

# 11º JORNADAS DE TÚNELES Y ESPACIOS SUBTERRÁNEOS

## “DIGITAL TUNNEL - Tecnología digital aplicada a Túneles”

27 y 28 de octubre 2021

Modalidad Online

## PROGRAMA

DÍA 1 - 27 de Octubre

09.00 Apertura de las 11º Jornadas a cargo del Ing. Oscar Vardé, Pte. de AATES, Ing. Julio Ortiz Andino, Ministro de Infraestructura y Planificación de la Provincia de San Juan, Lic. Franco Mignacco, Pte. de CAEM e Ing. Emma Albrieu, Gerente Ejecutivo de Planeamiento y Concesiones de Vialidad Nacional y a cargo la Coordinación de Proyectos.

### Bloque Nº 1 - Moderador: Ing. Oscar Vardé

09.20 *Unos y Ceros: "Cero" problemas y Un Túnel Digital - Flujo de trabajo para un gemelo digital desde las etapas iniciales de diseño hasta las etapas posteriores a la construcción;*, Lic. David Grebenstein, Geoconsult ZT GmbH, Austria. **Traducción simultánea**

09.40 *Información geológica digital – su concepción y uso.* por Franz Weichenberger. **Traducción simultánea**

#### *Creación de una estrategia digital para garantizar el mejor valor para grandes proyectos:*

- Eficiencias de tiempo, procesos optimizados, calidad y eficacia mejoradas
  - Reducción de los costos operativos y de entrega del ciclo de vida
  - 10.05 • Riesgos reducidos para clientes, inversores y desarrolladores
  - Hacer que los activos sean más fáciles de administrar y más atractivos para alquilar, vender o retener.
- Malcolm Taylor BEng MBA MICE MStructE; Crossrail, Reino Unido. **Traducción simultánea**

10.30 *Buenas Prácticas para el Proyecto y Explotación de un túnel mediante la Metodología BIM. Caso particular del túnel de Caldearenas en el puerto de Monrepós. A-23, Huesca, España.* Rafael López Guarga - Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

11.00 Ronda de preguntas

11.15 Pausa

### Bloque Nº 2 - Moderador: Sr. Ramón Aguilar

11.30 *Infraestructura Inteligente*, por Arq. Claudio Rimauro y Arq. Yael Zaidenknop - Autopistas Urbanas S.A. (AUSA).

12.00 *Modelos BIM de Obras Lineales dentro de Modelos Urbanos. Una maqueta de maquetas*, por Ing. Fabián Calcagno - Miller & Co.

12.20 *Cuantificación en la Racionalidad de Excavaciones Subterráneas*, por Ing. Roberto Mejibar – Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM).

12.45 *Soluciones globales tecnológicas que facilitan usos y acercan distancia.* Un caso de capacitación y entrenamiento a distancia sobre el uso y mantenimiento de tunelera pipe jacking. Servicios de atención digital, capaces de llegar a lugares remotos sin dificultad. Introducción de plataforma para análisis y seguimiento de equipos pipe jacking. Ing. Alexis Ferrer Larsen - Herrenknecht.

13.10 Ronda de Preguntas.

13.25 Pausa para almuerzo.

### Bloque Nº 3 - Moderador: Ing. Jorge Galimberti

14.25 *Tecnologías Aplicadas a la Construcción de Túneles Mecanizados con Slurry TBM – Ampliación del Sistema de Alcantarillado de la Ciudad de Los Ángeles, California*, por Ing. Rosmar González - Dragados USA.

14.45 *Modelización de frentes rocosos a partir de técnicas de estereoscopía digital*, Ing. Fermín Sánchez, Director Asociación "Mexico Subterráneo".

- 15.15 **Aplicación de escaneo láser de una ladera en movimiento comprometiendo la estabilidad de un túnel existente -** Geotecnia Andina, Colombia.
- 15.40 **La digitalización e innovación es el camino para reducir costes constructivos, asegurar la calidad y minimizar riesgos.** MSE Jonatan Rodriguez Marcos, Herrenknecht.
- 16.05 Ronda de Preguntas.
- 16.20 Cierre del primer día del evento, a cargo de la Comisión Directiva de AATES.

## DÍA 2 - 28 de Octubre

- 09.00 **Apertura del segundo día de las XI<sup>o</sup> Jornadas a cargo de la Comisión Directiva de AATES.** Presentación de los avances de la edición impresa del Libro conmemorativo del X<sup>o</sup> Aniversario de AATES por Ing. Ezequiel Zielonka.

### Bloque N° 4 - Moderador: Ing. Jorge Grossi

- 09.15 **Drones y digitalización en el Diseño de Túneles,** por Drone Services. Lic. Alfredo Lagleyze.

#### **Inspecciones de túneles 3D de alta resolución**

- Métodos de inspección de túneles del pasado frente a las actuales técnicas de escaneo de túneles  
 - Sistemas de escaneo de túneles más novedosos de Dibit: "Cannon" y "Altira"  
 09.35 - Escaneo de proyectos bajo el empleo de los sistemas Cannon y Altira  
 - Inspecciones virtuales de túneles utilizando el software propio desarrollado por DIBIT  
 Ing. Jerome Steinkuehler, engineering Director, Dibit Measuring Technique USA Inc.

- CUBE SYSTEM - La miniaturización de la tecnología de muros colados.** M.Sc. Alexander Blatt. BAUER Maschinen GmbH - Methods engineer (Method development department) and Project Manager (e.g. FalCon project, Cube system)

#### **Traducción simultánea**

- 10.15 **Herramientas Digitales SIKA como proveedor de Soluciones Integrales,** Ing. Manfredo Belohuby, Gte. Regional de Latinoamérica.

- 10.35 Ronda de Preguntas.

- 10.50 Pausa



## Curso ITACET (Traducción simultánea)

Moderador: Ing. Martin Böfer

- 11.05 **Tipo de Instrumentos, manejo de datos, adquisición de datos y manejo de la información;** Ing. Klaus Rabensteiner
- 11.45 **Uso de tecnologías digitales y realidad aumentada para el entrenamiento de operadores de máquinas TBM y trabajadores;** Ing. de la empresa Bouygues
- 12.25 **Medición de la fuerza en discos de corte y monitoreo del frente de excavación en tuneleado con máquinas TBM;** Dr. Robert Galler
- 13.05 Ronda de Preguntas.
- 13.20 Cierre de las Jornadas.

AATES otorgará certificado de participación en las Jornadas e ITACET certificado de realización del curso.

### Sponsors

