

**CURSO DE OBRAS
SUBTERRÁNEAS
PARA JÓVENES**

En conjunto con la Asociación Costarricense de Ingenieros en Construcción, ACIC, estamos impartiendo el curso titulado “Desarrollo de obras subterráneas”, enfocado especialmente a jóvenes interesados en este tema. El mismo se realiza en las instalaciones del CFIA, los días 3, 10 y 17 de setiembre.

Invitamos a los jóvenes miembros de nuestra Asociación y a sus amigos y conocidos, a participar en las actividades de formación y divulgación de ACROS.

AFÍLIESE A ACROS

Si usted está interesado en conocer más sobre el uso del espacio subterráneo y las obras subterráneas en Costa Rica, afliése a la ACROS. Es sencillo:

Envíenos un correo a acros.crc@gmail.com indicando su interés y le enviaremos el formulario para afiliarse. ¡Lo esperamos!

**COSTA RICA ORGANIZARÁ SU PRIMER
CONGRESO DE OBRAS SUBTERRÁNEAS**

El próximo mes de marzo, 2017, será la ocasión en que nuestro país inaugure su primer congreso costarricense de obras subterráneas, **CCROS 2017**. Se trata de una actividad importante para consolidar la industria de las obras subterráneas en nuestro país, por lo que desde ya los invitamos a participar en este extraordinario evento.

En este boletín encontrará más detalles de la organización y, si tuviese interés, lo invitamos a integrarse en el trabajo del comité organizador. ¡Contamos con usted!

CCROS 2017



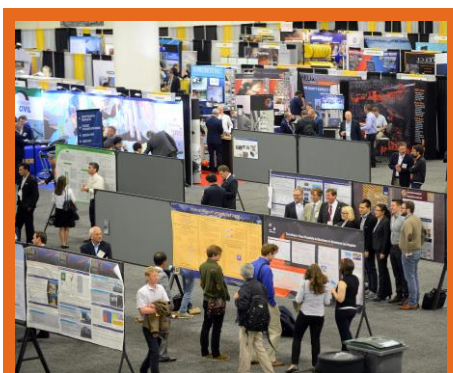
9 – 10 marzo 2017

**CONGRESO COSTARRICENSE DE
OBRAS SUBTERRÁNEAS**



UN CONGRESO PARA VISIBILIZAR LO SUBTERRÁNEO

PÁGINA EDITORIAL



Mientras que la creación ingenieril es inmemorial en la historia humana, y se ha desarrollado a lo largo de miles de años, la ciencia como actividad humana es mucho más reciente, y no ha sido pulida sino hasta los últimos tres o cuatro siglos. Así, el círculo virtuoso que se retroalimenta en ciencia básica-ciencia aplicada-tecnología (ingeniería) es parte apenas de la historia contemporánea. Sin duda, compartir las ideas para construir redes de investigación y desarrollo en esos campos, ha demostrado ser de una utilidad enorme, porque vitaliza y dispara el conocimiento. Compartir en ciencias y tecnología, implica básicamente dos conceptos: reunirse y publicar.

Reunirse de manera amplia para la discusión, la renovación y el refrescamiento de ideas y procesos, conllevó entonces a los congresos en estos grupos gremiales y científicos. Para el siglo XIX, con un mundo más globalizado en las comunicaciones, los congresos científicos crecieron y pudieron hacerse internacionales, muchos de ellos promovidos por grupos nacionales fuertemente establecidos. El primer Congreso Internacional de Geología, por ejemplo, se realizó en 1878, en concordancia con la Exposición Internacional de París.

En Costa Rica, insertada en el concierto internacional desde la exportación de café en el siglo XIX, también llegaron a formarse organizaciones gremiales o

Reunirse de manera amplia para la discusión, la renovación y el refrescamiento de ideas y procesos, conllevó entonces a los congresos en los grupos gremiales y científicos.

Se dice, como suele suceder, que el origen de las reuniones de índole “profesional” se remonta a los tiempos romanos. No obstante, con la ciencia moderna que ya crecía a pasos agigantados en el siglo XVII (todavía no claramente desligada de la filosofía), florecieron en Europa sociedades científicas, con el objetivo principal de discutir nuevas ideas y conceptos dentro de la filosofía-ciencia.

Paralelamente, los gremios medievales derivaron a la larga en comunidades de individuos con intereses profesionales comunes, de modo que nacieron las asociaciones y colegios profesionales.

profesionales, como la Facultad Técnica de la República (ingenieros y arquitectos) en 1903, y más tarde, la Asociación de Geólogos en 1966, los cuales se transformaron luego en colegios profesionales. Y como era de esperarse, con el tiempo, organizaron congresos de sus respectivos campos: este año se lleva a cabo el XV de Ingeniería Civil costarricense; el año pasado se celebró el XII centroamericano de Geología, que lleva medio siglo celebrándose, y los congresos geotécnicos ya tienen una raigambre sólida en el quehacer nacional, pues celebraron el XII CONGEO el año pasado.

CCROS 2017

CONGRESO COSTARRICENSE DE OBRAS SUBTERRÁNEAS





Cuando se logran las reuniones periódicas, se consolidan y son esperadas por los profesionales, es cuando podemos hablar de una madurez gremial, y esto parece haber sucedido ya hace años en Costa Rica en los varios campos ingenieriles y científicos. Los congresos fomentan no solo la discusión, sino que son además un prolífico acelerador del conocimiento y la industria en sus diferentes facetas, pues allí se dan a conocer avances, novedades, soluciones y experiencias que pueden ser replicadas, adaptadas y mejoradas en otros sitios o situaciones.

La Asociación Costarricense de Obras Subterráneas (ACROS), fundada en el 2015, ha considerado pertinente iniciar este proceso de reunión y discusión

Discutir, publicar, iluminar, desarrollar, son solo algunos de los verbos que pretende catapultar este primer congreso sobre obras subterráneas.

profesional, esto es, el primer congreso (CCROS), bien pronto a su fundación, pues existe precisamente la madurez profesional en su membrecía, para convocar a sus miembros y otros profesionales afines, para discutir sobre el presente y futuro de las obras subterráneas en Costa Rica. El desarrollo subterráneo es un campo pluridisciplinario, que atañe a ingenieros, geólogos, planificadores urbanos, autoridades políticas, economistas, desarrolladores, inversionistas, e incluso a sociólogos y sicólogos. Todos estos actores están invitados a participar del primer CCROS.

Un objetivo fundamental de la Asociación y del Congreso, es sembrar la semilla de la consciencia de que el

desarrollo subterráneo, no solo es un asunto de ciertos proyectos hidroeléctricos lejos de la urbe (lo tradicional en Costa Rica), sino que deberá ser un motivo conjunto del desarrollo urbano futuro en la Gran Área Metropolitana (GAM), los circuitos viales externos, acueductos y muchas otras obras posibles. Cada vez tenemos menos espacio superficial disponible en la GAM, para cualquier tipo de actividad, y conforme crezcamos urbanamente, el subsuelo es una alternativa no solo viable, sino lógica, para evitar el deterioro ambiental.

Las soluciones viales subterráneas ofrecen oportunidades para desahogar la superficie y dar espacio y tiempo a la gente para su vida cotidiana.

Y este es solo un ejemplo vívido de la Costa Rica actual, en su dimensión vial y social, y hasta de su salud mental. Los planificadores urbanos y los políticos deben despojarse del prejuicio del uso subterráneo, cuando alegan altos costos de desarrollo, pero no tienen en cuenta las pérdidas generales cuando no se usa ese espacio, y solo se usa la superficie.

Discutir, publicar, iluminar, desarrollar, son solo algunos de los verbos que pretende catapultar este primer congreso sobre obras subterráneas. Los miembros de la ACROS están invitados, y por supuesto, todo el país y aquellos allende las fronteras, interesados en compartir experiencias y construir proyectos para el beneplácito subterráneo de Costa Rica.

DETALLES DEL CCROS 2017 9 – 10 marzo 2017

COSTA RICA CONSTRUYE OBRAS SUBTERRÁNEAS

9 marzo 2017	10 marzo 2017	
Inscripciones y registro Curso Pre-Congreso	CCROS 2017 Sesión 2	MAÑANA
CCROS 2017 Inauguración y Sesión 1	CCROS 2017 Sesión 3	TARDE
Asamblea General Ordinaria AGO-1-2017 ACROS	Clausura CCROS 2017 Brindis	NOCHE

PATROCINIOS

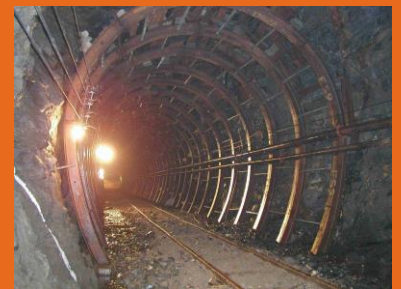
Empresas patrocinadoras interesadas en participar en el CCROS 2017, pueden contactar al Comité Organizador: Acros.crc@gmail.com

El CCROS 2017 tendrá una duración de 1 día y medio. En las tres sesiones previstas, se presentarán los trabajos técnicos de obras subterráneas realizadas en Costa Rica.

EJES TEMÁTICOS

Este CCROS será dedicado especialmente a la divulgación de las obras subterráneas que se realizan o que se han realizado en nuestro país. Los ejes temáticos son los siguientes:

- ❖ FINANCIACIÓN DE OBRAS SUBTERRÁNEAS
- ❖ EVALUACIÓN DE PROYECTOS CON O.S.
- ❖ CASOS DE O.S. EXCAVADAS CON MÉTODO CONVENCIONAL
- ❖ CASOS DE O.S. EXCAVADAS CON MÁQUINA TUNELADORA
- ❖ MICROTÚNELES
- ❖ POZOS Y EXCAVACIONES PROFUNDAS



FECHAS IMPORTANTES

- 28 OCTUBRE 2016: PRESENTACIÓN DE RESÚMENES
- 11 NOVIEMBRE, 2016: COMUNICACIÓN DE APROBACIÓN
- 13 ENERO, 2017: ENTREGA DE ARTÍCULOS COMPLETOS

Túneles de Costa Rica



EL TÚNEL FERROVIARIO DE
CAMBALACHE

Se ubica en la comunidad de Cambalache, distrito sexto (Caldera) de Esparza. Declarado de interés histórico arquitectónico, en marzo de 1995.

Forma parte de la ruta ferroviaria al Pacífico. Se localiza en el kilómetro 87 con respecto a San José.

Tiene una altura aproximada a los 7 metros y un ancho de unos 4,5 metros en la boca del túnel. Su longitud es de 300 metros.

En la entrada se puede apreciar, a pesar de estar un poco borroso, la leyenda “1910 administración Ricardo Jiménez”, grabado en la misma piedra.

Próximas actividades de ACROS

Por favor tomen nota de las próximas actividades de ACROS, esperamos que participen en todas ellas.

- Visita técnica al túnel de trasvase en San José
(24 de setiembre 2016)
- Mesa Redonda: “¿Y por qué no lo hacemos subterráneo?”
(19 de Octubre, 2016)
- Taller Propuesta de normativa nacional para obras subterráneas
(Diciembre 2016)
- Curso previo al CCROS 2017
(8 de Marzo 2017)
- I Congreso Nacional de Obras Subterráneas CCROS.
(9 y 10 de Marzo 2017)

JUNTA DIRECTIVA ACROS 2016-2017

Los siguientes son los miembros de la Junta Directiva:

Ing. Marco Tapia
PRESIDENTE

Ing. Hugo Salazar
VICEPRESIDENTE

Ing. Marlon Jiménez
SECRETARIO

Ing. Virginia Alegría
TESORERA

Geól. Gerardo J. Soto
VOCAL

Ing. David Ulloa
FISCAL

EDICIÓN DEL BOLETÍN
INFORMATIVO DE ACROS

Marco Tapia
Gerardo J. Soto

PRÓXIMOS EVENTOS INTERNACIONALES:

- **ITA International Tunnel Awards, 2016.** Singapur, 10 & 11 de noviembre 2016. Premiación a los mejores proyectos de túneles. Más información en: <https://awards.ita-aites.org/>
- **II International Symposium on Waterproofing of Underground Structures,** Simposio sobre impermeabilización de obras subterráneas. 1 - 2 diciembre 2016, Sao Paulo, Brasil.
- **Southeast asian conference and exhibition in tunnelling and underground space 2017 (SEACETUS2017).** 18-19 Abril 2017, Malasia. Información en: www.iemtc.com
- **Congreso de la Asociación Francesa de túneles, AFTES 2017,** The value is underground. 13-15 Noviembre 2017, Paris. Información en: www.aftes2017.com.

Contáctenos:

Envíenos, por favor, sus inquietudes o sugerencias, al siguiente correo electrónico:

acros.crc@gmail.com