

# IX Encuentro Regional de Ciencias Físicas 2023

## PONENCIAS SIMULTANEAS

### Sesión de Ponencias I – jornada tarde: miércoles 20 de septiembre del 2023

Hora	Sala C1	Sala C2	Sala C3	Sala E1	Sala E2	Sala E3
2:00	<p>Simulación de los campos electromagnéticos de una antena basada en las trayectorias geocéntricas de Marte para Imagenología por Resonancia Magnética (IRM). Augusto Abuabara Guardias ID: 1045</p>	<p>Diseño y caracterización de un refractómetro basado en un anillo microresonador acoplado para aplicaciones en biosensado. Sebastian Valencia Garzon, Esteban Gonzalez Valencia, Nelson Gomez Cardona ID: 1032</p>	<p>Hub de Innovación en Robótica Educativa y Física Experimental usando los Sensores de los Teléfonos Inteligentes. John Alexander Tabora Giraldo, Juan Carlos Castro Palacio, Pedro Fernandez de Cordoba ID: 1018</p>	<p>A sensitive sensor for Pb(II) ion detection using a graphene-based nanostructure. Mawin Javier Martínez Jiménez, Alba Ávila Bernal, Jaime Andrés Pérez Tabora ID: 1008</p>	<p>Dependencia del aumento de temperatura en función del proceso de síntesis en nanobarras de oro para terapia fototermal de resonancia de plasmones. Juan Humberto Serna Restrepo, Sergio Daniel Pardo Rincón, Raul Adolfo Valencia Cardona, Yuliet Marlinda Montoya Osorio ID: 1026</p>	<p>Estudio del Envejecimiento y su relación con defectos Profundos en muestras epitaxiales de GaAs. Samuel Eligio Zambrano Rojas, Jose Sierra Ortega, Gene Elizabeth Escorcia Salas ID: 1108</p>
2:18	<p>Estudio teórico de las propiedades optoelectrónicas de nuevas sustancias orgánicas derivadas del Benzimidazol como posibles agentes terapéuticos inhibidores de <math>\alpha</math>-glucosidasa y <math>\alpha</math>-amilasa. Holger Gregorio Posada Orozco, Edwin Smith Rivera Fernandez, Oscar Leon Neira Bueno, Oriana Ines Avila Salas, Ruben Dario Fonseca Rodriguez ID: 1132</p>	<p>Encriptación óptica usando un sistema experimental basado en el control de campos ópticos. Juan Andrés González Moncada, Alejandro Velez Zea, John Fredy Barrera Ramirez ID: 1047</p>	<p>Análisis del movimiento de un cuerpo rígido en una configuración de placas braquistócronas. Ramiro Uribe Kaffure, Julian Romero, Juan José Russi, Carlos Vera ID: 1151</p>	<p>Effect of electron mean free path and thickness on superconducting quantum interference quantum interference devices (SQUIDs). Carlos Mauricio Salas Molinarez, Isaac Daniel Enriquez Bouhot, Jhon Jairo De La Hoz Villar, José Andrés Orlando Castro ID: 1041</p>	<p>Determinación de la energía mínima de inactivación de Escherichia coli con UV-C mediante el uso de filtros de distinta transmitancia. Maria Camila Sáenz Cardozo ID: 1029</p>	<p>Influencia de la configuración urbana sobre la dispersión de material particulado PM2.5 en un tramo del cañón urbano de la Avenida Oriental en la ciudad de Medellín. Juan David Ramirez Cadavid, Angela Maria Rendón Pérez ID: 1020</p>
2:36	<p>Simulación del crecimiento de puntos cuánticos GaN/AlN por medio de Monte Carlo Cinético. Luis Mateo Hoyos Velasquez, Iván Dario Arellano-Ramirez, Sebastián Amaya-Roncancio ID: 1073</p>	<p>Diseño y desarrollo de un software para un perfilador de haz láser. Mario Ricardo Montero Hurtado, Francisco Juan Racodo Niebles, Juan Carlos Álvarez Navarro ID: 1075</p>	<p>Prototipo colombiano de espirómetro, del aula a la práctica. Aliz A. Imbachi-Diaz, Jose Aramid Chaves Tobar, Jose Dario Perea, Luis A. Santacruz Almeida ID: 1030</p>	<p>Efectos de una radiación laser intensa no resonante sobre el espectro energético de un excitón en un punto cuántico núcleo/corteza tipo II. Freddy Antonio Amador Donado, Fernando José Guerrero Almanza, Juan A. Vinasco, Carlos A. Duque, José Sierra Ortega, Edgardo Gutierrez Senior, Gene Elizabeth Escorcia Salas ID: 1096</p>	<p>Diseño de péptidos inhibidores de proteasas derivados del sitio reactivo de las Dioscorinas del fíame para el control de plagas Lepidopteras. Maria Fernanda Valerio Alvarez, Yariseth Saray Cueto Vergara, José Gregorio Severiche Castro, Yaremis Beatriz Meriño Cabrera, Wilson Rosado Mercado ID: 1148</p>	<p>Simulación numérica de trayectorias espaciales hacia Venus utilizando un modelo simplificado de cuatro cuerpos. Daniel Santiago Álvarez Córdoba, Alberto Quijano Vodniza ID: 1027</p>
2:54	<p>Efectos de vacancias de oxígeno sobre las propiedades fotocatalíticas de la anatasa. Rafael Eduardo Ponnefz Durango, Luis Arturo Alcalá Varilla, Danna Camila Díaz Díaz ID: 1136</p>	<p>Efectos del espesor y la presión aplicada sobre el factor de calidad en cristales fotónicos defectivos compuestos por polímeros. Francis Segovia Chaves, Santiago Santos Beltrán ID: 1079</p>	<p>Estudio de las técnicas ancestrales astronómicas como estrategia de preservación de la cultura indígena Embera en la Fundación Educativa de Montelíbano. Edilberto Arrollave Suaza, Rafael Acevedo, Gerardo Rodriguez, Jhonyer Peñate, Mariana Gomez, Hannah Baños Siolo, Eilys Johana Guerrero Fabra, Esteban Monroy Montes, Andrés Felipe Acevedo Montiel, Carlos Daniel Hernández Oviedo, Jose Alejandro Naranjo ID: 1074</p>	<p>Estudio de las propiedades electrónicas, ópticas y térmicas de una molécula artificial bajo la influencia de campos externos. Alberto Antonio Gracia Martelo, Santiago Rios Alvarez, Jairo Humberto Marin Cadavid ID: 1112</p>	<p>Caracterización del cáncer de mama en mamografías por rayos-X usando un método de análisis de textura basado en un modelo de visión e inteligencia artificial. Ana Manuela Doria Narváz, Leiner Barba Jimenez, Duber Alexander Avila Padilla, Lorena Paola Vargas Quintero ID: 1137</p>	<p>Ángulo de contacto y estabilización de una gota de agua sobre una superficie usando hidrodinámica de partículas suavizadas (SPH). Johans Restrepo Cárdenas, Hernán David Salinas Jiménez, José Antonio Valencia Aricapa, Sophia Cardona Franco, Elisabeth Restrepo Parra ID: 1038</p>
3:12	<p>Efecto de arrastre en campos gravitacionales de Kerr y Lense-Thirring. Angel Jose Chacon Velasco ID: 1138</p>	<p>Caracterización preliminar de los desplazamientos de frecuencia del patrón primario nacional microchip 5071a empleado para la generación de la escala nacional de tiempo UTC(INM). Hugo Alejandro Torres Ramirez, José Javier De La Ossa Alián, Nelson Bahamón Cortés, Claudia Fernanda Rodríguez Rodríguez, Alexander Gutierrez Guevara, Andres David Rodriguez Salas ID: 1084</p>	<p>Resultados de Aprendizaje e implementación de la metodología Backward Design en el curso de Física General. Jhon Jairo De La Hoz Villar, Marena Paola Laguna Nuñez, Lilianna Selene Martínez Chimá, Jesús David González Acosta ID: 1119</p>	<p>Estudio de la resonancia ferromagnética de una partícula magnética anisotrópica en el régimen inercial. Calixto Cordero Carmona, Juan Daniel Romero huertas, Jorge Otálora Arias, Martínez Chimá, Jesús David Omar Suárez Támara ID: 1066</p>	<p>¿Existen leyes generales para explicar la relación-tamaño, forma y función de los organismos? Jhon Jairo De La Hoz Villar, José Henry Escobar Acosta, Jesús Ramón Beltrán Sánchez ID: 1115</p>	<p>Numfracpy, implementando Técnicas del Cálculo Fraccionario. Eddy Anthony Cruz Portilla, Jorge Hernán López Melo ID: 1053</p>



# IX Encuentro Regional de Ciencias Físicas 2023

## Sesión de Ponencias III – jornada mañana: viernes 22 de septiembre del 2023

Hora	Sala C1	Sala C2	Sala C3	Sala E1	Sala E2
10:30	<p>Red neuronal convolucional aplicada al problema de desenvolvimiento de fase 2D. Alan Stiven Camacho Restrepo ID: 1067</p>	<p>Sistema optoelectrónico basado en el speckle dinámico para la estimación porcentual de la germinación de semillas de café mediante el procesamiento digital de imágenes y aprendizaje automático (machine learning). Juan Vilardy, Eberto Benjumea, Lenin Nuñez, Eusebio Caballero, Andres Orozco, Fabio Vega ID: 1088</p>	<p>Propiedades de detección de sensores basados en fibras ópticas en forma de nudo. Glieson Cárdena Salazar, Yeiner Yasshin Molina Fragozo, Luis Fernando Espejo Bayona, Duber Alexander Avila Padilla ID: 1141</p>	<p>Estudio teórico de las propiedades electrónicas de nuevos compuestos orgánicos derivados del benzoxazol como posibles emisores de azul profundo para dispositivos OLEDs. Edwin Smith Rivera Fernandez, Oscar Leon Neira Bueno, Oriana Ines Avila Salas, Ruben Dario Fonseca Rodriguez ID: 1133</p>	<p>Diseño de un espectrógrafo Raman de bajo costo para el estudio de materiales. Juan Sebastian Gallardo Baena, Juan Carlos Alvarez, Paola Pacheco ID: 1099</p>
10:47	<p>Trayectoria del punto triple de una reflexión de onda de choque inestacionaria sobre pared recta. Luis Felipe Gutiérrez Marcantoni, Lucas Monaldi, Sergio Elaskar ID: 1036</p>	<p>Synthesis and characterization of graphene oxide obtained by green synthesis. Luis Fernando Espejo Bayona, Duber Alexander Avila Padilla ID: 1172</p>	<p>Análisis del GeoGebra, el simulador PhET y el Tracker desde la Teoría de Registros de Representaciones Semióticas: una experiencia de aula con estudiantes sordos a nivel universitario. César Camilo Henao Sandoval, José Herman Muñoz Ñungo, Ramiro Uribe Kaffure ID: 1155</p>	<p>Modificación inducida por dopaje con indio de las propiedades ópticas, estructurales, vibracionales y morfológicas de películas delgadas de CdS. Juan Pablo Molina Jimenez, Sindi Dayana Horta Piñeres, Jorge Luis Izquierdo Nuñez, Duber Alexander Avila Padilla, Santos Jesus Castillo, Cesar Orlando Torres Moreno, Yezid Humberto Almanza Perez ID: 1049</p>	<p>Influencia de la oxidación en la conductividad térmica del grafeno. Jhon Sebastian Useche Urrego, Jhon Jairo Prias Barragán ID: 1033</p>
11:04	<p>Análisis de nano-bioimpedancia en uniones estrechas epiteliales. Beynor-Antonio Paez-Sierra, Sonia Brijett Parra Ruiz, Luz Dary Gutiérrez Castañeda ID: 1183</p>	<p>Refractómetro de fibra óptica adelgazada (tapers) para el análisis de mezclas de agua y glicerina. Leonardo A. Díaz Marulanda, David Monzón Hernández, Erika Rodriguez Sevilla, Javier A. Montoya Martínez, Carlos A. Galíndez Jamioy ID: 1117</p>	<p>Estrategia didáctica para enseñar la estructura cristalina en estudiantes de secundaría en un modelamiento 3D. Brayan Emmanuel Vasquez Colorado, David Alejandro Morales Enriquez, Luis Aphranio Portilla Salazar ID: 1071</p>	<p>Modelo de ISING en una red hexagonal (CrI_3): Explorando las transiciones de fase. José David Garavito Barragán, Nathalia Alexandra Perez Rojas, Carlos Jose Paez Gonzales ID: 1180</p>	<p>Entrelazamiento cuántico, realidad local y no separabilidad cuántica. Roosevelt Carrillo Martinez ID: 1083</p>
11:21	<p>Estados hidrogenoides en un punto cuántico cilíndrico bajo la acción de un campo magnético aplicado. Alfonso Portacio Lamadrid, D. Rasero, María del Pilar Urango ID: 1182</p>	<p>Modelo de inteligencia artificial para el sentido experimental de frentes de onda en óptica visual. Juan Sebastián Ramírez Quintero, Walter Torres-Sepúlveda, Alejandro Mira-Agudelo ID: 1107</p>	<p>Resolución de problemas no numéricos que conducen a modelos matemáticos en la enseñanza de las ciencias físicas. Santiago Luis Navarro Altamar ID: 1098</p>	<p>Diseño y construcción de un aerogenerador Darrieus H tripala, para generar energía eléctrica. Aliz A. Imbachi-Díaz, Julian Eduardo Enrique Ospina, Luis Aphranio Portilla Salazar ID: 1015</p>	<p>Estudio de la variación temporal de la constante cosmológica y su incidencia en el futuro del universo. Wilmer David Ojito Martínez, Ubaldo Enrique Molina Redondo ID: 1034</p>
11:38	<p>Estructura electrónica y propiedades estructurales de interfaces semiconductoras del grupo III-V mediante primeros principios. Iván Darío Arellano Ramírez, Sebastian Amaya Roncancio, Elisabeth Restrepo Parra ID: 1037</p>	<p>Construcción de un espectrofotómetro visible para demostraciones de espectroscopia óptica. Efraín Andrés Herrera Pretel, Carlos Sebastián Ferias Gamboa, Víctor Manuel Arroyo Martínez, Ruben Dario Fonseca Rodriguez, Oriana Ines Avila Salas ID: 1121</p>	<p>El péndulo triple: una solución analítica. José Herman Muñoz, Deiby Alexander Pulido ID: 1142</p>	<p>Diseño y caracterización de una estructura microstrip compleja con potencial para comunicaciones inalámbricas. Sebastian Montoya Villada, Erick Reyes Vera ID: 1023</p>	<p>Detección SERS de piridoxina utilizando nanopartículas de oro obtenidas en síntesis verde con los extractos de las plantas Petiveria Alliacea, Glicircidia Sepium y Bougainvillea Spectabilis. Claudia Villarruel Molina, Sindi Horta Piñeres, Duber Avila Padilla, Sebastian Meneses Munera ID: 1072</p>
11:55	<p>Multiferroicidad a temperatura ambiente en un dicalcogenuro de metal de transición: de la evidencia empírica al modelado computacional. Camilo Espejo, William López, Paula Giraldo, Jose Galvis, Gabriel Cárdenas, Harold Rojas, Diego Silvera, Karen Vega, Mario Macías, Jhon Pazos, Oscar Herrera ID: 1175</p>	<p>Desarrollo de un modelo teórico-computacional para determinar el índice de refracción no lineal en una Perovskita de Haluro híbrido bidimensional a partir de la técnica RF-SCAN. Sergio Rafael Mateus Corzo, Juan Humberto Serna Restrepo ID: 1055</p>	<p>Estudio de propiedades magnéticas en algunas arenas del departamento del Huila. Charid Manuel Cedeño Cedeño, Emiro Segundo Arrieta Jiménez, Carlos Eduardo Cuellar Santanilla ID: 1092</p>	<p>Desarrollo de un sistema electromecánico para el estudio de imágenes con desenfoque rotacional por movimiento. Jimmy Alexander Cortés Osorio, Arnold Stiven Valencia Andino, Daladier Enrique Blanco Avila ID: 1062</p>	<p>El origen de la constante de Planck en Mecánica Cuántica y Mecánica Clásica. Hernando González Sierra, Pedro Mario Cañate Casseres ID: 1046</p>

# IX Encuentro Regional de Ciencias Físicas 2023

## TALLERES

<b>Sesión de Taller I – jornada mañana: miércoles 20 de septiembre del 2023</b>		
<b>Hora</b>	<b>Sala C1</b>	<b>Sala C3</b>
<b>10:30 – 12:30</b>	<b>Taller de Óptica geométrica</b> <i>Luis Aphranio Portilla Salazar</i> <i>ID:1082</i>	<b>Revisión del nuevo sistema internacional de unidades básicas basado en los contrastes fundamentales de la física, perspectivas y desafíos</b> <i>Andrés David Rodríguez Salas</i> <i>ID:1161</i>
<b>Sesión de Taller II – jornada mañana: jueves 21 de septiembre del 2023</b>		
<b>Hora</b>	<b>Sala C1</b>	<b>Sala C3</b>
<b>10:30 – 12:30</b>	<b>Taller de Óptica geométrica</b> <i>Luis Aphranio Portilla Salazar</i> <i>ID:1082</i>	<b>Revisión del nuevo sistema internacional de unidades básicas basado en los contrastes fundamentales de la física, perspectivas y desafíos</b> <i>Andrés David Rodríguez Salas</i> <i>ID:1161</i>