



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

AGENDA ACADÉMICA

Salón la Niña – Argos

Día 1.
Miércoles 11/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TITULO	EXPOSITOR O PONENTE
07:00	09:00	Registro	Sociedad Colombiana de Ingenieros
09:00	10:00	Instalación	Dra. Ángela María Orozco Ministra de Transporte Ing. Germán Pardo Albarracín Presidente Sociedad Colombiana de Ingenieros
10:00	10:45	Recorrido Histórico por las más antiguas construcciones de Bogotá	Ing. Guillermo Aycardi Socio Vitalicio Sociedad Colombiana de Ingenieros
10:45	11:05	REFRIGERIO OFRECIDO POR LA SCI	
11:05	11:25	Viaducto el Gran Manglar sobre la ciénaga de la Virgen - Premio Nacional de Ingeniería y Premio Nacional Ambiental 2019	Ing. Mario Huertas Cote Colombia
11:25	12:00	Visión de la restauración monumental en el barrio Getsemaní en Cartagena	Arquitecto Rafael Tono Vélez Ingeniero Civil. Arnoldo Berrocal Olave.
12:00	12:30	Aislamiento sísmico de megaestructuras en Latinoamérica: una realidad	Carlos Méndez Galindo, Ing. Civil., Mg y Ph.D en Ingeniería Sísmica y Estructural Vicepresidente mundial de la Asociación Internacional de Ingeniería Estructural y de Puentes - IABSE
12:30	02:00	ALMUERZO OFRECIDO POR LA SCI	
02:00	02:20	Desafíos y soluciones de cimentaciones en planicies costeras con niveles freáticos altos.	José N. Gómez, PE, D.GE, F.ASCE Director de Geotecnia, Profesor de Cátedra Estados Unidos
02:20	02:40	Tecnología satelital InSAR para aplicaciones en ingeniería civil	Alberto Manso, Licenciado Mg. En Negocios Internacionales España
02:40	03:00	Innovación en presas de relave almacenamiento con geotextiles	Boris Garcia, ing. Civil Gerardo Fracassi, ing. Civil Hidráulico
03:00	03:30	Desarrollo e implementación de la energía eólica de potencia en Colombia	Ing. Vanesa M. Revelli Ing. Industrial, Mg. Energías Renovables
03:30	04:00	La industria 4.0 como motor de la innovación sostenible.	Ing. Enrique Posada Restrepo Presidente Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos
04:00	04:20	REFRIGERIO OFRECIDO POR LA SCI	



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TITULO	EXPOSITOR O PONENTE
04:20	04:50	Innovación y sostenibilidad en la gestión de activos de la Red de Carreteras del Estado español	Angel García Garay, Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia
04:50	05:20	Consolidación de la construcción sostenible como alternativa para la vivienda rural: innovación en el marco del posconflicto	Ing. Andrés Camilo Díaz García Christopher Farfán – estudiante de ingeniería civil Grupo de Estudios en Ingeniería & Sostenibilidad - Comisión de Jóvenes Ingenieros
05:20	05:40	Gestión de riesgos de proyecto, una herramienta para potencializar la inversión en infraestructura en Colombia	Magda Lucía López P. Ing. civil, Certified in Quantitative Risk Management (CQRM), Esp. en Gerencia de Proyectos, en Geotecnia Vial y Pavimentos Colombia
05:40	06:00	Asignación de riesgos en APPs de iniciativa pública y privada en Latinoamérica: estudio piloto en Colombia	Gabriel Castelblanco. Ing. Civil., Ph.D en Ingeniería Civil José Alberto Guevara. Ing. Civil., Ph.D Ing. Civil Tomás Arévalo Universidad de los Andes



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

Salón la Niña – Argos

Día 2.
Jueves 12/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
08:00	08:45	Centenario Julio Garavito Armero: más allá de la luna	Ing. Álvaro Silva Fajardo Representante de la Asociación Colombiana de Historia de la Ingeniería y de las Obras Públicas. Arq. Gonzalo Garavito Silva Miembro de la Academia de Historia de Bogotá y Cundinamarca.
08:45	09:00	The Latin American Caribbean Scholarship and UF Engineering School of Sustainable Infrastructure & Environment (ESSIE)	Dr. Kirk Hatfield Decano Universidad de Florida
09:00	09:30	El desarrollo y valores del ingeniero europeo	Ing. Fernando de Almeida Santos Vicepresidente Orden de Ingenieros de Portugal
09:30	09:50	Aplicación del CPTED -Crime Prevention Through Environmental Design- en proyectos de obras civiles e infraestructura	Julián Andrés Puentes Becerra Profesional en Ciencias Militares, Ph.D en Pensamiento Complejo, Mg., en Seguridad y Defensa Nacional
09:50	10:10	REFRIGERIO OFRECIDO POR LA SCI	
10:10	10:55	Aplicaciones de columnas de grava compactada - construcción y control de calidad	Luis E. González, PE – Ing. civil., Mg en geotecnia.
10:55	11:25	Estructura de costos de una empresa de construcción.	Gilberto Saa; Ing. Civil, M.Sc. Socio Vitalicio Sociedad Colombiana de Ingenieros
11:25	11:55	Consideraciones para el diseño y construcción de túneles excavados en medio urbano	José Miguel Galera, Ing. de Minas, Ph.D Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid España
12:30	02:00	ALMUERZO OFRECIDO POR LA SCI	
02:00	02:20	Ética en la ingeniería - Responsabilidad social en la ingeniería	Ing. Rubén Darío Ochoa Arbeláez, Mg. Medio Ambiente y Territorio Director Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA
02:20	02:40	La formación de ingenieros: un compromiso para el desarrollo y la sostenibilidad	Luis Alberto González Araujo Director ejecutivo Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería - ACOFI
02:40	03:10	Necesidades y Retos de la Inversión de Infraestructura de Transmisión Eléctrica.	Astrid Álvarez Hernández, Ing. Civil. Esp. en Gestión Ambiental, Mg., en Relaciones Internacionales.
03:10	03:55	Reflexiones sobre los problemas contemporáneos de nuestra ingeniería	Ing. Rafael Fonseca Zárate Especialista en Finanzas Sociedad Colombiana de Ingenieros



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
04:00	04:20	REFRIGERIO OFRECIDO POR LA SCI	
04:20	04:50	Evolución del Concreto como material fundamental para el desarrollo del país.	Ing. Karina Zambrano Especialista en Vías y Transporte Experta en construcción de obras civiles
04:50	05:10	Informe sobre contratación pública regional 2018 e implantación de Pliegos Tipo 2019. SCI - Instituto de Estudios del Ministerio Público PGN	Jaime Ratkovich, Ing. civil, Mg. en Dirección de Proyectos PMO/PMI Director Técnico, Sociedad Colombiana de Ingenieros
05:10	05:20	Ética en la ingeniería: cambios potenciadores para el desarrollo nacional.	Ing. Claudia Pilar Calderón Acuña Presidente Sociedad Caldense de Ingenieros Civiles
05:20	05:30	¿Cómo está Colombia a nivel de infraestructura mirado desde la academia?	Fredy Alberto Reyes Lizcano, Ing. Civil, Ph.D Profesor Titular Pontificia Universidad Javeriana
05:30	06:00	Desarrollo Panel	Ing. Rubén Darío Ochoa Arbeláez Director Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA Ing. Luis Alberto González Araujo Director Ejecutivo Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI Ing. Claudia Pilar Calderón Acuña Presidente Sociedad Caldense de Ingenieros Civiles Dr. Fredy Alberto Reyes Lizcano Universidad Javeriana Moderador: Ing. Iván Pinzón Amaya Vicepresidente Sociedad Colombiana de Ingenieros
07:00	07:10	Coctel del Bicentenario Apertura a cargo del Colegio Máximo de las Academias	
07:10	09:00	Coctel del Bicentenario Evento en Portal 2	



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

Salón la Niña – Argos

Día 3.
Viernes 13/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
08:00	08:20	Historia de la principal vía de comunicación entre la capital del país y los Llanos Orientales.	Hernando Vargas Caicedo, Ing. Civil, Master of City Planning & Master of Science in Architecture Studies Universidad de los Andes Jairo A. Castillo Niño Estudiante Ingeniería Civil Universidad de los Andes
08:20	08:40	Innovaciones tecnológicas aplicadas a la ingeniería de túneles	Héctor Salazar Bonilla, Ing. Civil, M.Sc., Ph.D. Álvaro Polo Chacón, Ing. Civil, M.I.C,
08:40	09:10	Enfoque normativo para la conservación del patrimonio histórico de las edificaciones coloniales en Cartagena de Indias.	Walberto Rivera Martínez, Ing. Civil Msc. Estructuras. Patólogo de la Construcción. Ph.D. En Gestión y Conservación del Patrimonio.
09:10	09:30	La inteligencia artificial, herramienta para la gestión del mantenimiento vial	Octavio Coronado García, Ingeniero Civil, Mg., en Ing. Civil Ph.D Profesor Universidad Nacional.
09:30	10:15	Sin conceptos básicos no hay ingeniería: una mirada desde la ingeniería estructural	Juan F. Correal Daza, Ph.D, P.E, FACI Presidente Asociación Colombiana de Ingenieros Estructurales.
10:15	10:35	REFRIGERIO OFRECIDO POR LA SCI	
10:35	11:05	Ingenio en el uso de geosintéticos	Ing. Jorge G. Zornberg, Ph.D.Expresidente de la Sociedad Internacional de Gesosintéticos.EEUU
11:05	11:25	La protección contra incendios en el marco de los proyectos de construcción modernos.	Ing. Javier Sotelo Calderón Especialista en desarrollo y gerencia de proyectos Catedrático para NFPA en Latinoamérica.
11:25	11:45	Soluciones a los problemas de agua y saneamiento en Colombia.	Ing. Maryluz Mejía de Pumarejo. Esp., en Ingeniería Sanitaria Presidente Ejecutiva Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL.
11:45	12:05	Smart Cities ¿Hacia dónde se dirige el mundo? Definiendo las Ciudades del Futuro	Embajada de Canadá
12:05	12:30	El hombre fabricando rocas o el significado de la resistencia del concreto.	Germán Hermida Barrera, MSc., Ph.D en Ingeniería Civil.
12:30	01:00	Recuperación Proyecto Hidroeléctrico Ituango: seguridad energética y desarrollo para el país	Ing. William Giraldo Jiménez Esp. en Gerencia de Mantenimiento, Esp. en Sistemas de Administración de la Calidad, Mg.



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
			en Energías Renovables.
01:00	01:45	Conclusiones sobre el papel de la ingeniería en el desarrollo del país	Instituto Nacional de Vías - INVÍAS Ing. Juan Esteban Gil Universidad de los Andes Escuela Colombiana de Ingeniería Presidente Comisión de Contratación
01:45	02:00	CLAUSURA	



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

Salón Horizonte –SIKA

Día 1.
Miércoles 11/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
11:00	11:30	Evaluación de la inversión en infraestructura	Ing. José Ignacio Nieto García, Mg. en Ingeniería Civil Escuela Colombiana de Ingeniería - Julio Garavito
11:30	11:50	Geoceldas para refuerzo de materiales granulares en pavimentos, conceptos de diseño consideraciones para especificaciones generales.	Ing. Eli Cuelho Ing. Ernesto Parra
12:00	12:30	Concepción y desarrollo del proyecto del nuevo puente Pumarejo sobre el río Magdalena	Ing. Javier Muñoz Rojas, Mg., en ingeniería Civil
12:30	02:00	ALMUERZO	
02:00	02:20	Diseño, establecimiento y evaluación de un sistema experimental de riego por Pivote Central para la producción de pastos y forrajes en el valle medio del río Cesar	Ing. César Augusto Terán Chaves Investigador Ph.D. en Ingeniería del Agua y Medio Ambiente, M.Sc. Financieras y de sistemas, Microsoft Certified Solutions Developer, Ingeniero Agrícola. C.I. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Agrosavia
02:20	02:40	Experiencias y logros obtenidos en la infraestructura civil mediante el uso de la Tecnología LiDAR en Colombia	Hernán Darío Wilches Rojas Ingeniero Civil – Universidad Nacional Magíster en Geomática – Universidad Nacional
02:40	03:00	La Reparación y Protección del Concreto Armado De Acuerdo con las Normas Europeas UNI-EN 1504	Luca Albertario, ing. civil, esp. En ingeniería civil y diseño de estructuras.
03:00	03:20	Análisis del estado del arte de los sistemas de alerta temprana para la definición de una propuesta de un Sistema de monitoreo y alerta de movimientos sísmicos para la zona nororiental de Colombia	Carlos Humberto Flórez Góngora, Ing. Civil., Mg. Ingeniería área Geotecnia. Universidad Francisco de Paula Santander Angélica Flórez Abril, Ing. de Sistema, Mg. Ingeniería de Sistemas y Computación. Universidad Pontificia Bolivariana Gustavo Ospina Idarraga. Ing. Civil, Ph.D Universidad Pontificia Bolivariana
03:20	03:40	Comportamiento a compresión de elementos de borde repotenciados con encamisado de CRFA	Julián Carrillo, Ing. Civil, Ph.D Profesor Titular, Ingeniería Civil Carlos Díaz, Ing. Civil, Esp., en Vías. Asistente Graduado, Grupo de Estructuras y Sísmica. Universidad Militar Nueva Granada, UMNG.
03:40	04:00	Incidencia de la gobernanza multinivel en la sostenibilidad de empresas de energía: un análisis comparado de centrales de generación de energía hidroeléctrica.	Juan Diego Suárez Gómez, PhD. Universidad de Medellín



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
04:00	04:20	REFRIGERIO	
04:20	04:40	Condiciones geomecánicas para la construcción de grandes túneles de infraestructura lineal	José Miguel Galera, Ing. de Minas, Ph.D Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid España
04:40	05:00	Desarrollo de mortero híbrido autonivelante con reaprovechamiento de residuos.	Arnaldo Rosas Velásquez, ing. civil, Mg. Estructuras de Concreto Armado
05:00	05:30	Retos sociales, logísticos y técnicos de la vía Tibú - La Gabarra	Capitán Fernando Rodríguez Rodríguez Ejército Nacional
05:30	06:00	Indicadores y retos de las ciudades inteligentes en Colombia	Augusto Velásquez Méndez. Ingeniero Electricista, M.Sc. en Ingeniería de Telecomunicaciones



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

Salón Horizonte –SIKA

Día 2.
Jueves 12/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
08:00	08:20	Desarrollo de microcápsulas a partir de frutos tropicales para aprovechar su capacidad antioxidante. Caso de estudio: Caimito	Glicerio León-Méndez Ph.D en Ingeniería Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Miladys Torrenegra-Alarcón, Ing. de Alimentos., Ph.D en Ingeniería. Centro de Comercio y Servicios, Regional Bolívar (SENA). Clemente Granados-Conde. Ing., de Alimentos. Mg. en Ciencia y Tecnología de Alimentos Nerlis Pajaro-Castro, Química Farmacéutica, Ph.D en Toxicología Ambiental. Universidad de Sucre
08:20	08:40	¿Qué debería ser la transformación digital en Colombia?	Rafael Andrés González Rivera, Ph.D Profesor Titular Facultad de Ingeniería Pontificia Universidad Javeriana
08:40	09:00	Establecimiento del potencial de producción de carbón vegetal a partir del bagazo de caña de trapiches paneleros de la región de la hoya del río Suárez Colombia.	Sonia Polo-Murcia, Ingeniera Química, MSc. en Economía. Jenny Guerra-Morales, Ingeniera Química Hugo García-Bernal, MSc. Engenharia Agrícola. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Agrosavia
09:00	09:20	Análisis descriptivo de redes sociales en el mercado de proveedores de equity de infraestructura vial en Colombia	José Alberto Guevara Maldonado, Ing. Civil., Ph.D Ing. Civil John Sebastián Salazar Flórez. Ing. Civil. Universidad de los Andes
09:20	09:40	Determinación de Curvas de Intensidad – Duración – Frecuencia (IDF) para Cartagena de Indias (1970 – 2015).	Ingeniero JOHON GUTIÉRREZ JARABA Director de Investigación e Innovación FUNDACIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO DE ARÉVALO – UNITECNAR Cartagena - Bolívar
09:40	10:20	Gobierno Corporativo	Francisco Prada Corporate Governance Officer - IFCLatin America and the Caribbean International Finance Corporation Colombia
10:20	10:40	REFRIGERIO	



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
10:40	11:00	Envejecimiento del asfalto y mezclas asfálticas: necesidades y retos de estudio, y efectos en la durabilidad de la infraestructura vial	Saieth Baudilio Chaves-Pabón, Ing. Civil, Ph. D Ciencia y Tecnología de la Ingeniería Geodésica y Cartográfica Universidad Militar Nueva Granada Hugo Alexander Rondón Quintana, Ing. Civil., Ph.D en Ingeniería Civil Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Juan Gabriel Bastidas Martínez, Ing. Civil, Ph.D Geotecnia, Pavimentos Facultad de Ingeniería, Universidad Piloto de Colombia
11:00	11:20	JÓVENES SCI, semillero de líderes para la ingeniería colombiana.	Pauline Andrea Puentes Báez, Ing. Civil. Esp. En Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos Cofundadora de la Comisión de Jóvenes Ingenieros, Sociedad Colombiana de Ingenieros.
11:20	11:40	Análisis de la morfología urbana usando simulaciones numéricas	Ángela Viviana Gómez, Ing. Civil, Ph.D. en Física Profesora Universidad Mariana de Pasto
11:40	12:00	Nuevos desarrollos de concretos para infraestructura: proyecto nuevo puente Pumarejo	Ing. Jesús Erasmo Sierra Rodríguez. Colombia
12:00	12:20	Evaluación de los efectos de la variabilidad climática sobre la cobertura vegetal de la cuenca del río Fundación departamento del Magdalena - Colombia.	Jean Linero Cueto, docente, Mg Oceanografía, Ph.D Ciencias Marinas Sonia Aguirre Forero, Ing. Agrónoma, Mg. En Suelos y Manejo de Aguas, Ph.D en Ciencias Agrarias Jaime Rodríguez Curcio, estudiante de maestría Universidad del Magdalena
12:20	12:40	Gestión del conocimiento en proyectos de infraestructura: una apuesta desde el rincón de las lecciones aprendidas	Yojana Esther Pérez Pertuz, Ing. Civil, Agua Potable y Saneamiento Básico, Mg. Gerencia de Proyectos Universidad de Sucre - Colombia Alfonso Enrique Núñez Nieto, Mg. Gerencia de Proyectos Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
12:40	02:00	Almuerzo	
02:00	02:20	Análisis sistémico de despliegue de tecnologías de redes inteligentes en Colombia: generación con recursos renovables	Ing. Javier Albeiro Rosero García Ph.D en Ingeniería Electrónica Universidad Nacional de Colombia
02:20	02:40	Tres años de investigación sobre el sistema de muros delgados de concreto reforzado: diagnóstico de su desempeño y propuestas para cambios normativos en Colombia	Carlos Arteta, Ing. Civil., Ph.D en Ingeniería Departamento de Ingeniería y Ambiental Universidad del Norte



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
02:40	03:00	Caracterización experimental de un prototipo de aislador sísmico con caucho reciclado para la mitigación de riesgo en estructuras	Lizeth Ortega, Ingeniera Civil Universidad del Valle, Estudiante de Maestría Ingrid Madera, Doctora en Ingeniería, Pontificia Universidad Javeriana Cali Johannio Marulanda, Doctor en Ingeniería, Universidad del Valle Peter Thomson, Doctor en Ingeniería, Universidad del Valle
03:00	03:20	Influencia de la profundidad de muestreo sobre el contenido de carbono y nitrógeno en suelos de "Zona Bananera" departamento del Magdalena - Colombia.	Dayana Vanessa Escorcía Ospino Ing. Ambiental y Sanitaria Estudiante de Maestría Sonia Esperanza Aguirre Ing. Agrónoma Mg. En Suelos y Ph.D Ciencias Agrarias John Jairo Vargas, Ing. Industrial, Ph.D Estadística Universidad del Magdalena
03:20	03:40	Evaluación de estrategias en la formulación de políticas de mantenimiento en el sector de infraestructura vial colombiano.	Angie Lorena Ruiz Robles, Ing. Civil Universidad de Los Andes José Alberto Guevara Maldonado, Ing. Civil., Ph.D Ing. Civil Universidad de los Andes
03:40	04:00	Línea automotriz de motores eléctricos, funcionamiento y control en la movilidad eléctrica	Ing. Carlos Alberto Peñuela Rosales Sociedad Colombiana de Ingenieros
04:00	04:20	REFRIGERIO	
04:20	04:50	Movilidad inteligente y sostenible	Ing. Jorge Enrique Guerra Moreno. MBA Sociedad Colombiana de Ingenieros
04:50	05:00	II Muestra Nacional de proyectos de pregrado en ingeniería: Expresa tu Ingenio: 2020	Angie Katerin Zabala Bravo Ing. Ambiental., Esp. Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo Sociedad Colombiana de Ingenieros Andrea Marcela Huelvas Téllez Ingeniera Ambiental y Sanitaria Sociedad Colombiana de Ingenieros
05:00	05:20	Protección costera y ambiental en la isla de Barú	Alfonso Arrieta Pastrana Ing. Civil, Mg. en Ingeniería de Costas y Puertos Universidad de Cartagena
05:20	05:40	¿En qué modo innovan las empresas manufactureras colombianas para su sostenibilidad?	Vera J. Santiago Martínez, Ing. Industrial, Ph.D Programa de Ingeniería Industrial Docente Universidad Libre Barranquilla
05:40	06:00	Evaluación del desempeño sísmico de edificios de pórticos en concreto reforzado con columnas que exceden el estado límite de resistencia ante cargas verticales	Sergio Villar Salinas, Ingeniero Profesor Asistente Facultad de Ingeniería Universidad Tecnológica de Bolívar



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

Salón Horizonte –SIKA

Día 3
Viernes 13/03/2020

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
08:00	08:30	Malecón Turístico con Sistema Geoland en el municipio de Guatapé, Antioquia - Colombia	Carlos Andres Moreno S, Ing Civil, Msc Geotecnia, Docente Universidad Militar y Universidad UPTC Vicepresidente IGS Colombia
08:30	08:50	¿Qué está pasando con la Norma AIS-100? Futura Norma NSR	Ing. Eduardo Castell Ruano Presidente Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica - AIS
08:50	09:10	Contribución del lecho aluvial del río Cauca para garantizar la seguridad hídrica de la ciudad de Cali mediante la Filtración en Lecho de Río.	Luis Darío Sánchez. Ing. Sanitario. Mg., en Ingeniería Sanitaria y Ambiental Universidad del Valle, Instituto Cinara Juan Pablo Gutiérrez. Ing. Sanitario. Ph.D en Ingeniería Civil y Geociencias Juan Carlos Escobar. Ing. Sanitario, Ph.D en Ingeniería Hidráulica y Saneamiento
09:10	09:30	Transient phenomena during the emptying process of water in pressurized pipelines	Oscar E. Coronado Hernández. Ph.D, M.Sc, C.E.
09:30	09:50	Tecnología alternativa de tratamiento de agua para población vulnerable: proyecto AQUA	Oscar Efrén Ospina Zúñiga Ing. Civil U.N., MSc Gestión y Auditoría Ambiental, PhD Gestión Ambiental
09:50	10:10	Futuro del trabajo de América Latina desde una perspectiva de la ingeniería	Luz Marina Patiño Nieto Directora Escuela de Ingeniería Corporación Universitaria Unitec
10:10	10:30	Sistemas Basura Cero	Sandra Milena Pinzón García, Abogada, Mg. Gerencia Ambiental Diego Camilo Romero Torres, Administrador Ambiental, Mg. Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental. Adolfo Barreto Cajigas. Ing. Civil
10:30	10:50	REFRIGERIO	
10:50	11:10	Comportamiento delictivo frente al secuestro y la extorsión	Brigadier General Fernando Murillo Orrego Director Antisecuestro y Antiextorsión Policía Nacional
11:10	11:30	Laboratorio de ensayos estructurales virtuales de autobuses en Latinoamérica: innovación y acreditación	Ing. Jorge Luis Cepeda, M.Sc. Ecuador



XXXV CONGRESO NACIONAL DE INGENIERIA

HORA INICIO	HORA FIN	TÍTULO	EXPOSITOR O PONENTE
11:30	11:50	Diseño de un fitocosmético antioxidante, usando nanocápsulas de aceites esenciales y matrices poliméricas de almidones colombianos	Glicerio León-Méndez Ph.D en Ingeniería Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Miladys Torrenegra-Alarcón, Ing. de Alimentos., Ph.D en Ingeniería. Centro de Comercio y Servicios, Regional Bolívar (SENA). Adriana Herrera-Barros. Ing., Química, Ph.D en Ingeniería Química. Universidad de Cartagena
11:50	12:20	Para cada túnel, una solución específica de seguridad	Rafael López Guarga Ingeniero Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana España