

PROGRAMA DEL CONGRESO – FÍSICA

JUEVES 29 DE MAYO DE 2025

AUDITORIO DE LA BIBLIOTECA

Presentador: Andrés Reza - Universidad de Córdoba- Colombia.

8:00am-9:00am	<p>Ceremonia de apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervención del Dr. Jairo Torres Oviedo, Rector de la Universidad de Córdoba- Colombia. Presidente de ASCUN y SUE nacional. Intervención de la Dra. Jennifer Lafont Mendoza, la presidenta del Comité Científico del Congreso.
---------------	--

F- SALA 1 (AUDITORIO LABORATORIOS INTEGRALES DE ING. INDUSTRIAL)

Presentadores: PhD. Luis Arturo Alcalá Varilla, MSc. Rosbel Jiménez Narváez - Universidad de Córdoba- Colombia.

Asistencia técnica: MSc. Carmen Rosa Garrido Peralta, Rafael Ponnefz Durango - Universidad de Córdoba- Colombia.

9:00am-9:20am	<p>F-01. Exploring Non-Conventional Supersymmetry in Cosmological Contexts Ponente: Juan Guillermo Ortiz y Pedro Diego Álvarez - Universidad de Antofagasta- Chile.</p>
9:20am-9:40 am	<p>F-02. Transmisión de Cavidad en el Modelo de Jaynes-Cummings Usando Expansión Clúster Ponente: Diego Rasero Causil y Oscar Houghton Bernate - Universidad de Surcolombiana- Colombia.</p>
9:40am-10:00am	<p>F-05. Diseño y análisis energético asistido por computador de moléculas con potencial inhibitorio de tripsinas de las plagas lepidoptera usando simulaciones por dinámica molecular Ponente: German David Pérez Carrascal y José Severiche Castro - Universidad de Sucre- Colombia.</p>
10:00am-10:20am	Coffee break

CONFERENCIA

10:20am-11:00am	<p>Título: Estudios de correlación entre termoluminiscencia y resonancia paramagnética electrónica en CaSiO_3 dopado con Cr^{3+} para dosimetría. Conferencista: PhD. EDY E. CUEVAS ARIZACA- Universidad Católica de Santa María- Arequipa-Peru.</p>
11:00am-11:20am	<p>F-06. Efectos del ácido anacárdico en la estructura y dinámica de membranas lipídicas tipo fosfatidilcolina (POPC): Un estudio in silico usando dinámica molecular Ponente: Estefani Del Carmen Arcia, Guilleam Maired Blanquiset Ríos y José Severiche Castro - Universidad de Sucre- Colombia.</p>

    	
11:20am-11:40am	F-09. Propiedades térmicas de electrolitos poliméricos formados por almidón de arroz/LiTFSI y Chitosan Ponente: Cristian Fernando Molano Polanía , Miguel Iban Delgado Rosero, Nori Magali Jurado Meneses y Gladis Miriam Aparicio Rojas - Universidad del Tolima- Colombia.
11:40am-12:00m	F-11. Identificación Espectral y Estimación Fotométrica de Parámetros de Estrellas Be en un Campo de la LMC Ponente: Cristian Javier Pérez Hernández y Hernán Enrique Garrido Vertel - Universidad de Córdoba-Colombia.
12:00m-2:00pm	Lunch
2:00pm-2:20pm	F-07. Diseño in silico de péptidos inhibidores de proteasas basados en dioscorinas del ñame para el control de plagas Lepidópteras Ponente: María Fernanda Valerio Álvarez , José Gregorio Severiche Castro y Yaremis Meriño Cabrera - Universidad de Sucre- Colombia.
2:20pm-2:40pm	F-12. Síntesis y caracterización de películas delgadas de ferritas $[(Ni)]_{(0.5)} [(Zn_{(0.5)} [Fe]_{2O_4}]$ Ponente: Luis Gabriel Guzmán Cañavera , Luis Carlos Sánchez Pacheco, Johanna Gil Monsalve y Oscar Luis Arnache Olmo - Universidad de Córdoba- Colombia.
2:40pm-3:00pm	F-03. Péndulo Cuántico Ponente: Diego Rasero Causil y Juan Lara Barrero - Universidad Surcolombiana- Colombia.
3:00pm-3:20pm	F-13. Fenómenos Termomagnéticos de una Estructura Ferrimagnética Bosónica-Fermiónica de Altos Espines Ponente: Pablo Cesar Ponnefz Durango , Nicolás Antonio De La Espriella Vélez y Julio Madera Yances - Universidad de Córdoba y Universidad de Sinú- Colombia.
	CONFERENCIA
3:20pm-4:00pm	Título: Tecnologías cuánticas: control cuántico e inteligencia artificial. Conferencista: PhD. Ariel Ignacio Norambuena Zamorano- Universidad Técnica Federico Santa María, Chile.
4:00pm-4:20pm	Coffee break
PRESENTACIÓN DE POSTER	
Edificio de Laboratorios Integrales Facultad de Ciencias Básicas 4:20pm-6:00pm	
F-10. Implementación de los paquetes SARAH y SPheno en nuevos modelos de física de partículas. Presenta: Maria Amelia Melo Ruales , Yithsbey Giraldo Usuga, Eduardo Rojas - Universidad de Nariño- Colombia.	
F-16. Análisis Ferromagnético de la Configuración Bosónica-Fermiónica de Espines ($S_A = 3$, $S_B = 5/2$) Presenta: Richard Manuel Hernández Herazo , Nicolás Antonio De La Espriella Vélez.- Universidad de Córdoba- Colombia.	
F-18. Efectos Pseudocríticos e Histeréticos de Campos Cristalinos Sobre un Sistema Ferrimagnético. Presenta: Nicolás Antonio De La Espriella , Julio Madera Yances.- Universidad de Córdoba- Colombia.	

F-22. Revisión de Estudios sobre Cerámica Prehispánica de Momil – Córdoba. **Presenta:** **Jesús Manuel Gallego Mercado**, Luis Carlos Sánchez Pacheco y Oscar Luis Arnache Olmos.- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-24. Viabilidad de estructuras alotrópicas 2D-MN (M=Al, Ga, B). **Presenta:** **Katrine Said Roca Hernández**, César Ortega López, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-25. Análisis de la no linealidad del oscilador armónico relativista. **Presenta:** **Luis Alfonso Lastre Solís**, Gustavo Adolfo Berrio Cordero, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-26. Estudio de una viga piezoeléctrica como recolector de energía: Un escenario de aprendizaje de la física no lineal. **Presenta:** **Orly Sofía Pitalúa Rodríguez**, Roger Elí Torres Vasquez, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-27. La distancia nula recorrida por un fotón. **Presenta:** **Mauricio Fernando Cuadrado Martínez**, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-28. La tercera ley de Newton en duda. Un escenario de aprendizaje de la física no lineal. **Presenta:** **Richard Manuel Hernández Herazo**, Hector Roger Maya Taboada, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-30. Efecto de la fuerza Magnus en la dinámica de objetos en rotación y su posible análogo relativista. **Presenta:** **Daniel Cárdenas Salazar**, Sebastián Agamez Bravo, Eliecer Diaz Almanza, Jean Fred Murillo García- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-31. Estudio estructural del compuesto ZnO dopado con cerio mediante difracción de rayos X usando el software Matlab. **Presenta:** **Héctor Manuel Almanza Jiménez**, Rosbel Jiménez Narváez, Manuel Acosta Humánez- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-32. Conductividad iónica en membranas poliméricas de almidón de arroz y chitosan con LiTFSI. **Presenta:** **Miguel Iban Delgado Rosero**, Nori Magali Jurado Meneses, Cristian Fernando Molano Polania- Universidad del Tolima- Colombia.

F-33. Síntesis y caracterización eléctrica de electrolitos formados por PMMA, Cisco de café y ácido hipofosforoso. **Presenta:** **Nori Magali Jurado Meneses**, Miguel Iban Delgado Rosero, Cristhian Felipe Suarez Morea- Universidad del Tolima- Colombia.

F-34. Sustituciones de aluminio y nitrógeno por oxígeno y manganeso en la monocapa nitruro de aluminio (AlN). **Presenta:** **Gladys Rocío Casiano Jiménez**, César Ortega López y William Alexander Gamboa Ruiz - Universidad de Córdoba- Colombia.

F-38. Caracterización por espectrometría mössbauer y difracción de rayos x de aleaciones FeNi₃. **Presenta:** **Laura Valentina Perdomo Polo**, Juan Sebastián Galvis Culma; Humberto Bustos Rodríguez y Dagoberto Oyola Lozano. – Universidad de Tolima, Ibagué- Colombia

F-39. Análisis teórico-experimental de un oscilador no lineal (Péndulo doblemente resortado). **Presenta:** **Hugo Andres Caicedo Vergara**, Juan Pablo Diaz Gamboa.- Universidad del Tolima- Colombia.

F-40. Análisis teórico y computacional de un sistema de triple masa-resorte acoplado. **Presenta:** **Juan Camilo Acosta García**, Nelson Daniel Villanueva Melo.- Universidad del Tolima- Colombia.

F-41. Análisis Teórico-experimental de un Oscilador de Duffing. **Presenta:** **Juan Pablo Diaz Gamboa**, Hugo Andres Caicedo Vergara- Universidad del Tolima- Colombia.

F-44. Estudio de los modos normales de vibración en el compuesto ZnO dopado con Ce utilizando espectroscopía Raman y Matlab. **Presenta:** **Over Regino Llorente**, Rosbel Jiménez Narváez, Manuel Acosta Humánez- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-45. Análisis de las propiedades térmicas vía calor específico del compuesto multiferroico particulado PMN-PT/CO. **Presenta:** Korllvary Parra Jimenez, Stiven Sofan German- Universidad del Sinú- Colombia.

F-46. Comparación de los métodos de sinterización convencional y por microondas sobre las propiedades magnéticas de la cerámica de ferrita de cobalto. **Presenta:** Korllvary Parra Jimenez, Stiven Sofan German- Universidad del Sinú- Colombia.

F-50. Captura de iones de metales pesados tóxicos sobre la superficie de la monocapa MnO_2 . **Presenta:** Juliet Vanessa Dita Casiano, Cesar Ortega López, Gladys Rocío Casiano Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.

F-51. Estudio de diferentes metodologías de seguimiento solar. **Presenta:** Juan Manuel Oviedo Cuéter, Ana Elena Vargas Oviedo.- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-53. Implementación de una estación de monitoreo para un sistema fotovoltaico aislado. **Presenta:** Juan Manuel Oviedo Cuéter, Juan Andrés Beltrán Suárez- Universidad de Córdoba- Colombia.

F-61. Desarrollos en la enseñanza del movimiento parabólico: Creación de escenarios de aprendizaje de una teoría contraintuitiva. **Presenta:** María Camila Martínez Betín, José David Galindo Lozano, Jean Fred Murillo García - Universidad de Córdoba- Colombia.

F-65. Implementación de sistemas modulares para el desarrollo de prácticas de laboratorio de Física en instituciones educativas de la ciudad de Montería, usando tecnologías actuales de código abierto. **Presenta:** Juan Manuel Oviedo Cuéter - Universidad de Córdoba- Colombia.

F- SALA 2 (AUDITORIO LABORATORIOS INTEGRALES DE ING. INDUSTRIAL)

Presentadores: PhD. Franklin Peniche Blanquicet, PhD. Luis Sánchez Pacheco - Universidad de Córdoba- Colombia.

Asistencia técnica: Ángeles Doria, Gilberto Llorente - Universidad de Córdoba- Colombia.

9:00am-9:20am	F-35. Estudio de la anomalía del momento magnético del muón en el modelo estándar de la física de partículas Ponente: Jassir Javier Herazo Vergara y Fernando Enrique Serna Algarín - Universidad de Sucre- Colombia.
9:20am-9:40 am	F-29. Análisis del efecto Seebeck de espín en sistemas ferromagnéticos Ponente: Jesús David Peñata Cavadía - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:40am-10:00am	F-23. Influencia del dopaje con gadolinio y cerio en las propiedades estructurales y electrónicas del óxido de zinc ($[(Zn)_{1-x}(Gd)_xO]$ Y ($[(Zn)_{1-x}(Ce)_xO]$) Ponente: José Daniel Ortiz Romero y Luis Arturo Alcalá Varilla- Universidad de Córdoba- Colombia.
10:00am-10:20am	Coffee break
11:00am-11:20am	F-21. Influencia de la geometría en las propiedades magnéticas de cintas amorfas de aleaciones $Fe_{25}Co_{25}Ni_{25}(B_{0.7}Si_{0.3})_{25}$ Ponente: Luis Ángel Dorado Manjarrez , Johanna Gil Monsalve, Luis Carlos Sánchez Pacheco y Oscar Luis Arnache Olmos - Universidad de Córdoba- Colombia.
11:20am-11:40am	F-52. Estudio de primeros principios de las propiedades estructurales y electrónicas de pequeños clusters de cobre dopados con molibdeno $[Cu]_{(N-1)}Mo$ (N=3-6) Ponente: Rafael Eduardo Ponnefz Durango , Francisco José Torres Hoyos y Luis Arturo Alcalá Varilla - Universidad de Córdoba- Colombia.
11:40am-12:00m	F-54. Effects of an External Electric Field on the Energetic and Electronic Properties of the AlN/Graphene Heterobilayer Ponente: César Ortega López , Jean Fred Murillo García y Gladys Rocío Casiano Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.
12:00m-2:00pm	Lunch
2:00pm-2:20pm	F-56. Evaluación Dosimétrica y Cinética de Pastillas de Al_2O_3 para Aplicaciones en Radioterapia de Baja Dosis Ponente: Sandrith Pérez Ramos , Héctor Maya Taboada y Rafael Cogollo Pitalúa - Universidad de Córdoba- Colombia.
2:20pm-2:40pm	F-58. Efectos de campos externos sobre las propiedades electrónicas y ópticas en puntos cuánticos cónicos de ZnS/CdS/ZnS con efectos de impurezas Ponente: Raeder Valdelamar , Rafael Toscano, Marco Giraldo y Carlos Duque - Universidad de Antioquia- Colombia.
2:40pm-3:00pm	F-62. Influencia de la Tasa de Calentamiento en la Posición de T_M del Pico Máximo de Intensidad en una Curva de Brillo TL Ponente: Roger Lenin Maya Martínez ; Rafael Ricardo Cogollo Pitalua y Héctor Roger Maya Taboada - Universidad de Córdoba - Colombia.

 UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	Facultad de Ciencias Básicas	III CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS BÁSICAS	 II CONGRESO NACIONAL EN CIENCIAS	28, 29 y 30 MAYO 2025
3:00pm- 3:20pm	F-67. Características dosimétricas de matrices de alúmina dopadas con cerio (α - Al_2O_3 : ce) Ponente: María Camila Negrete , Raeder Valdelamar Mena y Rafael Cogollo Pitalúa - Universidad de Córdoba- Colombia.			
4:00pm- 4:20pm	Coffee break			
	PRESENTACIÓN DE POSTER			
	Edificio Laboratorios Integrales Facultad de Ciencias Básicas 4:20pm-6:00pm			

PROGRAMA DEL CONGRESO – FÍSICA

VIERNES 30 DE MAYO DE 2025

F- SALA 1 (AUDITORIO LABORATORIOS INTEGRALES DE ING. INDUSTRIAL)

Presentadores: MSc. Juan Manuel Oviedo Cueter, PhD. Franklin Peniche Blanquicet - Universidad de Córdoba- Colombia.

Asistencia técnica: MSc. Carmen Rosa Garrido Peralta, Gilberto Andrés Llorente Cogollo- Universidad de Córdoba- Colombia.

8:00am-8:20am	F-08. Caracterización de análogos al péptido extraído del sitio reactivo de la dioscorina usando docking y dinámica molecular Ponente: Esneider Enrique Cabrera Díaz , Luis Antonio Gómez Ojeda y José Severiche Castro - Universidad de Sucre- Colombia.
8:20am-8:40 am	F-15. Control cuántico asistido por redes neuronales y resistencia a dinámica disipativa Ponente: Luis Miguel Fabra Martínez , Cristian Edwin Susa Quintero y Francisco Javier Gonzáles Sibaja - Universidad de Córdoba- Colombia.
8:40am-9:00am	F-19. Síntesis y caracterización de cobaltitas y cobaltitas de Zn obtenidas a partir de un método asistido por microondas Ponente: Luis Carlos Sánchez Pacheco , Carlos Osorno Bolívar y Jailes Joaquín Beltrán Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:00am-9:20am	F-14. Tareas operativas multiobjetos en un juego de exclusión de subcanales cuánticos Ponente: Fernando José Hernández Ortega , Cristian Edwin Susa Quintero y Andrés Felipe Ducuara - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:20am-9:40 am	F-48. Efectos de un campo eléctrico externo sobre las propiedades energéticas y electrónicas de la heterobipol AIN/grafeno Ponente: César Ortega López , Jean Fred Murillo García y Gladyz Rocío Casiano Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:40am-10:00am	F-04. Una Forma Alternativa de Calcular la Fuerza Magnética Ponente: Diego Rasero Causil y Zully Díaz - Universidad Surcolombiana- Colombia.
10:00am-10:20am	Coffee break
CONFERENCIA	
10:20am-11:00am	Título: La Espintrónica y sus Aplicaciones. Conferencista: PhD. Johanna Gil Monsalve- Universidad de Antioquia- Colombia.
11:00am-11:20am	F-17. Compuerta controlada de dos qubits asistida por redes neuronales Ponente: Cristian Edwin Susa Quintero ; Fernando José Hernández Ortega y Andrés Felipe Ducura - Universidad de Córdoba- Colombia.
11:20am-11:40am	F-43. Amplitud modulada de un campo clásico via términos contra-rotantes del modelo cuántico de Rabi Ponente: Santiago Salcedo Aljure y Wilson Rosado Mercado - Universidad de Sucre- Colombia.

11:40am-12:00m	F-42. Simulación computacional (Pymunk) y validación experimental en dinámica de cuerpos rígidos Ponente: Carlos Daniel Ibañez Cardozo , Iván Mauricio Calderón Díaz y Ramiro Uribe Kaffure - Universidad del Tolima- Colombia.
12:00m-2:00pm	Lunch
2:00pm-2:20pm	F-36. Comportamiento No-Ideal de Hebras de Amilosa en Solución Acuosa en Función de su Grado de Polimerización Ponente: Yurimar Ruiz Rocha , Ángel Moisés Fuentes López, José Severiche Castro y Aldo Fabrizio Combariza Montañez- Universidad de Sucre- Colombia.
2:20pm-2:40pm	F-37. Influencia del tratamiento térmico en las propiedades estructurales y magnéticas del sistema Fe ₅₀ Al ₅₀ obtenido por aleamiento mecánico Ponente: Nelson Daniel Villanueva Melo , William Cabrera Castro, Humberto Bustos Rodríguez y Dagoberto Oyola Lozano - Universidad del Tolima- Colombia.
2:40pm-3:00pm	F-20. Análisis de correlaciones cuánticas en el protocolo swapping Ponente: Walter Samuel Carreño , Cristian Edwin Susa Quintero y Pedro Rosario - Universidad de Córdoba- Colombia.
3:00pm-3:20pm	F-49. Estudio dft+u de las propiedades estructurales y electrónicas de clísteres de cobre dopados con rutenio [Cu] _(N-1) Ru (N=3-6) Ponente: Ángeles Del Carmen Doria Hernández y Luis Arturo Alcalá Varilla - Universidad de Córdoba- Colombia.
CONFERENCIA	
3:20pm-4:00pm	Título: La Datación por Termoluminiscencia (TL) en las Ciencias de la Tierra, Arqueología y Conservación del Patrimonio Cultural. Conferencista: PhD. Ángel Ramírez Luna - Universidad Nacional Autónoma de México- México.
4:00pm-6:00pm	Clausura y exaltaciones a los mejores trabajos de cada disciplina Lugar: AUDITORIO DE ASPU

F- SALA 2 (AUDITORIO LABORATORIOS INTEGRALES DE ING. INDUSTRIAL)

Presentador: PhD. Javier López Ortiz - Universidad de Córdoba- Colombia.
Asistencia técnica: Rafael Toscano - Universidad de Córdoba- Colombia.

8:00am-8:20am	F-55. Strategic co-impurities to modulate the induced magnetism in aluminum nitride monolayer Ponente: César Ortega López, Jean Fred Murillo García y Gladyz Rocío Casiano Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.
8:20am-8:40 am	F-57. Influencia de la Dosis en la Posición de Tm del pico máximo de intensidad en una curva de brillo TL Ponente: Diego Andrés Alans Escobar, Rafael Ricardo Cogollo Pitalua y Héctor Roger Maya Taboada - Universidad de Córdoba- Colombia.
8:40am-9:00am	F-60. Absorción óptica y dispersión Raman en pozos cuánticos de ZnO/MgZnO bajo efectos de laser intenso no resonante Ponente: Salomon Uran Parra, Juan Alejandro Vinasco Suarez, Álvaro Luis Morales Aramburo y Carlos Alberto Duque Echeverri - Universidad de Antioquia- Colombia.
9:00am-9:20am	F-63. Estudio de la Respuesta TL y Parámetros Cinéticos en Matrices de Alúmina Pura Irradiadas con Rayos X Ponente: Michel Piedrahita Romero, Raeder Valdelamar Mena y Rafael Cogollo Pitalúa - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:20am-9:40 am	F-66. Características dosimétricas y termoluminiscentes de matrices de alúmina dopadas con Cerio (Al ₂ O ₃ :Ce) Ponente: Rafael Cogollo Pitalúa, Raeder Valdelamar Mena y Héctor Maya Taboada - Universidad de Córdoba- Colombia.
9:40am-10:00am	F-47. Co-impurezas estratégicas para modular el magnetismo inducido en la monocapa de nitruro de aluminio Ponente: César Ortega López, Jean Fred Murillo García y Gladyz Rocío Casiano Jiménez - Universidad de Córdoba- Colombia.
10:00am-10:20am	Coffee break
	CONFERENCIA
10:20am-11:00am	F- SALA 1 (AUDITORIO LAB. INTEGRALES DE ING. INDUSTRIAL)
11:00am-11:20am	F-68. Modulación Electrónica y Magnética de Nanocintas de MoS ₂ Aplicando Campo Eléctrico. Ponente: Álvaro Herrera Villafañe; Ramón Bertel Palencia y Samuel Zambrano Rojas - Universidad de la Guajira- Colombia.
11:20am-11:40am	F-69. Dinámica de vórtices en un superconductor de dos bandas. Ponente: Ariday Samit Mosquera Polo, Edwan Anderson Ariza Echeverri y Luis Fernando Muñoz Martínez - Universidad del Magdalena- Colombia.
4:00pm-6:00pm	Clausura y exaltaciones a los mejores trabajos de cada disciplina Lugar: AUDITORIO DE ASPU