



PROGRAMA COMPLETO

12 SIMPOSIO NACIONAL DE INGENIERÍA GEOTÉCNICA

“Desafíos Geotécnicos del Siglo XXI”

9as JORNADAS
HISPANO-PORTUGUESAS

“Modelización Numérica en la Ingeniería Geotécnica”
“Modelação Numérica na Engenharia Geotécnica”.



22 AL 25
SEPTIEMBRE
2026



SANTANDER
ESPAÑA

ENTIDADES ORGANIZADORAS



Sociedad Española de
Mecánica del Suelo e
Ingeniería Geotécnica



Universidad
de Cantabria



Martes 22 de septiembre 2026. Tarde

Sala Paraninfo

15.30-16.00 **Inauguración del Simposio**

16.00-17.00 **Conferencia Jiménez Salas**

Moderador: Antonio Gens

Claudio Olalla

Geotecnia de las presas de materiales sueltos

17.00-17.30

Pausa Café

17.30-18.20 **Ponentes invitados SEMR**

Moderador: Mauro Muñiz

Leandro Alejano

Comportamiento post-rotura de rocas y macizos rocosos

Jordi Delgado

Nuevos desarrollos experimentales para la medida de la tenacidad de fractura en rocas

18.20-18.30

Pausa Técnica

18.30-19.30 **Sesión: Mecánica e Ingeniería de Rocas I**

Moderadores: Javier González-Gallego, Cecilia Laskowski

Ángel Tamayo, Roberto Tomás & Miguel Cano

Caracterización petrofísica y mecánica de litotipos andesíticos de la Cordillera de los Andes de Ecuador

Manuel A. González Fernández, Sifan Yuan, Ignacio Pérez Rey & Leandro R. Alejano

Caracterización geomecánica de una roca tipo bloque-en-matriz y modelos tentativos de explotación de una antigua mina romana.

Alberto Fernández Eusebio, Javier González-Gallego & Eduardo Carrascosa Sánchez

Estudio de problemática por desprendimiento de rocas en la N-536, en la provincia de León

Alberto Gracia, Francisco Javier Torrijo, Jorge Edo & Alberto García

Identificación y mitigación del riesgo de colapso y subsidencia en áreas kársticas: un caso de estudio en Utebo (España)

Jon Justo, Marina Miranda, Enrique Rodríguez-Fernández, Pablo Martín & Jorge Castro

Influencia de los métodos de ensayo de la resistencia a tracción en las predicciones de fractura de roca mediante la Teoría de las Distancias Críticas

Gabriela Torres Galárraga, Olegario Alonso-Pandavenes, Francisco Javier Torrijo Echarri & Mariela Macías-Párraga

La utilidad del ensayo HVSR en la determinación del basamento rocoso. Análisis de casos en Ecuador relacionados con presas de tierra

20.30 **Coctel de bienvenida. Palacio de la Magdalena**
Martes 22 de septiembre 2026. Tarde

Sala Pedro Salinas

18-30-19.30 **Sesión: Taludes I**

Moderadores: José G. Gutiérrez Chacón, Carlos Laina

Emilio Trigueros, Iván Alhama, Manuel Alcaraz & Manuel Cánovas

Control y corrección del deslizamiento de un talud de explotación en una cantera de áridos. Escombreras Cartagena

Carles Fañanas-Aguilera, Carles Raïmat-Quintana, Jona Trujillo Moreno, Arabela Vega-Aguilar & Mercy Eras Galarza

El barranco de Portainé (Pirineo Central): evaluación geomorfológica y funcional del sistema de diques flexibles tras casi dos décadas

Juan Carlos Guzman- Martinez, Ivan Puig Damians & Sebastià Olivella

Modelización del comportamiento hidráulico de un talud de suelo reforzado en presencia de barrera capilar

Ehsan Badakhshan & Jean Vaunat

Análisis numérico de los procesos acoplados suelo-vegetación-atmósfera en la estabilidad de taludes

20.30 **Coctel de bienvenida. Palacio de la Magdalena**

Martes 22 de septiembre 2026. Tarde

Sala Ernest Lluch

18.30-19.30 **Sesión: Refuerzo y mejora del terreno I**

Moderadores: Rafael Gil, Belén Rodríguez

Manuel Pita Olalla & Diego Gómez Santiago

Micropilotes con Tecnología Sonic Drilling en la Terminal G del Puerto de Barcelona

Patricia Amo & Marco T. Rodríguez

Micropilotes encamisados en geotextil tejido para terrenos con oquedades

Francisco Javier Samper Urbano & José Luis Abia Pascual

Tratamientos del terreno para una laguna de olas en el entorno del Estadio Metropolitano (Madrid)

Pablo Ruiz-Terán, Joaquín Luis López Jiménez, Rodrigo Malo Gómez & Joan Alcocer Grau

Ejecución de columnas de Jet Grouting mediante barra autoperforante Titan. Aplicación para barrera de impermeabilización

Belén Rodríguez Caballero, José Sabido Falcao & Goran Vukotic

Integración de técnicas avanzadas de control en Jet Grouting: aplicación práctica en la ejecución de un tapón de fondo y mejora del terreno para la cimentación de un puente sobre el río Ebro

Wolfgang Jimmy Wehr & Enmanuel Carvajal

Ingeniería Geotécnica e Inteligencia Artificial: potenciales y aplicaciones con un enfoque en la ingeniería de cimentaciones especializadas

20.30 **Coctel de bienvenida. Palacio de la Magdalena**

Miércoles 23 de septiembre 2026. Mañana

Sala Paraninfo

9as Jornadas Hispano-Portuguesas de Geotecnia

Modelización numérica en Ingeniería Geotécnica

Modelação Numérica na Engenharia Geotécnica

9.00- 9.15 **Inauguración** *Paulo Oliveira (SPG) – Fernando Pardo (SEMSIG)*

9.15- 9.25 **Entrega del Premio Úlpio Nascimento al mejor artículo de la revista Geotecnia** *Eng. Eduardo Fortunato (Editor)*

9.25-10.15 **Ponentes invitados**

José Estaire

Los métodos numéricos en el Eurocódigo 7 de Segunda Generación

Rafaela Cardoso

La creciente necesidad de realizar análisis acoplados en ingeniería geotécnica

10.15-10.25 Pausa Técnica

10.25-11.25 **9as Jornadas Hispano-Portuguesas de Geotecnia. Ponencias**

Moderadores: Paulo Oliveira, Fernando Pardo

Paula V. Blanc, Pedro M. Fernández & Alejo O. Sfriso

El enfoque MFA y los modelos constitutivos avanzados, para problemas de interacción terreno-estructura

Lluís Monforte, Stefano Collico, Marcos Arroyo & Antonio Gens

Interpretación del parámetro de estado mediante CPTu no drenado: comparación de distintas técnicas

José Luis Arcos, Álvaro Villarino & Antonio A. Arcos

Modelización numérica para muros de soil-mixing y jet-grouting reforzado con armado de barras de acero

Andrea Inés, César Torrero & Svetlana Melentijevic

Análisis del comportamiento geotécnico de túneles sumergidos mediante elementos finitos en 2D

Enrique Rodríguez Fernández, Pablo Martín & Jorge Castro

Definición de un criterio de parada universal para el modelado de suelos granulares basado en simulaciones de elementos discretos en aplicaciones geotécnicas

Mateu Maglia, Núria M. Pinyol & Christian Hoffmann

Modelización de la interacción tubería/cable-suelo mediante el Método del Punto Material

11.25-11.30 **Clausura**

11.30-12.00 Pausa Café

Miércoles 23 de septiembre 2026. Mañana

Sala Paraninfo

12.00-13.30 **Eurocódigo**

Moderadores: José Estaire, Svetlana Melentijevic

María Santana & José Estaire

Modelos geológico-geotécnicos en el Eurocódigo 7 de segunda generación

Joaquín Pérez-Romero & José Estaire Gepp

Criterios adoptados en el Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: verificaciones de carácter hidráulico

Svetlana Melentijevic, Tomás Murillo & José Estaire

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Anejo Nacional Parte 2

José Estaire, María Santana & Álvaro Parrilla

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Parte 3-Capítulo 4: Laderas, desmontes y terraplenes

Alberto Blanco & José Estaire

Cimentaciones pilotadas de acuerdo con la segunda generación del Eurocódigo EN 1997-3 y el Anejo Nacional español

María Elvira Garrido, Irene Villegas Barranco & José Estaire

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Parte 3-Capítulo 7: Estructuras de contención

Jose Luis Arcos, José Estaire & Maria Santana

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Parte 3 - Capítulo 8: Anclajes

Roberto Luis-Fonseca, Víctor Martínez-Ibáñez, Julio Prieto, José Estaire & Javier Gonzalez-Gallego

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Capítulos 10 y 11

Svetlana Melentijevic & Enmanuel Carvajal

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Capítulo 12. Técnicas de mejora del terreno de la Parte 3

13.30-15.00

Comida

Miércoles 23 de septiembre 2026. Mañana

Sala Pedro Salinas

12.00-13.30 **Presas**

Moderadores: Enrique Asanza, Núria Pinyol

Fernando Pardo de Santayana, Juan Carlos De Cea, Enrique Asanza & Juan Antonio Díez

Intervenciones del Laboratorio de Geotecnia del CEDEX en las dos últimas décadas relacionadas con problemas geotécnicos de presas españolas

José Luis Arcos, Antonio Arcos & Juan Montero

Pantalla de hormigón plástico en la presa de Gasset

Enrique Asanza Izquierdo, Carlos Laina Gómez, Diego Escudero Merino & Juan Antonio Díez Torres

Ensayo de corte in situ en la presa de Amadorio

Josep Raventós & Guillem Viñolas

Control de flujo en presas: ¿dónde estamos?

Juan Antonio Diaz Torres, Diego Escudero Merino, Enrique Asanza Izquierdo & Carlos Laina Gómez

Filtraciones profundas a través de un collado del vaso del embalse de La Breña II. Análisis de estabilidad

Eduardo Alonso, Núria M. Pinyol, Miguel Alonso & Josep M. Serra

Proyecto, construcción, auscultación y modelización de la presa de materiales sueltos de Albagés

Josep Raventós

¿Estos piezómetros funcionan correctamente?

Alex Aburto, Marcos Arroyo & Jean Vaunat

Simulación de Desaturación de Relaves con Tecnología HDS

13.30-15.00

Comida

Miércoles 23 de septiembre 2026. Mañana

Sala Ernest Lluch

12.00-13.30 **Caracterización y propiedades del terreno I**

Moderadores: José Luis Pastor, Ángel Tijera

Mariela Macías, Francisco Torrijo, Olegario Alonso & Gabriela Torres

Estudio del comportamiento expansivo de limos arcillosos de alta plasticidad en condiciones tropicales: caso Manabí, Ecuador.

Jorge Castro, Gloria Restrepo, Carlos Hidalgo-Signes & María Elvira Garrido

Efecto de nanoaditivos en la respuesta mecánica de suelos expansivos de la región de Toledo, España

David Encalada, Alberto Ledesma & Pere C. Prat

Estrategias de mitigación del agrietamiento de suelos sometidos a desecación

Fausto Molina-Gómez, Rubén Galindo-Aires, Miguel Ángel Millán, Luis Hernández-Gutiérrez & Mauro Muñoz-Menéndez

Evaluación del colapso de piroclastos de caída sometidos a cargas isotrópicas

Joel Torres-Serra & Enrique Romero

Modelización del colapso de agregados gruesos por efecto de la actividad del agua y la humedad relativa

Celestino González-Nicieza, María Inmaculada Álvarez-Fernández, Diego

José Guerrero-Miguel, María Elvira Garrido & M. Belén Prendes-Gero

Desarrollo de un nuevo ensayo a media escala para caracterizar la resistencia y deformabilidad de suelos

Luis Tissera Bracamonte

Metodología de Laboratorio, para detectar la incidencia de la Materia Orgánica, en terraplenes y cimiento de explanadas. Aplicación de ensayos normalizados

José Miguel Montenegro Cooper, Pamela Valenzuela Toro, Robert Wallace King, Pablo Salgado Mendoza & Juan Humberto Palma González

Características geotécnicas y geoquímicas de un suelo alofánico chileno (trumao)

13.30-15.00

Comida

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Paraninfo

15.00-15.50 **Ponentes invitados SEMSIG**

Moderadoras: Marina Miranda, María Santana

Jorge Castro

Cimentaciones para parques eólicos marinos

Teresa Mateos

El vertedero de Asland. Historia de un gran relleno sobre arcillas rápidas (quick clays) en Noruega

15.50-16.00

Pausa Técnica

16.00-17.00 **Geotecnia de las Infraestructuras I**

Moderadores: Felipe Collazos, Pablo Ruiz Terán

Miguel Ángel Gómez Maqueda & José Estaire Gepp

Apéndice sobre bulones en la actualización de la Guía para el diseño y la ejecución de anclajes al terreno en obras de carretera

Weixing Qiu, José Gutiérrez-Ch, Salvador Senent & Rafael Jiménez

Uso del Método de Elementos Discretos y la Teoría Cinética de los Procesos de Deformación para simular ensayos de tracción en anclajes bajo condición de fluencia

Sagrario Merino & Karima Bendahman

Medidas de presión bajo una sección de traviesa sometida a cargas verticales

GINNA TORRES, Laura Molano & Jordi Coll

Ensayos y criterios de verificación mecánica y geotécnica en sistemas de apantallamiento acústico con estructuras estabilizadas

Juan Carlos Sánchez & Enrique Tovar

Análisis comparativo entre monitorización manual y remota/automática

17.00-17.30

Pausa Café

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Paraninfo

17.30-19.00 **Geotecnia de las Infraestructuras II**

Moderadores: Tomás Murillo, Álvaro Parrilla

Alberto Fernández Eusebio, Álvaro Parrilla Alcaide, Begoña Aguilar Aguilar, Rafael Moreno Ramírez & José Javier Lastra del Prado

Estudio de las patologías geotécnicas y actuaciones de estabilización en la carretera Nx-211 en Anquela del Ducado, provincia de Guadalajara (España)

Tomás Murillo, Jorge Buesa, Felipe Collazos, Roberto Villegas, Rosendo Martínez & Luis García

Repiés de escollera: solución eficiente para pequeños ensanches de rellenos desde calzada. Aplicación en el Desfiladero de La Hermida

Felipe Collazos, Tomás Murillo, Roberto Villegas, Rosendo Martínez, Jorge Buesa & Jaime Tejeiro

Aprovechamiento de Muros de Mampostería para Apoyo de Voladizos en la Mejora de la Carretera N-621 (Desfiladero de La Hermida)

Eloy Jiménez Ontiveros, María González Giménez & Francisco José Molina Sánchez

Medidas de control y protección del acuífero de Sierra Gorda en la plataforma LAV. Variante de Loja – A92

Diego Gómez Santiago, Manuel Pita Olalla, Gabriel Sola Munárriz, Alberto Ortega Giménez & Ignacio García Caverio

Acondicionamiento de la N-260. Preservando un entorno natural

Alberto Cazcarro, Amparo Durá & Ivan Reig

Retos y aspectos geotécnicos en obras de emergencia de reconstrucción de infraestructuras tras la DANA del 29 de octubre de 2024 en Valencia: Puente de la A-7 sobre barranco del Gállego, puentes y pasarelas en municipios de Sot de Chera y Chiva

Iván Arrieta Carril

Intervención de consolidación del terreno en carretera C.P. HU-3107

Josep Ma. Caba & Josep Farré

Herramientas para mejorar la resiliencia de las infraestructuras frente a los riesgos geológicos

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Pedro Salinas

16.00-17.00 **Geotecnia marina I**

Moderadores: Amadeu Deu, Josep Raventós

Amadeu Deu, Juan Espliego, Patricia Martínez & Analidia Navarro

Caracterización geofísica y geotécnica del subsuelo marino para el desarrollo de infraestructuras de generación de energías renovables marinas en el área de PLEMCAT (Bahía de Roses, Catalunya)

Tamara Rodríguez-Castillo, Javier García-Alba & Fernando Sacristán Virseda

Análisis hidromorfodinámico a largo plazo de la vida útil del cable submarino de exportación de potencia del proyecto PLEMCAT

Reza Jahanshahi, Marina Miranda & Jorge Castro

Análisis numérico de la capacidad frente a tiro vertical de anclas planas cuadradas y circulares en arcilla

Borja Bolado, Jorge Castro & Raúl Guanche

Anclas planas offshore para eólica marina flotante: análisis numérico del comportamiento carga-desplazamiento

Yadu Krishnan Sukumarapillai & Amadeu Deu

Generación de CPTU sintéticos mediante Redes Neuronales Artificiales (ANN) para proyectos de energía eólica marina flotante

Romain Goumy Petit

Panorama general de los retos de la Ingeniería Geotécnica para energías renovables "offshore" en España

17.00-17.30

Pausa Café

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Pedro Salinas

17.30-19.00 **Geotecnia marina II**

Moderadores: Marcos Arroyo, Enmanuel Carvajal

Amadeu Deu & Miquel Pérez

Caracterización geotécnica del fondo marino rocoso en el Mar Mediterráneo mediante un sistema de perforación sumergible remotamente operado

María Álvarez, José Nespereira, Mariano Yenes & David Casas

Interpretación y análisis de la caracterización de suelos marinos someros mediante datos de CPTu y de laboratorio.

Amadeu Deu, Dani Tarragó, Antonio Gens, Diego Marchetti & António Viana Da Fonseca

Mediciones de velocidad de ondas de corte para la evaluación de la calidad de muestras de sedimentos deltaicos blandos del Puerto de Barcelona

Dani Tarrago, Romero Enrique & Antonio Gens

Caracterización geotécnica de suelos deltaicos submarinos con presencia de gas: desarrollo preliminar de una metodología de cuantificación

Rafael Salado Sáez, Pedro R. Sola Casado, Rafael Jiménez Rodríguez & Ignacio Díaz Ochoa

Análisis de la influencia de precargas en el comportamiento de los apoyos para estructuras offshore sobre rellenos mejorados con columnas de hormigón en Puerto Real (Cádiz)

Marina Miranda, Jorge Castro, Reza Jahanshahi & Pablo Martín

Análisis experimental de la hinca de monopilotes en sistemas de protección anti-socavación sobre lecho arenoso

Reza Jahanshahi, Marina Miranda, Enrique Rodriguez-Fernandez & Jorge Castro

Comparación de la resistencia a la penetración de elementos de cimentación en grava caliza y grava de alta densidad

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Ernest Lluch

16.00-17.00 **Caracterización y propiedades del terreno II**

Moderadores: Adrián Riquelme, Francisco Javier Torrijo

Manuel Beteta Arenas

Determinación de valores representativos en geotecnia

Eduardo Martínez García, Marcos García Alberti & Antonio Alfonso Arcos Álvarez

Aplicación de aprendizaje automático al registro de parámetros de perforación y obtención del perfil penetrométrico del suelo. De la investigación a la aplicación práctica

Víctor Martínez Ibáñez, María Elvira Garrido, Christian Arnal Palacios, Francisco Javier Lledó Fuster & David Delgado Vendrell

El intercambio de información geotécnica en el contexto BIM: avances hacia un consenso estatal basado en estándares abiertos

Kevin Bernardo, Joao Mendes, Lluís Monforte, Marcos Arroyo, Pere C. Prat & Alberto Ledesma

Ensayos de penetración con medición directa de succión: avances preliminares experimentales y numéricos

Luis Tissera Bracamonte

Clasificación y control experimental para explanaciones urbanas. Aplicación del ensayo de carga dinámico con placa

Mario Caballero Ezquerro & Carlos Laina Gómez

Validación del marco teórico del ensayo de percolación mediante modelización numérica

17.00-17.30

Pausa Café

Miércoles 23 de septiembre 2026. Tarde

Sala Ernest Lluch

17.30-19.00 **Ingeniería sísmica y dinámica de suelos**

Moderadores: Rubén Ruiz Bravo, Rubén Galindo

Yeudy Felipe Vargas-Alzate & Ana Maria Zapata-Franco

Caracterización de la amenaza sísmica considerando espectros de diseño generales y particulares de sitio

Icía Esteban Sánchez de Pazos, Martín Jesús Rodríguez-Peces & Julio Garzón-Roca

Análisis de la reactivación sísmica de grandes deslizamientos coherentes: El caso de Güevéjar, Granada

Alonso Armando Alfaro Navarrete, Julio Garzón-Roca, Martín Jesús Rodríguez-Peces & Meaza Tsige

Análisis pseudoestático y dinámico de grandes deslizamientos cosísmicos (Jiboa y Veracruz) en el río Jiboa, El Salvador

Ana María Zapata-Franco, Yeudy Felipe Vargas-Alzate, Juan Sebastián González-Muñoz & Nuria Pinyol

Respuesta sísmica de taludes considerando incertidumbres en las variables geotécnicas

José Manuel Torres, Sandro Andrés & Rafael Jiménez

Avances recientes en el diseño sísmico de grupos de pilotes: del diseño elástico al basculamiento controlado

Anderson Viviescas Pico, Manuel García Santos & Amador Fernández Fernández

Estudio de la cimentación del edificio principal de IFMIF-DONES

José Luis Pastor, Rubén A. Galindo & Fausto Molina-Gómez

Presión de hundimiento portante de una zapata bajo carga inclinada cíclica en una arena susceptible a licuefacción

Rubén Ruiz-Bravo, Svetlana Melentijevic, José Estaire Gepp & Sol Lopez-Andrés

Comportamiento dinámico de arenas de origen volcánico

Hernán Patiño, Fausto Molina-Gómez & Rubén A. Galindo-Aires

Evaluación de las propiedades dinámicas de geomateriales mediante la integración de tres ensayos avanzados de laboratorio

Jueves 24 de septiembre 2026. Mañana

Sala Paraninfo

9.00-10.00 **Presentaciones Bright Spark**

Moderadores: Eduardo Alonso, Svetlana Melentijevic

Matias Alonso, Jean Vaunat, Minh-Ngoc Vu, Jean Talandier, Antonio Gens & Sebastià Olivella

Modelización hidromecánica de un concepto de sellado para un depósito geológico profundo de residuos radiactivos

Carlos Stenta Iannace & Carlos Laina Gómez

Estado del Arte del Cálculo de la Carga de Hundimiento en Cimentaciones Superficiales. Determinación de los Factores de Capacidad de Carga: Deducción Analítica, Validación Numérica y Aproximaciones

10.00-11.00 **Ponentes invitados AETOS**

Moderadores: Pedro Ramírez, Luis Pinillos

Rafael Jiménez

El hormigón proyectado como revestimiento definitivo en los túneles

Luis Pinillos

El desafío de decidir bajo tierra: reflexiones sobre la selección de métodos constructivos, sostenimientos y revestimientos

11.00-11.30

Pausa Café

11.30-13.30

Túneles y excavaciones subterráneas

Moderadores: Rafael Jiménez, Pedro Sola

José Miguel Galera & Manuel De Cabo

Diseño y construcción de una caverna de 30 m de anchura en gravas aluviales y en un ambiente urbano, mediante el método alemán modificado

Juan Blanco, Pedro R. Sola & Raúl Gutiérrez

Excavación en cuarcitas duras, con un plan especial de voladuras y medidas adicionales de mitigación, de la galería para interconectar ambos tubos del túnel El Fabar, en la autovía A-8 en Asturias

Xavier Gost & Laura Baró

Integración geotécnica e hidrogeológica en el diseño sostenible de un falso túnel en depósitos lacustres de origen volcánico (Les Preses – Olot, Girona)

Mario García Ramírez, Pedro Sola Casado, Javier Solana Moreno & Alejandro Villalba González

Ejecución de las pantallas atravesando costra rocosa cuaternaria, con métodos especiales de excavación y auscultación de movimientos y vibraciones originados, en el túnel del Tramo Guadalmedina–Hilera de Línea 2 a Hospital del Metro de Málaga

Luis E. Hernández Gutiérrez & Juan José Campos López

Singularidades geotécnicas de los materiales volcánicos en las obras subterráneas de Canarias

Desiderio David Campos Recio, Rafael Navas Rodríguez, Jorge Antonio Caffer Cavaglia & Antonio Machuca Navas

Excavación y revestimiento definitivo, con membrana sintética y hormigón proyectado, del túnel El Jorado en terrenos volcánicos muy poco competentes

Gustavo Armijo Palacio & Javier Alonso Vázquez

Estudios de afección a infraestructuras del Metro de Madrid

Ero Vinicius Silva Espiña, José Miguel Galera, Irene Croche & Hannan Peñalver

El túnel de Santa María II: reparación del túnel durante operación frente a problemas de expansividad

Illán Paniagua, Eugenia Álvarez & Eneko Leukona

Digitalización de la inspección de obras subterráneas mediante mobile mapping, inteligencia artificial y gestión integrada en el SGAG de la red viaria de Cataluña

Roberto Tomás, María Inés Navarro-Hernández, Juan Manuel Lopez-Sanchez, Miguel Cano, Adrián Riquelme & José Luis Pastor

Servicio Europeo de Monitoreo del Terreno (EGMS): potencial, aplicaciones y limitaciones en Ingeniería Geotécnica

Luis Tissera Bracamonte

Excavaciones profundas urbanas entre medianerías. Ponderación de riesgos en construcciones vecinas

Norly Belandria, Fco. Javier Torrijo, Luis Arlegui & Roberto Úcar

Energía de distorsión en función basada en criterio de rotura y su aplicación en excavación de túneles circulares

13.30-15.00

Comida

Jueves 24 de septiembre 2026. Mañana

Sala Pedro Salinas

11.30-13.30

Refuerzo y mejora del terreno II

Moderadores; José Luis Arcos, Goran Vukotic

Antonio Cristóvão, Carlos Noguero, David Gonzalez & Enmanuel Carvajal

Solución de mejora del terreno mediante inclusiones rígidas para una nave de almacenamiento de graneles en Cádiz

Jhomayra Herrera & Jesús González

Metodología de análisis y diseño para la mejora del terreno bajo losas de cimentación mediante inclusiones de soil mixing

Juan Carlos Montejano Sanz & Eduardo Martínez García

25 años de aplicación de las Columnas de Módulo Controlado en España

Enmanuel Carvajal, Enrique Tovar & Pedro Barros

Mejora de suelos para cimentación de tanques: diseño y casos prácticos

Khaoula Chenche, Jorge Castro González & Meriem Fakhreddine Bouali

Asentamiento a largo plazo de un silo en terreno portuario mejorado con columnas de grava flotantes

Khaoula Chenche, Jorge Castro González & Meriem Fakhreddine Bouali

Diseño Optimizado de Columnas de Grava Flotantes: Consideraciones sobre Asentamiento y Carga en el Puerto de Argel

Rubén Ruiz-Bravo, María Santana, Francisco Agrela & José Luis Díaz

Módulo resiliente de suelos estabilizados con escorias de acería de acero inoxidable frente a otras soluciones

Enrique Tovar & Enmanuel Carvajal

Mejoramiento del terreno mediante inclusiones rígidas de compactación (IRC) para el aumento de la capacidad portante y mitigación de la licuación en la cimentación de tanques de almacenamiento

Núria Sau, Roberto Quispe-Rojo, Enrique Romero & Marcos Arroyo

Imagen no destructiva de la permeación de sílice coloidal en materiales finos granulares compactados para mejora del terreno

Ángel Tijera, José Estaire, María Santana & Miguel Rodríguez-Plaza

Evaluación mediante métodos de ondas superficiales de tratamientos de mejora del terreno y su influencia en la velocidad crítica en una línea de alta velocidad

13.30-15.00

Comida

Jueves 24 de septiembre 2026. Mañana

Sala Ernest Lluch

11.30-13.30 **Caracterización y propiedades del terreno III**

Moderadores: Alberto Ledesma, Dani Tarragó

Núria M. Pinyol, Eduardo Alonso, Luis Miguel Garcia, Antonio Lloret & Mauricio Alvarado

Efectos de la velocidad de corte y la temperatura en la resistencia residual. Revisión y aplicación al caso de deslizamiento por desembalse

Natalia Montero-Cubillo, Ángel Tijera & Alberto Santamaría Barragán

Velocidad de propagación de ondas de corte en terraplenes construidos con LECA

Raúl Murciego & María Santana

Distribución de tensiones verticales en secciones viarias ejecutadas con arcilla expandida: mediciones experimentales

Elías Antonio Rocas, Natalia Montero-Cubillo & José Estaire

Estudio experimental del comportamiento en fluencia de la arcilla expandida

Eduardo Parra, Dani Tarrago & Enrique Romero

Valorización geotécnica de compuestos reciclados a base de pellets de plástico para aplicaciones sostenibles en ingeniería civil

Fernando Sossa, Enrique Romero & Daniel Tarragó

Residuos de construcción y demolición como alternativa geotécnica: resultados experimentales de compresibilidad

Eduardo Alonso, Zhigang Cao & Anna Ramon

Modelo de deformación acumulada de suelos compactados bajo cargas cíclicas de tráfico

Enrique Romero & Juliana Knobelsdorf

Escalando propiedades en mecánica de suelos experimental. Desde la microescala hasta las propiedades de la ingeniería aplicada

Ivan P. Damians, Sebastià Olivella, Sebastián Sandoval & Jean Vaunat

Modelización numérica de ensayos geomecánicos en rocas arcillosas

Marlon Ponce-Zambrano, Julio Garzón-Roca, Francisco Javier Torrijo & Andrés Jairo Muñoz

Caracterización geomecánica de bimrocks volcánicos no soldados en la Cordillera Occidental del Ecuador

13.30-15.00

Comida

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Paraninfo

15.00-15.50 **Ponentes invitados IGS – España**

Moderadores: Ángel Leiro, Rosario Solera

Patricia Amo

Refuerzo geosintético en la ejecución de terraplenes pilotados

Ivan Puig Damians

Desarrollos recientes en las estructuras de suelo reforzado con materiales poliméricos

15.50-16.00

Pausa Técnica

16.00-17.00 **Geosintéticos**

Moderadores: Patricia Amo, Iván Puig Damians

Ivan P. Damians, Roberto Luis-Fonseca, Ignacio Diego, Pedro Fernández, Laura Molano, José Luis Cuenca, Juan Antonio Rodríguez & José Estaire

Bases del Anejo Nacional del Eurocódigo 7 de segunda generación: Capítulo 9 – Estructuras de suelo reforzado

Laura Molano, Ginna Torres & Diego García

Interpretación experimental de la interacción suelo–refuerzo en el marco de la segunda generación del Eurocódigo 7

Marco T. Rodríguez, José M. Ceballos & Jesús A. Torrecilla

Modelado numérico bidimensional del comportamiento estructural de tubos geosintéticos sobre suelos blandos

Anibal Moncada, Iván P. Damians, Sebastià Olivella & Richard J. Bathurst

Coefficiente de interacción suelo-refuerzo para bandas de refuerzo poliméricas

Sergio Sanz

Tipos de Barrera Geosintética Arcillosa (GBR-C) y su aplicación en obra civil

Anibal Moncada, Iván P. Damians, Sebastià Olivella & Richard J. Bathurst

Evaluación de la sostenibilidad de geo-estructuras utilizando metodologías multicriterio

17.00-17.30

Pausa Café

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Paraninfo

17.30-18.30 **Cimentaciones y estructuras de contención I**

Moderadores: Julio García Mina. Oscar Rivas

Pablo Ruiz-Terán, Eduardo Laborda Galaviz & Ana Belén Martínez Bacas

Análisis comparativo de los criterios de interpretación de pruebas de carga estáticas a compresión en pilotes. Aplicación a diferentes casos prácticos

Enrique Asanza Izquierdo, Carlos Laina Gómez, Dani Tarragó Munté, Miguel Ángel Pindado & Albert López Asensio

Efecto émbolo durante el izado del útil de perforación en pilotes: cuantificación y consecuencias

Eliana Graterol, José Gutiérrez-Ch, Salvador Senent & Rafael Jiménez

Efecto de la excavación de un túnel de metro sobre el comportamiento resistente de un pilote sometido a carga axial

Ignacio Muñoz Sota, Ignacio Costales Calvo, Rafael Arroyo Velasco & Rubén Fernández López

Excavación y cimentación de la nueva sede del MUPAC en Santander

Joel Costa & David González

Tecnologías innovadoras de pilotes (3TER®, INSER®) frente a pilotes CFA convencionales: estimaciones de resistencia frente al hundimiento en un contexto geotécnico real en Portugal

20.30

Cena de gala. Gran Casino Sardinero

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Pedro Salinas

16.00-17.00 **Mecánica e Ingeniería de Rocas II**

Moderadores: Miguel Cano, Roberto Tomás Jover

Miguel Cano, José Luis Pastor & Humberto Cabrera

Estudio experimental de la resistencia al corte de juntas de roca heterogéneas empleando materiales pétreos artificiales

María Laura Monsalve, José Gutierrez-Ch & Salvador Senent

Caracterización de la rugosidad en juntas de roca a través de los descriptores de la Transformada Discreta de Fourier

Javier González-Gallego, José Estaire & Adrián Riquelme

Determinación de valores representativos de propiedades geométricas de discontinuidades en roca según el Eurocódigo 7 de segunda generación

Yan Li, Miguel Herbón-Penabad, Andrea Muñoz-Ibáñez & Jordi Delgado-Martín

Determinación de la tenacidad a la fractura en Modo I a alta temperatura utilizando el método de tensión pseudo-compacta

Martín Heredia Bilbao, Carlos Saavedra, Carles Fàbrega, Albert Ribalta, Domenec Torrades, David Roca, Rubén Sánchez Marín & Amadeu Deu Lozano

Testificación geofísica multiparamétrica del macizo rocoso en sondeo profundo en mina Cabanasses, Barcelona

Adrián Riquelme, Antonio Abellán, José Luis Pastor, Roberto Tomás & Miguel Cano

Caracterización estadística y geométrica de discontinuidades en macizos rocosos mediante técnicas de teledetección: avances recientes y aplicaciones

17.00-17.30

Pausa Café

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Pedro Salinas

17.30-18.30 **Taludes II**

Moderadoras: María Elvira Garrido, Lluís Monforte

Mercy Eras-Galarza, Carles Raimaït, Jonathan Trujillo, Adrián Riquelme & Roberto Sarro

Identificación de inestabilidades terrestres en depósitos de till glaciar combinando instrumentación in situ y tecnologías avanzadas de teledetección (LIDAR, RGB, multiespectral en plataformas RPAS)

Thomas Mauroux, Matthieu Rudinger, Mohamed Nabil Fatoumbi & Aurèle Collard

Seguimiento automático a largo plazo de taludes del RER B mediante instrumentación IOT

Laura Natalia Alegría, Yamile Valencia González, Angela Patricia Barreto & André Luis Cavalcante

Efecto de las quemas forestales en el potencial erosivo de un suelo tropical

Mónica Martínez-Corbella, Francisco Javier Fernandez Naranjo, Pablo Miranda, Javier Madrigal, Lisa Ahlers, Jorge Jiménez Sánchez & Roberto Sarro

Efectos de los incendios forestales en las propiedades mecánicas de las rocas y la ocurrencia de inestabilidades del terreno: caso de estudio en Las Médulas (León)

Laura Alegría, Yamile Valencia-González, Luis Lara-Valencia & André Luis Cavalcante

Efecto de incendios forestales en la estabilidad de un suelo

Miguel A. Millán, Rubén A. Galindo & Fausto Molina

Estabilidad de taludes heterogéneos en rocas volcánicas incluyendo colapso usando el método Monte Carlo

20.30

Cena de gala. Gran Casino Sardinero

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Ernest Lluch

16.00-17.00 **Geotecnia de la Energía I**

Moderadores: Diego Manzanal, Jean Vaunat

Ignacio González Tejada, Jesús González Galindo & Javier Muñoz Antón

Rendimiento de una losa termoactiva para aplicaciones en túneles geotérmicos

María Elvira Garrido, Carlos Valentín Cedeño, Chamran Kazemi, Víctor Martínez-Ibáñez, Diego José Guerrero-Miguel & Carlos Hidalgo-Signes

Tratamiento térmico a temperaturas moderadas como método para incrementar porosidad y microfisuración en macizos rocosos aplicado a sistemas geotérmicos

Sebastián Sandoval, Jean Vaunat, Antonio Gens, Minh Vu & Gilles Armand

Almacenamiento de residuos exotérmicos en una roca arcillosa

Laura González-Blanco & Enrique Romero

Estudio experimental del transporte de gas en arcillas de muy baja permeabilidad con implicaciones en sellos y barreras

Eloy Jiménez Ontiveros & Temis Amor Quiroz Lozano

Geotecnia y gestión de riesgos en el desarrollo de proyectos de energía fotovoltaica

17.00-17.30

Pausa Café

Jueves 24 de septiembre 2026. Tarde

Sala Ernest Lluch

17.30-18.30 **Geotecnia de la Energía II**

Moderadores: Leandro Alejano, Enrique Romero

Cecilia B. Laskowski, Diego Manzanal, Sandra Orlandi & Mauro Muñiz-Menéndez

Evaluación de la discontinuidad pozo de inyección – roca de reservorio: ensayos de corte directo bajo altos esfuerzos de confinamiento para el almacenamiento geológico de dióxido de carbono

Diego Manzanal, Maximiliano Cortés, Cecilia B. Laskowski, Pablo Vidal, Gimena Biene, Mauro Muñiz-Menéndez, Sandra Orlandi & José Allard

Correlación entre la porosidad y las velocidades de ondas elásticas en rocas expuestas a CO₂ supercrítico: estudio dependiente de la litología

Falko Schmidt, Javier Menéndez & Jorge Castro

Evaluación Geomecánica integral y optimización de revestimientos para el almacenamiento energético en minería profunda (A-CAES)

Miguel Herbón-Penabad, Yan Li, Andrea Muñoz-Ibáñez, Jordi Delgado-Martín & Santiago Ledesma-Mateo

Efecto de las variaciones cíclicas de presión sobre la presión de fuga de H₂ y CH₄ a través de una formación de margas

20.30

Cena de gala. Gran Casino Sardinero

Viernes 25 de septiembre 2026. Mañana

Sala Paraninfo

9.30-10.20

Cimentaciones y Estructuras de contención II

Moderadores: Ángel Grande, Anna Ramon

Manuel Beteta Arenas

Un recorrido histórico sobre la distribución de la tensión vertical bajo una cimentación flexible rectangular

Miguel Cano, José Luis Pastor, Adrián Riquelme, Robert Tomás & Tiago Miranda

Nuevo método constructivo para construcción de sótanos mediante bataches: ábacos de diseño

Alberto Fernández Eusebio & Eduardo Carrascosa Sánchez

Estudio de la cimentación de un terraplén de carretera sobre un vertedero de residuos mediante el método de los arcos concéntricos

Roberto Luis-Fonseca, Mohammad Heidarzadeh, Daniel Rojas, Félix Nowak, Helene Ittner & Julio Prieto

Reducción del riesgo mediante estructuras de revestimiento modulares, flexibles y eficientes

Sergio Martínez Alfaro & Román Martín Martín

Uso de micropilotes para alcanzar el empotramiento necesario en pantallas ejecutadas en terrenos duros y rocosos

10.20-10.30

Pausa Técnica

Viernes 25 de septiembre 2026. Mañana

Sala Paraninfo

10.30-12.00 **Ponentes invitados SEMSIG**

Moderador: José Estaire

Ana Paula García Martínez

Modelo físico y numérico para analizar la socavación en pilas de geometría compleja. Aplicación en el nuevo puente sobre el Río Danubio en Bratislava (Eslovaquia)

Belén Peña

Impacto de la socavación en puentes y estructuras. Análisis forense del colapso de los puentes en Aldea del Fresno tras la DANA de septiembre de 2023

Pablo Ruiz Terán

Historia de la ejecución de los micropilotes en España

María Santana: Cápsula del tiempo

12.00-12.30

Pausa Café

12.30-13.30 **Conferencia especial**

Moderador: Jorge Castro

Marcos Arroyo

Evaluación de estabilidad en presas de relaves con materiales licuables

13.30-14.00 **Entrega del Premio AETESS. Julio García Mina (Presidente de AETESS)**

José Manuel Torres, Sandro Andrés & Rafael Jiménez

Avances recientes en el diseño sísmico de grupos de pilotes

Clausura del Simposio

Viernes 25 de septiembre 2026. Mañana

Sala Pedro Salinas

9.30-10.20

Taludes III

Moderadoras: Martina Inmaculada Álvarez, Almudena Da Costa

Diego García, Laura Molano & Jordi Coll

Barreras flexibles frente a flujos de detritos: criterios de diseño y consideraciones prácticas

Andrés Macías-Gutiérrez, Yeudy Vargas Alzate & Jean Vaunat

Funciones de transferencia para el escalado regional de modelos de taludes

Claudia Sepúlveda Pérez, José Miguel Montenegro-Cooper, Robert W. King, & Roberto Ponce Abarca

Estudio exploratorio sobre la integración de índices geomecánicos en un entorno SIG para la elaboración de mapas de susceptibilidad a remociones en masa

Marlén García-Molina, Mateo Andrés Cotrino, Silvia Varas & Jesús David Fernández-Gutiérrez

Análisis multicriterio de desmontes en obras lineales. Empleo de algoritmos SHAIMDRONE y combinación con sistemas GIS

Carles Raimat-Quintana & Arabela Vega-Aguilar

Detección temprana y monitorización de la erosión por escorrentía como estrategia de prevención de cárcavas en suelos tropicales arenosos para el desarrollo de infraestructuras en Kananga, República Democrática del Congo

10.20-10.30

Pausa Técnica

PATROCINADORES

PATROCINIO ORO



intermas



 **GEOSOPHIA**

ferrovial
construcción



SOLMAX

PATROCINIO PLATA

 **HUESKER**
Ideas. Ingenieros. Innovación.



eptisa
70th
1950-2020



PATROCINIO EVENTOS

MIXAN
MIX • ANDALUCÍA, S.L.

 **Arlita**
SAINT-GOBAIN

caminos
Cantabria



DYWIDAG



SOLUTIONMA

 **KELLER**



EXPOSICIÓN TÉCNICA

BIANCHINI INGENIERO
MACCAFERRI



KELLER

BRUGG
Geobrugg



 **aginteco**
Sistemas y Productos Geotécnicos

 **Naue**

 **RODIO KRONSA**