

11ª Jornada de Investigación en Ingeniería UCC-2024

Sesiones orales presenciales paralelas

Viernes mayo 17 de 2024, 8:00 AM a 12:40 PM

Campus Medellín, Universidad Cooperativa de Colombia

Programación actualizada a mayo 7 de 2024

Ver programación actualizada: <https://jornadasinvestigacion.ciiisol.com/>

Hora	Aula 1: ENERGÍAS, AGUA, MEDIO AMBIENTE	Aula 2: VÍAS, PAVIMENTOS Y SUELOS	Aula 3: CONCRETOS	Aula 4: ESTRUCTURAS Y SUELOS	Aula 5: DESARROLLO DE SOFTWARE, SIMULACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN
Aula	Bloque Envigado – 403	Bloque Envigado - 508	Bloque Envigado - 305	Bloque Envigado - 501	Bloque Envigado - 303
Moderador	Jonathan Jaramillo	Natalia Buitrago	Juan Carlos Pérez	Mauricio Gómez	Dairo Franco
Evaluadores	Manuela Otálvaro, Juan Pablo González	Francisco Vélez, Oscar Arbeláez	Oscar E. Rodríguez, Fredy Muñoz	Ronald Peña, Juan Daniel Ríos	Victor Aristizabal, Eder Acevedo
8:00 - 8:20	<p>Evaluación de alternativa de diseño de un acueducto veredal para la vereda el progreso - Itagui Dayhana Cuartas, José Pinto, Diego Alejandro Pemberthy Asesores: Oscar Egidio Rodríguez, Fredy Muñoz</p>	<p>Evaluación de las propiedades físicas y mecánicas de pavimentos flexibles preparados con sustitución parcial de los agregados por residuos plásticos Jonatan Restrepo, Ana María Orozco, Meyer Barrientos Asesor: Óscar Felipe Arbeláez</p>	<p>Evaluación de la ecoeficiencia del hormigón preparado con ceniza de cascarilla de café como sustituto del cemento Christian Fabian Enríquez, Juan Diego Cardona, Carlos Mario Usuga Asesor: Óscar Felipe Arbeláez</p>	<p>Análisis del comportamiento de la Resistencia de traviesas ferroviarias de concreto utilizando materiales reciclados Jhon Alex Marín y Kelly Alejandra Palomino Asesor: Ronald Peña</p>	<p>Análisis del desarrollo de una aplicación para Transformar la Experiencia de Transporte Público Santiago Gómez, Andrés Castillo, Sebastián Arroyave Asesor: Eder Acevedo</p>
8:20 - 8:40	<p>Viabilidad energética/económica respecto a métodos de generación de energías alternativas Leonardo Gómez, Deiby Jair Rivas Asesor: Jonathan Steven Jaramillo</p>	<p>Evaluación experimental de materiales residuales provenientes de la industria minera (relaves) para la estabilización y mejoramiento de suelos pertenecientes a vías de bajos volúmenes de tránsito Alegna Ramírez, Darwin Romaña, Mari Luz Jaramillo</p>	<p>Losas en concreto reciclado Yuledi Andrea Medina Uribe. Asesor: Ronald Peña</p>	<p>Modelo de exposición sísmica de edificaciones residenciales urbanas en el municipio de la Dorada, Caldas Valeria Sequeda, Luiza Vera, Marlon David Cardona Asesora: Juliana Arenas</p>	<p>Evaluación de un modelo de inteligencia artificial en el contexto de violencia de género en Colombia Simón García, Victor López, José Luis Quintero Asesores: XXXXX</p>

		Asesor: Fredy Muñoz			
8:40 - 9:00	Optimización en el proceso de sedimentación de lodos en la planta de tratamiento de aguas manantiales Guajira José Fernando Marín, Diego Tangarife, Sorany Estrada Asesor: Juan Daniel Ríos	Evaluación multicriterio para garantizar para la ejecución de perforaciones horizontales dirigidas (PHD) Luisa María Morales Asesor: Fredy Muñoz	Evaluación de las propiedades acústicas de paneles compuestos de residuos plásticos hospitalarios reforzados con fibra de coco Carlos Ramírez, Mónica Marín, Marling Mosquera Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Análisis de erosión de suelos compactados mediante un simulador de lluvia Jose Fernando Martínez, Wilson Ubaldo, Tomás Salazar Asesor: Juan Daniel Ríos Arboleda	Creación de aula virtual inmersiva como aporte al proyecto de visibilidad del programa de Ingeniería de Software de la Universidad Cooperativa Medellín Kedín Sánchez, Cristian Valencia Asesor: Eder Alonso Acevedo
9:00 - 9:20	Evaluación del potencial hidrocínético del río Santo Domingo Carolina Echeverri, Leidy Monroy, Angie Martinez Asesor: Juan Daniel Ríos	Evaluación del diseño de pavimentos rígidos usando concreto adicionado con fibra de vidrio Leidy Natali Montoya, Laura Ardila Asesor: Fredy Muñoz	Evaluación del efecto de la incorporación de sílice gel en las propiedades físicas de concretos preparados con ceniza de bagazo de caña Hermen Conde, Maria Diaz Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Diseño e implementación de sistemas de plantas descentralizadas para uso urbano y rural Sara Girley Úsuga, Jorge Iván Zapata, Lukas Alberto Patiño Asesores: Oscar Egidio Rodríguez	Herramienta de software para la gobernanza de datos Johnatan Álvarez Arias Asesor: XXXXXX
9:20 - 9:40	Estudio de contaminantes Naturales y antrópicos en la quebrada Las Palmas en el corregimiento de Villa Restrepo Nicolas Zamora Varon Asesor: Juan Pablo González	Evaluación de las propiedades físicas y mecánicas de un suelo arcilloso estabilizado con polvo de ladrillo activado con cal Luciana Valencia, Jordan Pérez Asesor: Fredy Muñoz	Evaluación de la durabilidad del hormigón preparado con bioaditivos sintetizados a partir de residuos de yuca Carlos Espinal, Enna Sofia Serrano, Elena Jaramillo Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Evaluación del efecto del ángulo de inclinación en el diseño de muros Trombe Duván Duarte, León Durango Asesor: Victor Aristizabal	Evaluación de método alternativo para obtener la granulometría de una muestra Yeraldine Taborda, Angela Vanegas Asesor: Juan Daniel Ríos, Francisco Vélez
9:40 - 10:00	Evaluación de la viabilidad técnica para la desalinización de agua de mar por el método de destilación múltiple-efecto como solución de acceso al recurso hídrico en la media Guajira Emilio García, Pablo José Ardila, Sebastián Duque Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Evaluación de la infiltración del agua en suelos compactados y estabilizadas con cal Diego Andrés Quintero, Cesar Rovira Asesor: Fredy Muñoz	Evaluación de las propiedades mecánicas de una base granular modificada con residuos de polipropileno Albert Fernando Herrera, Juan David Leyton Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Evaluación sísmica de muros de mampostería simple con revoque y refuerzo fuera del plano, con diferentes longitudes de muro Sebastián Zuluaga Asesores: Juliana Arenas, Francisco Vélez	Aplicación móvil para la guía de personas con discapacidad visual José Nicolas Ortega Asesora: Víctor Aristizabal

10:00 - 10:40	Receso	Receso	Receso	Receso	
10:40 - 11:00	Velocimetría por imágenes de partículas Versus modelación hidráulica en HEC-RAS Laura López Arenas, Diana Daza, Juliana Ramírez Asesor: Juan Daniel Ríos	Estudio comparativo de la estabilización de vía terciaria Mangalarga-Santa Elena con ceniza de carbón y cal Wendy Manuela Quintero Asesor: Oscar Egidio Rodríguez	Evaluación de las propiedades mecánicas de hormigón modificado con residuos plásticos hospitalarios como sustitutos de los agregados finos Juan David Machado, Yakeline Loaiza, Caroline Caicedo Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Estudio comparativo de la resistencia a compresión de maderas endémicas en Chocó para cimentaciones palafítica Luis Carlos Lemus, Duvier Garcés Asesor: Oscar Felipe Arbeláez, Vanessa Senior	Sitio web para promover la ciencia abierta: Caso de estudio Grupo de investigación TERMOMEC Oscar Betancur, Maria Paula Castro, Jairo Lozano Asesor: Francisco Velez
11:00 - 11:20	Caudales ambientales: una revisión de literatura Carmen Mariana Verjan, Daniela Andrea Salcedo, Alex David Mairongo Asesores: Juan Daniel Ríos, Francisco Javier Vélez	Revisión sistemática de la literatura en las contribuciones del uso de llantas de desecho y sistemas alternativos para evaluar el comportamiento mecánico de un suelo mejorado y su soporte a cargas aplicadas Marylin Barrera, Daniela Mesa, Diego Zambrano Asesor: Oscar Egidio Rodríguez	Aprovechamiento del material granulométrico resultante de cambios de filtros de procesos de potabilización del agua para la elaboración de bloques macizos de concreto no estructurales – Un estudio exploratorio Jonathan Restrepo, Diego Ortiz, Sebastián Bedoya Asesor: Juliana Arenas	Evaluación de propiedades mecánicas de una base granular tratada con cemento, modificada con residuos de polipropileno Alberth Fernando Herrera, Juan David Leyton Asesores: Oscar Felipe Arbeláez, Vanessa Senior Arrieta	Aplicación de la inteligencia artificial para el análisis de datos de accidentalidad vial Santiago Pérez Gallo Luis A. Cardona Gómez Asesor: Eder Acevedo
11:20 - 11:40	Evaluación multicriterio para la selección de alternativas de fuentes de agua de suministro en zonas veredales Francy Elena Sánchez, Manuela Buitrago Asesor: Fredy Muñoz	Evaluación comparativa del diseño de un pavimento para una vía terciaria con materiales granulares estabilizados con cemento Juan David López Asesor: Oscar Egidio Rodríguez	Evaluación de las propiedades físicas y mecánicas del hormigón preparado con fibras sintéticas y fibras de coco Johan David Valderrama Asesor: Oscar Felipe Arbeláez	Propuesta de diseño estructural para una vivienda palafítica con materiales prefabricados en Quibdó, Chocó Julián Ledesma, Jadel Mosquera, Javier Vaca Asesor: Ronald Peña	Modelación Bidimensional de una fuente Hídrica para la estimación de riesgos por inundación en zonas urbanas, caso de estudio, Rionegro, Antioquia Andrés Felipe Jiménez, Diego Rojas, Manuela Valderrama Asesores: Juan Daniel Ríos
11:40 - 12:00	Modernización planta la Ayurá José Luis Córdoba moreno Asesor: Juan Daniel Ríos	Caracterización y análisis de eficiencia en la compactación de la combinación de desechos mineros y plásticos. Valeria Ortega Rúa, Mario Manyoma Peña	Evaluación de las propiedades mecánicas de bloques de cemento preparados con residuos de construcción y demolición y ceniza de bagazo de caña	Evaluar la variación entre los resultados obtenidos en métodos teóricos y en métodos directos en cimentaciones (micropilotes)	Optimización de tiempos y costos en la gestión de proyectos de construcción, utilizando técnicas de realidad aumentada (ar) en modelos BIM

		Asesor: Oscar Egidio Rodríguez	Sihara Madera, Luisa Moreno Asesor: Oscar Felipe Arbeláez	Anyi Paola Guisao, Jhon Sebastián Gil Asesores: Fredy Muñoz y Oscar Egidio Rodríguez	Johnny Alberto Gómez Segura Asesores: Eder Acevedo, Juliana Arenas
12:00 - 12:20	Revisión de Literatura sobre Filtros de Agua para Potabilización en Comunidades Rurales Cristian David Borja Asesor: Oscar Felipe Arbeláez	Evaluación de las propiedades físicas y las emisiones de dióxido de carbono de hormigón preparado con ceniza de madera para uso en pavimentos rígidos Juan Sebastián López, Klegson Valoyes, Deison Hoyos Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Evaluación de las emisiones de dióxido de carbono de concreto modificados con ceniza de bagazo de caña y residuos de vidrios como alternativa parcial del cemento Juliana Cardona, Andrés Ocampo, Jordan bustos Asesor: Oscar Felipe Arbelaez	Estudio de resistencia a la compresión y flexión del concreto traslucido reforzado con fibra de vidrio para aplicaciones en estructuras residenciales Carlos Andrés Medina Asesor: Ronald Peña	Diseño de aplicación móvil para la gestión del comercio de productos agrícolas en Colombia Emeli Forero, Kevin Useche, Faiber Ogaza Asesores: XXXXX
12:20 - 12:40	Propuesta de potabilización mediante diseño de un filtro de agua en vereda el progreso, Itagüí Jhon Alejandro Galeano González, Sebastián Bedoya Quintero Asesor: Jonathan Steven Jaramillo	Aprovechamiento de materiales reciclables en la implementación de drenajes sostenibles para vías terciarias en los corregimientos de la ciudad de Medellín. (En proceso de actualización) Jainer Adanies Vargas Asesor: Juan Daniel Ríos	Evaluación de la actividad puzolánica de cenizas proveniente de residuos agroindustriales Alejandro Osorio, Edgar Ospino. Asesor: Oscar Felipe Arbeláez	Modelo de exposición sísmico de vivienda para el municipio de Quibdó Hadinson Rentería, Heiner Lennis Asesores: Juliana Arenas	Implementación de un prototipo de control lógico programable para la automatización de equipos industriales José Fernando Agudelo, Diego Mauricio Vergara Asesor: Jonathan Steven Jaramillo, Carlos Alberto Gómez
12:40 - 13:00					
13:00 - 13:20					

Líneas temáticas*:

ENERGIAS, AGUA Y MEDIO AMBIENTE

motores térmicos

eficiencia energética

captura y aprovechamiento de c

producción de fuentes alternativas de energía

energías convencionales y no convencionales

biomasa

agua

medio ambiente

cambio climático
sistemas hidráulicos inteligentes

DESARROLLO DE SOFTWARE, TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES (TICs)

ingeniería del software y desarrollo de software
inteligencia artificial
optimización
modelado y simulación
software libre
sistemas electrónicos
teleinformática
tecnologías de la información/gestión de proyecto de ti
bioingeniería
seguridad informática
redes y telecomunicaciones
sistemas de información
sistemas electrónicos

ESTRUCTURAS Y SUELOS

vías y carreteras
integridad mecánica y monitoreo estructural
exploración geofísica
geotecnia
puentes

MATERIALES

materiales convencionales y no convencionales

* Definidas según la UCC: <https://www.ucc.edu.co/investigacion/Paginas/lineas.aspx>