



1er. Congreso Multidisciplinario Internacional Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas Universidad Autónoma de Chiapas

5 al 8 de noviembre del 2024



Programa de Pláticas

Aula Polifuncional de la Facultad de Arquitectura de la UNACH, Blv. Belisario Domínguez Km. 1081,
Terán, 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Horario	Martes 5 de noviembre del 2024
Sistemas Dinámicos y Complejidad	
9:00–9:50	Desracemizaciones espontáneas en procesos de autoensamblaje. Dr. Thomas Buhse. (Invitado).
9:50–10:20	Un nuevo modelo estocástico para el ciclo de vida del Aedes aegypti y la transmisión del virus del dengue. Dr. Orlando Díaz Hernández.
10:20–10:45	Un excitante viaje a través de algunos sistemas dinámicos. Dr. Gerardo Escalera Santos.
10:45–11:15	Coffe Break
11:15–11:40	Física Estadística, Procesos Estocásticos y sus aplicaciones. Dr. Raúl Salgado García. (Invitado).
11:40–12:05	Rastreo de partículas activas con Python. C. Alberto Estudillo Moreno.
12:05–12:30	Impacto Científico desde el Laboratorio de Sistemas Dinámicos y Complejidad. Dr. Jorge González Gutiérrez.
12:30–13:00	Mesa redonda: ¿Qué estamos haciendo la LGAC De Sistemas Dinámicos y Complejidad en la FCFM
Optimización y Control	
15:00–15:50	Conferencia Magistral. Aprendizaje reforzado y epidemiología: una invitación a las aplicaciones de los procesos Markovianos de decisión en Ciencia de Datos. Dr. Saúl Díaz Infante Velasco.
15:50–16:15	Integración de Modelos Físicos en el Aprendizaje Profundo: Elementos de un viaje hacia la Modelación de Redes Neuronales. Dr. Raúl Felipe Sosa.
16:15–16:40 (en línea)	Ciencia de Datos escalable: MLOps para proyectos de alto impacto. Dr. Harvey Rosas.
16:40–17:00	Coffe Break
17:00–17:25 (en línea)	Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en imágenes dermatológicas. Dra. Claudia Vidales Basurto.
17:25–17:50	Optimización del costo de inventarios estocásticos con demanda parcialmente observada. Mtra. Susana Hernández Núñez.
17:50–18:15 (en línea)	Modelos de máxima entropía bajo incertidumbre aplicados a sistemas de transporte. Dr. Héctor Andrés López Ospina.
18:15–19:00 (en línea)	Aplicación del procedimiento Bagging en el Agrupamiento de Formas Tridimensionales. Dr. Raydonal Ospina Martínez.

5 al 8 de noviembre del 2024



1er. Congreso Multidisciplinario Internacional Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas Universidad Autónoma de Chiapas

5 al 8 de noviembre del 2024



Programa de Pláticas

Aula Polifuncional de la Facultad de Arquitectura de la UNACH, Blv. Belisario Domínguez Km. 1081,
Terán, 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Horario	Miércoles 6 de noviembre del 2024
Ecuaciones Diferenciales Parciales y sus Aplicaciones	
9:00-10:00	Interacción fluido estructura: captación de energía renovable y protección de costas con estructuras naturales. Dr. Juan Carlos Cajas García.
10:00-10:45	Problemas de ondas de agua en muros inclinados, para dominios de inclinación general en 2D que involucra el mapeo conforme de Schwarz-Christoffel. Dr. Eddaly Guerra Velasco.
10:45-11:15	Coffe Break
11:15-12:00	La ecuación de Hamilton-Jacobi para el problema de N centros y sus soluciones débiles. Dr. Boris Asdrubal Percino Figueroa.
12:00-12:15	Receso
12:15-13:00	Estabilidad exponencial de ciertos C_0 semigrupos. Dr. José Saúl Campos Orozco.
Óptica	
15:00-15:50	Avances de investigación en la FCFM-UNACH y UNICACH. Dra. Yuliana Espinosa, Dra. Guadalupe López, Dra. Berenice Posada.
15:50-16:45	Medición de distancia usando fibra óptica. Dr. David Monzón (Invitado).
16:45-17:15	Coffe Break
17:15-17:45	Información sobre las áreas de investigación en el CIO. Dr. David Monzón con estudiantes.
17:45-18:20	Desarrollo de sensores ópticos y sensores de fibra óptica en Chiapas. Dr. Jorge Luis Camas.
18:20-18:40	Sensor de Temperatura de Fibra Óptica Basado en un Interferómetro Michelson cubierto con PDMS. C. Miriam Elizabeth Picos López.
18:40-19:00	Desarrollo de un sensor de fibra óptica para la medición de pH de líquidos. C. Pedro Marco Velasco Bolom.

5 al 8 de noviembre del 2024



1er. Congreso Multidisciplinario Internacional Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas Universidad Autónoma de Chiapas

5 al 8 de noviembre del 2024



Programa de Pláticas

Aula Polifuncional de la Facultad de Arquitectura de la UNACH, Blv. Belisario Domínguez Km. 1081,
Terán, 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Horario	Jueves 7 de noviembre del 2024
Astrofísica y Altas energías	
9:00-9:50	Simulación Montecarlo en Física Médica. Dr. Eduardo Moreno.
9:50-10:45	Astronomía de Rayos Gama de TeraElectronVolts: Fuentes, procesos y Observatorios. Dr. Filiberto Hueyotl.
10:45-11:15	Coffe Break
11:15-12:00	Erupciones Solares Recientes. Dr. Alejandro Lara.
12:00-12:20	Erosión y Dilatación Cuántica: Fundamentos y Aplicación en Imágenes Binarias. C. Emili Andrea.
12:20 -12:40	Magnetares como Fuente de Origen del TeV-Halo. C. Carlos Humberto Jiménez.
12:40-13:10	Estadística para la Detección de TeV-Halos. C. Kevin Aguilar Arias.
Matemáticas	
15:00-16:00	Conferencia Magistral. Matemáticas para la comprensión del mundo que nos rodea. Dr. José Geiser Villavicencio Pulido.
16:00-16:45	Modelado de la dinámica de transmisión para la infección por el virus del papiloma humano. Dra. María del Rosario Soler Zapata.
16:45-17:15	Coffe Break
17:15-18:00	Procesos de renovación bajo volatilidad estocástica, una aplicación a la Bolsa de Valores. Dr. Alfredo Camacho Valle
18:00-18:15	Receso
18:15-19:00	Modelo de control de difusión de Markov de un problema de polución. Dr. Armando Felipe Mendoza Pérez.

5 al 8 de noviembre del 2024



1er. Congreso Multidisciplinario Internacional Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas Universidad Autónoma de Chiapas

5 al 8 de noviembre del 2024



Programa de Pláticas

- Aula Polifuncional de la Facultad de Arquitectura de la UNACH, Blv. Belisario Domínguez Km. 1081, Terán, 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Horario	Viernes 8 de noviembre del 2024
Topología y sus aplicaciones	
9:00-9:45	Sobre el hiperespacio de subconjuntos no estorbadores. Dr. David Maya Escudero (Invitado).
9:50-10:15	Un acercamiento a la conexidad relativa. Dr. Jesús Díaz Reyes.
10:20-10:45	Imágenes continuas del intervalo cerrado. Lic. Jordi de Jesús Oseguera Martínez.
10:45-11:15	Coffe Break
11:15-11:40	Algunas clases de funciones en continuos. Dr. Roberto Carlos Mondragón Álvarez.
11:45-12:10	Conexidad de conjuntos vietóricos en hiperespacios de continuos. Dr. José Antonio Martínez Cortez.
12:15-13:00	Sobre propiedades persistentes de Whitney. Dr. Hugo Villanueva Méndez (Invitado).
Física Teórica	
15:00-15:50	Desde la Física Molecular en Espacios Curvos hasta la Termodinámica Estadística de No-Equilibrio. Dr. Ramón Castañeda Priego. (Invitado).
15:50-16:10	Descripción covariante de la dinámica coloidal en espacios curvos. Mtro. César O. Solano Cabrera.
16:10-16:30	Introducción al formalismo de Hamilton-Jacobi. C. Pablo Pérez Gómez.
16:30-16:50	Feynman y Bohm: dos formalismos de la misma mecánica cuántica. C. Priscila Lily Moreno Canseco
16:50-17:10	Sesión de pósters/Coffe Break
17:10-17:30	Un mundo en dos dimensiones. Mtro. Andrés Esponda.
17:30-17:50	Evolución cosmológica de neutrinos masivos en la aproximación de fluido. Lic. José Luis Aguilar
17:50-18:10	Introducción a la Cromodinámica Cuántica. Lic. Jesús Alejandro Alfaro.
18:10-19:00	Solidificación Amorfa: hacia una reformulación de la teoría clásica del estado líquido. Dr. Luis Fernando Elizondo. (Invitado).

5 al 8 de noviembre del 2024



1er. Congreso Multidisciplinario Internacional
Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas
Universidad Autónoma de Chiapas

5 al 8 de noviembre del 2024



Pósters

Viernes 8 de noviembre del 2024

Nombre	Pósters
Hilder Adrián Gutiérrez Luna	Análisis Termodinámico de un Sistema Coloidal: Un Enfoque de Monte Carlo
Luis Felipe Pérez Rasgado	Más allá de la generalización: un vistazo a la geometría Riemanniana
Emily Andrea Franco Escudero	Algoritmo cuántico para el cálculo del tensor cuántico geométrico de un qubit
Juan Diego Sarabia Cadenas	Fluctuaciones del tensor de esfuerzos para una membrana de Helfrich-Canham
Sergio Israel Palacio Santiago	Anyones como modelo equivalente a la gravitación cuántica de lazos
Albert Iván Muñoz Aguilar	Identificación de bariones con encanto mediante las razones de sus modos de decaimiento
Héctor Francisco Padilla Arévalo	Integrales de trayectoria de Feynman para estudiar números cuánticos fermiónicos

5 al 8 de noviembre del 2024