

PROGRAMA XI SNIG

MARTES 24

14:30 Inscripción y recogida de documentación

15:30 – 16:00 INAUGURACIÓN DEL SIMPOSIO (*Salón de actos*)

16:00 – 17:00 SESIÓN ESPECIAL: 5ª CONFERENCIA JIMÉNEZ SALAS

Presidente: D. Fernando Pardo de Santayana.

D. Eduardo Alonso Pérez de Ágreda “La amenaza de las rocas anhidríticas en España”.

17:00 – 17:50 SESIÓN 1: LA GEOTECNIA Y LA SEGURIDAD DE LAS OBRAS (*Salón de actos*)

Presidente: D. Goran Vukotic.

17:00 – 17:25 **Ponencia 1.1:** “Análisis de la seguridad de las plataformas de trabajo en obras geotécnicas”. D. Gustavo Armijo (AETESS).

17:25 – 17:50. **Ponencia 1.2:** “Introducción a la fiabilidad de las obras Geotécnicas”.
D. Rafael Jiménez Rodríguez.

17:50 – 18:20. Pausa/Café.

18:20 – 20:00 SESIÓN PARALELA 1.1: COMUNICACIONES – TEMA 1 (*Salón de actos*)

Moderadores: D. J. Luis Arcos y D. José Estaire (SEMSIG)

Comunicaciones:

- “El uso de sensores de bajo coste en ingeniería geotécnica: algunos ejemplos”. Mauro Muñiz-Menéndez, Ignacio Pérez-Rey, David Milne.
- “La normalización en el ámbito geotécnico”. Fernando Pardo de Santayana Carrillo, Ángel Juanco García, Gustavo Armijo Palacio, José Estaire Gepp, Álvaro Parrilla Alcaide, Elena Gayo Monco.
- “Monitorización de procesos geotécnicos en puertos mediante interferometría SAR multitemporal”. Roberto Tomás, Matteo Del Soldato, G. Herrera, N. Casagli.
- “Guía para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7”. Álvaro Parrilla Alcaide, Pilar Crespo Rodríguez, José Estaire Gepp, Carlos Paradela Sánchez, Jerónimo Vicente Dueñas.
- “Determinación de los incrementos de presión debidos a la construcción en un depósito de residuos mineros. Planteamiento de un procedimiento alternativo de cálculo”. Javier Moreno Robles, Carlos de las Heras Meco.
- “Geotecnia–Sísmica con modelo de distorsión progresiva de onda guiada para predictiva del Terreno”. Antonio Daza Sánchez, Jesús Gutiérrez-Ravé Caballero.
- “Ensayo de permeabilidad in situ en un material todo-uno alterado y mal graduado”. Diego Escudero Merino. Carlos Laina Gómez, Juan Antonio Diez Torres, Enrique Asanza Izquierdo, Enrique Moreno Calle, Rubén Castilla Amate.
- “Elaboración semiautomática de mapas de áreas de deformación activa en líneas de ferrocarril a partir de datos InSAR: caso de estudio en el SW de Italia”. R. Tomás, J.I. Pagán, A. Riquelme, J.L. Pastor, M. Cano, J.M. López-Sánchez, José A. Navarro, M. Crosetto, M. Cuevas-González, A. Barra, J M. Costantini, S. Falco.
- “Determinación de la velocidad de propagación de las ondas S en el balasto mediante el Análisis Espectral de Ondas Superficiales”. Rubén Ruiz Bravo, Ángel Tijera Carrión.

18:20 – 20:00 SESIÓN PARALELA 1.2: COMUNICACIONES – TEMA 1 (Salón Edificio Inv.)

Moderadores: D. Goran Vukotik y D. Leoncio Prieto (SEMSIG)

Comunicaciones:

- “Análisis numérico de la seguridad de excavaciones urbanas con bataches”. Miguel Ángel Millán Muñoz, David Mencías Carrizosa, Alejandro Calle García.
- “Corrección de asientos en la calzada de la A-8 asociados a una red kárstica en Reocín (Cantabria)”. David Mora Cejudo, Javier Moreno Robles, Javier González-Gallego.
- “Desarrollo de un sistema para la auscultación y el análisis predictivo de la estabilidad de taludes, vertederos y estructuras”. David Álvarez Fuertes, David Martínez Álvarez, José Luis Suárez Sierra.
- “Estudio de alternativas para la mejora del terreno en suelos blandos de alta agresividad”. David Almazán Cruzado, Mariana Manelli Módica, Gonzalo Batuecas Rodríguez
- “Modelización numérica para pantallas ancladas en suelos con fluencia”. Natalia S. Montero-Cubillo, Rubén A. Galindo-Aires, Alcibíades Serrano-González, Claudio Olalla-Marañón, Davor Simic-Sureda, Juan J. Sánchez-Ramírez.
- “Safe geogrid reinforced working platforms with new “Hybrid” design model”. Arash Khansari, Jörg Klompmaker.
- “Experiencias en la caracterización y parametrización geotécnica de estériles mineros (tailings)”. Mariana Manelli Módica. David Almazán Cruzado, Gonzalo Batuecas Rodríguez.
- “Consideraciones sobre el tope estructural de pilotes in situ”. Juan Ignacio López Manzano, José Luis Arcos Álvarez, José Estaire Gepp.
- “Ensayos triaxiales y de corte directo con balasto alterado e inalterado en diferentes condiciones de humedad”. Natalia S. Montero-Cubillo, Mauro Muñiz-Menéndez; María Santana Ruíz de Arbulo.

20:10 INAUGURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN TÉCNICA

20:15 - 22:15 CÓCTEL DE BIENVENIDA DEL XI SNIG Y 7^{AS} JHPG

22:30 (Salida autobuses a Oviedo)

MIÉRCOLES 25 (mañana)

09:00 – 09:30 APERTURA 7^{as} JORNADAS HISPANO-PORTUGUESAS DE GEOTECNIA (*Salón de actos*)

Desafios associados ao Melhoramento e Reforço de Solos /Desafíos asociados a la Mejora y Refuerzo de Suelos.

09:30 – 10:30 SESIÓN DE CONFERENCIAS DE LAS 7^{as} JHPG (*Salón de actos*)

Presidentes: D. Fernando Pardo de Santayana (SEMSIG) y D. Alexandre Pinto (SPG)

09:30 – 10:00 **Conferencia SEMSIG:** D. Enrique Asanza Izquierdo y D. Santiago Peña (CEDEX): “La Nueva Terminal de Contenedores del Puerto de Cádiz: estructuras del recinto ganado al mar y el relleno hidráulico precargado con mechas”.

10:00 – 10-30 **Conferencia SPG:** D. Paulo da Venda Oliveira (FCTUC, U. de Coimbra) “Técnicas emergentes na estabilização de solos”.

10:30 – 11:00 Pausa/Café.

11:00 – 14:00 SESIÓN COMUNICACIONES - 7^{as} JHPG (TEMA 6) (*Salón de actos*)

Moderadores: D^a Herminia Cano Linares (SEMSIG) y D. António Alves Cristóvão (SPG)

Comunicaciones:

- “Execução e controlo da qualidade aplicado na construção de aterros em solo-cimento”. Eduardo Mira Fernandes, Bernardo Monteiro, Pedro Antunes, Joana Ramalho, João Pedro Simões.
- “Sistema Estatec. Aplicaciones y casos de éxito”. Francisco José Blanco Blanco, Eloy Jiménez Ontiveros.
- “Reforço de solos em plataformas ferroviárias através de injeção de ligantes - Um projeto de I&D&I em Portugal”. Eduardo Fortunato, André Paixão, Paulo Morais, Carlos Santos, João Morais, Francisco Asseiceiro, Jorge Cruz, Nuno Cruz.
- “Efectividad de refuerzo de un terreno muy blando con columnas de gravas ejecutadas por el método de vibrosustitución”. Juan-Alfonso Carcolé Galea, Juan Mestre Morales.
- “Plataforma logística de Lisboa Norte – Cimentación de naves de logística en entornos geotécnicos complejos”. António Alves Cristóvão, José María Díaz, Sergio Diaz Casado, Enmanuel Carvajal Diaz.
- “Tratamiento del terreno mediante Compactación de Impacto Rápido en nave logística en la Zona Franca de Barcelona”. Juan Carlos Montejano Sanz, Manuel Carqués.
- “Tratamiento mediante inyecciones armadas bajo la calzada de la Autovía del Mediterráneo en el entorno del casco urbano de Málaga”. Javier Moreno Robles, Alberto Fernández Eusebio, Pedro Juan García Guzmán, Ignacio Sáez Gómez.
- “Reforço de Fundações de Ponte Centenária. O caso Ponte da Praia”. Ricardo Justiniano, Alexandre Pinto, Mario Felizardo.
- “Uso de estabilizados suelo-arena-bitumen”. Agustín Azanza, Fernando Martínez, Silvia Angelone, Luis Zorzutti.
- “Cravação de estacas pré-fabricadas de betão em meio urbano – o caso de um edifício de habitação em Tavira”. Joel Costa, José María Díaz, Pedro Olivença.
- “Densificación del terreno por mejoramiento con Columnas de Módulo Controlado para mitigación de Licuación”. Catalina Mancilla Labrín, Oscar Taiba Miranda, Pablo Ruiz-Terán.

- “Plataforma logística na Azambuja, Portugal: soluções de reforço de solos e de fundações”. André Sousa, Alexandre Pinto, Mario Felizardo, António Levita Gonçalves, Juan Barba Moreno, Javier Moreno.
- “Stabilization of marine soil with alkali-activated slag for deep-mixing columns”. Claver Pinheiro, Sara Rios, António Viana da Fonseca, Nuno Cristelo, Ana Fernández-Jiménez.
- “Estudio de la evolución de rigidez de columnas de *jet grouting* ejecutadas bajo cajones portuarios. Aplicación en el Puerto de Valencia”. Ángel Tijera, Enrique Asanza, Rubén Ruiz.
- “Reforço de Resíduos de Construção e Demolição reciclados com geossintéticos. Estudo da resistência das interfaces”. Castorina S. Vieira, Paulo M. Pereira.
- “Metodología empleada en el Control Técnico de ejecución y propiedades geomecánicas de las columnas de *jet grouting*, para aumento de calado en los muelles del Puerto de Valencia”. Marcelo Burgos Teruel, Pedro R. Sola Casado.

14:00 – 14:10 SESIÓN DE CIERRE DE LAS 7^{AS} JHPG (*Salón de actos*)

14:10 -16:00 Almuerzo.

MIÉRCOLES 25 (tarde)

16:00 – 17:00 SESIÓN 2 – LA MECÁNICA DE ROCAS Y LA SEGURIDAD DE LAS OBRAS (Salón de actos)

Presidente: D. Leandro Alejano (SEMR)

16:05 – 16:10 Entrega de placa de socio de honor de la SEMR a D. Antonio Gens Solé.

16:10 – 16:35 **Ponencia 2.1:** D. Adrián Riquelme Guill (U. de Alicante) “Aplicación de las técnicas de adquisición remota para la caracterización geomecánica de taludes rocosos”.

16:35 – 17:00 **Ponencia 2.2:** D. Celestino González Nicieza (U. Oviedo) “Inyecciones en el terreno. ¿Dónde está el límite?”.

17:00 – 17:30 Pausa/Café.

17:30 – 20:00 SESIÓN COMUNICACIONES - TEMA 2 (Salón de actos)

Moderadores: D. Javier González-Gallego y D. Mauro Muñiz Menéndez (SEMR)

Comunicaciones:

- “Estudio de la profundidad de rotura de taludes indefinidos en macizos rocosos”. Noelia Esteban Rivera, Rubén A. Galindo Aires.
- “Caracterización geomecánica de pizarra mediante ensayos de laboratorio”. Manuel A. González Fernández, Xian Estévez Ventosa, Leandro R. Alejano, Nubia A. González Molano, José Alvarellos, Jordi Delgado.
- “Empleo de la fotogrametría terrestre para el diseño de las medidas de estabilización de un macizo rocoso”. Alberto Fernández Eusebio, Javier Moreno Robles, Mauro Muñiz Menéndez.
- “Estudio experimental de la resistencia y dureza superficial de una roca caliza expuesta a elevadas temperaturas”. María Elvira Garrido de la Torre, Víctor Ibáñez Martínez, Ferry Blondo Petnga Doukam, Carlos Hidalgo Signes, José Bernardo Serón Gáñez, Roberto Tomás Jover.
- “Técnicas avanzadas de control de obras: preconvergencia en túneles y barreras dinámicas”. Andrea Segalini, Roberto Savi, Edoardo Cavalca, Alessandro Valletta, Ignacio Pérez-Rey, Mauro Muñiz-Menéndez, Leandro R. Alejano.
- “Red neuronal para el cálculo de la capacidad portante de cimentaciones superficiales sobre roca”. Miguel Ángel Millán Muñoz, Rubén Galindo Aires, Ana Teresa Santos de Alencar.
- “Carga de hundimiento por punta para pilotes en roca mediante el método de análisis límite *Discontinuity Layout Optimization*”. Alberto Picardo Pérez, Miguel Ángel Millán Muñoz, Rubén Galindo Aires, Ana Teresa Santos de Alencar.
- “Resistencia por fuste de pilotes empotrados en roca: estado del arte”. José Gregorio Gutierrez-Chacón, Salvador Senent, Svetlana Melentijevic, Rafael Jiménez.
- “Fiabilidad frente al hundimiento de cimentaciones superficiales en piroclastos tipo Lapilli”. Carlos L. Garrido, Rubén Á. Galindo y Alcibíades Serrano.
- “Análisis de la fractura de rocas con entallas a diferentes temperaturas usando la distancia crítica”. Jon Justo, Jorge Castro, César Sagasetta.
- “Análise probabilística da estabilidade de uma cunha rochosa considerando a variabilidade espacial”. Renato Pereira, Luís Lamas, José Muralha.

- “Utilidad de los métodos empíricos en la estimación del riesgo por desprendimientos tras un incendio forestal”. Ignacio Pérez-Rey, Mauro Muñiz Menéndez, Javier González-Gallego, Adrián Riquelme, Roberto Tomás, Leandro R. Alejano.
- “Una mirada crítica a la aplicación de las clasificaciones geomecánicas *Rock Mass Rating* (RMR) y *Slope Mass Rating* (SMR)”. Miguel Cano, Roberto Tomás, José Luis Pastor, Adrián Riquelme, Álvaro Rabat, Luis Jordá, José B. Serón.
- “Descripción y comportamiento de las inyecciones de fracturación y drenaje profundo con pozos de gran diámetro, para estabilizar la CN-630 en el puerto de Pajares en Asturias”. César Fernández-Nespral Pérez, Pedro R. Sola Casado.

20:30 (Salida autobuses a Oviedo)

JUEVES 26 (mañana)

09:00 – 10:00 SESIÓN ESPECIAL (Salón de actos)

Presidente: D. Fernando Pardo de Santayana (SEMSIG).

Conferencia especial: D. César Sagaseta Millán (U. Cantabria). “Soluciones Analíticas en Geotecnia”.

Entrega de placa de Socio de Honor al Prof. César Sagaseta Millán.

10:00 – 10:50 SESIÓN 3 - LA GEOTECNIA Y LA SOSTENIBILIDAD (Salón de actos)

Presidente: D. Antonio Gens Solé (SEMSIG)

10:00 – 10:25 **Ponencia 3.1:** D^a María Lorenzo Conto (HUNOSA). “Aprovechamiento energético del calor del agua de mina mediante geotermia”.

10:25 – 10:50 **Ponencia 3.2:** D^a María Santana Ruiz de Arbulo (CEDEX) “La utilización de residuos en terraplenes de carretera”.

10:50 – 11:20 Pausa/Café.

11:20 – 14:20 SESIÓN COMUNICACIONES – TEMA 3 INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y SOSTENIBILIDAD (Salón de actos)

Moderadores: D^a Herminia Cano Linares y D^a Pilar Rodríguez Monteverde

Comunicaciones:

- “Un nuevo tipo de pilote: el Pilote Hincado de Hormigón Reinyectado por el Fuste (PHHRF)”. Pablo Ruiz-Terán, César Sagaseta Millán, José Luis Arcos Álvarez, Carlos Cano Barreiro, Rafael Gil Lablanca.
- “Pruebas de carga de pilotes. Métodos, precisión y contrastes”. Carlos Fernández Tadeo.
- “Experiencias en la Estabilización de Suelos con Cal y Cemento en la Segunda Circunvalación de Granada”. Eloy Jiménez Ontiveros, Francisco Javier Villoldo Salvador.
- “Desarrollo de un modelo reducido de análisis de suelos usando *Digital Image Correlation* (DIC)”. Álvaro Twose Velasco, Miguel Ángel Millán Muñoz, M^a del Pilar Rodríguez-Monteverde Cantarel.
- “Capacidad de tiro de anclas planas en arcilla mediante análisis límite con elementos finitos”. Elena Varela, Marina Miranda, Jorge Castro, Almudena da Costa, Jorge Cañizal.
- “Anclajes recuperables”. Jorge Acebo Gómez, Pablo Ruiz Terán.
- “Análisis de las propiedades geomecánicas de margas grises expansivas estabilizadas mediante cenizas de biomasa y nanomateriales para su uso en la autovía A-32 por su paso en Villacarrillo (Jaén)”. José Luis Díaz-López, Manuel Cabrera, Francisco Agrela, Manuel Rosales y Julia Rosales.
- “Investigación geofísica mediante técnicas HVSR en un deslizamiento activo y su implicación social. Cachi, cantón Pujilí (Ecuador)”. Olegario Alonso-Pandavenes, Francisco Javier Torrijo Echarri.
- “Modelación numérica de la subsidencia pasada, presente y futura del valle del Alto Guadalentín”. Pablo Ezquerro, José Antonio Fernández-Merodo, Diego Manzanal, Marta Béjar-Pizarro, Rosa María Mateos, Carolina Guardiola-Albert, Juan Carlos García-Davalillo, Juan López-Vinielles, Roberto Sarro, Guadalupe Bru, Joaquín Mulas, Ramón Aragón, Cristina Reyes-Carmona, Pablo Mira, Manuel Pastor, Gerardo Herrera.

- “Medida del grado de saturación de forma masiva y no invasiva”. Núria M. Pinyol, Ferran Parera.
- “Comparación de ensayos CPTU, DMT y laboratorio para la clasificación y parámetros resistentes de suelos blandos deltaicos en el puerto de Barcelona”. Amadeu Deu Lozano, Xavier Martí Armengol, Marcelo Devincenzi Fabetti, Santiago Peña Fernández, Dani Tarragó Munté, Antonio Gens Solé, Miguel Ángel Pindado Rodríguez, Ramon Griell Bernadó.
- “Sostenimiento de estructuras: inventariado, estado de servicio, monitorización”. Amadeo Vilar Brumbeck.
- “Evaluación de la resistencia a compresión simple de suelos estabilizados con cemento o cal y aditivo de residuo carbonatado de roca ornamental”. J.L. Pastor, R. Tomás, M. Cano, A. Riquelme, R. Martín.
- “Evaluación de la sostenibilidad de estructuras de contención de tierras: sensibilidad en las funciones de valor y en la ponderación de escenarios de toma de decisión”. Ivan Puig Damians, Antonio Lloret Morancho, Alejandro Josa García-Tornel, Richard John Bathurst.
- “Defox. Sistema óptico de monitoreo continuo”. Julio Prieto Fernández, Roberto Luis Fonseca, Lorenz Meier, Susanne Wahlen, Felix Blumenschein.
- “Ensayos estáticos de pilotes y diseño sostenible”. José Antonio Leira Velasco, Didac Plana Aguilar, Alfonso de la Vega García.
- “Uso de arcilla expandida como solución geotécnica en infraestructuras ferroviarias”. Raúl Murciego Zaballos.

11:20 – 14:20 SESIÓN PARALELA 1.3: COMUNICACIONES – TEMA 1 (Salón Edificio Inv.)

Moderadores: D. José María Echave y D^a Svetlana Melentijevic

Comunicaciones:

- “El desarrollo de normas internacionales para la instrumentación geotécnica bajo el paraguas ISO”. Josep Raventós, Walter Steiner, Martin Beth, Helmut Bock, Martin Clegg, Johann Golser, Giorgio Pezzetti, Andrew Ridley, Vincent Schuurmans, Leen de Vos, Philippe Welter, Holger Wörsching, Sami Ylönen.
- “El efecto del correcto diseño y ejecución de la instalación de extensómetros incrementales en la calidad de los resultados obtenidos”. Josep Raventós Fornós.
- “Métodos de ejecución de columnas de grava y su influencia en el suelo mejorado”. Enmanuel Carvajal Díaz, Pablo Ruiz-Terán.
- “Simulación numérica de una excavación profunda mediante el empleo de ensayos dilatométricos”. Alessandra Di Mariano, Sara Amoroso, Marcos Arroyo, Antonio Gens, Paola Monaco.
- “Tecnología satelital InSAR para controlar deformaciones del terreno”. Nerea Ibarrola Subiza, Núria Devanthéry, Miguel Ángel Torres, Alexandre Batalla.
- “Taludes de gran altura en formaciones detríticas blandas del País Vasco”. David Serón Arnaiz, Manuel Rodríguez Palmeiro, Gentzane Álvarez Merino.
- “Simulación numérica de las fuerzas de flotabilidad bajo losas de cimentación profundas”. Eliana Graterol, José Gutierrez-Ch, Luis Mediero, Salvador Senent.
- “La rotura de la presa de relaves de Brumadinho: la montaña de cristal”. Marcos Arroyo, Antonio Gens.

- “Análisis numérico en grandes desplazamientos de roturas inducidas por excavaciones”. Gaia Di Carluccio, Núria M. Pinyol Puigmartí.
- “El «cáncer» también alcanza a las cimentaciones de algunos edificios”. Alberto Gracia Bernal, Javier Torrijo Echarri.
- “Caracterización de residuos mineros mediante testificación geofísica con sonda de registro PS”. Rubén Ruiz Bravo, Ángel Tijera Carrión.
- “Métodos de Tratamiento de Solos com Mistura de Solo-Cimento, Com Recurso a Meios Mecânicos para a Desagregação dos Terrenos”. Ana Teresa Rodrigues, José Luís Arcos, Carlos Henrique Costa.
- “Equipo de columna resonante y corte torsional cíclico. Consideraciones sobre los ensayos y la preparación de las probetas”. Ángel Tijera Carrión, Rubén Galindo Aires, María Eugenia Martín Baanante.
- “Usos geotécnicos de la arcilla expandida”. Elías Antonio Rocés Alonso, Mauro Muñiz Menéndez, José Estaire Gepp, Jesús González Galindo.
- “Cimentación mediante pilotes prefabricados macizos y huecos prolongados con micropilote para el Pabellón *Casal España Arena de València*. Procedimiento de cálculo”. Álvaro Villarino Redondo, Rafael Gil Lablanca, José Luis Arcos Álvarez.
- “Análisis de los Problemas Relacionados con las Humedades y Filtraciones de la Presa de Mairaga (Navarra)”. Carlos Laina Gómez, Enrique Asanza Izquierdo, Juan Antonio Díez Torres, Ángel Tijera, Teresa Cavero Irure, Ángel Bautista Yáñez.
- “Protección frente a roturas de materiales granulares gruesos”. Anna Ramon, Eduardo Alonso, Marina Montserrat, Enrique Romero.

14:20 – 16:00 Almuerzo.

JUEVES 26 (tarde)

16:00 – 17:00 SESIÓN 4: LOS GEOSINTÉTICOS EN LAS OBRAS GEOTÉCNICAS (*Salón de actos*)

Presidente: D^a. Beatriz Mateo (IGS-ESPAÑA)

16:10 – 16:35 **Ponencia 4.1:** D^a. Patricia Amo Sanz (Huesker). “Construcción de plataforma del tren de altas prestaciones en el Tramo Castejón – Comarca de Pamplona (Navarra)”.

16:35 – 17:00 **Ponencia 4.2:** D. Iván Puig Damiáns (U.P. Cataluña) “Modelización numérica de muros de suelo reforzado con bandas poliméricas”.

17:00 – 17:30 Pausa/Café.

17:30 – 19:00 SESIÓN COMUNICACIONES – TEMA 4 LOS GEOSINTÉTICOS EN LAS OBRAS GEOTÉCNICAS (*Salón de actos*)

Moderador: D. Ángel Leiro López y D. José Luis Cuenca (IGS-ESPAÑA).

Comunicaciones:

- “Nueva normativa 104.424 Túneles: Impermeabilización con geosintéticos”. Ángel Lorenzo Fernández.
- “Modelización del comportamiento de bandas poliméricas de refuerzo en suelos bajo el efecto de la temperatura y humedad”. Aníbal Andrés Moncada Ramírez, Sebastià Olivella Pastallé, Ivan Puig Damians, Richard John Bathurst
- “Geomallas, geotextiles tejidos o geocompuestos: ¿qué tipo de geosintético se puede usar para reforzar un suelo y por qué?”. José Luis Cuenca Lorenzo.
- “Empleo de geosintéticos en la rehabilitación del lado aire del aeropuerto de Pucallpa (Perú)”. Santiago Ortega Orcos, Salvador Sobrecases Martí.
- “Barragem de Pico da Urze: sistema de impermeabilização com geossintéticos”. Madalena Barroso, Laura Caldeira, Filipe Telmo Jeremias, Pedro França Ferreira, Paulo França.
- “Proceso constructivo de la balsa de vicario. Isla de la Palma”. Ángel Leiro López, Beatriz Mateo Sanz, Rosario Solera Martínez, Emilio José Grande de Azpeitia.
- “Impermeabilización de suelos mediante Barreras Geosintéticas Arcillosas (GBR-C): Aplicaciones y casos prácticos”. Sergio Sanz.
- “Muros de suelo reforzado en la carretera N-I Madrid-Irún, P.K. 411 y P.K. 412, Puerto de Etxegarate. (Gipuzkoa)”. Marco T. Rodríguez Martínez.

17:30 – 19:00 SESIÓN PARALELA 1.4: COMUNICACIONES – TEMA 1 y TEMA 6 (*Salón Edificio Inv.*)

Moderadores: D. Javier Moreno (SEMSIG) y D. Álvaro Parrilla Alcaide (DGC)

Comunicaciones:

- “Criterios de cálculo para la valoración del asiento diferencial”. Alejandro Calle García, David Mencías Carrizosa, Miguel Ángel Millán Muñoz.
- “Aplicación de clasificaciones para la evaluación del riesgo en la gestión de la explotación de corredores viales. Experiencias, adaptaciones y propuestas”. Jesús David Fernández-Gutiérrez, Jose Diego López-Valero, Marcel Hürlimann.

- “Marco teórico alternativo para el enderezado de estructuras en suelos compresibles. Verónica Flores Gutiérrez, Rodolfo Antonio Martínez Vargas.
- “Estimación y control del contenido de cemento en inyecciones usando el ensayo de fluorescencia de rayos X. Luis Tissera Bracamonte, Novaro Aronés Barbarán, Rubén A. Galindo Aires.
- “Caracterización del terreno atravesado durante la ejecución de Columnas de Módulo Controlado mediante algoritmos de machine learning”. Eduardo Martínez García, Marcos García Alberti, Antonio A. Arcos Álvarez.
- “Instrumentación de Terraplenes. Técnica y Control de Riesgos. Eloy Jiménez Ontiveros, Francisco José Blanco Blanco.
- “Patología y tratamiento de estabilización de un terraplén de autovía situado sobre un manantial kárstico”. Javier Moreno Robles, Alberto Fernández Eusebio, Ignacio Sáez Gómez.
- “Control de rellenos estructurales de gran altura: aplicación a un terraplén para cimentación”. Luis Tissera Bracamonte, Rubén A. Galindo Aires.
- “Precarga como tratamiento del terreno para cimentación de silos”. Svetlana Melentijevic.

19:30 (Salida autobuses a Oviedo)

21:30 Cena del XI Simposio (Oviedo).

VIERNES 27

09:00 -10:00 SESIÓN ESPECIAL (*Salón de actos*)

Presidente: D. Antonio Gens Solé (SEMSIG).

Conferencia especial: D. Javier Moreno Robles (CEDEX). “El fenómeno de la licuación por flujo. Aproximación teórica y práctica”.

10:00 – 11:00 SESIÓN 5: GEOTECNIA DE TÚNELES (*Salón de actos*)

Presidente: D. Juan Pablo Villanueva (AETOS).

10:10 – 10:35 **Ponencia 5.1:** D. Pedro Ramírez y D. José Miguel Galera (representantes de AETOS en la actualización de EUROCÓDIGO 7). “La geotecnia, los Eurocódigos y su integración en el diseño de túneles en el marco de la Unión Europea”.

10:35 – 11:00 **Ponencia 5.2:** D. João Bilé Serra (Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC). “Gestión de riesgos de la construcción de una gran obra subterránea mediante la metodología de registro de riesgos”.

11:00 – 11:30 Pausa/Café.

11:30 – 13:30 SESIÓN COMUNICACIONES – TEMA 5 GEOTECNIA DE TÚNELES (*Salón de actos*)

Moderadores: D. Pedro R. Sola y D. Pedro Arozamena (AETOS).

Comunicaciones:

- “Modelización de inyecciones de compensación mediante elementos finitos y diferencias finitas”. Pablo Ruiz-Terán, César Sagaseta Millán.
- “Efecto de la excavación de túneles en una roca arcillosa”. Miguel A. Mánica, Antonio Gens, Jean Vaunat.
- “Influencia de la construcción del túnel en las vibraciones inducidas por el tráfico ferroviario en suelos residuales graníticos”. Jesús Fernández Ruiz, Paulo Jorge Soares, Pedro Alves Costa, David P. Connolly, Luis Medina Rodríguez.
- “Variación del valor de perforabilidad J de Sievers con la temperatura y su relación con el daño térmico y la dureza superficial de una roca caliza”. Víctor Martínez Ibáñez, María Elvira Garrido de la Torre, Carlos Hidalgo Signes, José Bernardo Serón Gáñez, Roberto Tomás Jover.
- “Diseño de galerías de conexión en condiciones geotécnicas adversas”. Nadia Eramo, Ángel Sánchez Merino, Montserrat Senís Álvarez.
- “Desarrollo de un programa para predimensionar empíricamente el sostenimiento de túneles”. Germán López Pineda, Jesús Gutierrez-Ravé Caballero, Antonio Daza Sánchez.
- “Actualización de accesos en la estación de Tribunal de Metro de Madrid mediante la aplicación de modelos tridimensionales”. Carlos Zorita Pérez, Ero Vinicius Silva Espiña, Germán Sampedro Feito, Paz Navarro Gancedo-Rodríguez, Juan Baigorri Comyn, José Antonio Echave Echave.
- “Evaluación geotécnica del túnel transfronterizo ferroviario Deve Bair (Macedonia - Bulgaria)”. Francisco Peral Álvaro, Manuel Cueto Caso.
- “Inyecciones de compensación (Soilfrac®) para el control de asentamientos durante la excavación de las obras subterráneas para la nueva línea de metro Elizabeth de Londres, Reino Unido”. Javier González Hernández.

- “La construcción de los túneles del proyecto Américo Vespucio Oriente 1 en Santiago de Chile”. José Miguel Galera, Daniel Santos, Manuel de Cabo, Rodrigo Richmagüi, Luis Eusebio Iñigo, Luis Felipe García, Pedro Gómez, Martín Fernández, Alejandro Barrera, Juan Manuel Molina, María Marcos, José Vicente Cañas, José Ramon Alcalá, Antonio Escribano, Carlos Marín, Fernando Prados.
- “Diseño geotécnico de las estaciones profundas de la Línea 5 del Metro de Riad”. Alberto Gómez-Elvira López, Abel Guerra Herrero.

13:30 – 14:00 ENTREGA DEL PREMIO AETESS Y CLAUSURA DEL XI SNIG (*Salón de actos*)

15:00 – 19:00 VISITAS TÉCNICAS

Instalación de Geotermia de Barredo (HUNOSA) y Museo de la Minería en El Entrego
(hora de finalización)