



PROGRAMA

5ª Jornadas de Tunelería y Espacios Subterráneos

“Aspectos logísticos, de seguridad y otros riesgos durante la construcción de túneles”

Curso de Entrenamiento de ITACET:

“Salud, Seguridad y Logística en Construcción de Túneles”

8, 9 y 10 de septiembre de 2015



**Capítulo Argentino
Asociación Internacional de Túneles y Espacios Subterráneos**



www.zitron.com

SIKA, EL MÁS AMPLIO RANGO DE SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN



HORMICÓN



REPARACIONES Y REFUERZO



PEGADO Y SELLADO



PISOS



CUBIERTAS

SIKA ARGENTINA S.A.I.C.

Juan B. Alberdi 5250
B1678CSI - Caseros
Pcia. Buenos Aires - Argentina

Contacto

Teléfono: 011 4734 3500
info.gral@ar.sika.com
www.sika.com.ar

CONSTRUYENDO CONFIANZA



© Sika S.A. I.C. Argentina / Septiembre 2015



TECHINT
Ingeniería y Construcción

www.techint.com



www.panedile.com.ar

Palabras de Bienvenida.



Con el impulso positivo de haber desarrollado, todos los años y con mucho éxito dentro de la comunidad profesional ingenieril, un evento especialmente focalizado en los avances tecnológicos y novedades en proyectos de túneles y obras subterráneas, del 8 al 10 de septiembre, llevaremos a cabo las 5ª Jornadas de Tunelería y Espacios Subterráneos, bajo el lema "Logística, Seguridad y Riesgos durante la Construcción de Túneles".

Con el apoyo de la Fundación ITACET (Foudation For Education and Training on Tunnelling and Underground Space Use) y la Comisión Permanente para Educación y Entrenamiento de la Asociación Internacional de Túneles ITA (Asociación Internacional de Túneles y Espacios Subterráneos), la Asociación Argentina de Túneles y Espacios Subterráneos (AATES), desarrollará el evento en las instalaciones del auditorio de Techint. Este año, contaremos con la presencia de especialistas en la materia tanto del exterior, provenientes de países tales como Austria, Italia, Francia, Suiza, España, México, Estados Unidos, Brasil, Colombia y Chile, como también de nuestro país.

Es importante resaltar que las jornadas tienen como destinatarios a la comunidad profesional integral, tanto para representantes de la industria privada como de organismos y empresas públicas que tienen responsabilidad en la materialización de estas obras. Y que su objetivo es difundir las nuevas tecnologías, adelantos y desarrollos.

AATES brega incansablemente para dar a conocer los logros y buenas experiencias, tanto nacionales como en otras partes del mundo, con el fin de enriquecernos y aprender de las buenas prácticas. Los túneles constituyen un desafío especial tanto por la complejidad en su diseño, construcción y operación, como por su mantenimiento, y por ello es tan importante difundir el uso y avance de las nuevas tecnologías aplicadas a este tipo de obras. Seleccionamos el título de nuestro evento y, por ende, el contenido de las presentaciones técnicas,

con vistas a los inminentes desafíos que tendremos que afrontar cuando se inicie la construcción de las grandes obras de infraestructura de conexión terrestre a través de la Cordillera de los Andes para vincular en forma continua y con tránsito de alta capacidad a nuestro país y a la República de Chile. Los disertantes del evento nos transmitirán su experiencia en materia de avances tecnológicos indispensables para abordar estos desafíos y soluciones ingenieriles que se fueron implementado exitosamente en túneles de gran longitud en otras partes del mundo.

AATES, desde hace más de cinco años, impulsa la difusión y el conocimiento para contribuir al desarrollo de las construcciones subterráneas del país. Con tanto por hacer y con el excelente potencial profesional que ofrece la Argentina, el sector resulta particularmente atractivo para concretar nuevas obras y proyectos que sean de gran importancia en la economía y desarrollo del país. Es por eso que, durante estos tres días, serán expuestos aspectos relevantes de obras y proyectos de gran importancia que tanto beneficiarán a la comunidad. De esta manera, quedará demostrado, una vez más, que la Argentina cuenta con recursos humanos y tecnológicos para poder llevarlos a cabo. No obstante, el aporte de expositores internacionales, será un elemento trascendental que ayudará a enriquecernos en la temática.

Desde la Asociación estamos convencidos que estas 5ª Jornadas resultarán de gran utilidad para difundir tecnologías, desarrollos y proyectos que están siendo ejecutados en el país, como así también, generar un espacio adecuado para el intercambio de experiencias y buenas prácticas.

Ing. Oscar Vardé

Presidente de la Asociación Argentina de Túneles y Espacios Subterráneos (AATES)



Martes 8

Curso de Entrenamiento de la ITACET “Salud, Seguridad y Logística en Construcción de Túneles”

08:30 Acreditación

09:00 Bienvenida e Introducción al Curso.

SECCIÓN 1 - Logística en la construcción de túneles de gran longitud.

09:10 Accesos al túnel e ingreso a la obra subterránea, transporte, manejo, acarreo y uso del material de excavación, ventilación y enfriamiento, comunicación, iluminación, servicios dentro del túnel, Ing. Gérard Seingre.

10:30 *Coffee Break*

SECCIÓN 2 - Peligros y riesgos asociados a la construcción de túneles convencionales de alta montaña de gran longitud.

11:00 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y gestión de riesgos (Parte 1), Ing. Robert Galler.

11:45 La gestión de los riesgos naturales relacionados con la construcción del túnel, Ing. Gérard Seingre.

12:30 *Almuerzo*

14:00 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y gestión de riesgos (Parte 2), Ing. Robert Galler.

14:45 Importancia del monitoreo geotécnico y la interpretación de sus resultados, Ing. Robert Galler.

15:30 *Coffee Break*

SECCIÓN 3 - Aspectos específicos de seguridad y salud en la construcción de túneles de gran longitud y en alta altitud.

16:00 Prevención de incendios, procedimientos de emergencia, primeros auxilios y rescate, Ing. Gérard Seingre.

16:45 Conceptos de salud y seguridad para los túneles largos con alta sobrecarga, Ing. Robert Galler.

17:30 Ronda de Preguntas.

Cierre del Curso de Entrenamiento de ITACET.

Estas empresas patrocinan a AATES

Miércoles 9

08:30 **Acreditación**

09:00 **Apertura de las 5ª Jornadas a cargo de la Comisión Directiva AATES.**

09:30 **Túneles largos en construcción en Austria (Koralmbahn, Semmering, Brenner);**
Ing. Robert Galler, Presidente de ITACET y Profesor de Mecánica Rocas y Túneles de la Universidad Leoben, Austria.

10:00 **El uso de modificadores de viscosidad para lechadas de alta fluidez en Máquinas Tunneladoras del tipo “Earth Pressure Shield”, ejemplo en Túnel Emisor Oriente, Ciudad de México;** Ing. Oscar Marazzini, SIKA Services AG, Suiza.

10:30 **Construcción del túnel de exploración y acceso de La Magdalena para el túnel de Base Lyon - Torino;** Ing. Enrico Fornari, Geodata SpA, Italia.

11:00 Ronda de Preguntas.

11:15 *Coffee Break*

11:45 **Cómo ahorrar dinero y tiempo a través de la coordinación y la temprana integración del diseño de los sistemas de seguridad, Metro Línea 4 Río de Janeiro;** Ing. Baljinder Bassi, Principal Ventilation & Life Safety Engineer at CH2M Hill, EE.UU.

12:15 **Riesgos durante la construcción de túneles largos en Austria;** Lic. Giorgio Höfer-Öllinger, Geoconsult ZT GmbH, Austria.

12:45 **Morteros de protección de estructuras de hormigón para el caso de incendios en túneles;** Ing. Larry de Graf, Promat Inc., de Eternit, EEUU.

13:15 Ronda de Preguntas.

13:30 *Almuerzo libre*

15:00 **Primera TBM doble escudo en Chile, Perspectiva del Consultor Diseñador;** Ing. Alejandro Palma, SRK Engineering, Túnel Sur Los Bronces, Chile.

15:30 **Ventilación durante la excavación de túneles largos;** Ing. Julio Manuel Arroyo Galán, Zitrón, España.

16:00 **Obras subterráneas en proyecto hidroeléctrico Nant de Drance SA, Suiza;** Ing. Gérard Seingre, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suiza.

16:30 Ronda de Preguntas.

16:45 *Coffee Break*

17:15 **Monitoreo geotécnico en túneles largos de gran cobertura;** Ing. Klaus Rabensteiner, Geodata ZT GmbH, Leoben, Austria.

17:45 **Aspectos logísticos para la construcción del tramo de túnel principal “San Martín – La Porte, Lapraz” del Túnel Lyon, línea ferroviaria transalpina – Torino;** Sr. Mario Cenciarini y Sr. Fernando de Rubeis – Ghella, Italia.

18:00 Ronda de Preguntas.

18:15 **Cierre del Primer Día de las Jornadas**

Jueves 10

ASAMBLEA GENERAL

9:00 **Asamblea General Ordinaria AATES, período entre 1° y 2° llamado.**

9:30 **Asamblea General Ordinaria AATES, desarrollo.**

PROGRAMA DE LA JORNADA

10:00 **Acreditación**

10:45 *Coffee Break*

11:00 **Mejoras en las excavaciones de túneles; Ing. Hartmut Claussen, Mapei Chile.**

11:30 **Aspectos de producción y logísticos de hormigones colados y proyectados para túneles; Ing. Matías Polzinetti, Instituto del Cemento Portland Argentino, Argentina.**

12:10 **Proyecto en función de los riesgos – Corredor Bioceánico del Aconcagua; Ing. Francisco Daniel Muratore, Geodata SpA, Italia – Argentina.**

12:40 **Ronda de Preguntas.**

13:00 *Almuerzo libre*

14:30 **La logística y el avance en la excavación de un túnel con doble escudo en condiciones de macizo rocoso muy variable; Ing. Nicola Della Valle, Tunnelconsult Engineering, España.**

15:00 **Corredor Bioceánico del Aconcagua; Ing. Nicolás Posse, Corporación América S.A., Argentina.**

15:30 **Ronda de Preguntas.**

15:45 *Coffee Break*

16:00 **Aspectos logísticos, de riesgo y seguridad en la mina subterránea Gualcamayo; Ing. Ernesto Fernández, Jefe de Operaciones e Ing. Ricardo Kunz, Jefe de Departamento de Mina Subterránea Gualcamayo, Yamana Gold Inc., Argentina.**

16:30 **Túnel II Centenario, terrenos encontrados y su análisis de comportamiento en el corto y largo plazo; Ing. Hernando Dávila, EDL Ltda., Colombia.**

17:00 **Ronda de Preguntas.**

17:45 **Cierre de las Jornadas.**

**Ventiladores para túneles
carreteros y minas**



DESDE 1920
CIRIGLIANO
INGENIERÍA EN VENTILACIÓN

www.cirigliano.com.ar



75° Aniversario
1940 - 2015

www.icpa.org.ar



www.vialidad.gov.ar

Compromiso.
El detalle que hace
la diferencia.

utt
MAPEI

utt
MAPEI

METRO (LINEA C), ROMA, ITALIA
Contratto: 40710 C. ImpA, ImpB, ImpC, ImpD - Cliente: Roma Metropolitana s.p.a.
Prodotti utilizzati: MAPESUCK CBS SYSTEM, MAPESUCK T,
POLYFUMAS F3, SILICAKET 55, MAPESILL, MAPESURET COMPACT,
MAPESURET TRADIZIONALE, LAMPINEX



www.aura.com.ar

Organiza



Colaboración especial



Sponsors



75° Aniversario
1940 - 2015



Auspician



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE TÚNELES Y ESPACIOS SUBTERRÁNEOS

Tel/Fax : (+54-11) 4372-3519 / 4371- 0083 / 5759

Tucumán 1625 2° "A" (1050) C.A.B.A., Argentina

administracion@aates.org.ar

www.aates.org.ar