

# Quinto congreso

de Ingeniería, Desarrollo  
Humano y Sostenibilidad Global



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior

## Programa Día 1

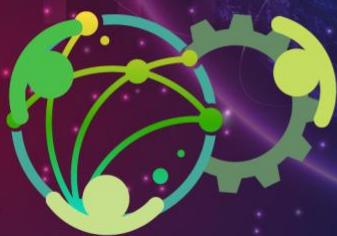
15 de octubre de 2026

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2:15 p. m.             | Registro de asistentes                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2:45 p.m. - 3:00 p. m. | Apertura oficial del V Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global                                                                                                                                                                                 |
| 3:00 p.m. - 3:45 p. m. | Conferencia inaugural<br>Hno. Ariosto Ardila Silva                                                                                                                                                                                                                       |
| 3:45 p.m. - 4:30 p. m. | Conferencia 2. Ingeniería con impacto comunitario, enfoque de derechos, liderazgo ético e innovación social<br>Sebastián Lehuédé - Department of Digital Humanities, King's College London<br>Conferencia: "Desafiando la hubris: IA y ecologías campesinas en Colombia" |
| 4:30 p.m. - 5:00 p. m. | DISTRIBUCIÓN EN MESAS TEMÁTICAS                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presentación de Proyectos Integradores de Mecatrónica y Sistemas<br>Zipaquirá y Viotá<br>2:00 p. m. - 5:00 p. m. | <b>III Asamblea de Mujeres</b><br><b>"Mujeres que transforman:</b><br><b>Liderazgo, innovación e ingeniería para un futuro sostenible"</b><br>Isabel Cristina Castellanos Cuéllar<br>Marisol Pabón Rodríguez<br>María Gabriela Mago Ramos<br>Sara Fernanda Sánchez Sánchez<br><br>Soyoung Choi<br>Diana Marcela Botello Cortés<br>Summers King<br>Panel / conversatorio<br>4:30 p. m. - 6:00 p. m. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### MESAS TEMÁTICAS | 5:00 p. m. - 7:30 p. m.

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mesa 1 - EN102</b><br><b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL,</b><br><b>DATOS Y AUTOMATIZACIÓN</b><br><b>PARA EL BIEN COMÚN</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gobernanza de la Inteligencia Artificial en la Administración de Tecnologías de la Información: desafíos para una implementación segura y responsable<br/>LORENA URIBE RODRÍGUEZ</li><li>• Una taxonomía multidimensional para las clases de complejidad computacional clásica, probabilística y cuántica<br/>ANDREA GARCÍA RIVAS</li><li>• Análisis de productividad del cultivo de palma de aceite en Colombia basado en datos y oportunidades de mejora mediante inteligencia artificial<br/>LINDA YERALDIN BUSTAMANTE CAICEDO<br/>JOHANNA MILDRED MÉNDEZ SAYAGO</li><li>• Monitoreo de indicadores ambientales de la cadena de suministro agroalimentaria mediante el diseño de un agente de inteligencia artificial: caso Corabastos<br/>GUILLERMO ROA-RODRÍGUEZ</li><li>• Desarrollo de un programa para el análisis y monitoreo estadístico de procesos industriales<br/>MARÍA DEL PILAR OLIVO</li></ul> |
| <b>Mesa 2 - EN104</b><br><b>INGENIERÍA PARA EL</b><br><b>DESARROLLO HUMANO E</b><br><b>INNOVACIÓN SOCIAL</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño y aplicación de herramientas tecnológicas para la medición del aprendizaje en adultos con TDAH<br/>RAFAEL ANGEL CEPEDA CAMPO</li><li>• Modelo de redes bayesianas para la formalización e integración de recicladores informales en la cadena de aprovechamiento de residuos sólidos<br/>MARTA LUZ ARANGO-URIBE</li><li>• Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para el análisis geoespacial de la inseguridad alimentaria<br/>LAURA GUTIÉRREZ</li><li>• Complaint Web: una herramienta de apropiación digital para la comunidad de Guachetá</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



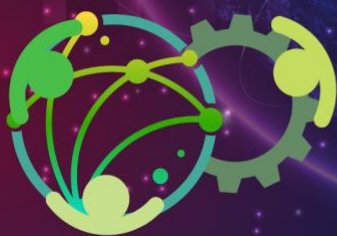
# Quinto congreso

de Ingeniería, Desarrollo  
Humano y Sostenibilidad Global



**Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central**  
Establecimiento Público de Educación Superior

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | <p>CESAR CONTRERAS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de la Política de Humedales del Distrito Capital y su articulación con la gestión de la biodiversidad en el Humedal Córdoba<br/>JULIÁN MALDONADO</li><li>• Asignación Justa de Costos Logísticos en Cadenas Agroalimentarias mediante Reglas de Bancarrota<br/>DANNA CAMILA ROJAS PADILLA</li><li>• Presentación Empresarial - Fabrilab: Soluciones técnicas en salud, investigación y desarrollo con tecnologías 3D para el aporte social<br/>WILMER GARCÍA</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Mesa 3 - EN105<br/>TRANSICIÓN ENERGÉTICA,<br/>CAMBIO CLIMÁTICO Y<br/>TECNOLOGÍAS LIMPIAS</b>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación Empresarial - One Source: Estrategias de sostenibilidad, asuntos públicos y diversidad<br/>FERNANDA MORA - Gerenta Global de Sustentabilidad Diversidad e Inclusión</li><li>• Calentador solar pasivo de bajo costo<br/>ALAIÍN ÁLVAREZ</li><li>• Modelado de redes eléctricas con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) bajo estándar IEEE 69: Caso Caribe Colombiano<br/>JUAN JOSÉ BERNAL SEGURA</li><li>• Torre hidropónica vertical inteligente fabricada en PET-G con desinfección UV-C/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> para una agricultura urbana sostenible<br/>GIAN CARLO DARAVIÑA PEÑA</li><li>• Transformación productiva y aprovechamiento de residuos sólidos en Bogotá: desafíos para la consolidación de una economía circular<br/>LEYDI PERALTA</li></ul>                                                                                                                                    |
| <b>Mesa 4 - EN301<br/>TRANSFORMACIÓN<br/>PRODUCTIVA: EFICIENCIA Y<br/>SOSTENIBILIDAD DE<br/>PROCESOS INDUSTRIALES</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación Empresarial - Licencias OnLine y JCAD SAS<br/>IVÁN GUÁQUETA - TECHNICAL PRESALE</li><li>• De la prevención a la productividad: SST como motor de procesos sostenibles<br/>DIEGO ALEXANDER MONTAÑO GAITAN</li><li>• Modelación y simulación del proceso de cultivo de palma de aceite Anahí<br/>TATIANA VÁSQUEZ ESPITIA<br/>JOHANNA MILDRED MÉNDEZ SAYAGO</li><li>• Mejora de la productividad en servicios automotrices a través de la implementación de Lean Manufacturing<br/>YINA QUINTERO GAMBOA</li><li>• Caracterizar la exposición a Sílice Cristalina Respirable y diseño de herramientas educativas para prevención y mitigación de riesgos Ladrillera D&amp;P S.A<br/>PATRICIA ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA</li><li>• Implementación de herramientas Lean Manufacturing para optimizar los procesos productivos de la microempresa de confecciones JUDIA Moda y Estilo<br/>ISABELLA MARÍA SIERRA MEJIA</li></ul> |



# Quinto congreso

de Ingeniería, Desarrollo  
Humano y Sostenibilidad Global



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior

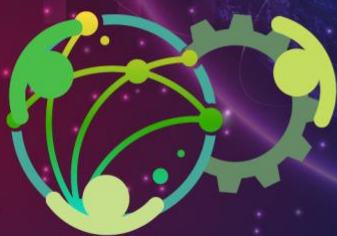
## Programa Día 2

16 de octubre de 2026

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2:00 p. m.              | Registro de asistentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2:00 p.m. - 2:30 p. m.  | <b>Apertura del segundo día y presentación de resultados de retos</b><br>Hno. Néstor Polanía - Vicerrector Académico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2:30 p.m. - 3:15 p. m.  | <b>Conferencia 3. Ingeniería al servicio de la eficiencia productiva, la sostenibilidad industrial y la transformación de los sistemas de producción con impacto social y ambiental positivo</b><br>Ana María Muñoz González - Universidad de Kassel, Alemania<br>Conferencia: "Ingeniería al servicio de la eficiencia productiva, la sostenibilidad industrial y la transformación de los sistemas de producción con impacto social y ambiental positivo". |
| 3:15 p.m. - 4:00 p. m.  | <b>Conferencia 4. Soluciones tecnológicas para la crisis climática y energética</b><br>Fabio Emiro Sierra Vargas - Universidad Nacional de Colombia<br>Conferencia: "Transición energética en Colombia".                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4:00 p.m. - 4:30 p. m.  | <b>DISTRIBUCIÓN EN MESAS TEMÁTICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2:00 p. m. - 5:00 p. m. | Exposición de Pósteres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### MESAS TEMÁTICAS | 4:00 p.m. - 6:30 p. m.

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mesa 1 - EN102</b><br><b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL,</b><br><b>DATOS Y AUTOMATIZACIÓN</b><br><b>PARA EL BIEN COMÚN</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prototipo embebido para lectura de RT-LAMP colorimétrico para dengue mediante inteligencia artificial<br/>BRAYAN LEÓN NIVIA</li><li>• Modelado agrometeorológico y aprendizaje automático aplicados a la predicción de enfermedades en plantas: caso de la mancha blanca del maíz<br/>ANDREA ONELIA RODRIGUEZ-ROA</li><li>• Biología Teórica y Modelado Matemático: Representación Computacional del Desarrollo de la Fresa como Componente de un Gemelo Digital<br/>SAMUEL BARRAGÁN</li><li>• Inteligencia artificial y aprendizaje automático para la gestión preventiva de la calidad del aire en Bogotá<br/>ANGIE JURADO</li><li>• Ciencia de Datos y Modelamiento Bayesiano Jerárquico para el Análisis de Deserción Bancaria y Heterogeneidad Regional de Clientes<br/>SAMUEL TOLEDO</li><li>• Gobernanza y legislación de la IA: panorama global y caso Colombia<br/>HECTOR ALVARO GARZON</li></ul> |
| <b>Mesa 2 - EN104</b><br><b>INGENIERÍA PARA EL</b><br><b>DESARROLLO HUMANO E</b><br><b>INNOVACIÓN SOCIAL</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Plaza 4.0: modelo de transformación tecnológica y sostenible de la cadena de valor en plazas de mercado<br/>YENITH CRISTINA ORTIZ GONZÁLEZ</li><li>• Los semilleros de investigación como estrategia para la formación de ingenieros y la innovación social orientada al desarrollo humano<br/>VÍCTOR MOLINA</li><li>• Evaluación de la eficiencia de los resultados ICFES mediante análisis envolvente de datos según departamento y tipo de colegio<br/>SAMUEL DAVID LÓPEZ ÁLVAREZ</li><li>• Fortalecimiento de la educación ambiental comunitaria mediante el proyecto 1766 en Fontibón<br/>LUISA FERNANDA AYURE</li><li>• Metodología de Diseño Hidráulico para Sistemas de Bebederos Bovinos: Aportes<br/>JUAN PABLO CHAPARRO LUNA</li></ul>                                                                                                                                                          |
| <b>Mesa 3 - EN105</b><br><b>TRANSICIÓN ENERGÉTICA,</b><br><b>CAMBIO CLIMÁTICO Y</b><br><b>TECNOLOGÍAS LIMPIAS</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Potencial undimotriz del Caribe colombiano para el desarrollo progresivo de sistemas híbridos marino-solares<br/>LUISA FERNANDA YUSTRES QUINTERO</li><li>• Transición energética desde las regiones: análisis exploratorio de los proyectos financiados por el Sistema General de Regalías en Colombia, 2015- 2026<br/>JUAN DIEGO BARRERO GONZÁLEZ</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



# Quinto congreso

de Ingeniería, Desarrollo  
Humano y Sostenibilidad Global



**Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central**  
Establecimiento Público de Educación Superior

## Mesa 4 - EN203 TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA: EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DE PROCESOS INDUSTRIALES

- Procesos de Gestión Ambiental en la ETITC  
JENIETH MENDOZA HIGUERA
- Integración de datos para el análisis del nexo Agua-Alimento-Energía en la producción de arroz de riego en Huila  
BRIAN ALEJANDRO CORREDOR LEÓN
- Desarrollo de un banco experimental de microrred instrumentada para el monitoreo de la generación, consumo y balance energético entre nodos  
BRIAN ALEJANDRO CORREDOR LEÓN
- Viabilidad técnica, económica y ambiental de una planta comunitaria de bioetanol a partir de bioetanol  
JOSÉ DAVID MOSQUERA LOZANO
- Optimización de rutas para la recolección de residuos Agropecuarios como estrategia de economía circular  
RUTH SUÁREZ
- Inteligencia artificial aplicada al mantenimiento predictivo para la priorización de activos y la maximización del retorno de inversión industrial  
JORGE LUIS ENRÍQUEZ GONZÁLEZ
- Del Centro de Bogotá al Mercado Internacional: Inteligencia de Negocios y Desarrollo Territorial Inclusivo  
EDILBERTO PATERNINA
- Gestión Hídrica Inteligente Basada en Datos: Estrategia para Distritos de Riego  
BRIAN ALEJANDRO CORREDOR LEÓN
- Resiliencia en proyectos como capacidad estratégica para la sostenibilidad organizacional: una revisión sistemática  
FERNANDO ANDRÉS MUÑOZ
- Análisis de control de calidad aplicado en el proceso de empaque finca bananera "la milagrosa 2"  
VALERIA DE JESÚS GUTIÉRREZ NÚÑEZ

6:30 p.m. - 8:00 p. m.

**Clausura del V Congreso**