

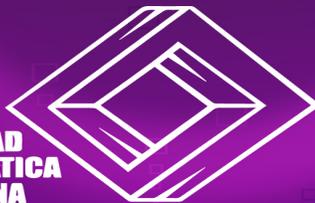


I2CIMA

INTERNATIONAL CONFERENCE ON

**MATHEMATICS
AND
ITS APPLICATIONS**

SEPTEMBER 1-5, 2025



**SOCIEDAD
MATEMÁTICA
MEXICANA**

BUAP®

**Facultad de Ciencias
Físico Matemáticas**

EXTERNO



ruben.conde@correo.buap
.mx

Acceso válido

01/09/2025 a 05/09/2025



Folio:00000083532-124733

**500 personas que
participaran en
Conferencias,
Seminarios, Talleres y
Cursos**

Facultad de Ciencias Físico
Matemáticas

Autoridades

| | |
|----------------------------------|--|
| Dra. María Lilia Cedillo Ramírez | · Rectora |
| Dr. Ygnacio Martínez Laguna | · Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado |
| Dr. José Jaime Vázquez López | · Vicerrector de Docencia |
| Dr. Gabriel Kantún Montiel | · Director de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas |

Comité Organizador Administrativo

| | |
|---------------------------------------|--|
| Dr. Fernando Macías Romero | · Presidente (Tesorero, Programa y Constancias) |
| Lic. Maricela Briones de Gante | · Tesorera |
| M. C. Felipe de Jesús Aguilar Romero | · Programa y Constancias |
| M. C. Leonardo Ramírez Aparicio | · Programa y Constancias |
| M. C. David Rodríguez Hernández | · Programa y Constancias |
| Lic. Daniel Domínguez Málaga | · Programa y Constancias |
| C. Diana Cuaya Simbro | · Programa y Constancias |
| Lic. José Alberto Ortega Becerril | · Programa y Constancias |
| M. I. Mónica Macías Pérez | · Tecnologías de la información y la comunicación |
| M. C. Edgar Santiago Moyotl Hernández | · Tecnologías de la información y la comunicación |
| M. C. Sergio Adán Juárez | · Tecnologías de la información y la comunicación |

Comité Académico Internacional

- | | |
|--------------------|----------------------|
| Judy Kennedy | · Lamar University |
| Eiichi Matsushashi | · Shimane University |

Comité Organizador Académico

- | | |
|--|---|
| Dr. Carlos Alberto López Andrade, FCFM | · Álgebra |
| Dr. César Cejudo Castilla, FCFM | · Álgebra |
| Dr. Iván Fernando Vilchis Montalvo, FCFM | · Álgebra |
| Dr. Francisco Javier Mendoza Torres, FCFM | · Análisis Matemático, Teoría de la Integral y sus Aplicaciones |
| Dr. Lázaro Flores de Jesús, FCFM | · Análisis Matemático, Teoría de la Integral y sus Aplicaciones |
| Dr. Moisés Soto Bajo, FCFM | · Análisis Matemático, Teoría de la Integral y sus Aplicaciones |
| Dra. Beatriz Bonilla Capilla, FCFM | · Carteles |
| Dr. Luis Alberto Guerrero Méndez, FCFM | · Carteles |
| Dr. Agustín Contreras Carreto, FCFM | · Categorías |
| Dr. Iván Fernando Vilchis Montalvo, FCFM | · Categorías |
| Dr. Jorge Enrique Vega Acevedo, FCFM | · Conferencias Plenarias |
| Dr. Raúl Escobedo Conde, FCFM | · Conferencias Plenarias |
| Dr. Andrés Anzo Hernández, FCFM | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dr. Carlos Arturo Hernández Gracidas, FCFM | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dr. Jorge Velázquez Castro, FCFM | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dr. José Jacobo Oliveros Oliveros, FCFM | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dr. José Julio Conde Mones, FCFM | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dra. María Monserrat Morín Castillo, FCE | · Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática |
| Dra. Estela de Lourdes Juárez Ruiz, FCFM | · Educación Matemática |
| Dra. Lidia Aurora Hernández Rebollar, FCFM | · Educación Matemática |

| | |
|--|--|
| Dra. Lizzet Morales García, FCFM | · Educación Matemática |
| Dr. Miguel Ángel García Ariza, UNAM | · Física Matemática |
| Dr. Cupatitzio Ramírez Romero, FCFM | · Física Matemática |
| Dra. Iraís Rubalcaba García, IC, BUAP | · Física Matemática |
| Dr. Gilberto Silva Ortigoza, FCFM | · Física Matemática |
| Dr. Gerardo Torres del Castillo, FCFM | · Física Matemática |
| Dr. Víctor Vázquez Báez, FCFM | · Física Matemática |
| Dra. Mercedes Velázquez Quezada, FCFM | · Física Matemática, FCFM |
| Dr. Agustín Contreras Carreto, FCFM | · Geometría y Sistemas Dinámicos |
| Dra. Laura Cano Cordero, FCFM | · Geometría y Sistemas Dinámicos |
| Dra. Patricia Domínguez Soto, FCFM | · Geometría y Sistemas Dinámicos |
| Dr. José Juan Angoa Amador, FCFM | · Historia, Filosofía y Divulgación de la Matemática |
| Dra. María de Jesús López Toriz, FCFM | · Historia, Filosofía y Divulgación de la Matemática |
| Dr. Carlos Palomino Jiménez, FCFM | · Matemáticas para Informática y Electrónica |
| Dr. Héctor David Ramírez Hernández, FCC BUAP | · Matemáticas para Informática y Electrónica |
| M. C. Nelva Betzabel Espinoza Hernández, FCE, BUAP | · Matemáticas para Informática y Electrónica |
| Dr. César Bautista Ramos, FCFM | · Matemáticas Discretas |
| Dr. Carlos Guillén Galván, FCFM | · Matemáticas Discretas |
| Dr. Paulino Gómez Salgado, FCFM | · Matemáticas Discretas |
| Dr. Bulmaro Juárez Hernández, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dr. Fernando Velasco Luna, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dr. Francisco Solano Tajonar Sanabria, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dra. Hortensia Josefina Reyes Cervantes, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dr. Hugo Adán Cruz Suárez, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dr. Víctor Hugo Vázquez Guevara, FCFM | · Probabilidad, Estadística y Actuaría |
| Dr. Jorge Aguilar Guzmán, ESFM, IPN | · Topología Algebraica |
| Dr. José Martín Mijangos Tovar, CIMAT | · Topología Algebraica |
| Dra. María Teresa Idskjen Hoekstra Mendoza, CIMAT | · Topología Algebraica |

Dr. Raúl Juárez Flores, IMATE, UNAM

· Topología Algebraica

M. C. Armando Martínez García, FCFM

· Topología y sus Aplicaciones

Dr. Augusto César Piceno Cabrera, FCFM

· Topología y sus Aplicaciones

Dr. David Herrera Carrasco, FCFM

· Topología y sus Aplicaciones

Índice general

| | |
|---|-----------|
| Presentación 12 CIMA (2025) | 9 |
| Inauguración 12 CIMA (2025) | 11 |
| Lunes, 1 de septiembre de 2025 | 11 |
| Horarios | 12 |
| Actividades por realizar en provincia, municipios de Atlixco, Zacatlán e Izúcar de Matamoros, Puebla, 12 CIMA (2025) | 15 |
| Charlas Plenarias 12 CIMA (2025) | 17 |
| Lunes, 1 de septiembre de 2025 | 17 |
| Martes, 2 de septiembre de 2025 | 17 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 17 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 18 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 18 |
| Álgebra 12 CIMA (2025) | 19 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 19 |
| Análisis Matemático, Teoría de la Integral y sus Aplicaciones 12 CIMA (2025) | 21 |
| Lunes, 1 de septiembre de 2025 | 21 |
| Martes, 2 de septiembre de 2025 | 22 |
| Carteles 12 CIMA (2025) | 23 |
| Lista de carteles | 23 |
| Categorías 12 CIMA (2025) | 25 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 25 |
| Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática 12 CIMA (2025) | 26 |
| Miércoles, 3 de septiembre del 2025 | 26 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 27 |
| Educación Matemática 12 CIMA (2025) | 28 |
| Martes, 2 de septiembre de 2025 | 28 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 29 |
| Física Matemática 12 CIMA (2025) | 30 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 30 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 31 |

| | |
|---|-----------|
| Geometría y Sistemas Dinámicos 12 CIMA (2025) | 32 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 32 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 33 |
| Historia, Filosofía y Divulgación de la Matemática 12 CIMA (2025) | 34 |
| Lunes, 1 de septiembre de 2025 | 34 |
| Matemáticas Aplicadas a las Ciencias de la Computación y la Electrónica (2025) | 35 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 35 |
| Matemáticas Discretas (2025) | 37 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 37 |
| Probabilidad, Estadística y Actuaría 12 CIMA (2025) | 38 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 38 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 39 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 39 |
| Topología Algebraica 12 CIMA (2025) | 40 |
| Lunes, 1 de septiembre de 2025 | 40 |
| Topología 12 CIMA (2025) | 41 |
| Martes, 2 de septiembre de 2025 | 41 |
| Martes, 2 de septiembre de 2025 | 41 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 42 |
| Miércoles, 3 de septiembre de 2025 | 42 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 43 |
| Jueves, 4 de septiembre de 2025 | 43 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025 | 43 |
| Clausura 12 CIMA (2025) | 45 |
| Viernes, 5 de septiembre de 2025, 14 horas | 45 |

Presentación 12 CIMA (2025)

Los miembros destacados de la Academia de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas (FCFM) compartían un sueño: crear un espacio en nuestra institución que se convirtiera en el epicentro para quienes se sienten atraídos por esta disciplina, un lugar donde pudieran reunirse y debatir una amplia gama de temas matemáticos.

Las raíces de este sueño se remontan a las Semanas de la Matemática, que comenzaron en la década de 1980 con las doctoras Patricia Domínguez, Esperanza Guzmán y Soraya Gómez. Al inicio del siglo XXI, transformamos estas semanas en conferencias semanales denominadas "Épsilon sobre dos", junto con el Dr. Jacobo Oliveros.

Esta inspiradora visión se materializó en 2004 con la creación de la Primera Semana de la Matemática (PSM), que evolucionó año con año desde 2005 con la 2GSNM hasta la 9GSNM en 2013 y posteriormente se transformó en las International Conferences on Mathematics and its Applications (CIMA) desde 2014. Hoy celebramos la duodécima edición de este evento, 12CIMA, marcando décadas de logros y crecimiento.

La FCFM ha demostrado una voluntad inquebrantable al celebrar con entusiasmo esta duodécima edición del CIMA. Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todos los participantes externos a la FCFM que se han unido a nosotros en esta ocasión, así como al Comité Científico Internacional.

También agradecemos a las autoridades de la BUAP que han respaldado la organización de este evento, incluyendo a la Rectora, Vicerrectores y en especial al Dr. Gabriel Kantún Montiel, Director de la FCFM BUAP. Extendemos un agradecimiento muy especial a nuestros colegas organizadores, colaboradores y personal administrativo, cuya dedicación y esfuerzo han permitido que esta 12CIMA esté a la altura de las expectativas de nuestros distinguidos participantes.

Conferencias y actividades

- Charlas plenarias - Divulgación e investigación - Conferencias dirigidas a docentes de diferentes niveles - Presentación de carteles - Informes de investigación y tesis

Apoyo

- Sociedad Matemática Mexicana - Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM)

Conferencistas plenarios

- Fabián Valdivia Pérez - Flor Monserrat Rodríguez Vásquez - José Luis Martínez Flores - Alejandro Illanes - Jefferson Edwin King Dávalos

En este contexto, también queremos recordar a nuestros compañeros jubilados, cuya valiosa contribución a la planta docente de la facultad extrañaremos profundamente, y reconocemos su destacada labor en la promoción de las matemáticas y en la formación de nuevas generaciones de matemáticos.

Además, no podemos dejar de mencionar al Dr. Alexander Bykov, quien lamentablemente nos dejó el 3 de noviembre de 2022. Fue una persona excepcional, un gran amigo, compañero, investigador y maestro, cuya ausencia se siente profundamente en este evento que tanto amó y apoyó. Su legado perdurará en nuestras mentes y corazones mientras continuamos explorando el fascinante mundo de la Matemática.

H. Puebla de Z., 1 de septiembre de 2025
Comité Organizador

Inauguración 12 CIMA (2025)

Lunes, 1 de septiembre de 2025

Enlace: <https://> Enlace al programa: <https://drive.google.com/> Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3-102.

| | | |
|-----------|----|---|
| 8:30-9:00 | CP | <p>Dra. Ma. Lilia Cedillo Ramírez <i>Rectora</i></p> <p>Dr. Gabriel Kantún Montiel <i>Director</i></p> <p>Dr. David Villa Hernández <i>Secretario Académico</i></p> <p>C. Evelyn Ameyalli Hernández Luna <i>Licenciatura en Matemáticas (FCFM)</i></p> <p>Lic. Fabián Valdivia Pérez <i>Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego"</i> <i>Matemáticas</i></p> <p>Dr. Raúl Escobedo Conde <i>Coordinador del Posgrado en Matemáticas</i></p> <p>Dra. Estela del Lourdes Juárez Ruiz <i>Coordinadora del Posgrado en Educación Matemática</i></p> <p>Dr. Fernando Macías Romero <i>Presidente del Comité Organizador</i></p> |
|-----------|----|---|

Horarios

| Auditorio Joaquín Ancona FM3/102 | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|--------|-----------------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 8:30 - 9:00 | Ceremonia de Inauguración | | | | |
| 8:00-13:00 | Conferencia Inaugural 9:00-9:40 | Topología y sus Aplicaciones | | | |
| 13:00 - 13:50 | Conferencias Plenarias | | | | |
| 14:00 - 16:00 | | | | | Clausura |
| 16:00-19:00 | Historia, Filosofía y Divulgación de la Matemática | Educación Matemática | | | |

| FM5/301 | | | | | |
|-------------|--|----------------------------|-------------------|---------------------------|---------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 9:00-13:00 | | Análisis Matemático | Categorías | Física Matemáticas | |
| 13:00-14:00 | Conferencia Plenaria en FM3-102 | | | | |
| 14:00-20:00 | Análisis Matemático | | | Física Matemáticas | |

| FM5/303 | | | | | |
|----------------|-------|--------|---|--------|---------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 11:00 - 15:40 | | | Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática | | |

| FM6/403 | | | | | |
|----------------|-------|--------|-----------|----------------|------------------------------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 9:00-13:00 | | | | Álgebra | Matemáticas Discretas |
| 13:00 - 16:00 | | | | | |
| 16:00-19:00 | | | | Álgebra | Matemáticas Discretas |

| FM9/109 | | | | | |
|----------------|---|--------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 9:00-13:00 | Topología Algebraica | | | Geometría y Sistemas Dinámicos | |
| 13:00 - 16:00 | | | | | |
| 16:00-17:30 | Topología Algebraica 16:00-17:00 | | Topología y sus Aplicaciones | | |

| FM9/103 | | | | | |
|----------------|-------|--------|-----------|---------------------|---------|
| Horario | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
| 9:00-13:00 | | | | Probabilidad | |

| Auditorio Albert Einstein- Facultad de Ciencias de la Computación | |
|--|--|
| Hora | Jueves 5 |
| 9:00 - 13:00 | Matemáticas aplicadas a las ciencias de la computación y la electrónica |
| 13:00 - 14:00 | Conferencia plenaria |
| 14:00 - 17:00 | Matemáticas aplicadas a las ciencias de la computación y la electrónica |

Actividades por realizar en provincia, municipios de Atlixco, Zacatlán e Izúcar de Matamoros, Puebla, 12 CIMA (2025)

| Hora | Martes 2 | Miércoles 3 | Jueves 4 | Viernes 5 |
|------------|--|---|----------|---|
| 9:30-10:20 | <p>Conversatorio: Luis Rivera Terrazas, promotor del desarrollo científico en la BUAP. 1950-1987.</p> <p>Dr. Juan Angoa Amador. FCFM-BUAP. Dr. Jesús Pérez Romero. IUPAC, Comité Consultivo de la SMM. M.C. José Antonio Robles Pérez. PRSB-BUAP, IUPAC. Prof. Servando Galindo. PRSB-BUAP.</p> <p>Lugar: Biblioteca de la PRSB-BUAP. Prolongación Boulevard "Emiliano Zapata", sin número. Colonia San Félix Hidalgo; C.P. 74368, Atlixco, Pue.</p> | <p>Matemáticas y Grafiti. Exposición.</p> <p>Lugar: Complejo Regional Mixteca. Preparatoria. BUAP. Carretera Atlixco-Izucar de Matamoros 141, San Martín Alchichica, Izucar de Matamoros, Pue.</p> | | <p>Matemáticas y Grafiti. Exposición.</p> <p>Lugar: Complejo Regional Norte. Preparatoria. BUAP. Calle Real Maquixtla No. 7. Barrio de Maquixtla, Zacatlan, Pue.</p> |

| | | | | |
|--------------|---|--|--|--|
| 16:00- 19:00 | Arte Urbano y Matemáticas. Omar León Cuevas. Fac. de Psicología. BUAP. J. Antonio Robles Pérez. IUPAC. PRSB-BUAP. Lugar: Escuela Secundaria Técnica 104. Calle San Agustín Ex Hacienda de Xalpatlaco, Atlixco, Pue. | | Socializar la matemática nos acerca, tomar café también. Narraciones matemáticas.. Lugar: Café de Ruta. 3 Poniente 103 Centro. Atlixco, Pue. | |
|--------------|---|--|--|--|

Charlas Plenarias 12 CIMA (2025)

Organizador de Sesión

Dr. Raúl Escobedo Conde escobedo@fcfm.buap.mx

Dr. Jorge Enrique Vega Acevedo vegacevedofcfm@fcfm.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria.

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3-102.

Lunes, 1 de septiembre de 2025

| | | | |
|-----------|----|---|---|
| 9:00-9:50 | CP | Fabián Valdivia Pérez Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vélaz Pliego", BUAP, México | [CP1] Imágenes, símbolos y saberes: los frontispicios de los libros antiguos de matemáticas |
|-----------|----|---|---|

Martes, 2 de septiembre de 2025

| | | | |
|-------------|----|---|---|
| 13:00-14:00 | CP | Flor Monserrat Rodríguez Vásquez Universidad Autónoma de Guerrero, México | [CP2] Investigación histórica en Educación Matemática: métodos y desafíos |
|-------------|----|---|---|

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

| | | | |
|-------------|----|---|---|
| 13:00-14:00 | CP | José Luis Martínez Flores Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México | [CP3] Resolviendo el caso de una empresa constructora mexicana utilizando modelos y métodos de optimización |
|-------------|----|---|---|

Jueves, 4 de septiembre de 2025

| | | | |
|-------------|----|--|------------------|
| 13:00-14:00 | CP | Alejandro Illanes Mejía Universidad Nacional Autónoma de México-IMATE, México | [CP4] La Espiral |
|-------------|----|--|------------------|

Viernes, 5 de septiembre de 2025

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 13:00-14:00 | CP | Jefferson Edwin King Dávalos Universidad Nacional Autónoma de México, México | [CP5] Conjuntos sorprendentes que surgen naturalmente en Dinámica Holomorfa |
|-------------|----|---|--|

Álgebra 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| Dr. César Cejudo Castilla | . cesarcc@fcfm.buap.mx |
| Dr. Carlos Alberto López Andrade | . clopez@fcfm.buap.mx |
| Dr. Iván Fernando Vilchis Montalvo | . fvilchis@fcfm.buap.mx |

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Sala FM6/403.

| | | |
|-------------|-----------------|---|
| 9:30-9:55 | Café | |
| 10:00-10:25 | CC | Luis Antonio Huerta Sánchez FCFM, BUAP [A1] Acciones sobre monoides |
| 10:30-10:55 | CC | Daniel Joshua Anaya Palacios FCFM, BUAP [A2] Anillos Semineterianos |
| 11:00-11:25 | CC | Luis Enrique Pineda Ramírez FCFM, BUAP [A3] Iso- V -anillos |
| 11:30-11:55 | CC | Fernando García Pérez FCFM, BUAP [A4] El Teorema de Faith-Walker restringido a algunas clases de módulos |
| 12:00-12:25 | CC | José de Jesús Sáez Macegoza FCFM, BUAP [A5] Condiciones para la existencia de funciones aditivas no lineales |
| 12:30-12:55 | CC | Diana Hernández Torres Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM [A6] Álgebra Lineal: el esqueleto del Análisis Geométrico de Datos |
| 13:00-14:00 | Plenaria | |
| 14:00-15:30 | Receso | |
| 15:30-15:55 | Café | |
| 16:00-16:25 | CC | José Abraham Lara Ceballos Universidad Autónoma Metropolitana [A7] Un Enfoque Categórico del Análisis Formal de Conceptos |
| 16:30-16:55 | CI | Bruno Mauricio Cuestas López Universidad Autónoma Metropolitana [A8] Teoría de Retículas, Análisis Formal de Conceptos y aplicaciones |
| 17:00-17:25 | CC | Gerardo Reyna Hernández Facultad de Matemáticas, UAGro [A9] Algunos resultados sobre módulos débilmente uniseriales |

| | | | |
|-------------|----|--|---|
| 17:30-17:55 | CC | José de Jesús Sáez Macegoza FCFM, BUAP | [A10] Equivalencia generalizada entre categorías de matrices y espacios vectoriales |
| 18:00-18:25 | CC | Cristhian Vázquez Rosas FCFM, BUAP | [A11] Una vista a los anillos de Burnside mediante sus conductores y la función L |
| 18:30-18:55 | CC | Mirian León UAM-Iztapalapa | [AM12] Generalizaciones del Teorema de Krull-Remak-Schmidt |

Análisis Matemático, Teoría de la Integral y sus Aplicaciones 12 CIMA (2025)

Organizadores de sesión

Dr. Francisco Javier Mendoza Torres . francisco.mendoza@correo.buap.mx

Dr. Lázaro Flores de Jesús . lazarofdj@fcfm.buap.mx

Dr. Moisés Soto Bajo . moises.soto@fcfm.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Lunes, 1 de septiembre de 2025

Lugar: FM5/301.

| | | | |
|-------------|----|--|--|
| 16:00-16:20 | CC | Daniel Alfonso Santiesteban UAGro | [AM1] Problemas de frontera bien planteados para ecuaciones de Dirac de orden superior en \mathbb{R}^m |
| 16:25-16:45 | CC | Jorge Alberto Paz Moyado UAGro | [AM2] Espacios uniformes: Teoría y aplicaciones |
| 16:50-17:10 | CC | Camilo Abarca Estrada BUAP | [AM3] Propuesta de modelo geométrico sencillo de movimiento terrestre y aplicaciones |
| 17:15-17:35 | CC | Amélie Bernès Carmona BUAP | [AM4] Completitud e independencia lineal de familias de sinusoides discretos |
| 17:40-17:55 | CC | Karen Ulloa Hernández BUAP | [AM5] $\sqrt{2} \in \mathbb{I}$ |
| 18:00-18:15 | CC | Sahira Azenet Rugerio Ordoñez BUAP | [AM6] Si $\sqrt{n} \in \mathbb{Q}$ entonces n es un cuadrado perfecto |
| 18:20-18:35 | CC | José Ariel Pérez Castillo BUAP | [AM7] $\sqrt[m]{N} \in \mathbb{I} \vee \sqrt[m]{N} \in \mathbb{Z}$ |
| 18:40-18:55 | CC | Nephtali Jonadab Flores Gaona BUAP | [AM8] Una equivalencia al axioma del supremo |
| 19:00-19:15 | CC | Ángel Moisés Sandre Juárez BUAP | [AM9] Funciones continuas de $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ |

Martes, 2 de septiembre de 2025

Lugar: FM5/301.

| | | | |
|-------------|---------------|--|---|
| 9:00-9:25 | CI | Óscar Blasco Universidad de Valencia, España | [AM10] Operadores de tipo Cesàro en espacios de funciones holomorfas |
| 9:30-9:55 | CI | Julio Daniel Rossi Universidad Torcuato di Tella, Argentina | [AM11] Finding the convex hull of a set using the flow by minimal curvature with an obstacle. A game theoretical approach |
| 10:00-10:25 | CI | Gustavo Garrigós Universidad de Murcia, España | [AM12] The Haar system in Besov and Triebel-Lizorkin spaces: survey of recent results |
| 10:30-10:55 | CI | Ángel San Antolín Universidad de Alicante, España | [AM13] Sobre ondículas multidimensionales con soporte compacto |
| 11:00-11:15 | Receso | | |
| 11:15-11:40 | CI | Jorge Rivera-Noriega Instituto Tecnológico Autónomo de México | [AM14] The method of harmonic measure for Dirichlet-type problems |
| 11:45-12:10 | CI | Daniel Vera UAM - Azcapotzalco | [AM15] Descomposición atómica y molecular de espacios de funciones y aplicaciones |
| 12:15-12:40 | CI | Juan Héctor Arredondo UAM-Iztapalapa | [AM16] On the HK-integrability of the Sine Fourier transform function |
| 16:00-16:25 | CI | Manuel Bernal González IPN | [AM17] Fourier Analysis applying generalized integration |
| 16:30-16:55 | CI | José Margarito Hernández Morales Universidad Tecnológica de la Mixteca | [AM18] El espacio de complejidad como una lattice de Banach |
| 17:00-17:25 | CI | Víctor Manuel Méndez Salinas Universidad del Papaloapan | [AM19] La $\{1, 4\}$ -inversa en la restauración de imágenes con desenfoco |
| 17:30-17:55 | CI | Alfredo Reyes Vazquez BUAP | [AM20] Tipos de convergencia de integrales en \mathbb{R}_+^2 |
| 18:00-18:25 | CI | Mamta Dalal Xavier University of Louisiana, EEUU | [AM21] Vector-valued signals and analysis of invariant systems using geometric algebra |
| 18:30-18:50 | CC | Germán Antonio Vázquez Romero BUAP | [AM22] El teorema de inversión de la transformada de Henstock-Fourier de funciones con soporte compacto |
| 18:55-19:15 | CC | Daniel Torres Campos BUAP | [AM23] Power series and positive linear operators in weighted spaces |

Carteles 12 CIMA (2025)

Organizadores de Sesión

Dr. Luis Alberto Guerrero Méndez . luisguerrerom@fcfm.buap.mx

Dra. Beatriz Bonilla Capilla . beatriz.bonillac@correo.buap.mx

Evaluadores de Carteles

Dr. Jorge Enrique Vega Acevedo, UNAM . Dr. Carlos Camino Garay, FCFM, BUAP

Dr. Javier Casas de la Rosa, UDLAP . Dra. Brenda Catalina Matías Castillo, UDLAP

Lista de carteles

CI: Cartel por invitación, CC: Cartel por contribución

La sesión de carteles del 12 CIMA se llevará a cabo el viernes 5 de septiembre de 2025, en la explanada de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la BUAP (frente a la Biblioteca Nicolás Copérnico), en un horario de 11:00 am a 1:00 pm.

| | | | |
|----------|----|---|---|
| Cartel 1 | CC | Edgar Pineda Sota Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey | [C1] Path Homological S1-GLMY-Bykov-Pineda Duality for quivers |
| Cartel 2 | CC | Javier Díaz Sánchez Prep. Lázaro Cárdenas del Río, BUAP | [C2] Polar functions in a 3D interactive space with Arduino |
| Cartel 3 | CC | Javier Pérez Zamora FCFM, BUAP | [C3] Relationship between sleep hours and academic performance in university students at the FCFM |
| Cartel 4 | CC | Jessica Ortiz Flores FCFM, BUAP | [C4] Quantum and Classical Trajectories in the Hydrogen Atom |
| Cartel 5 | CC | Maricela Briones de Gante FCFM, BUAP | [C5] Models of Hyperspaces |
| Cartel 6 | CC | Erick Sandro Niño García FCFM, BUAP | [C6] Speaking about continuous functions |
| Cartel 7 | CC | Abed Josué Calderón Romero FCFM, BUAP | [C7] The approximation of algebraic irrational numbers and Liouville transcendental number |
| Cartel 8 | CC | Ruy Alberto López Ríos FCFM, BUAP | [C8] Applications of Markov Decision Processes: Full and Partial Observability |
| Cartel 9 | CC | Octavio Paredes Pérez FCFM, BUAP | [C9] Consumption and Investment Problem through a POMDP |

| | | | |
|-----------|----|---|--|
| Cartel 10 | CC | Zaín de Jesús Vázquez Ramírez FCFM, BUAP | [C10] Application of Statistical Modeling for the Personalization and Optimization of Training in a Collagiate Lacrosse Team |
| Cartel 11 | CC | Diana Valeria González Segura FCFM, BUAP | [C11] The Theorem of Riesz's Representation |
| Cartel 12 | CC | Ivan Djordjević Herrera University of Texas at Austin | [C12] Counting Colorings with Burnside's Lemma: A Combinatorial Approach to Dihedral Symmetries |
| Cartel 13 | CC | Carlos Augusto Torres Ramos FCFM, BUAP | [C13] Forecasting Electricity Consumption in Mexico Using Time Series: A Statistical and Machine Learning-Based Approach |
| Cartel 14 | CC | Flor Andrea Bautista Cruz FCFM, BUAP | [C14] Application of the generalized inverse $\{1,4\}$ in the restoration of blurred images |
| Cartel 15 | CC | W. Fermín Guerrero S. FCFM, BUAP | [C15] Autonomous Robots in the Field: Mapping the Future of Agriculture with Voronoi Diagrams |
| Cartel 16 | CC | Dulce Rosario Pérez Hernández FCFM, BUAP | [C16] Hiding information in RGB images with LSB |
| Cartel 17 | CC | Diana Cuaya Símbro FCFM, BUAP | [C17] Compactifications |
| Cartel 18 | CC | Lucero Martínez Bonilla FCFM, BUAP | [C18] Cluster analysis: An application to education |
| Cartel 19 | CC | Jesús Arriaga Hernández FCFM, BUAP | [C19] Quantum Tunneling Through Tractable Distributions of Potential Barriers with Simple and Fractal Geometries |

Categorías 12 CIMA (2025)

Organizadores de sesión

Dr. Agustín Contreras Carreto . acontri@fcfm.buap.mx

Dr. Iván Fernando Vilchis Montalvo . fvilchis@fcfm.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

Lugar: FM5/301.

| | | | |
|---------------|----|--|---|
| 9:30 - 10:00 | CC | Luis Alberto Reyes Macías BUAP | [CAT1] Un Análogo al Axioma T_1 en Topología sin Puntos |
| 10:10 - 10:40 | CC | Orlando Pérez Ramírez FCFM, BUAP | [CAT2] Cilindros Adjuntos |
| 10:50 - 11:20 | CC | Ángel Josué Gutiérrez Moreno FCFM, BUAP | [CAT3] Toda categoría abeliana se sumerge en R-Mod |
| 11:30 - 12:00 | CC | Jesús González Sandoval SECIHTI; EPM; FCFM, BUAP | [CAT4] Definiciones topológicas en topología sin puntos |
| 12:10 - 12:40 | CC | J. Juan Angoa Amador FCFM, BUAP | [CAT5] Marcos regulares |

Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática 12 CIMA (2025)

Organizadores de sesión

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Dr. Andrés Anzo Hernández | . andres.anzo@fcfm.buap.mx |
| Dr. Carlos Arturo Hernández Gracidas | . carloshg@fcfm.buap.mx |
| Dr. Jorge Velázquez Castro | . jorgevc@fcfm.buap.mx |
| Dr. José Jacobo Oliveros Oliveros | . oliveros@fcfm.buap.mx |
| Dr. José Julio Conde Mones | . jconde@fcfm.buap.mx |
| Dra. María Monserrat Morín Castillo | . maria.morin@correo.buap.mx |

Programa

Lugar: LABORATORIO DE ECUACIONES DIFERENCIALES Y MODELACIÓN MATEMÁTICA FM5/303
 CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Miércoles, 3 de septiembre del 2025

| | | | |
|-------------|---------------|---|---|
| 11:00-11:40 | CC | Fernando Gustavo Isa Massa Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Tucumán (Argentina) | [EDMM1] Propuesta de dos nuevas redes neuronales, aplicables a las finanzas, educación y crecimiento sostenible |
| 11:40-12:10 | CC | Daniela Torres Ramírez FCFM, BUAP | [EDMM2] Estudio de estabilidad lineal de soluciones tipo pulso viajero con interacciones sinápticas espacialmente inhomogéneas |
| 12:10-12:50 | CC | Uvencio José Giménez Mujica Centro de Investigación en Matemáticas, Guanajuato | [EDMM3] Tamaño final de la epidemia como medida invariante para guiar estrategias de control |
| 12:50-14:00 | Receso | | |
| 14:00-14:40 | CC | José Julio Conde Mones FCFM, BUAP | [EDMM4] Solución numérica de ecuaciones diferenciales |
| 14:40-15:10 | CC | Julio César López Morgado FCFM, BUAP | [EDMM5] Aplicación de series de Fourier fraccionarias para la resolución de algunas ecuaciones diferenciales fraccionarias |
| 15:10-15:40 | CC | Gabriel Hernández Rodríguez FCE, BUAP | [EDMM6] Análisis sistemático para la selección óptima de Wavelets en el filtrado de artefactos musculares y oculares en señales EEG |

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: LABORATORIO DE ECUACIONES DIFERENCIALES Y MODELACIÓN MATEMÁTICA FM5/303

| | | | |
|-------------|---------------|--|--|
| 11:00-11:30 | CC | Angel Yahel López Martínez FCFM, BUAP | [EDMM7] La Ecuación Adjunta de una Ecuación Diferencial Lineal de Segundo Orden |
| 11:30-12:00 | CC | Julio Andrés Acevedo Vázquez FCFM, BUAP | [EDMM8] Métodos tipo Newton basados en estrategias de regularización admisibles para ecuaciones operacionales |
| 12:00-12:30 | CC | Yessica Rodríguez Hernández FCFM, BUAP | [EDMM9] El cerebro bajo estrés deja huellas que las matemáticas pueden leer |
| 12:30-13:00 | CC | José Eduardo Malagón Mosqueda FCFM, BUAP | [EDMM10] Las matemáticas, sus transiciones y su relación con la realidad |
| 13:00-14:00 | Receso | | |
| 14:00-14:30 | CC | Carlos Ángel Pérez Zapata FCE, BUAP | [EDMM11] Modelado matemático del reconocimiento de emociones a partir de señales EEG mediante extracción de características basada en wavelets y selección dinámica de canales |
| 14:30-15:00 | CC | José Eduardo Malagón Mosqueda FCFM, BUAP | [EDMM12] Gramática mínima, una aproximación matemática al origen y estructura del lenguaje |
| 15:00-15:40 | CC | Francisco Sergio Salem Silva Universidad Veracruzana | [EDMM13] Una aplicación de la Transformada de Fourier en la solución de ecuaciones diferenciales con valores en la frontera |

Educación Matemática 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Dra. Estela de Lourdes Juárez Ruíz | . ejuarez@cfm.buap.mx |
| Dra. Lidia Aurora Hernández Rebollar | . lhernan@cfm.buap.mx |
| Dra. Lizzet Morales Garcia | . lizzet.morales@correo.buap.mx |

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Martes, 2 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3-102.

| | | | |
|-------------|---------------|---|--|
| 16:00-16:20 | CC | Ever Pacheco-Muñoz BUAP | [EM1] ¿Es posible conectar el modelo del conocimiento del profesor de matemáticas y el programa Etnomatemática? Un primer acercamiento |
| 16:20-16:40 | CC | Ingrid Quilantán Ortega UAGro | [EM2] Una descomposición genética preliminar para la ecuación logística |
| 16:40-17:00 | CC | Claudia Éthel Figueroa Suárez FCFM, BUAP | [EM3] La inclusión de la historia en la educación matemática: Un estudio exploratorio con el problema histórico "Compra-venta de huevos" |
| 17:00-17:20 | CC | Jesús Giovanni Cabrera Vázquez Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla | [EM4] El contrato didáctico: El problema de la edad del capitán como estrategia para desarrollar pensamiento crítico en matemáticas |
| 17:20-17:40 | CC | Miguel de Jesús Vega Galíndez FCFM, BUAP | [EM5] Estudio exploratorio sobre el uso de contra ejemplo para resolver ejercicios de cálculo diferencial con alumnos de FCFM |
| 17:40-18:00 | RECESO | | |
| 18:00-18:20 | CC | Josip Slisko FCFM, BUAP | [EM6] Los acertijos con cerillos y el desarrollo del pensamiento creativo en la educación matemática |
| 18:20-18:40 | CC | Juan M. Romero Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, México | [EM7] El uso de memes para motivar el estudio de temas de Matemáticas |

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 18:40-19:00 | CC | María del Carmen Leal Martínez Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla | [EM8] Procedimientos Etnomatemáticos en el cálculo mental en operaciones aritméticas básicas en comerciantes: Una forma de dar cambios y hacer cuentas |
|-------------|----|---|--|

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3-102.

| | | | |
|-------------|---------------|--|---|
| 16:00-17:00 | CI | Gisela Montiel Espinosa Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) | [EM9] Construcción social de conocimiento matemático. Diálogos entre la investigación y la práctica educativa |
| 17:00-17:20 | CC | Keylla Margarita Otero Valega BUAP | [EM10] Conocimiento especializado de futuros profesores de educación primaria al resolver problemas sobre fracciones |
| 17:20-17:40 | CC | Víctor Armando Moctezuma Flores UAGro | [EM11] Material didáctico para la enseñanza de trazos geométricos básicos en educación secundaria |
| 17:40-18:00 | RECESO | | |
| 18:00-18:20 | CC | Pablo Rodrigo Zeleny Vázquez FCFM, BUAP | [EM12] Fomentar la creatividad construyendo un clima de clase positivo |
| 18:20-18:40 | CC | Juan Pablo Pastor Martínez UAGro | [EM13] Deducción de fórmulas de áreas de figuras simples: una propuesta didáctica para preuniversitario |
| 18:40-19:00 | CC | Andrea González Franco Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla | [EM14] Propuesta de descomposición genética para el aprendizaje del sistema de ecuaciones lineales 2x2 en el nivel medio superior |

Física Matemática 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Dr. Miguel Ángel García Ariza | . miguel.garcia@iimas.unam.mx |
| Dr. Cupatitzio Ramírez Romero | . cramirez@fcfm.buap.mx |
| Dra. Iraís Rubalcava García | . irais@fcfm.buap.mx |
| Dr. Gilberto Silva Ortigoza | . gsilva@fcfm.buap.mx |
| Dr. Gerardo Torres del Castillo | . gerardo.torres@correo.buap.mx |
| Dr. Víctor Vázquez Báez | . manuel.vazquez@correo.buap.mx |
| Dra. Mercedes Velázquez Quesada | . mquesada@fcfm.buap.mx |

Física Matemática

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Sala de conferencias FM5/301.

| | | | |
|---------------|---------------------|---|--|
| 9:00 - 10:30 | CI | Francisco Soto Eguibar INAOE | [FM1] Minicurso: Propagación paraxial de la luz |
| 10:30-11:00 | RECESO | | |
| 11:00 - 12:00 | CI | Roberto de Jesús León Montiel Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM | [FM2] Tecnologías cuánticas y clásicas asistidas por inteligencia artificial |
| 12:00 - 13:00 | CI | Juan M. Romero Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UAM-Cuajimalpa | [FM3] Entrelazamiento Cuántico, Teleportación Cuántica y Polinomios Multilineales. |
| 13:00 - 14:00 | PLENARIA DEL EVENTO | | |
| 14:00 - 16:00 | COMIDA | | |
| 16:00 - 16:40 | CI | Roberto Cartas Fuentes IFUAP, BUAP | [FM4] Funciones elípticas, sus simetrías de dualidad, y aplicaciones en física. |
| 16:40 - 17:20 | CC | Ivan Fernando Herrera González UPAEP | [FM5] Transporte de calor en cadenas armónicas con desorden correlacionado en las masas y en las constantes de fuerza. |
| 17:20 - 17:30 | RECESO | | |

| | | | |
|---------------|----|--|--|
| 17:30 - 18:10 | CC | Neftali Eliceo Martínez Pérez FCFM, BUAP | [FM6] Isometries of spacetime |
| 18:10-18:50 | CC | Jorge Hernández Aguilar FCFM, BUAP | [FM7] Transiciones de Vacío en Cosmología Cuántica |

Viernes, 5 de septiembre de 2025

Lugar: Sala de conferencias FM5/301.

| | | | |
|---------------|----------------------------|---|--|
| 9:00 - 10:30 | CI | Francisco Soto Eguibar INAOE | [FM8] Minicurso: Propagación paraxial de la luz |
| 10:30-11:00 | RECESO | | |
| 11:00 - 12:00 | CI | Oscar Rosas Ortiz CINVESTAV | [FM9] Teleportación Cuántica |
| 12:00 - 13:00 | CI | Juan Mauricio Torres Gonzalez IFUAP, BUAP | [FM10] Improving entanglement purification with generalized quantum measurements |
| 13:00 - 14:00 | PLENARIA DEL EVENTO | | |
| 14:00 - 16:00 | COMIDA | | |
| 16:00 - 16:40 | CC | Manuel de la Cruz López IFUAP, BUAP | [FM11] La fase superconductora desde el punto de vista gravitacional |
| 16:40 - 17:20 | CC | Adriana González Juárez IFUAP, BUAP | [FM12] Estimación de parámetros de agujeros negros en Núcleos Activos Galácticos. |
| 17:20 - 17:30 | RECESO | | |
| 17:30 - 18:10 | CC | Déborah Villaraos IFUAP, BUAP | [FM13] Estimación de la constante de Hubble a partir de la métrica SdS mediante inferencia Bayesiana |
| 18:10-18:50 | CC | Carlos Alberto Jano Sánchez FCFM, BUAP | [FM14] Una Solución de la Ecuación de Wheeler-DeWitt Para un Universo Inhomogéneo |

Geometría y Sistemas Dinámicos 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

Dra. Patricia Domínguez Soto pdsoto@fcfm.buap.mx
Dr. Agustín Contreras Carreto acontri@fcfm.buap.mx
Dra. Laura Cano Cordero lcano@fcfm.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Edificio FM9/109.

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 9:30-10:25 | CI | Rafael Leonardo Azuaje UAM | [GSD1] Minicurso: Geometría Diferencial y Mecánica Clásica |
| 10:30-10:55 | CC | Agustín Contreras Carreto FCFM, BUAP | [GSD2] Importancia de la geometría |
| 11:00-11:25 | CC | Laura Cano Cordero FCFM, BUAP | [GSD3] Decorando el plano con polígonos |
| 11:30-11:55 | CI | Ricardo Guzmán Fuentes UNAM FES ACATLAN | [GSD4] Fibonacci-Manifolds |
| 12:00-12:55 | CI | Jefferson King Dávalos Facultad de Ciencias, UNAM | [GSD5] Minicurso: Sorpresas topológicas que nos regalan los sistemas dinámicos discretos |
| 13:00-14:00 | | Plenaria | |

Viernes, 5 de septiembre de 2025

Lugar: Edificio FM9/109.

| | | | |
|-------------|-----------------|--|---|
| 9:30-10:25 | CI | Jefferson King Dávalos Facultad de Ciencias UNAM | [GSD6] Minicurso: Sorpresas topológicas que nos regalan los sistemas dinámicos discretos |
| 10:30-10:55 | CC | Rodrigo Robles Montero FCFM, BUAP | [GSD7] Deformaciones en sistemas dinámicos holomorfos |
| 11:00-11:25 | CC | Wendy Rodríguez Díaz FCFM; BUAP | [GSD8] Dinámica de la familia de funciones $f_\lambda(z) = \lambda z e^z, \lambda \in \mathbb{C} \setminus \{0\}$ |
| 11:30-11:55 | CC | Karla Hernández Reyes FCFM, BUAP | [GSD9] Dinámica de funciones trascendentes enteras de tipo finito |
| 12:00-12:55 | CI | Rafael Leonardo Azuaje Hidalgo UAM | [GSD10] Minicurso: Geometría Diferencial y Mecánica Clásica |
| 13:00-14:00 | Plenaria | | |

Historia, Filosofía y Divulgación de la Matemática 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

José Juan Angoa Amador . jangoa@fcfm.buap.mx

María de Jesús López Toriz . mjlopez@fcfm.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Lunes, 1 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3/102.

| | | | |
|-------------|----|--|---|
| 16:00-16:25 | CC | Mauricio Eduardo Giron Chiñas FCFM, BUAP | [HFDM1] Urania y Clío, o de cómo se escribe la historia de las matemáticas |
| 16:30-16:55 | CC | José Gustavo Kuri Ricárdez FCFM, BUAP | [HFDM2] Historia de las matemáticas en el islam |
| 17:00-17:25 | CC | Netzahualcóyotl Carlos Castañeda Roldán FCFM, BUAP | [HFDM3] Números cuadrados triangulares y números triangulares dobles |
| 17:30-17:55 | CC | Alan Mauricio Pasos Trejo Simon Fraser University | [HFDM4] El legado de José Mariano Vallejo y Ortega en la Biblioteca Palafoxiana |
| 18:00-18:25 | CC | Julio Cesar Tlacuahuac Gomez UPAEP | [HFDM5] ¿Qué pasa si derivamos media vez? Una historia del cálculo fraccionario |
| 18:30-18:55 | CC | J. Juan Angoa Amador FCFM, BUAP | [HFDM6] El papel de la razón en el proceso de humanización |

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias de la Computación y la Electrónica (2025)

Organizadores de la Sesión

| | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| Carlos Palomino Jiménez | . | carlos.palomino@correo.buap.mx |
| Héctor David Ramírez Hernández | . | hector.ramirez@correo.buap.mx |
| Nelva Betzabel Espinoza Hernández | . | nelva.espinoza@correo.buap.mx |

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio "Albert Einstein" de la Facultad de Ciencias de la Computación, CCO2/102.

| | | | |
|--------------|---------------|---|--|
| 9:00 - 9:20 | CC | Armando Espíndola Pozos FCC, BUAP | [MACCE1] Sistema de coordenadas homogéneas para la identificación de un vector en el plano |
| 9:20 - 9:40 | CC | Omar Torres Acuitlapa FCC, BUAP | [MACCE2] Lógica booleana: el corazón de las decisiones en la programación |
| 9:40 - 10:00 | CC | Hilda Mejía FCC, BUAP | [MACCE3] Las matemáticas en la representación de estructuras de datos |
| 10:00-10:20 | CC | Marcos González Flores FCC, BUAP | [MACCE4] Aplicación del potencial a un prototipo de celda de aumentación, para cuantificar proteínas en una muestra de aguas residuales usando el método de Duncan |
| 10:20-10:40 | CC | Carlos Emiliano Carbajal FCC, BUAP | [MACCE5] Implementación y análisis del algoritmo de encriptación RSA |
| 10:40-11:00 | CC | Héctor David Ramírez Hernández FCC, BUAP | [MACCE6] Triángulo de Pascal: Propiedades y aplicaciones |
| 11:00-11:30 | CC | Fabricio Otoniel Pérez Pérez FCC, BUAP | [MACCE7] Aprendizaje profundo usando derivadas de Fréchet: Solución a un problema elemental de clasificación de datos |
| 11:30-12:00 | CC | Gustavo Mendoza Torres FCE, BUAP | [MACCE8] Integral de Lebesgue en el Método de defusificación centro de gravedad (CoG) |
| 12:00-15:00 | Receso | | |
| 15:00-15:30 | CC | Diana Hernández Torres Facultad de Estudios Superiores Acatlán | [MACCE9] IA generativa: El caso de "Dall-E" |

| | | | |
|-------------|----|--|---|
| 15:30-16:00 | CC | Rachid Marzoug Centro Universitario del Norte-UdeG | [MACCE10] Modelado y Análisis del Impacto de Accidentes Viales en Intersecciones señalizadas mediante Autómatas Celulares |
| 16:00-16:30 | CC | Emiliano Montoya González UAM | [MACCE11] Circuito Cuántico Alternativo para la Transformada Cuántica de Fourier |
| 16:30-17:00 | CC | Francisco Sergio Salem Silva Universidad Veracruzana | [MACCE12] La relación del RSA con los desafíos computacionales en la factorización de enteros: Implementación en Julia |

Matemáticas Discretas (2025)

Organizadores de la Sesión

Dr. César Bautista Ramos (FCFM) . cesar.bautista@correo.buap.mx
Dr. Carlos Guillén Galván . cguillen@fcm.buap.mx
Dr. Paulino Gómez Salgado (FCFM) . paulino.gomez@correo.buap.mx

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Viernes, 5 de septiembre de 2025

Lugar: Sala Audiovisual Edificio FM6/403.

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 9:00-9:20 | CC | Manuel Montes y Morales FCFM, BUAP | [MD1] Construcción de Poliomínos Extremos Generales vía Programación Dinámica |
| 9:30-9:50 | CC | Silvia Mirón Bautista FCFM, BUAP | [MD2] Algunos ejemplos de grafos vértice-transitivos |
| 10:00-10:20 | CC | Ismael Ríos Villamar Facultad de Matemáticas, UAGro | [MD3] $\{2\}$ -dominación total en un grafo y su complemento |
| 10:30-10:50 | CC | Saylé Sigarreta Ricardo BUAP | [MD4] Descubriendo patrones en grafos |
| 11:00-11:20 | CC | Andrea Morales González FCFM, BUAP | [MD5] Una pequeña introducción a la teoría de juegos |
| 11:30-12:00 | | Café | |
| 12:00-12:20 | CC | César Bautista Ramos FCC, BUAP | [MD6] Non-log-concave independence polynomials of trees: An experimental tale |
| 12:30-12:50 | CC | Miguel Pérez Gaspar Facultad de Ingeniería, UNAM | [MD7] Razonamiento difuso y modelos discretos en redes inalámbricas: una aproximación desde la lógica no clásica |
| 13:00-13:20 | CC | Carlos Guillén Galván BUAP | [MD8] Determinación eficiente del ancho arbóreo de una clase de hipergrafos |
| 13:30-13:50 | CC | Paulino Antonio Gómez Salgado BUAP | [MD9] Desigualdades del tipo Newton para números complejos |

Probabilidad, Estadística y Actuaría 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | | |
|------------------------------------|---|-----------------------|
| Bulmaro Juárez Hernández | . | bjuarez@fcfm.buap.mx |
| Fernando Velasco Luna | . | fvelasco@fcfm.buap.mx |
| Francisco Solano Tajonar Sanabria | . | ftajonar@fcfm.buap.mx |
| Hortensia Josefina Reyes Cervantes | . | hreyes@fcfm.buap.mx |
| Hugo Adán Cruz Suárez | . | hcs@fcfm.buap.mx |
| Víctor Hugo Vázquez Guevara | . | vvazquez@fcfm.buap.mx |

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

Lugar: Laboratorio de Probabilidad y Estadística, FM9/107.

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 10:00-10:30 | CC | Rubén Blancas Rivera Departamento de Actuaría, Física y Matemáticas, UDLAP | [PEA1] Optimización del Transporte Público en Puebla con Teoría de Colas y Ciencia de Datos |
| 10:30-11:00 | CC | Saylé Sigarreta Ricardo BUAP | [PEA2] Comportamiento Asintótico del Índice de Randić en Grafos Erdős-Rényi |
| 11:00-11:30 | CI | Alonso Nahir Ramírez VFO Consulting | [PEA3] La ciencia de datos no te necesitará |
| 11:30-12:00 | CC | Angel Yahel López Martínez BUAP | [PEA4] Teoría de Juegos Conductuales |
| 12:00-12:30 | CC | Carlos Augusto Torres Ramos Maestría en Investigación en Ciencia de Datos - FCFM BUAP | [PEA5] Predicción del Consumo Eléctrico en México usando Series de Tiempo: Un Enfoque Basado en Modelos Estadísticos y de Aprendizaje Automático |
| 12:30-13:00 | CI | Georgette Rebollar Pérez FIQ, BUAP | [PEA6] PCA of precursors profile of coffee samples roasted by an innovative process |

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Laboratorio de Probabilidad y Estadística, FM9/107.

| | | | |
|-------------|----|---|--|
| 10:00-10:30 | CC | Williams Juárez Juárez FCFM, BUAP | [PEA7] Un estudio en grupos de secundaria urbana: usando el promedio escolar |
| 10:30-11:00 | CC | Adriana González Quiroz FCFM, BUAP | [PEA8] Clasificación de juegos en la Teoría de Juegos |
| 11:00-11:30 | CC | Guadalupe Salazar Ramírez BUAP | [PEA9] Madres trabajadoras en Puebla, 2024: Un análisis con modelos probabilísticos |
| 11:30-12:00 | CC | Enrique Espinoza Loyola Universidad Autónoma de la Ciudad de México | [PEA10] Aplicación de una medida de dependencia basada en subcópulas |
| 12:00-13:00 | CI | Armando Martínez Ruiz INAOE | [PEA11] Modelado de Series de Tiempo con Redes Neuronales de Grafos Espacio-Temporales |

Viernes, 5 de septiembre de 2025

Lugar: Laboratorio de Probabilidad y Estadística, FM9/107.

| | | | |
|-------------|----|--|---|
| 9:00-9:30 | CC | André Atzín Fernández Sánchez BUAP | [PEA12] ¿Rima o realidad? ¿Cómo se conectan los alimentos, los sentimientos y el dinero? |
| 9:30-10:00 | CC | Gustavo Portillo Ramírez FCFM, BUAP | [PEA13] Un panorama general del aprendizaje por refuerzo en líneas de espera controladas |
| 10:00-11:00 | CI | Daniela Cortés Toto UDLAP | [PEA14] Suavizamiento controlado de la precipitación anual acumulada en la cuenca del Alto Atoyac, México |
| 11:00-11:30 | CC | Ambrosio Ortiz Ramírez IPN-E.S.E. | [PEA15] Medidas de riesgo por Monte Carlo con volatilidad constante vs. estocástica |
| 11:30-12:00 | CC | Diana Hernández Torres Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM | [PEA16] IA generativa: El caso de "Dall-E" |
| 12:00-13:00 | CI | Mario Anzures García FCC, BUAP | [PEA17] La estadística y la inteligencia artificial |

Topología Algebraica 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | |
|---|-------------------------------|
| Jorge Aguilar Guzmán (ESFM-IPN) | . jaguilargu@ipn.mx |
| José Martín Mijangos Tovar (IIMAS-UNAM) | . jose.mijangos@iimas.unam.mx |
| María Teresa Idskjen Hoekstra Mendoza (CIMAT) | . maria.idskjen@cimat.mx |
| Dr. Raúl Juárez Flores (IMATE, UNAM) | . raul.juarez@im.unam.mx |

Programa

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución
Lugar: Salón FM9/109

Lunes, 1 de septiembre de 2025

| | | | |
|-------------|-------------------|--|--|
| 9:30-10:00 | CI | José Ángel Frías García Facultad de Ciencias, UNAM | [TA1] Invariantes polinomiales de 3-variedades |
| 10:00-10:30 | Break | | |
| 10:30-11:00 | CI | Jorge Aguilar Guzmán ESFM, IPN | [TA2] Espacios de configuraciones de cuadrados en un rectángulo |
| 11:00-11:30 | CI | Shaday Guerrero Flores Cinvestav, Unidad Irapuato | [TA3] Homología Persistente captura la Evolución Bacteriana a través de la Transferencia Horizontal de Genes |
| 11:30-12:00 | CI | Alberto Alcalá Alvarez Facultad de Ciencias, UNAM | [TA4] Estudio y clasificación de modulaciones musicales armónicas mediante homología simplicial |
| 12:00-12:30 | Break | | |
| 12:30-13:00 | CC | Darío Abundis Mendivil FCFC, BUAP | [TA5] Aplicaciones del Análisis Topológico de Series de Tiempo en el Sector Financiero |
| 13:00-16:00 | Plenaria y Comida | | |
| 16:00-16:30 | CI | José Martín Mijangos Tovar IIMAS, UNAM | [TA6] Medidas de divergencia sobre el conjunto de diagramas de persistencia |
| 16:30-17:00 | CC | Luis Enrique Aponte Pérez BUAP | [TA7] Lógica modal y complejos simpliciales |

Topología 12 CIMA (2025)

Organizadores de la Sesión

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Armando Martínez García | . maga@fcm.buap.mx |
| David Herrera Carrasco | . dherrera@fcm.buap.mx |
| Augusto César Piceno Cabrera | . cesar.piceno@fcm.buap.mx |

Programa Topología

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Martes, 2 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3/102.

| | | | |
|---------------|----------|---|--|
| 8:00 - 8:40 | CI | Fernando Macías Romero FCFM, BUAP | [T0] Examples of finite graphs and other classes of continua |
| 8:40 - 9:30 | Descanso | | |
| 9:30 - 10:00 | CC | Luis Alberto Guerrero Méndez UDLAP | [T1] Exploring the Magic of Metric Spaces |
| 10:00 - 10:30 | CC | Raúl Juárez Flores IMATE Unidad Cuernavaca, UNAM | [T2] Sobre funciones rebanadoras y G -fibraciones |
| 10:30 - 11:00 | CC | Felipe de Jesús Aguilar Romero FCFM, BUAP | [T3] Sobre la unicidad del n -ésimo producto simétrico suspensión de un continuo |
| 11:00 - 11:30 | Descanso | | |
| 11:30 - 12:00 | CC | Aura Lucina Kantún Montiel Universidad del Papaloapan | [T4] Conjugate H -fibrations and preservation under twisted products |
| 12:00 - 13:00 | CC | Judy Kennedy Lamar University, Texas, EUA | [T5] Turbulent closed relations |
| 13:00 - 14:00 | Plenaria | | |
| 14:00 - 16:00 | Comida | | |

Martes, 2 de septiembre de 2025

Lugar: Sala FM9/109.

| | | | |
|---------------|----|--|--|
| 16:00 - 16:30 | CC | Leonardo Ramírez Aparicio FCFM, BUAP | [T6] La clase de los continuos enrejados tienen segundo y tercer producto simétrico suspensión único |
|---------------|----|--|--|

| | | | |
|---------------|----|---|--|
| 16:30 - 17:00 | CC | Anahí Rojas Carrasco Instituto de Agroingeniería - UNPA | [T7] Breve introducción a la dinámica del sistema $(\mathcal{F}_n^K(X), \mathcal{F}_n^K(f))$ |
| 17:00 - 17:30 | CC | José Alberto Ortega Becerril FCFM, BUAP | [T8] Continua: What Are They? How Do You Eat Them? |

Programa Topología

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3/102.

| | | | |
|---------------|-----------------|--|---|
| 9:30 - 10:00 | CC | José Gerardo Ahuatzí Reyes Universidad Autónoma del Estado de México | [T9] Propiedades que no son localmente persistentes |
| 10:00 - 10:30 | CC | Norberto Ordoñez Ramírez Universidad Autónoma del Estado de México | [T10] Continuos X que tienen una vecindad plana en la punta de $C(X)$ |
| 10:30 - 11:00 | CC | Carlos Islas Moreno Universidad Autónoma de la Ciudad de México | [T11] Representaciones simbólicas del Atractor de Lorenz |
| 11:00 - 11:30 | Descanso | | |
| 11:30 - 12:00 | CC | Rocío Leonel Gómez Universidad Autónoma de la Ciudad de México | [T12] Sobre algunas propiedades dinámicas en la extensión de Zadeh |
| 12:00 - 13:00 | CC | Salvador García Ferreira Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM | [T13] Acciones de semigrupos y filtros |
| 13:00 - 14:00 | Plenaria | | |
| 14:00 - 16:00 | | | |

Miércoles, 3 de septiembre de 2025

Lugar: Sala FM9/109.

| | | | |
|---------------|----|--|---|
| 16:00 - 16:30 | CC | Jesús Fernando Tenorio Arvide Universidad Tecnológica de la Mixteca | [T14] Some results on the star-CCC property |
| 16:30 - 17:00 | CC | Florencio Corona Vázquez Universidad Autónoma de Chiapas | [T15] Componentes relativas en espacios topológicos |
| 17:00 - 17:30 | CC | José Antonio Martínez Cortez Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas, UNACH | [T16] Conjuntos vietóricos de no-corte en el n -ésimo hiperespacio de un continuo |

Programa Topología

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3/102.

| | | | |
|---------------|-----------------|---|---|
| 9:00 - 9:30 | CC | Paula Ivon Vidal Escobar FCFM, BUAP | [T17] Dendroides con la propiedad de Kelley |
| 9:30 - 10:00 | CC | Jorge M. Martínez Montejano Facultad de Ciencias, UNAM | [T18] El hiperespacio de los conjuntos omega límite |
| 10:00 - 11:00 | CC | Verónica Martínez de la Vega y Mansilla Instituto de Matemáticas, UNAM | [T19] Atractores Extraños de Funciones de Hénon y Lozi |
| 11:00 - 11:30 | Descanso | | |
| 11:30 - 13:00 | CI | Isabel Puga Mauricio Esteban Chacón Tirado Patricia Pellicer Covarrubias | [T20] Mesa redonda conmemorando el septuagésimo aniversario del Profesor Alejandro Illanes |
| 13:00 - 14:00 | CP | Alejandro Illanes Instituto de matemáticas, UNAM | [CP4] La Espiral |
| 14:00 - 16:00 | Comida | | |

Jueves, 4 de septiembre de 2025

Lugar: Sala FM9/109.

| | | | |
|---------------|----|---|---|
| 16:30 - 17:00 | CC | Leonardo Juárez Villa Instituto de Matemáticas, UNAM | [T21] Transitividad en cadena y límites inversos de sistemas dinámicos no autónomos |
| 17:00 - 17:30 | CC | Javier Casas de la Rosa Universidad de las Américas, Puebla | [T22] Results and examples concerning unexplored simple starcompact-type properties |

Programa Topología

CP: Conferencia Plenaria, CI: Conferencia por invitación, CC: Conferencia por contribución

Viernes, 5 de septiembre de 2025

Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3/102.

| | | | |
|---------------|----|---|--|
| 9:30 - 10:00 | CC | Hugo Villanueva Méndez Universidad de las Américas Puebla | [T23] Encajes de conos en productos simétricos |
| 10:00 - 10:30 | CC | José Guadalupe Anaya Ortega Universidad Autónoma del Estado de México | [T24] Agujereando el hiperespacio $C_2(X)$ |

| | | | |
|---------------|-----------------|--|--|
| 10:30 - 11:00 | CC | Fernando Orozco Zitli Universidad Autónoma del Estado de México | [T25] Dendroides puntualmente suaves |
| 11:00 - 11:30 | Descanso | | |
| 11:30 - 12:00 | CC | Felix Capulín Pérez Universidad Autónoma del Estado de México | [T26] Algo sobre retracts por pseudo-deformación y R^i -continuos |
| 12:00 - 12:50 | CC | Gerardo Acosta Instituto de Matemáticas, UNAM | [T27] Topología y Teoría de Números |

Clausura 12 CIMA (2025)

Viernes, 5 de septiembre de 2025, 14 horas

Enlace al programa: <https://www.fcm.buap.mx/cima/program> Lugar: Auditorio Joaquín Ancona FM3-102.

