



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



DGB
DIRECCIÓN GENERAL DE
BIBLIOTECAS



Aula
Virtual
UJAT



LEGADO
UJAT



CCYTET



UAM
AUTÓNOMA



UNPA



Universidad Veracruzana

II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE MATEMÁTICAS

XVIII FORO DE MATEMÁTICAS DEL SURESTE

PROGRAMA

CONFERENCIAS
CARTELES
CURSOS
TALLERES

22 AL 26 DE
SEPTIEMBRE DE
2025

SEDE: DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BÁSICAS-UJAT.
MODALIDAD HÍBRIDA

- ✓ INFORMES: FORODEMATEMATICASDELSURESTE@GMAIL.COM
- ✓ TEL: 993 358 1500 EXT. 6702 **FORO DE MATEMÁTICAS DEL SURESTE**
- ✓ [HTTPS://CONGRESOS.UJAT.MX/FOROMATEMATICAS/PROGRAMA/](https://CONGRESOS.UJAT.MX/FOROMATEMATICAS/PROGRAMA/)



La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), a través del Comité Organizador, se complace en darles la más cordial bienvenida al XVIII Foro de Matemáticas del Sureste y II Simposio Internacional de Matemáticas. En esta edición las actividades se realizarán de manera híbrida en el marco del 40 aniversario de la División Académica de Ciencias Básicas. En el caso de las actividades presenciales, éstas se realizarán en las instalaciones de la División Académica de Ciencias Básicas (DACB) de la UJAT; mientras que las actividades virtuales se llevarán a cabo mediante el Aula Virtual de la UJAT.

Este evento académico tiene sus orígenes en la DACB en 1990 y comenzó a realizarse como Foro de Matemáticas cada año por iniciativa del Dr. Manuel Falconi Magaña, quien contó con el apoyo entusiasta de los Doctores Santiago López de Medrano, Diego Bricio Hernández y la Doctora María Emilia Caballero, entre otros. Este evento fue adquiriendo relevancia en la región al paso de los años, por lo que a partir de 2003 se transformó en Foro de Matemáticas del Sureste, evento que ya es tradicional para la comunidad matemática del sureste de México, en el que actualmente participan en su organización, además de la UJAT, la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad del Papaloapan y la Universidad Autónoma de Chiapas.

Este año se llevará a cabo el II Simposio Internacional de Matemáticas en la DACB y se contará con la participación de ponentes de instituciones de México y el extranjero, el cual busca dar un panorama más amplio de los avances más recientes y de interés en las Matemáticas. El XVIII Foro de Matemáticas del Sureste y el II Simposio Internacional de Matemáticas se llevarán a cabo de manera conjunta del 22 al 26 de septiembre. En este evento, se van a llevar a cabo 5 conferencias plenarias, 4 cursos cortos, 3 conferencias invitadas, 39 ponencias por solicitud, 1 taller para profesores de preparatoria y secundaria, 1 taller



dirigido a estudiantes de nivel básico, así como la exposición de 13 carteles. Esperamos que estas actividades contribuyan a enriquecer nuestro conocimiento matemático en sus diferentes facetas.

Gracias a la Dra. Hermicenda Pérez Vidal, directora de la División Académica de Ciencias Básicas de la UJAT, por el apoyo que nos ha brindado para la organización y realización de este evento.

Gracias al personal de la Dirección de Tecnologías de Información e Innovación de la UJAT, su ayuda ha sido fundamental para la realización híbrida del evento.

Gracias a todos los integrantes de los Comités Organizadores Interno y Externo, por su esfuerzo, dedicación y tiempo invertido en la organización del XVIII Foro de Matemáticas del Sureste y II Simposio Internacional de Matemáticas. Su valiosa colaboración se ve reflejada en cada una de las actividades programadas para lograr con éxito el desarrollo del evento.

Dr. Gamaliel Blé González
Presidente de la Academia de Matemáticas
División Académica de Ciencias Básicas



Comité Interno	Comité Externo
Dr. Alavez Ramírez Justino Est. Bautista Pérez Cindy Judith Dra. Bolívar Cimé Addy Margarita Dr. Blé González Gamaliel Dr. Castellanos Vargas Víctor Dr. Castillo Santos Francisco Eduardo Est. Córdova Ramos Aracely Dr. De la Rosa Castillo Miguel Ángel Dr. Delgadillo Piñón Gerardo Est. Esteban López Ana Kristhel M.C. Frías Frías Roger Armando Dr. González Martínez Domingo Dr. López López Jorge Dr. Loreto Hernández Iván Est. Madero Hernández Reina Marisol Dr. Marin Mendoza Carlos Antonio Dr. Martínez González Luis Manuel Dr. Nájera Rangel Edilberto Dr. Peregrino Pérez Alejandro Est. Peregrino Rodríguez Andry Alexander Dr. Pérez Pérez Aroldo Dr. Pompeyo Gutiérrez Carlos Ariel M.C. Quilantán Ortega Ingrid Dr. Remigio Juárez Jair Est. Sánchez Flores Kenni Alondra M.C. Sánchez Quiroga Laura del Carmen Dr. Ulín Montejo Fidel Est. Martínez Méndez Saraí Est. Méndez Méndez Isabel Guadalupe M. C. Morales Álvarez Marcela Guadalupe Est. Valle Queb Iojanya Abigail	Dr. Batún Cutz José Luis (UADY) Dra. Munguía Villanueva Eréndira (UNPA) Dr. Quinones Estrella Russell Aarón (UNACH) Dr. Toledo Hernández Porfirio (UV)



*Semblanzas de ponentes
de
Conferencias Plenarias
del
XVIII Foro de Matemáticas del Sureste
y
II Simposio Internacional de Matemáticas*



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

XVIII Foro de Matemáticas del Sureste
II Simposio Internacional de Matemáticas



El **Dr. Mario Sánchez Aguilar** nació en el estado de Guanajuato, México, el 7 de junio de 1976. Obtuvo el grado de licenciado en matemáticas en la Universidad de Guadalajara en México. Estudió una maestría en matemática educativa en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional de México. Obtuvo el grado de doctor en Investigación en didáctica de las matemáticas en la Universidad de Roskilde en Dinamarca. Hasta ahora ha graduado 38 estudiantes en distintas instituciones educativas de México y el extranjero: tres de licenciatura, veinticinco de maestría, y diez de doctorado. Funge como editor de las revistas académicas Educación Matemática, Revista Enseñanza de las Matemáticas y Experiencias Docentes, e Implementation and Replication Studies in Mathematics Education. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, nivel 2. Forma parte del consejo directivo de la Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación Matemática (SOMIDEM). Es profesor invitado de la Universidad Internacional de Andalucía en España. Actualmente funge como profesor del Programa de Matemática Educativa del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del Instituto Politécnico Nacional de México.



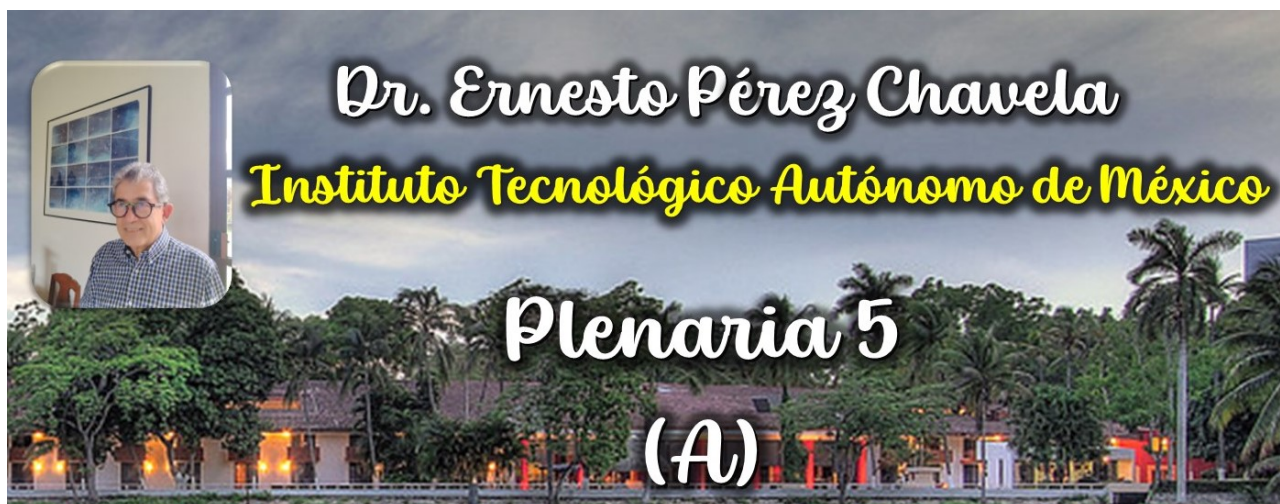
La **Dra. Irma Delia García Calvillo** es egresada de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas por la Universidad Autónoma de Coahuila. Cursó la Maestría en Ciencias Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la UNAM y obtuvo el grado de Doctora en Ingeniería con especialidad en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I, ha publicado diversos artículos en revistas internacionales indexadas. Participa de manera activa en congresos científicos tanto en México como en el extranjero. Sus principales líneas de investigación incluyen la optimización combinatoria, la optimización multiobjetivo y, en general, las matemáticas aplicadas. Ha formado parte de las mesas directivas de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, la Sociedad Mexicana de Computación Científica y sus Aplicaciones, así como de la sección México de la Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM). Ha colaborado con estas sociedades en la organización de sus congresos nacionales. Actualmente, se desempeña como catedrática en el Centro de Investigación en Matemáticas Aplicadas de la Universidad Autónoma de Coahuila.



La **Dra. Isabel Cristina García Arboleda**, cuenta con estudios de Doctorado en Ciencias Naturales por Ruhr Universität en Alemania (RUB); Maestría en Ciencias con especialización en Probabilidad y Estadística (CIMAT) y, es Matemática por la Universidad de Antioquia (UdeA). Actualmente, es profesora de planta en el Departamento de Ciencias Naturales y Matemáticas. Lidera proyectos en la Maestría de Ciencia de Datos y el programa de Matemáticas Aplicadas. Además, es profesora en el programa de Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, la Maestría en Ciencia de Datos, la Escuela corporativa de Educación Continua y la Maestría en Finanzas. Evaluadora en comités como COLFUTURO, Falling Walls Lab y varias Universidades de Colombia. Finalista del concurso Lenovo-WISE Latinoamérica. Algunas aplicaciones de su trabajo son en finanzas, economía, biología, física e ingeniería. Además, le interesan los proyectos de empoderamiento y educación en áreas STEM. Actualmente, integra la junta directiva de la Sociedad Matemática Colombiana.



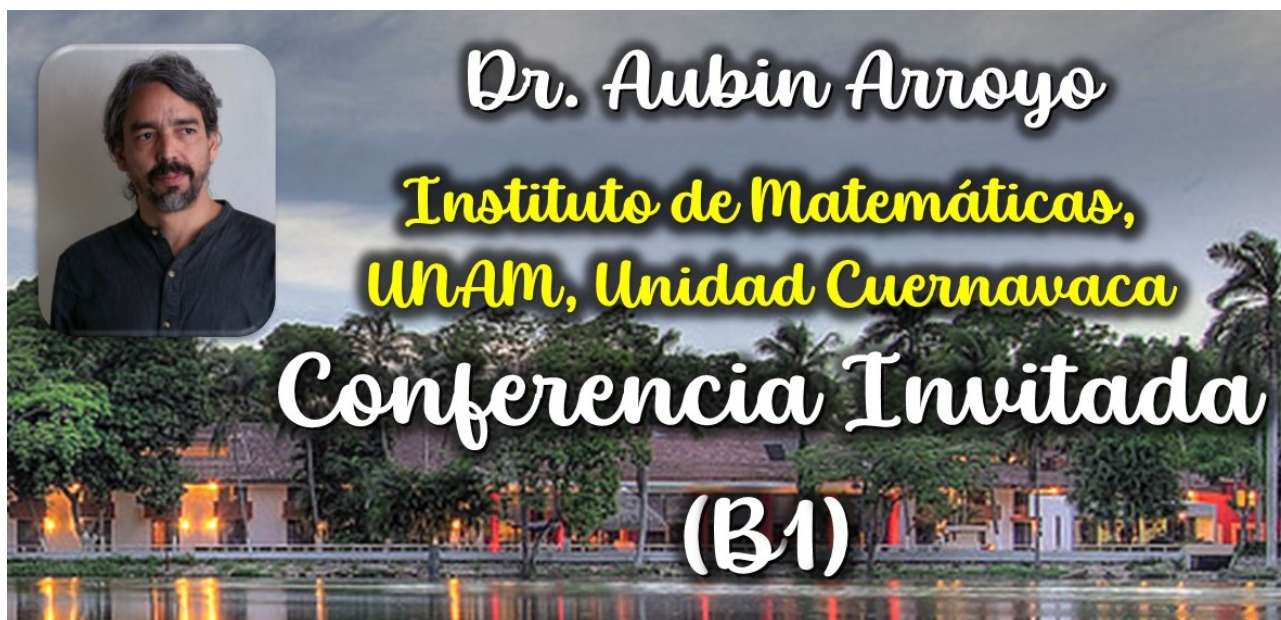
El **Dr. Miguel Angel de la Rosa Castillo**, obtuvo, en el 2001, el grado de Licenciado en Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (FC-UASLP); en el 2007 y 2013, respectivamente, la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas y el Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT). En el periodo de agosto 2013 a julio 2015, realizó una estancia posdoctoral en la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAM-UAZ). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) Nivel 1. Desde octubre de 2015, es Investigador por México de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) adscrito a la División Académica de Ciencias Básicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (DACB-UJAT). Su área de especialización doctoral se inserta en la Teoría de Hodge Mixta y su aplicación en Teoría de singularidades, lo cual le ha permitido interactuar con otras áreas como: Teoría de Morse, Análisis Matemático (real y complejo) en varias variables; Geometrías Diferencial, Riemanniana, Algebraica, y Compleja; Álgebra Conmutativa, Álgebra Homológica, Topología (general y algebraica), Teoría de Categorías, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, y Sistemas Dinámicos (discretos y continuos, reales y holomorfos). Ha colaborado en varios proyectos de investigación de ciencia básica y de frontera; ha publicado, en coautoría, más de 18 artículos de investigación en revistas indizadas de prestigio internacional; ha dirigido varias tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Sus áreas actuales de investigación son: Sistemas Dinámicos, Ecuaciones Diferenciales, Modelación Matemática y Teoría de Singularidades.



El **Dr. Ernesto Pérez Chavela** Estudió la licenciatura y maestría en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Por sus estudios de maestría le fue otorgada la Medalla Gabino Barreda. Se doctoró en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAM-I), en octubre de 1991, siendo merecedor de la Medalla al Mérito Universitario. Posteriormente realizó estudios posdoctorales en la Universidad de Northwestern (USA), 1992-1993. Después de varios años de trabajar como profesor investigador en el Departamento de Matemáticas de la UAM-I, donde fungió como jefe de 1991 a 2023, en 2015 se incorporó al Departamento de Matemáticas del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), donde actualmente es Profesor Titular C de tiempo completo. También tiene una acreditación como profesor adjunto en la Universidad de Victoria, Canadá. Sus áreas de investigación son: Sistemas Dinámicos Hamiltonianos, Mecánica Celeste, Teoría Cualitativa de Ecuaciones Diferenciales y sus Aplicaciones. Áreas donde tiene más de 100 artículos de investigación publicados en revistas internacionales de alto impacto. Ha presentado sus trabajos en los principales congresos internacionales de su especialidad, en algunos de ellos como conferencista plenario. En los últimos años también se ha dedicado a la divulgación de la ciencia, impartiendo conferencias en varios lugares de la República Mexicana y algunos del extranjero. Ha escrito 10 artículos de divulgación y 3 de docencia. El Dr. Pérez Chavela ha dirigido 8 tesis de licenciatura, 9 de maestría y 7 de doctorado. Participa activamente en el comité editorial de varias revistas internacionales de investigación y en una de divulgación. Ha organizado varios congresos internacionales en México y en el extranjero, las memorias de estos congresos han sido publicadas como números especiales de prestigiosas revistas de circulación internacional. Ha fungido como árbitro de las principales revistas que cubren áreas de su especialidad y como jurado de varios premios académicos, entre ellos el Premio Nacional de Ciencias y Artes. Es Investigador Emérito del SNII y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.



*Semblanzas de ponentes
de
Conferencias Invitadas
del
XVIII Foro de Matemáticas del Sureste
y
II Simposio Internacional de Matemáticas*



El **Dr. Aubin Arroyo Camacho** (1974, Ciudad de México) es matemático y artista visual; es investigador en el Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde se especializa en Sistemas Dinámicos, Geometría Tropical y Teoría de Números. Obtuvo su doctorado en el Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Brasil, en 2002, y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Su investigación sobre ecuaciones diferenciales ha permitido describir la dinámica de los atractores singularmente hiperbólicos y caracterizar sus bifurcaciones, confirmando la conjetura de Palis. Como artista visual, Arroyo ha destacado por su enfoque innovador en la visualización de conceptos matemáticos, fusionando las matemáticas con las artes visuales. Ha transformado ideas abstractas en expresiones estéticas, creando una conexión única entre lo conceptual y lo artístico. Su obra ha sido exhibida en destacados espacios internacionales, y ha colaborado con figuras como el artista francés Jean Michel Othoniel, logrando una representación visual de las matemáticas que comunica tanto su belleza como su profundidad. Aubin Arroyo también ha curado exposiciones permanentes como "Imaginario Matemático" en el Museo Universum de la UNAM y coordina el Museo Virtual de Matemáticas, donde promueve nuevas formas de divulgación. Desde 2021, forma parte de la Comisión de Divulgación y Popularización de la Matemática de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe, contribuyendo activamente a la difusión de las matemáticas a través de enfoques interdisciplinarios que combinan arte y ciencia. Como parte de la Sociedad Matemática Mexicana, ha sido Secretario de Vinculación en dos periodos, de 2018 a 2020 y de 2020 a 2022.



La **Dra. María Ángeles Japón Pineda** estudió en el colegio Hipólito Lobato y en el Instituto Rodrigo Caro de Coria del Río (Sevilla, España). Realizó su Licenciatura y Doctorado en Matemáticas en la Universidad de Sevilla. Realizó estancias posdoctorales en la Universidad de Pittsburgh y en la Universidad de Miami (que está en Ohio) después de defender la tesis. Desde entonces ha trabajado como investigadora y profesora de matemáticas en la Universidad de Sevilla. Es Catedrática de Universidad en el área de Análisis Matemático. Desde enero de 2025 es Directora del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), el cual ha sido recientemente acreditado como “Unidad de Excelencia en Investigación” por el Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades de España. Este es el mayor reconocimiento que un centro de investigación en cualquier área puede obtener en España. Su área de investigación se enmarca dentro del Análisis Funcional y la geometría de espacios métricos, con especial interés a las aplicaciones dentro de la teoría métrica de punto fijo. Otros campos de interés son la topología, la teoría de Ramsey o la teoría de la medida y teoría ergódica.



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



El Dr. Ignacio Luengo es investigador de la Universidad de Madrid.



Gemblanzas de ponentes de Cursos del XVIII Foro de Matemáticas del Sureste y II Simposio Internacional de Matemáticas



El **Dr. Manuel Falconi Magaña** es Profesor en el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), institución donde ha desarrollado una destacada trayectoria académica por más de cinco décadas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II) y ha recibido reconocimientos como la Medalla al Mérito Académico (2019), reflejo de su labor en investigación, docencia y formación de nuevas generaciones. Su línea principal de investigación se centra en la modelación matemática aplicada a la ecología de poblaciones, abordando temas como sistemas dinámicos, modelos hamiltonianos y dinámica de interacciones biológicas. Entre sus proyectos recientes destacan aquellos orientados al análisis del efecto de las propiedades espaciales y los mecanismos de dispersión en la distribución de especies, así como la aplicación de modelos matemáticos para comprender fenómenos ecológicos complejos. En el ámbito docente, el Dr. Falconi ha impartido cursos y dirigido tesis a nivel licenciatura y posgrado. Asimismo, ha impulsado proyectos innovadores como Matequio, un espacio de colaboración que ofrece asesorías, talleres y seminarios para fortalecer el aprendizaje y la vinculación entre estudiantes y profesores. También ha participado en iniciativas interinstitucionales orientadas a mejorar la transición entre el bachillerato y la universidad, promoviendo la reflexión sobre la enseñanza y el papel de la inteligencia artificial en la educación. Además de su labor académica, el Dr. Falconi es un firme defensor de la divulgación científica, convencido de que las matemáticas son una herramienta esencial para comprender los diferentes mecanismos de la naturaleza. Su trabajo lo convierte en un referente de la educación y la investigación matemática en México.



El **Dr. Marco Antonio Pérez de la Rosa** es Doctor en Ciencias Fisicomatemáticas titulado con Mención Honorífica, Maestro en Ciencias Matemáticas y Licenciado en Física y Matemáticas por el Instituto Politécnico Nacional. Durante su trayectoria académica realizó una estancia científica en el departamento de Matemáticas en la Universidad de Aveiro, en Portugal. Ha sido acreedor a diversos premios y distinciones como el premio al Mejor Desempeño durante su maestría, el premio de la Academia de Ciencias de Cuba a los resultados de la investigación científica 2019 y la medalla Compromiso con la Educación UDLAP 2021. También ha fungido como miembro del comité evaluador para becas posdoctorales, y evaluador para programas de nuevo ingreso al PNPC. En la actualidad forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 2. En el campo profesional, ha sido evaluador para revistas de diversas editoriales. Es co-autor de 25 artículos de investigación publicados en revistas internacionales de prestigio. Ha impartido distintas conferencias en eventos internacionales y nacionales. Actualmente mantiene una colaboración activa con investigadores de instituciones de México, Israel, Cuba y República Checa. Sus temas de investigación cubren: análisis complejo, análisis cuaterniónico, análisis de Clifford, problemas de valores de frontera, transformadas integrales, integrales singulares, espacios de funciones, teoría electromagnética, sistemas de ecuaciones diferenciales parciales, ecuaciones de Laplace, Helmholtz, Schrödinger y sus aplicaciones.



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



El **Dr. Víctor Hugo Muñoz Sánchez** es Ingeniero industrial por el Instituto Tecnológico de Puebla. Maestro en ciencias con especialidad en computación y matemáticas industriales por el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT). Doctor en ciencias con especialidad en Ciencias de la Computación, también por CIMAT. Actualmente, es técnico académico titular C en CIMAT unidad Monterrey, donde realiza investigación y vinculación en áreas como machine/deep learning, procesamiento de lenguaje natural, estadística espacio-temporal y análisis de datos complejos. Es miembro del sistema nacional de investigadores con nivel 1.



La **Dra. María Esther Magali Méndez Guevara**, doctora en Matemática Educativa por el departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, es Nivel I en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores de México. es profesora-investigadora en la Facultad de Matemáticas del nodo Acapulco - Universidad Autónoma de Guerrero. Profesora de programas de licenciatura en Matemáticas y Matemática Educativa y Maestría en Innovación de la Práctica Docente de Matemáticas. Realiza investigación para identificar elementos que promuevan el desarrollo del conocimiento matemático desde la modelación en escenarios escolares y de divulgación, indaga en el campo del desarrollo profesional del docente de matemáticas desde la Socioepistemología y otros elementos teóricos que permitan promover la construcción del conocimiento, por ejemplo, en estudios para desarrollar el razonamiento covariacional y el desarrollo del pensamiento estocástico.



Conferencias Plenarias

Plenaria 1.	Problemas que estudia la educación matemática dentro y fuera de la escuela, <i>Dr. Mario Sánchez Aguilar</i> (CICATA-IPN, Unidad Legaria).
Plenaria 2.	Optimización y algoritmos evolutivos: algunas aplicaciones, <i>Dra. Irma Delia García Calvillo</i> (Universidad Autónoma de Coahuila).
Plenaria 3.	Detección de puntos de cambio en la media de procesos de memoria corta, <i>Dra. Isabel Cristina García Arboleda</i> (Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia).
Plenaria 4.	Aplicación de la teoría de bifurcación en dinámica de poblaciones, <i>Dr. Miguel Angel de la Rosa Castillo</i> (SECIHTI-UJAT, DACB).
Plenaria 5.	Equilibrios relativos sobre la esfera, <i>Dr. Ernesto Pérez Chavela</i> (Instituto Tecnológico Autónomo de México).



Conferencias por Invitación

Conferencia Invitada B1.	Museo Virtual de Matemáticas, <i>Dr. Aubin Arroyo</i> (Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca).
Conferencia Invitada B2.	Teoría métrica de punto fijo con puntos fijos inesperados, <i>Dra. María Ángeles Japón Pineda</i> (Universidad de Sevilla).
Conferencia Invitada B3.	Tba, <i>Dr. Ignacio Luengo</i> (Universidad de Madrid).



Cursos y Talleres

Curso A.	Matemáticas ¿Microscopio de la Biología?, <i>Dr. Manuel Falconi Magaña</i> (Facultad de Ciencias, UNAM).
Curso B.	Algunos operadores hipercomplejos y sus aplicaciones, <i>Dr. Marco Antonio Pérez de la Rosa</i> (Universidad de las Américas).
Curso E.	Una categoría Socioepistemológica de modelación para la matemática escolar. Ejemplos de diseños de aprendizaje, <i>Dra. María Esther Magali Méndez Guevara</i> (Universidad Autónoma de Guerrero, nodo Acapulco).
Curso PE.	Introducción al aprendizaje profundo y sus aplicaciones, <i>Dr. Víctor Hugo Muñoz Sánchez</i> (Centro de Investigación en Matemáticas, Unidad Monterrey).
Taller de Olimpiada.	Resolución de problemas de Matemáticas tipo olimpiada, <i>Dr. Gamaliel Blé González</i> et al. (UJAT).
Taller de Divulgación.	Realización de Actividades de Divulgación, <i>Dr. Francisco E. Castillo Santos</i> et al. (UJAT).



Horario de Actividades Híbridas

Auditorio del Museo de Ciencias:

Matemáticas Aplicadas (A), Matemáticas Básicas (B), Matemática Educativa (E), Probabilidad y Estadística (PE)

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 - 8:30	Inauguración				Conf. Inv. B2
8:30 - 9:00		AV1	PEV1	BV1	
9:00 - 9:30	Actividades del 40 aniversario	Plenaria 2 (A)	Plenaria 3 (PE)	Plenaria 4 (B, local)	Plenaria 5 (A)
9:30 - 10:00		AP2	PEP4	AP4	Conf. Inv. B3
10:00 - 10:30		AP3	PEP5	AP5	
10:30 - 11:00					
11:00 - 11:30	R	E	C E	S	O
11:30 - 12:00	EV1	Conf. Inv. B1	Presentación de Carteles	AP6	T. de Foto
12:00 - 12:30	Plenaria 1 (E)			AP7	
12:30 - 13:00		Curso A BP1		Curso A BP2	Actividades del 40 aniversario
13:00 - 13:30	EP1	Curso A PEP1	Actividades del 40 aniversario	Curso A BP3	Cátedra R. Herrera
13:30 - 14:00	EP2	Curso A PEP2		Curso A BP4	
14:00 - 14:30	AP1	Curso A PEP3		Curso A BP5	Clausura

Nota:

- i) El **Curso A** se impartirá en el Laboratorio de Sistemas Dinámicos (Ubicado en la Planta baja del CICTAT).



Horario de Actividades Virtuales

Sala A-B: Matemáticas Aplicadas (A)–Matemáticas Básicas (B);
Enlace Teams Sala A-B

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
16:30 - 17:00	AV2	BV2	Tarde libre	AV4	
17:00 - 17:30	AV3	BV3		AV5	
17:30 - 18:00	Curso B	Curso B		BV4	
18:00 - 18:30				Curso B	
18:30 - 19:00					

Sala PE: Probabilidad y Estadística (PE); Enlace Teams Sala PE

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
16:00 - 16:30	Curso PE	Curso PE	Tarde libre	Curso PE	
16:30 - 17:00					
17:00 - 17:30	PEV2	PEV3		PEV4	
17:30 - 18:00				PEV5	
18:00 - 18:30				PEV6	

Sala E: Matemática Educativa (E); Enlace Teams Sala E

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
16:00 - 16:30	Curso E	Curso E	Tarde libre	EV2	
16:30 - 17:00				EV3	
17:00 - 17:30				EV4	
17:30 - 18:00				EV5	



Horario de Actividades Presenciales

Salón G1: Taller de solución de problemas de matemáticas tipo olimpiada

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 - 9:00	Inauguración				
11:00 - 13:00	Taller de Olimpiada	Taller de Olimpiada	Taller de Olimpiada	Taller de Olimpiada	Taller de Olimpiada
13:30 - 14:00					Clausura

Salón DACB3: Taller de actividades de Divulgación

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00 - 12:00			Taller de Divulgación	Taller de Divulgación	
14:0 - 14:30					Clausura



Horario de presentación
de carteles virtuales;
[Enlace Teams](#) [Carteles virtuales](#)

Hora	Cartel
11:30-11:48	CV1
11:48-12:06	CV2
12:06-12:24	CV3
12:24-12:42	CV4
12:42-13:00	CV5



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO
"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



Links y QR Microsoft Teams:
Auditorio del Museo de Ciencias y Sala A-B

<https://n9.cl/t2a7j>





Links y QR Microsoft Teams:
Sala PE

<https://n9.cl/0owx2>



Links y QR Microsoft Teams:
Sala E

<https://n9.cl/uvwny>





Ponencias de Matemáticas Aplicadas (A)

Ponencia AP1.	Algunos temas actuales en dinámica evolutiva. <i>Víctor Castellanos Vargas</i> , vicasvar@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia AP2.	Bifurcación Hopf-Hopf y cero-Hopf para un modelo de cuatro especies. <i>Jorge Luis Ramos Castellano</i> , jorgeluisramoscastellano_@hotmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia AP3.	Concepto de solución débil de una ecuación diferencial. <i>Justino Alavez Ramírez</i> , justino.alavez@ujat.mx (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia AP4.	Estudio cualitativo de un modelo SEICR para la dinámica de la hepatitis B. <i>Iojanya Abigail Valle Queb</i> , iojanyvalle@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia AP5.	Análisis de un modelo matemático para el canibalismo en peces. <i>María Fernanda Jiménez Alegría</i> , mfernanda_jimenez@hotmail.com, (Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco), Presencial.
Ponencia AP6.	Modelado y simulación del flujo del transporte de sedimentos. <i>Juan Carlos González Aguirre</i> , juan.gonzalez@comalcalco.tecnm.mx (Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco), Presencial.
Ponencia AP7.	Simulación unidimensional de la angiogénesis tumoral: un enfoque con FEniCS. <i>Ana Kristhel Esteban López</i> , eela901209@outlook.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia AV1.	Redes neuronales artificiales aplicadas a la clasificación de ECoG. <i>Angel Luis Torres Yoval</i> , zs20016134@estudiantes.uv.mx (Universidad Veracruzana), Presencial.
Ponencia AV2.	Forward LCSS para estudiar series de tiempo en el análisis de la conducta. <i>Esteban Escamilla Navarro</i> , escamilla.een@gmail.com, (Universidad Veracruzana), Virtual.
Ponencia AV3.	Geometría fractal y dinámica fraccionaria en un modelo cardiovascular. <i>Jesús Enrique Escalante Martínez</i> , jeescalante@uv.mx (Universidad Veracruzana), Virtual.
Ponencia AV4.	Método de Elementos Finitos para Ecuaciones Diferenciales Conformables. <i>Porfirio Toledo Hernández</i> , ptoledo@uv.mx (Universidad Veracruzana), Virtual.
Ponencia AV5.	Dinámica del dengue en México mediante la ecuación McKendrick-Von Foerster. <i>Virginia Rosales Tlahuancapan</i> , 12435987@gmail.com (Universidad Autónoma de Guerrero), Virtual.



Ponencias de Matemáticas Básicas (B)

Ponencia BP1.	Reducibilidad en polinomios cuadráticos sobre campos algebraicamente cerrados. <i>José Leonardo Sáenz Cetina</i> , leonardo.saenz@ujat.mx (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia BP2.	Cuando el álgebra lineal se vuelve análisis: una mirada a los teoremas espectral. <i>Roberto García Antonio</i> , roberto.garcia.cbtis165@gmail.com (Universidad Veracruzana), Presencial.
Ponencia BP3.	Una introducción a la Geometría Tropical. <i>Carlos Ariel Pompeyo Gutiérrez</i> , carlos.pompeyo@ujat.mx (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia BP4.	Construcción analítica de los espacios de Teichmüller. <i>Víctor Daniel Reyes García</i> , victordrg99@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia BP5.	Celdas de Schubert y (co)homología de variedades de banderas. <i>Luis Yair Meza Pérez</i> , matematico_meza@hotmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia BV1.	On some properties of Riemann-Liouville operators of type (α, k, P) . <i>Roberto Carlos Balcázar Araiza</i> , robert98ba@gmail.com (Universidad Autónoma de Yucatán), Virtual.
Ponencia BV2.	Operador fraccionario de Fourier. <i>Yikzak Hernández López</i> , Yiiikhdez@gmail.com (Universidad Veracruzana), Virtual.
Ponencia BV3.	Una aplicación de las medidas de no compacidad en la teoría de coincidencia. <i>José Eduardo Pozos González</i> , epozos20@gmail.com (Universidad Veracruzana), Virtual.
Ponencia BV4.	A cerca de la propiedad H-estrella-Lindelöf. <i>Jesús Fernando Tenorio Arvide</i> , jtenorio@mixteco.utm.mx, (Universidad Tecnológica de la Mixteca), Virtual.



Ponencias de Probabilidad y Estadística (PE)

Ponencia PEP1.	Elicitación de una distribución Stacy. <i>Luis Gustavo Pérez Reyes</i> , l.g.perez@outlook.com (Universidad Autónoma de Yucatán), Presencial.
Ponencia PEP2.	Estrategia de apuesta “la martingala”. <i>Aroldo Pérez Pérez</i> , aroldopz2@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia PEP3.	Solución probabilística del problema de Dirichlet. <i>Marcos Josías Ceballos Lira</i> , marjocel_81@hotmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia PEP4.	Una Inmersión en el Algoritmo EM. <i>Jorge Alberto Cañas Palomeque</i> , isojorgismo@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia PEP5.	De gatos a la clasificación de imágenes por computadora. <i>Saúl David Candellero Jiménez</i> , s.candellero51@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia PEV1.	Dependencia mediante subcópulas para la distribución Bernoulli multivariada. <i>Arturo Erdely Ruiz</i> , aerdely@acatlan.unam.mx (Universidad Nacional Autónoma de México), Virtual.
Ponencia PEV2.	Aplicación de la Ley de Benford (Ley del primer dígito). <i>Gabriel Jiménez Zerón</i> , jzeron@uaeh.edu.mx (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), Virtual.
Ponencia PEV3.	Big Data y desinformación: nuevas formas de abuso estadístico en la era digital. <i>Rafael Morales Ibarra</i> , rmoralesi@uaemex.mx (Universidad Autónoma del Estado de México), Virtual.
Ponencia PEV4.	Impacto de los accidentes automovilísticos: Un análisis de víctimas mortales. <i>Paola Mariela Proaño Molina</i> , pm.proano@uta.edu.ec (Universidad Técnica de Ambato, Tungurahua, Ecuador), Virtual.
Ponencia PEV5.	¿Qué son las cópulas y cómo entenderlas?. <i>Enrique Espinoza Loyola</i> , enrique.espinoza.loyola@uacm.edu.mx (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), Virtual.
Ponencia PEV6.	Ciencia de Datos y CPI ONU-Habitat para Políticas Públicas en la ZMVillahermosa. <i>Fidel Ulín Montejo</i> , fidel.ulín@ujat.mx (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Virtual.



Ponencias de Matemática Educativa (E)

Ponencia EP1.	Análisis del nivel en áreas de matemáticas para el ingreso a la universidad. <i>Juan Carlos González Aguirre</i> , juan.gonzalez@comalcalco.tecnm.mx (Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco), Presencial.
Ponencia EP2.	Más allá del entrenamiento: enseñar a pensar. <i>Alejandro Peregrino Pérez</i> , alejandroperegrino@ujat.mx (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco), Presencial.
Ponencia EV1.	Perspectivas del uso de recursos didácticos digitales en la educación matemática. <i>Oswaldo Reyna Alcaraz</i> , 24600288@uagro.mx (Universidad Autónoma de Guerrero), Virtual.
Ponencia EV2.	Dificultades de estudiantes de secundaria en problemas de ecuaciones cuadráticas. <i>Sandy Vel Bautista Peralta</i> , 23251048@uagro.mx (Universidad Autónoma de Guerrero), Virtual.
Ponencia EV3.	Formas tempranas de relacionar cantidades de estudiantes de sexto grado. <i>Adan Tlalmanalco Ramirez</i> , adanramirez@uagro.mx (Universidad Autónoma de Guerrero), Virtual.
Ponencia EV4.	Diseño educativo para la enseñanza de la cinemática de mecanismo. <i>Miguel Angel Perera Cortez</i> , maperera@uacam.mx (Universidad Autónoma de Campeche / Instituto Tecnológico de Campeche / Universidad Tecnológica de Campeche), Virtual.
Ponencia EV5.	Conexiones matemáticas asociadas al concepto vector en un texto de secundaria de la Nueva Escuela Mexicana. <i>Viana Nallely García Salmerón</i> , viana.varane@uagro.mx (UNIQUEINDÍO), Virtual.



Carteles modalidad presencial

Cartel CP1.	Graficador MJ: Herramienta de Visualización de Conjuntos de Mandelbrot y Julia. <i>Rubén Jesús Cueva Loría</i> , ruben.cueva@cecytab.edu.mx (Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Tabasco).
Cartel CP2.	Explorando los Espacios Curvos: Un Viaje por las Geometrías No Euclidianas. <i>Rubén Jesús Cueva Loría</i> , ruben.cueva@cecytab.edu.mx (Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Tabasco).
Cartel CP3.	Coordenadas Polares y Curvas Especiales: Un Enfoque Visual y Educativo. <i>Rubén Jesús Cueva Loría</i> , ruben.cueva@cecytab.edu.mx (Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Tabasco).
Cartel CP4.	Influencia de los Potenciales Φ_4 y Φ_6 en la Sincronización de Sistemas Caóticos: un estudio comparativo. <i>Zharky Ali Valdes Garcia</i> , zharky.valdes@umich.mx (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UMSNH).
Cartel CP5.	Determinación de bifurcación en un modelo discreto depredador-presa. <i>Reina Marisol Madero Hernández</i> , marisolmadero@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco).
Cartel CP6.	Análisis de la dinámica local de un modelo matemático para la brucelosis. <i>Aracely Córdova Ramos</i> , aracelycordovaramos@gmail.com (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco).
Cartel CP7.	Modelado dinámico de deshidratado de productos orgánicos: Modelo logístico. <i>José Manuel López Cruz</i> , jose.lopez@comalcalco.tecnm.mx (Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco).
Cartel CP8.	Estudio Comparativo de Series de Tiempo para el Análisis Conductual. <i>Cesar Landa Cadena</i> , zS22014067@estudiantes.uv.mx (Universidad Veracruzana).



Carteles modalidad virtual

Cartel CV1.	Estudio de la dinámica conductual mediante fractales. <i>Luis Felipe Juárez Pérez</i> , luispipe1320@gmail.com (Universidad Veracruzana).
Cartel CV2.	Desarrollo de un aplicativo de predicción meteorológica utilizando modelos probabilísticos básicos. <i>Paola Proaño Molina</i> , pao5169@gmail.com (Universidad Técnica de Ambato, Cotopaxi, Ecuador).
Cartel CV3.	Estimación de la presión en atmósferas planetarias. <i>Francisco Rendón</i> , rendon.frn@gmail.com (Universidad del Papaloapan).
Cartel CV4.	Estudio de los modelos discretos SIRS y SIRI con tratamiento. <i>Ángel Samuel García Barrera</i> , 13433950@uagro.mx (Universidad Autónoma de Guerrero).
Cartel CV5.	Diagramas de Voronoi Centroidales y el estudio del algoritmo de Lloyd. <i>Luis Angel Delgado López</i> , luisdelgado1211@hotmail.com (Universidad Veracruzana).



Resúmenes de
Conferencias Plenarias,
Conferencias Invitadas y Cursos
del
XVIII Foro de Matemáticas del Sureste
y
II Simposio Internacional de Matemáticas



Resúmenes de Conferencias Plenarias

Plenaria 1. Problemas que estudia la educación matemática dentro y fuera de la escuela.

Dr. Mario Sánchez Aguilar (Instituto Politécnico Nacional, CICATA Unidad Legaria).

La conferencia presenta a la educación matemática como una disciplina científica dedicada a estudiar los problemas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, tanto dentro como fuera del ámbito escolar. Se examinan causas históricas y estructurales del campo, destacando la influencia de figuras como Felix Klein y Hans Freudenthal. Además, se abordan problemas generados por la enseñanza, dificultades cognitivas, la influencia de la intuición, estereotipos sobre los matemáticos, así como experiencias emocionales negativas asociadas con el aprendizaje. También se muestran ejemplos del papel que juegan las matemáticas en la vida cívica y política de México.

Plenaria 2. Optimización y algoritmos evolutivos: algunas aplicaciones.

Dra. Irma Delia García Calvillo (Universidad Autónoma de Coahuila).

Los algoritmos evolutivos han demostrado ser herramientas altamente efectivas para la resolución de problemas complejos de optimización. Su aplicabilidad se ha extendido tanto a optimización continua como discreta, y han mostrado un desempeño sobresaliente en contextos de optimización multiobjetivo, donde su capacidad para explorar múltiples soluciones de manera simultánea resulta particularmente útil. En esta charla se abordarán diversas aplicaciones reales formuladas como problemas de optimización y resueltas mediante algoritmos evolutivos. Los casos de estudio incluyen:

- Detección de fallas en la industria automotriz: se trata de un problema de clasificación basado en datos reales de una empresa automotriz del norte de México.
- Desarrollo de aceros avanzados de alta resistencia: se aborda un problema de estimación de parámetros en tratamientos térmicos, utilizando datos experimentales proporcionados por expertos en ciencia de materiales.
- Problemas de ruteo de vehículos con costos de transporte y de almacenamiento: se optimizan simultáneamente los costos de transporte y almacenamiento en una empresa de alimentos, considerando nuevas estrategias en la programación de entregas.

Finalmente, se presentarán algunas metodologías híbridas recientes y prometedoras que integran algoritmos evolutivos con otras técnicas, demostrando que este campo continúa siendo un área activa y de gran interés en la investigación actual.

Plenaria 3. Detección de puntos de cambio en la media de procesos de memoria corta.

Dra. Isabel Cristina García Arboleda (Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia).

En este trabajo estudiamos pruebas estadísticas para detectar cambios en la media de un proceso estocástico. Se reconoce que el estadístico clásico CUSUM presenta una alta sensibilidad ante valores atípicos. Por ello, proponemos una prueba robusta basada en el estadístico de Wilcoxon-Mann-Whitney (WMW). Derivamos su distribución asintótica a partir de un teorema funcional del límite central aplicado a estadísticas U de dos muestras, en presencia de datos con dependencia de corto alcance. En particular, nos enfocamos en procesos estacionarios y ergódicos que pueden representarse como funcionales de un proceso absolutamente regular.

Plenaria 4. Aplicación de la teoría de bifurcación en dinámica de poblaciones.

Dr. Miguel Angel de la Rosa Castillo (SECIHTI-UJAT, DACB).

En esta plática se hará una descripción de algunos teoremas que permiten establecer la existencia de bifurcaciones para sistemas dinámicos continuos dados por EDOs, los cuales están definidos por campos vectoriales de clase al menos C^3 . Posteriormente, se verán algunas aplicaciones en la descripción de la dinámica para la interacción de poblaciones a través de modelos tritróficos e intragremiales que pueden ser de tipo Gause o Leslie.



Plenaria 5. Equilibrios relativos sobre la esfera.

Dr. Ernesto Pérez Chavela (Instituto Tecnológico Autónomo de México).

Las soluciones más sencillas en el problema newtoniano de los N -cuerpos son aquellas donde las distancias mutuas entre las masas permanecen constantes a lo largo de la trayectoria, es decir, aquellas que se comportan como si fueran parte de un cuerpo rígido. Cuando $N = 3$ tenemos los equilibrios relativos de Euler (colineales) y los de Lagrange (triángulos equiláteros). ¿Qué pasa cuando pasamos a la esfera? Una pregunta muy sencilla cuya respuesta resulta mucho más complicada de lo esperado. En esta charla mostraré una nueva técnica geométrica para estudiar este tipo de soluciones para el problema de los tres cuerpos definido sobre la esfera, donde las masas se mueven bajo la influencia de un potencial atractivo general, que solo depende de las distancias mutuas. En particular para el problema de los tres cuerpos con curvatura positiva, se encontrarán nuevas familias de equilibrios relativos.



Resúmenes de Conferencias por Invitación

Conferencia Invitada B1. Museo Virtual de Matemáticas.

Dr. Aubin Arroyo (Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca).

En esta presentación realizaremos un recorrido por el Museo Virtual de Matemáticas, un espacio interactivo diseñado para acercar esta disciplina a todo tipo de público. Mostraremos el funcionamiento de la plataforma y exploraremos algunas de las aplicaciones disponibles, que permiten experimentar con conceptos matemáticos de manera visual, dinámica y lúdica. La charla persigue dos objetivos principales: en primer lugar, motivar a los asistentes a visitar el museo, explorarlo y disfrutar de sus recursos; y en segundo lugar, invitarles a compartir la experiencia matemática con familiares y amigos a través de las herramientas que la plataforma ofrece. El propósito del museo es despertar la curiosidad y el interés por las matemáticas de forma creativa, accesible y significativa, contribuyendo a que más personas se acerquen a esta disciplina mediante experiencias interactivas.

Conferencia Invitada B2. Teoría métrica de punto fijo con puntos fijos inesperados.

Dra. María Ángeles Japón Pineda (Universidad de Sevilla).

Tba.

Conferencia Invitada B3. Tba.

Dr. Ignacio Luengo (Universidad de Madrid).

Tba.



Resúmenes de Cursos y Talleres

Curso A. Matemáticas ¿Microscopio de la Biología?

Dr. Manuel Falconi Magaña (Facultad de Ciencias, UNAM).

Una característica importante de un ecosistema es la gran diversidad de procesos y niveles de organización de los organismos que participan en la estabilidad del sistema y en la distribución poblacional. En el curso se mostrarán varios de estos procesos relacionados con el crecimiento de las poblaciones y los métodos matemáticos que se han utilizado para estudiarlos. A través de algunos ejemplos concretos, se abordarán problemas de interacción interespecífica como depredador-presa, amensalismo y comensalismo; la estructura de edades, la coevolución y la dispersión de las poblaciones. Un propósito del curso es acercarnos a la idea de la relación de la matemática con la biología planteada por Joel E. Cohen en su ensayo “Mathematics is Biology’s next microscope, only better; Biology is Mathematics’ next Physics, only better” escrito en 2004.

Curso B. Algunos operadores hipercomplejos y sus aplicaciones.

Dr. Marco Antonio Pérez de la Rosa (Universidad de las Américas).

En este curso se presentan los conceptos fundamentales del análisis hipercomplejo. Esta teoría se desarrolla a partir de los análogos de los operadores de Cauchy-Riemann usuales de la teoría del análisis complejo. Dos de ellos, los operadores de Fueter y de Moisil-Teodorescu, están relacionados con la ecuación de Laplace, y uno más está relacionado con el operador de Helmholtz. Además, se muestra que las siguientes cuatro teorías pueden ser encajadas en alguna de las teorías hipercomplejas: funciones holomorfas en dos variables complejas, análisis vectorial, campos magnéticos armónicos en tiempo y campos espinoriales armónicos en tiempo.

Curso E. Una categoría Socioepistemológica de modelación para la matemática escolar. Ejemplos de diseños de aprendizaje.

Dra. María Esther Magali Méndez Guevara (Universidad Autónoma de Guerrero, nodo Acapulco).

La modelación en la educación matemática, particularmente en la educación matemática tiene diversas acepciones y estos toman identidad desde las perspectivas teóricas y los objetivos de su empleo. Particularmente, se compartirá una postura de modelación, y se mostrará un par de ejemplos de situaciones de aprendizaje que proponemos para el trabajo con la matemática en el nivel superior.

Curso PE. Introducción al aprendizaje profundo y sus aplicaciones.

Dr. Víctor Hugo Muñoz Sánchez (Centro de Investigación en Matemáticas, Unidad Monterrey).

Aprendizaje profundo es una área de Machine Learning basado en modelos de redes neuronales profundas (con múltiples capas), y actualmente, es el fundamento de los métodos de inteligencia artificial más avanzados. Su importancia radica en su capacidad para aprender representaciones útiles de datos de diferente naturaleza, lo que permite resolver de manera muy eficiente problemas complejos de estimación. En éste curso corto, veremos los fundamentos de éste tipo de modelos desde un enfoque intuitivo, partiendo de redes neuronales simples hasta modelos complejos tipo encoder-decoder, incluyendo conceptos importantes sobre su ajuste, requerimientos computacionales, entre otros. Ilustraremos los conceptos con ejemplos de análisis de textos y modelos de lenguaje.



Taller de Olimpiada. Resolución de problemas de Matemáticas tipo Olimpiada.

Dr. Gamaliel Blé González, UJAT;
Dr. Francisco E. Castillo Santos, CONACYT-UJAT;
M.C. Laura del Carmen Sánchez Quiroga, UJAT;
Dr. Domingo González Martínez, UJAT;
Dr. Alejandro Peregrino Pérez, UJAT;
Dr. Aroldo Pérez Pérez, UJAT;
Dr. Jair Remigio Juárez, UJAT;
M.C. Jorge Enrique Valle Can, UJAT y
Dr. Víctor Castellanos Vargas.

Los problemas en las olimpiadas de matemáticas se resuelven por medio del ingenio y el razonamiento, sin embargo, hay un cúmulo básico de conocimientos en las áreas de geometría, teoría de números, desigualdades, álgebra y combinatoria, con el que todo participante debe contar para poder enfrentar los problemas que se le presentan. Este taller está dirigido a profesores de preparatoria y secundaria, y el objetivo es presentar ejemplos de cómo se emplean algunos de los conceptos básicos, de cada una de las áreas antes mencionadas, en la solución de problemas de olimpiadas.

Taller de Divulgación. Realización de actividades de Divulgación.

Dr. Francisco E. Castillo Santos et al., *DACB-UJAT*.

El grupo de JUCHIMATES de la DACB-UJAT realizará actividades de divulgación.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
División Académica de Ciencias Básicas

XVIII Foro de Matemáticas del Sureste
II Simposio Internacional de Matemáticas

Gracias por su participación