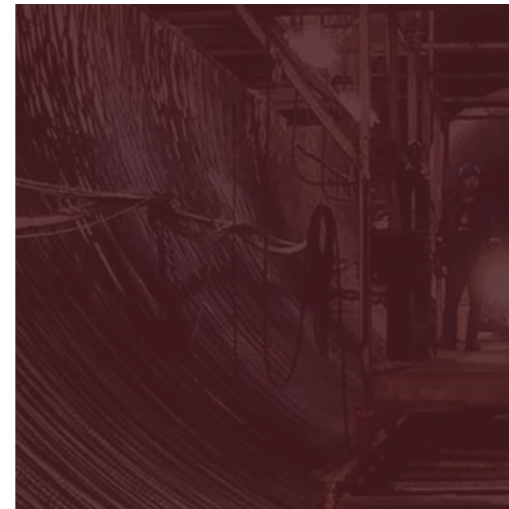
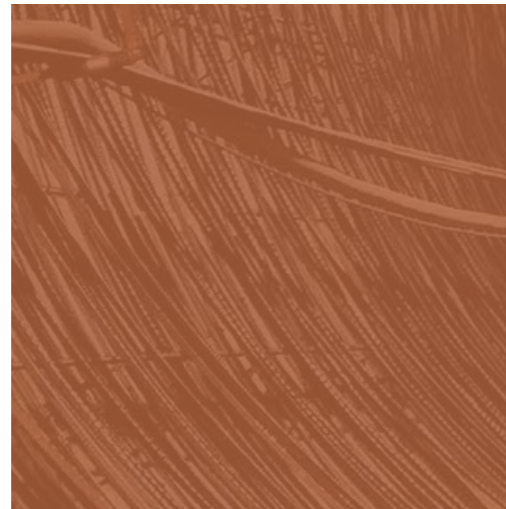


Boletín 03
Mayo 2024

Newsletter 03
May 2024



<https://7sitlrs2024.com.mx>



7

7thInternational Symposium
on tunnels and shafts in soils and rocks

Simposio Internacional de túneles y lumbreras en suelos y rocas

Curso Pre-Simposio • 6, 7 y 9 de mayo.
Pre-Symposium course • May 6, 7 and 9.

14, 16, 21 y 23 de mayo

May 14, 16, 21 and 23.

2024

8:00 – 14:00 h, horario de CDMX
Mexico City Time



* Evento en línea, a través de Zoom.
* Online event, via Zoom.



Inscripciones al curso

Course registrations.

Días 6, 7 y 9 de mayo, 2024 / May 6, 7 and 9, 2024

	Cuotas (+IVA) (\$ MXN)	Fees (+ tax) (\$ USD)
Socio* Member	1,200	70
No socio, Non-member	1,600	94
Estudiantes internacionales, además de GIJ AMITOS y Capítulos Estudiantiles SMIG Students	500	25

* Asociados de AMITOS, SMIG, ITA, ISRM, ISSMGE y de asociaciones internacionales con quienes se tienen convenios de cooperación.

*Members of AMITOS, SMIG, ITA, ISRM, ISSMGE and international associations with whom AMITOS and SMIG have cooperation agreements.

Inscripciones al Simposio, sin costo, solo regístrate! Registration for the Symposium, free of charge, just sign up!

Datos para pagos en México en pesos: Data for payments in Mexico in pesos

Banco: Inbursa
Cuenta: 50014036817
Clabe interbancaria: 036180500140368177
Beneficiario: Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, AC

Datos para pagos del extranjero en dólares: Data for payments in dollars from abroad

Banco Corresponsal: JP Morgan Chase bank
ABA del banco corresponsal: 021000021
Código swift del banco corresponsal: CHASU33
Banco beneficiario: Banco Inbursa S.A. New York, NY USA
Código SWIFT: INBUMXMM
Cuenta del banco: 400475464
Cuenta del Beneficiario final (Clabe): 036180500140368177
Nombre del beneficiario final: Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, AC

COMITÉ ORGANIZADOR

Organizing Committee

Juan PAULÍN AGUIRRE | **Presidente de AMITOS**
Ricardo E. ORTIZ HERMOSILLO | **Presidente de SMIG**
Valentín CASTELLANOS PEDROZA
José Ángel CASTRO NIETO
Roberto GONZÁLEZ RAMÍREZ
Jorge LÓPEZ MOLINA
Miguel Ángel MÁNICA MALCOM
Carlos Alfonso RAMÍREZ DE ARELLANO
Jorge Armando RÁBAGO MARTÍN

Patrocinio

Sponsor

	Cuotas (+IVA) (\$ MXN)	Fees (+ tax) (\$ USD)
	11,000	647

Beneficios para patrocinadores:

Benefits for sponsors:

- **3 inscripciones al curso.**
• 3 Course registrations.

- **Logo en los boletines digitales del Simposio, a través del cual se ingresará a un micro sitio web creado para la empresa**

• Logo in the digital newsletters of the Symposium, through which you will access a micro website created for the company

- **Video de menos de 3min para presentarlo en los descansos, coffee break, durante los 7 días del evento**

• Video of less than 3 min to present it in the breaks, coffee break, during the 7 days of the event



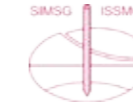
Asociación Mexicana de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas, A. C.



Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, A.C.



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES TUNNELS ET DE L'ESPACE SUBTERRAIN
ITA
INTERNATIONAL TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE ASSOCIATION



LYTSA
Tunelbely y Tunnel



Dirac
INGENIEROS CONSULTORES



PENETRON
TOTAL CONCRETE PROTECTION



HERRENKNECHT
Tunneling Systems



G&G
Soluciones con tecnología de punta



GSS/TITAN
Central America



DSI
UNDERGROUND
A SANDVIK COMPANY



TEMOCSA



srk consulting



SOLETANCHE BACHY



GRUPO SANDSTORM GAM



TERRA INSIGHTS



BarChip Inc.
The Synthetic Fibre Experts



CIMESA



Lombardi



ROCKGRO
TUNNELING



DOLENCO
Tunnel Systems

LYTSA
www.lytsa.com.mx

DIRAC
www.dirac.mx

PENETRON:
www.penetron.com

HERRENKNECHT:
www.herrenknecht.de

G&G:
www.geoygeo.com

GSS TITAN:
www.gsstitan.com

DSI:
www.dsiunderground.com

TEMOCSA:
www.temocsa.com

SRK:
www.srk.com

Soletanche Bachy:
www.soletanche-bachy.com

Grupo Sandstorm:
www.sandstormgam.com.mx

BARCHIP
www.barchip.com

TERRAIN SIGHTS
www.terrainsights.com

CIMESA
www.cimesa.net

Lombardi Group SA
www.lombardi.group

ROCKGRO Consulting

DOLENCO
www.dolencodrain.com

Curso Pre-Simposio

Pre-Symposium course

With the participation of the International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering (ISRM).

Esteban HORMAZABAL,

Vice President for Latin America, ISRM.

Valentin CASTELLANOS,

Chairman of the National Group of Mexico, ISRM

6 de mayo

Inyección de macizos rocosos

Injection of rock masses.

7 y 9 de mayo

Caracterización geotécnica de macizos rocosos y sus aplicaciones al diseño de excavaciones subterráneas

Geotechnical characterization of rock masses and its applications to the design of underground excavations.



Curso Pre-Simposio

Pre-Symposium course

With the participation of the International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering (ISRM).

Esteban HORMAZABAL,

Vice President for Latin America, ISRM.

Valentin CASTELLANOS,

Chairman of the National Group of Mexico, ISRM

Sesión 1 • 6 de mayo

Horario	Curso
9:00 - 10:00	<p>Inyección de macizos rocosos <i>Injection of rock masses.</i></p> <p>Refusal and closure in rock grouting. Major scientific developments helped changing the status of the refusal criterion in rock grouting from empirical to deterministic. The major concept of the flow rate limit has been quantified rendering the refusal criterion flexible and adaptable to any grouting case. Examples are the adaptation to the major grouting procedures like GIN, Swedish design and the Amenability theory. Mohamed EL TANI ROCKGRO, Líbano</p>

Sesión 2 • 6 de mayo

Horario	Curso
10:00 - 11:00	<p>Inyección de macizos rocosos <i>Injection of rock masses.</i></p> <p>Design of injections for rock caverns. Akx MALIK Indian Institute of Technology, Larsen & Toubro, India</p>
11:15 - 12:15	<p>Historia de automatización de procesos, de las bombas de inyección y perforaciones en presas. Descripción de tipos de bombas de pistón, Epicea, bombas de tornillo. Regulación automática de presión y caudal. Automatización Spice. Daniel DA CRUZ Soletanche Bachy, Colombia</p>
12:15 - 13:15	<p>GIN Concept: Observational method for targeted rock grouting. Maren KATTERBACH Lombardi SA, Suiza</p>

Sesión 3 • 7 de mayo

Horario	Curso
9:00 - 9:30	<p>Caracterización geotécnica de macizos rocosos y sus aplicaciones al diseño de excavaciones subterráneas.</p> <p>Sistemas de clasificaciones geotécnicas. Andrea RUSSO, Catalina RAMÍREZ SRK Consulting, ISRM, Chile</p>
9:30 - 10:30	<p>Geotechnical characterization of rock masses and its applications to the design of underground excavations.</p> <p>Mapeo geotécnico de sondajes diamantinos. Andrea RUSSO, Catalina RAMÍREZ SRK Consulting, ISRM, Chile</p>
10:30 - 11:15	<p>Caracterización geotécnica. Andrea RUSSO, Catalina RAMÍREZ SRK Consulting, ISRM, Chile</p>

Sesión 4 • 7 de mayo

Horario	Curso
11:15 - 12:00	<p>Caracterización geotécnica de macizos rocosos y sus aplicaciones al diseño de excavaciones subterráneas.</p> <p>Modelos estructurales y dominios estructurales. Andrea RUSSO, Catalina RAMÍREZ SRK Consulting, ISRM, Chile</p>
12:00 - 13:00	<p>Geotechnical characterization of rock masses and its applications to the design of underground excavations.</p> <p>Propiedades de roca intacta y macizo rocoso. Esteban HORMAZÁBAL SRK Consulting, ISRM, Chile</p>

Sesión 5 • 9 de mayo

Horario	Curso
9:00 - 9:30	<p>Caracterización geotécnica de macizos rocosos y sus aplicaciones al diseño de excavaciones subterráneas.</p> <p>Diseño de excavaciones subterráneas mediante análisis numérico bidimensional. Esteban HORMAZÁBAL SRK Consulting, ISRM, Chile</p>
9:30 - 11:15	<p>Geotechnical characterization of rock masses and its applications to the design of underground excavations.</p> <p>Diseño de excavaciones subterráneas mediante análisis numérico tridimensional. Edgar MONTIEL SRK Consulting, ISRM, Chile</p>

Sesión 6 • 9 de mayo

Horario	Curso
11:15 - 13:00	<p>Caracterización geotécnica de macizos rocosos y sus aplicaciones al diseño de excavaciones subterráneas.</p> <p>Casos históricos. Esteban HORMAZÁBAL, Edgar MONTIEL SRK Consulting, ISRM, Chile</p>
	<p>Geotechnical characterization of rock masses and its applications to the design of underground excavations.</p>

Curso Pre-Simposio

Pre-Symposium course



Mohamed EL TANI, ROCKGRO
ROCKGRO CONSULTING, LÍBANO



Edgar MONTIEL
SRK CONSULTING, ISRM, CHILE



Andrea RUSSO
SRK CONSULTING, ISRM, CHILE



Akx MALIK
INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY,
LARSEN & TOUBRO, INDIA



Esteban HORMAZABAL
SRK CONSULTING, ISRM, CHILE



Catalina RAMÍREZ
SRK CONSULTING, ISRM, CHILE



Daniel DA CRUZ
SOLETANCHE BACHY, COLOMBIA



Pedro CRIGNOLA
SRK CONSULTING, ISRM, CHILE



Maren KATTERBACH
LOMBARDI SA, SUIZA

Programa técnico

Technical schedule

Sesión 1 • 14 de mayo

Innovaciones tecnológicas
aplicadas a túneles y obras
subterráneas

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Juan
PAULÍN AGUIRRE

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)

Sesión 2 • 14 de mayo

Proyectos internacionales en
ejecución

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Miguel Ángel
ORTEGA

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)

Sesión 3 • 16 de mayo

Casos historia

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Luis Bernardo
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Juan Jacobo
SCHMITTER MARTÍN DEL CAMPO

Presidentes de la sesión técnica
(Chairs of the technical session)

Sesión 4 • 16 de mayo

Métodos constructivos

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Miguel Ángel
RAMÍREZ ORDAZ

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)

Sesión 5 • 21 de mayo

Herramientas digitales
de análisis

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Miguel Ángel
MÁNICA MALCOM

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)

Sesión 6 • 21 de mayo

Suelos blandos

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

José Luis
RANGEL NÚÑEZ

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)

Sesión 7 • 23 de mayo

Jóvenes ingenieros en
las obras subterráneas

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Yoleida del Valle
SUÁREZ ARELLANO

Diana
GUTIÉRREZ UCLÉS

Presidentes de la sesión técnica
(Chairs of the technical session)

Sesión 8 • 23 de mayo

Uso del espacio subterráneo

Conferencista Magistral
(Keynote lecture)

Roberto
GONZÁLEZ RAMÍREZ

Presidente de la sesión técnica
(Chair of the technical session)



Programa técnico

Technical schedule

Sesión 1 • 14 de mayo

Horario	Conferencia
Innovaciones tecnológicas aplicadas a túneles y obras subterráneas Juan PAULÍN AGUIRRE Presidente de la sesión técnica (Chair of the technical session)	9:00 - 9:40
	Conferencia Magistral Sistemas mecanizados para infraestructura subterránea: últimos desarrollos y tendencias de las tecnologías para TBM David Javier JUÁREZ FLORES Herrenknecht AG, Alemania
	9:40 - 10:05
	Áridos de marina y reducción de huella de carbono en el shotcrete de fortificación en minería Sergio GARCÍA GUZMÁN CODELCO, Chile
	10:05 - 10:30
	Tecnología de basalto aplicada en obras subterráneas Juan Carlos TREJO JUÁREZ TREGA Ingeniería, México
	10:30 - 11:00
	TDM de Hong Kong Jean Camille BROCHARD BESSAC, Francia

Sesión 2 • 14 de mayo

Horario	Conferencia
Proyectos internacionales en ejecución Miguel Ángel ORTEGA Presidente de la sesión técnica (Chair of the technical session)	11:15 - 12:00
	Conferencia Magistral Lyon-Turin presentation and advancement Arnaud TAILLANDIER TELT, Francia
	12:00 - 12:25
	Metro de Toulouse. Visión general y avance de proyecto (línea C y extensión línea B) Yann ROUILLARD BESSAC, Francia
	12:25 - 12:50
	The newest design and construction experience with permanent sprayed concrete linings in Norway Karl GUNNAR HOLTER NGI, Noruega
	12:50 - 13:15
	Segundo tubo del túnel carretero del San Gotardo: últimas tendencias en el diseño de túneles viales. Eric CARRERA LOMBARDI Group, Suiza



Programa técnico

Technical schedule

Sesión 3 • 16 de mayo

Horario	Conferencia
Casos historia	
9:10 - 9:50	Conferencia Magistral Caso de una lumbrera desviada en suelos blandos por deficiencias en su construcción José Antonio GARCÍA ESCOTO JAGE Construcciones, México
9:50 - 10:00	Recuperación de los muros de contención fallados en una excavación profunda Frida Itzel CALZADA SILVA IEC S.C., México
10:10 - 10:30	Recuperación de un túnel de transporte urbano por la falla de la tuneladora Bardomiano SORIA CASTAÑEDA Grupo IPISA, México
10:30 - 10:50	Experiencias en la construcción de subestructuras en la Ciudad de México con el método Top-Down José Guillermo CLAVELLINA MILLER CIMESA, México

Sesión 4 • 16 de mayo

Horario	Conferencia
Métodos constructivos	
11:15 - 12:00	Conferencia Magistral Experiencias en túneles de desvío de proyectos hidroeléctricos Anastacio PÉREZ RIVERA ICA, México
12:00 - 12:25	Sistemas de impermeabilización de túneles y galerías con láminas termoplásticas prefabricadas de PVC-P, con base en la norma UNE 104424:2015 Ángel H. DÍAZ NÚÑEZ G&G Geomembranas y Geosintéticos, México
12:25 - 12:50	Gestión del Riesgo Geológico en zonas de alta karsticidad Omar NIETO MORA ICA, México
12:50 - 13:15	Bitúnel Tren México – Toluca Jorge Antonio PEREYRA VARGAS ICA, México



Programa técnico

Technical schedule

Sesión 5 • 21 de mayo

Horario	Conferencia
Herramientas digitales de análisis 9:00 - 9:40	Conferencia Magistral Navigating uncertainties in simulations of near- and far-field perturbations around underground excavations Thomas NAGEL Universidad Técnica de Freiberg, Alemania
Miguel Ángel MÁNICA MALCOM Presidente de la sesión técnica (Chair of the technical session) 9:40 - 10:20	Conferencia Magistral Predicting tunnelling-induced damage in urban areas: numerical approaches to a challenging task Angelo AMOROSI Universidad de Roma La Sapienza, Italia
10:20 - 11:00	Conferencia Magistral Numerical modelling of tunnels and shafts in a data-driven environment Ronald B.J. BRINKGREVE Dr. Tuan Bui, Seequent Dr. Giuseppe Cammarata, Seequent MSc. Stefanos Papavasileiou, Seequent Delft University of Technology and Plaxis BV, Países Bajos

Sesión 6 • 21 de mayo

Horario	Conferencia
Suelos blandos 11:15 - 12:15	Conferencia Magistral Reflexiones sobre el análisis y diseño de túneles y lumbreras. Gabriel AUVINET GUICHARD Instituto de Ingeniería, UNAM, México
José Luis RANGEL NÚÑEZ Presidente de la sesión técnica (Chair of the technical session) 12:15 - 12:35	Inteligencia artificial en ingeniería de túneles José Luis RANGEL NÚÑEZ Departamento de Materiales, UAM, México
12:35 - 12:55	Some challenges from soft clays in infrastructure in Singapore Gerardo Agustín PITTARO AECOM, Panamá
12:55 - 13:15	Comportamiento de conexiones túnel-lumbrera ante el efecto del hundimiento regional de la Ciudad de México Jorge Bricio GUILLÉN GUILLÉN WSP, México



Programa técnico

Technical schedule

Sesión 7 • 23 de mayo

Horario	Conferencia
Jóvenes ingenieros en las obras subterráneas 9:00 - 9:30 Yoleida del Valle SUÁREZ ARELLANO	Conferencia Magistral Los Angeles Outfall Tunnel Project. Project overview, milestones achieved, challenges to overcome Matt KENDALL Dragados, USA
Diana GUTIÉRREZ UCLÉS Presidentes de la sesión técnica (Chairs of the technical session) 9:30 - 10:00	Conferencia Magistral Underground geotechnique for societal sustainability and project success Chrysothemis PARASKEVOPOULOU University of Leeds, UK
10:00 - 10:30	Conferencia Magistral Tunnel Engineering in Europe Joel SERNA GARCÍA Facultad de Ingeniería Civil, UANL, México
10:30 - 11:00	Conferencia Magistral Pozo de captación con muro de pilas secantes en la Central Hidroeléctrica Chira-Soria, Gran Canaria, España Álvaro VILLARINO REDONDO Grupo Rodio Kronsa, España

Sesión 8 • 23 de mayo

Horario	Conferencia
Uso del espacio subterráneo 11:15 - 12:00 Roberto GONZÁLEZ RAMÍREZ Presidente de la sesión técnica (Chair of the technical session)	Conferencia Magistral Metro de Lima Línea 2. Contribución a la movilidad sostenible y al uso del espacio subterráneo Carmen DEULOFEU PALOMAS Línea 2 del Metro de Lima, Perú
12:00 - 12:25	Aprovechamiento de espacios subterráneos y Smart City Manuel SAEZ PRIETO Agora Smart City, México
12:25 - 12:50	Formación de los futuros talentos y adquisición de nuevas habilidades, para enfrentar los nuevos retos en obras subterráneas Alfred RODRÍGUEZ Grupo Mediatec, MEDEF Internacional, Francia-México
12:50 - 13:15	Use of underground space Brad GROTHEN ROBBINS a global company, EUA

Programa técnico

Technical schedule



David Javier JUÁREZ FLORES
HERRENKNECHT AG, ALEMANIA

Conferencista Magistral
Sistemas mecanizados para infraestructura subterránea: Últimos desarrollos y tendencias de las tecnologías para TBM



Karl GUNNAR HOLTER
NGI, NORUEGA

Panelista
The newest design and construction experience with permanent sprayed concrete linings in Norway



José Guillermo CLAVELLINA MILLER
CIMESA, MÉXICO

Panelista
Experiencias en la construcción de subestructuras en la ciudad de México con el método Top-Down



Jean Camille BROCHARD
BESSAC, FRANCIA

Panelista
TDM de Hong Kong



Eric CARRERA
LOMBARDI GROUP, SUIZA

Panelista
Segundo tubo carretero del San Gottardo



Anastacio PÉREZ RIVERA
ICA, MÉXICO

Conferencista Magistral
Experiencias en túneles de desvío de proyectos hidroeléctricos



Juan Carlos TREJO JUÁREZ
TREGA INGENIERÍA, MÉXICO

Panelista
Tecnología de basalto aplicada en obras subterráneas



José Antonio GARCÍA ESCOTO
JAGE CONSTRUCCIONES, MÉXICO

Conferencista Magistral
Caso de una lumbrera desviada en suelos blandos por deficiencias en su construcción



Ángel H. DÍAZ NÚÑEZ
G&G GEOMEMBRANAS Y GEOSINTÉTICOS, MÉXICO

Panelista
Sistemas de impermeabilización de túneles y galerías con láminas termoplásticas prefabricadas de PVC-P, con base en la norma UNE 104424:2015



Arnaud TAILLANDIER
TELT, FRANCIA

Conferencista Magistral
Lyon-Turin presentation and advancement



Frida Itzel CALZADA SILVA
IEC S.C., MÉXICO

Panelista
Recuperación de los muros de contención fallados en una excavación profunda



Omar NIETO MORA
ICA, MÉXICO

Panelista
Gestión del Riesgo Geológico en zonas de alta Karsticidad



Yann ROUILLARD
BESSAC, FRANCIA

Panelista
Metro de Toulouse. Visión general y avance de proyecto (línea C y extensión línea B)



Bardomiano SORIA CASTAÑEDA
GRUPO IPISA, MÉXICO

Panelista
Recuperación de un túnel de transporte urbano por la falla de la tuneladora

Programa técnico

Technical schedule



Jorge Antonio PEREYRA VARGAS
ICA, MÉXICO

Panelista
Bitúnel Tren México – Toluca



Jorge Bricio GUILLÉN GUILLÉN
WSP, MÉXICO

Panelista
Comportamiento de conexiones túnel-lumbrera ante el efecto del hundimiento regional de la Ciudad de México



Álvaro VILLARINO REDONDO
GRUPO RODIO KRONSA, ESPAÑA

Conferencista Magistral
Pozo de captación con muro de pilas secantes en la Central Hidroeléctrica Chira-Soria, Gran Canaria, España



Thomas NAGEL
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE FREIBERG, ALEMANIA

Conferencista Magistral
Navigating uncertainties in simulations of near- and far-field perturbations around underground excavations



Gerardo Agustín PITTARO
AECOM, PANAMÁ

Panelista
Some challenges from soft clays in infrastructure in Singapore



Carmen DEULOFEU PALOMAS
LÍNEA 2 DEL METRO DE LIMA, PERÚ

Conferencista Magistral
Metro de Lima Línea 2. Contribución a la movilidad sostenible y al uso del espacio subterráneo



Angelo AMOROSI
UNIVERSIDAD DE ROMA LA SAPIENZA, ITALIA

Conferencista Magistral
Predicting tunnelling-induced damage in urban areas: numerical approaches to a challenging task



Matt KENDALL
DRAGADOS, USA

Conferencista Magistral
Los Angeles Outfall Tunnel Project. Project overview, milestones achieved, challenges to overcome



Manuel SAEZ PRIETO
AGORA SMART CITY, MÉXICO

Panelista
Aprovechamiento de espacios subterráneos y Smart City



Ronald B.J. BRINGGREVE
DELFT UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND PLAXIS BV, PAÍSES BAJOS

Conferencista Magistral
Numerical modelling of tunnels and shafts in a data-driven environment



Chrysothemis PARASKEVOPOULOU
UNIVERSITY OF LEEDS, UK

Conferencista Magistral
Underground geotechnique for societal sustainability and project success



Alfred RODRÍGUEZ
GRUPO MEDATEC, MEDEF INTERNACIONAL, FRANCIA-MÉXICO

Panelista
Formación de los futuros talentos y adquisición de nuevas habilidades, para enfrentar los nuevos retos en obras subterráneas



Gabriel AUVINET GUICHARD
INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, MÉXICO

Conferencista Magistral
Reflexiones sobre el análisis y diseño de túneles y lumbreras.



Joel SERNA GARCÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, UANL, MÉXICO

Conferencista Magistral
Tunnel Engineering in Europe



Brad GROTHEN
ROBBINS A GLOBAL COMPANY, EUA

Panelista
Use of underground space