del Magdalena (Guzmán y Montoya, U. de Caldas).
2. ¿Por qué pozos cercanos con estructuras geológicas similares pueden presentar resultados diferentes? Interpretación sísmica y evaluación de controles estructurales sobre la distribución de pozos productores y secos (Lasso y López, U. de Caldas).
3. Análisis gravimétrico residual de la Cordillera Oriental de Colombia: interpretación estructural y evaluación del potencial petrolero (Pérez et al., UPTC).
4. Prospectividad de hidrógeno blanco en Colombia: integración de datos geofísicos regionales y criterios de exploración (Pineda y Motato, U. de Caldas).
5. Integración multipozo de registros petrofísicos como base para el modelamiento de campos de velocidad a escala sísmica (González et al., U. de Pamplona).
6. Lectura, procesamiento y conversión de archivos DLIS a datos tabulares mediante herramientas Open Source aplicado en derrames basálticos toleíticos, en las cuencas del Paraná y Parnaíba, Brasil (Pérez et al., U. de Pamplona).

Otras áreas de las geociencias

1. Modelado geológico mediante GemPy del Proyecto Río Colorado (Chile): integración de evidencias geológicas, geofísicas e hiperespectrales para la exploración Cu-Au-Mo (Mercado, Ouxplore, Chile).
2. Modelo de la amenaza por avenidas torrenciales para el sector hidrográfico de la quebrada Panamá en el municipio de San Joaquín, Santander mediante simulación numérica (Carvajal et al., UIS).
3. Energía cinética y circulación oceánica en el Giro de Beaufort: un análisis multiescala del modelo de alta resolución ARC60 (Silva y Myers, UNAL / U. of Alberta).

Organiza:



Apoyan:



Financian:

