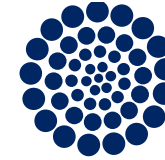


**S
M
C
C
A**



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

XXXII ENOAN

**Sociedad Mexicana de Computación Científica y sus Aplicaciones
Facultad de Ciencias Exactas
Universidad Juárez del Estado de Durango
24 al 28 de junio de 2024**

“Proyecto Apoyado por el CONAHCYT”

**Horario de cursos, conferencias plenarias, conferencias invitadas,
sesiones especiales, presentación de ponencias y carteles**

HORARIO GENERAL ENOAN 2024

Hora	Lunes 24	Martes 25	Miércoles 26		Jueves 27	Viernes 28
9:00 – 10:00	Inauguración Sala Audiovisual	I3 EMAT	I3 EMAT	SMMSF Sala Audiovisual	V MSMMyM EMAT	III FORO CONJUNTO Aula C1 PONENCIAS ESCUELA Aulas F1 y F2
10:00 – 11:00	Conferencia “Diego Bricio” JCGL Sala Audiovisual	B3 Laboratorio 2	B3 Laboratorio 2 A2 Usos Múltiples			
11:00 – 11:20	RECESO	RECESO	RECESO		RECESO	RECESO
11:20 – 12:20	B1 Laboratorio 2 I2 Usos Múltiples A1 EMAT	B1 Laboratorio 2 I2 Usos Múltiples A1 EMAT	A2 Usos Múltiples	SMMSF Sala Audiovisual	V MSMMyM (EMAT) PONENCIAS ESCUELA CIE1 Aulas F1 y F2	III FORO CONJUNTO Aula C1 PONENCIAS ESCUELA CIE3 Aulas F1 y F2
12:20 – 13:20					V MSMMyM (EMAT) PONENCIAS ESCUELA Aulas F1 y F2	III FORO CONJUNTO Aula C1 PONENCIAS ESCUELA Aulas F1 y F2
13:20 – 13:30	TRASLADO	TRASLADO	TRASLADO		TRASLADO	TRASLADO
13:30 – 14:30	Cátedra “Humberto Madrid” CACV Sala Audiovisual	CP1 Sala Audiovisual	CP2 (SMMSF) Sala Audiovisual		CP3 Sala Audiovisual	CP4 Sala Audiovisual
14:30 – 16:30	COMIDA	COMIDA	COMIDA		COMIDA	COMIDA
16:30 – 17:30	B2 Aula F2 I1 Laboratorio 1 A3 EMAT	B2 Aula F2 I1 Laboratorio 2 A3 EMAT			V MSMMyM (EMAT) PONENCIAS ESCUELA CIE2 PREMIO MIXBAAL MENCIÓN HONORÍFICA Aulas F1 y F2	
17:30 – 18:30						
18:30 – 19:30	CARTELES Pasillos Edificios E y F	CARTELES Pasillos Edif. E y F			CARTELES Pasillos Edificios E y F	ASAMBLEA DE CLAUSURA Bellas Artes UJET
20:00 – 21:30		A.G. SMCCA				

B: Curso Básico. **I:** Curso Intermedio. **A:** Curso Avanzado. **CP:** Conferencia Plenaria. **CIE:** Conferencia Invitada de la Escuela. **VMSMMyM:** V Mini-Simposium de Medicina y Matemáticas. **SMMSF:** Sesión de Modelos Matemáticos en el Sector Forestal. **A.G. SMCCA:** Asamblea General de la SMCCA.

CURSOS BÁSICOS (B)

NIVEL	CURSO	SALÓN	INICIA	TERMINA
B1	Resolución en Scilab de sistemas de ecuaciones diferenciales conectando circuitos. Fidel Esteban Flores Ocampo Universidad Juárez del Estado de Durango.	Lab 2	Lunes 24 11:20-13:20	Martes 25 11:20-13:20
B2	Observando matemáticas a través de la impresión 3D. Jesús Eduardo Mata Cano Facultad de Ciencias Exactas Universidad Juárez del Estado de Durango	Salón F2	Lunes 24 16:30-18:30	Martes 25 16:30-18:30
B3	Desarrollo de modelos de crecimiento forestal. José Javier Corral Rivas Facultad de Ciencias Forestales Universidad Juárez del Estado de Durango	Lab 2	Martes 25 9:00-11:00	Miércoles 26 9:00-11:00

Lab 2 – Laboratorio 2.

CURSOS INTERMEDIOS (I)

NIVEL	CURSO	SALÓN	INICIA	TERMINA
I1	Algoritmos en redes de sensores para la prevención de desastres naturales. Joel Antonio Trejo Sánchez CIMAT-Unidad Mérida Investigador por México, CONAHCYT	Lab 2	Lunes 24 16:30-18:30	Martes 25 16:30-18:30
I2	An introduction to Machine and Deep Learnings with applications. Parte I. Biswa Nath Datta IEEE Fellow Institución: Northern Illinois University	U.M	Lunes 24 11:20-13:20	Martes 25 11:20-13:20
I3	Algoritmos de Computo Evolutivo aplicados a la resolución de rompecabezas de lógica. Jonás Velasco Álvarez CIMAT-Unidad Mérida Investigador por México, CONAHCYT	EMAT	Martes 25 9:00-11:00	Miércoles 26 9:00-11:00

Lab 2 – Laboratorio 2. **U.M** – Salón de usos múltiples. **EMAT** – Aula EMAT.

CURSOS AVANZADOS (A)

Nivel	Curso	Salón	Inicia	Termina
A1	<p>Resolviendo Laberintos con Ecuaciones Diferenciales Parciales.</p> <p>Reymundo Ariel Itzá Balam CIMAT-Unidad Mérida Investigador por México, CONAHCYT</p> <p>Miguel Ángel Uh Zapata CIMAT-Unidad Mérida Investigador por México, CONAHCYT</p>	EMAT	Lunes 11:20-13:20	Martes 11:20-13:20
A2	<p>An introduction to Machine and Deep Learnings with applications. Parte II.</p> <p>Biswa Nath Datta IEEE Fellow Institución: Northern Illinois University</p>	U.M	Miércoles 9:00-11:00	Miércoles 11:20-13:20
A3	<p>Análisis del estado de la vegetación usando imágenes satelitales e información geoespacial.</p> <p>Jonathan Montalvo Urquizo Tecnológico de Monterrey</p>	EMAT	Lunes 16:30-18:30	Martes 16:30-18:30

Aula **EMAT**, **U.M** – Aula Usos Múltiples II.

CONFERENCIAS PLENARIAS (Sala Audiovisual)

	TITULO Y EXPOSITOR	DÍA/HORA	LUGAR
CDB	¿Y la Topología se convirtió en matemática aplicable? Dr. José Carlos Gómez Larrañaga CIMAT-Unidad Mérida	Lunes 24 10:00 – 11:00	Sala Audiovisual
	C A F É	11:00 – 11:20	Pasillo edif. D
CHM	Humberto Madrid de la Vega, un visionario de la investigación en Matemática Educativa. Dr. Carlos Armando Cuevas Vallejo * Departamento de Matemática Educativa CINVESTAV	Lunes 24 13:30 – 14:30	Sala Audiovisual
CP1	Computational and Optimization Methods for the Inverse Eigenvalue Problem in Finite Element Model Updating. Biswa Nath Datta, IEEE Fellow Institución: Northern Illinois University	Martes 25 13:30 – 14:30	Sala Audiovisual
CP2	Sistema integral de simulación de incendios forestales basado en modelación matemática e información geoespacial. María Isabel Asensio Sevilla * Departamento de Matemática, Universidad de Salamanca, España	Miércoles 26 13:30 – 14:30	Sala Audiovisual
CP3	Físico Médico: la experiencia clínica en la lucha contra el cáncer. Dr. Higmar Herrera Hernández Física médica, Centro Estatal de Cancerología de Durango	Jueves 27 13:30 – 14:30	Sala Audiovisual
CP4	Submodularidad, Convexidad, Concavidad y Aplicaciones. Gilberto Calvillo Vives Instituto de Matemáticas – UNAM	Viernes 28 13:30 – 14:30	Sala Audiovisual

*Conferencista en modalidad virtual, **CDB**: Conferencia Diego Bricio. **CHM**: Cátedra Humberto Madrid. **CP**: Conferencia Plenaria.

CONFERENCIAS INVITADAS DE LA ESCUELA (CIE)
(Salón F2)

	TÍTULO Y EXPOSITOR	HORA
CIE1	Control Óptimo Y Optimización. María Aracelia Alcorta García Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Universidad Autónoma de Nuevo León	11:20 -12:00 Jueves 27
CIE2	El algoritmo de aprendizaje BP para los sistemas difusos EWH GT2 TSK NSFLS-1 aplicados a la soldadura por robot. Gerardo Maximiliano Méndez Instituto Tecnológico de Nuevo León-TecNM, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	16:30 – 17:10 Jueves 27
CIE3	Un modelo de cosecha de frutos con control óptimo. Dr. Benito Chen Charpentier * Departamento de Matemáticas, University of Texas at Arlington	11:20 – 12:00 Viernes 28

*Conferencista estará en modalidad virtual.

V MINI-SIMPOSIUM DE MEDICINA Y MATEMÁTICAS

(Cáncer, Corazón, Obesidad y Diabetes)

Coordinadores: Dr. Gilberto Calvillo Vives y Dr. Jesús López Estrada

Jueves 27 de junio de 2024

(EMAT)

TÍTULO Y EXPOSITOR	HORA
Detección temprana de resistencia a la insulina, prevención de enfermedades no transmisibles y desarrollo del índice de impacto familiar. Adriana Monroy Guzmán; Hospital General de México-Fac. de Medicina, UNAM.	09:00 – 09:40
An early alarm base on the insulin resistance curve for the diagnosis of diabetes in Mexico. Graciela María de los Dolores González Farías; CIMAT-Monterrey.	09:40– 10:20
Matemáticas y corazón. Análisis no lineal de la actividad cardiaca en condiciones de fatiga. Humberto Arce Rincón y Araceli Torres Pérez; Facultad de Ciencias, UNAM.	10:20 – 11:00
C A F É (Pasillo Edificio D)	11:00 – 11:20
Could Maths avoid deaths by heart attacks? Jesús López Estrada; Facultad de Ciencias, UNAM.	11:20 – 12:00
La respuesta inmune innata ante el virus de influenza. Roberto Alonso Sáenz Casas; Facultad de Ciencias, Universidad de Colima.	12:00 – 12:40
Retos actuales de la planeación en Braquiterapia de alta tasa con Cobalto 60. Isaac Martínez Velis; Física médica, Centro Estatal de Cancerología de Durango.	12:40 – 13:20
T R A S L A D O	13:20 – 13:30
CONFERENCIA PLENARIA CP3 (Auditorio de la FCE) Físico Médico: la experiencia clínica en la lucha contra el cáncer. Dr. Hílgmar Herrera Hernández; Física médica, Centro Estatal de Cancerología de Durango.	13:30 – 14:30
C O M I D A “CORAZÓN CONTENTO”	14:30 – 16:30
Digráficas bicoloreadas en ciencias de la salud. Dr. Ricardo Strausz Santiago; Instituto de Matemáticas, UNAM. Dra. Herzel García Márquez.	16:40 – 17:20
Discusión y evaluación del Mini-Simposium	17:20 – 18:30

SESIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS EN EL SECTOR FORESTAL

Coordinadores: Dr. Enrique Vargas Betancourt y M.C.N. Fidel Esteban Flores Ocampo

Miércoles 26 de junio de 2024

(Sala Audiovisual)

	TÍTULO Y EXPOSITOR	Hora
CISF1	Aplicación de las matemáticas en la estimación de la producción de semilla en las fuentes de germoplasma. Santiago Solís González Instituto Tecnológico del Salto Pueblo Nuevo Durango	09:00 – 9:30
CISF6	Uso de las matemáticas en la aplicación de la geomática en el estado de Durango. Pablito Marcelo López Serrano Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Juárez del Estado de Durango	9:30 – 10:00
CISF2	Aplicación de las Matemáticas en la Ecología. Francisco Javier Hernández Instituto Tecnológico del Salto Pueblo Nuevo Durango	10:00 – 10:30
CISF3	Los modelos de regresión en el manejo forestal. Francisco Cruz Cobos Instituto Tecnológico del Salto Pueblo Nuevo Durango	10:30 – 11:00
CAFÉ (Pasillo Edificio D)		11:00 – 11:20
CISF4	Redes Neuronales artificiales en la relación Altura-Diámetro de Pinus durangensis Martínez. Gerónimo Quiñonez-Barraza. * Campo Experimental Valle del Guadiana, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)	11:20 – 12:20
CISF5	Modelos de crecimiento forestal: avances en México. José Javier Corral Rivas Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad Juárez del Estado de Durango	12:20 – 13:20
TRASLADO		13:20 – 13:30
CP3	Sistema integral de simulación de incendios forestales basados en modelación matemática e información geoespacial. María Isabel Asensio Sevilla * Departamento de Matemática, Universidad de Salamanca, España	13:30 – 14:30
COMIDA "CORAZÓN CONTENTO"		14:30 – 16:30

* Conferencista estará en modalidad virtual.

III FORO CONJUNTO DE SOCIEDADES

(SMCCA, SMM, SMIO, AME, MEX-SIAM)

Coordinadores: Dr. Justino Alavez Ramírez y Dra. Rina Betzabeth Ojeda Castañeda

Viernes 28 de junio de 2024

(Aula C1)

	TÍTULO Y EXPOSITOR	HORA
CFC1	Explorando el efecto de los aerosoles en la formación de lluvia mediante modelos matemáticos. MEX-SIAM Gerardo Hernández Dueñas * Instituto de Matemáticas Unidad Juriquilla UNAM	9:00 – 10:00
CFC2	Una aplicación de YOLOR para el conteo eficiente de aforos vehiculares. SMIO Francisco Javier Domínguez Mota * Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	10:00 – 11:00
CFC4	Métodos de clasificación multicategoría y su aplicación en problemas forestales. AME Addy Margarita Bolívar Cimé * Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.	12:20 – 13:20
	C A F É (Pasillo Edificio D)	11:00 – 11:20
CFC3	Evaluación de impacto social: un análisis en el sector medio ambiente. SMM Placido Salomón Álvarez López Universidad Autónoma de Nayarit	11:20 – 12:20
	T R A S L A D O	13:20 – 13:30
CP4	Submodularidad, Convexidad, Concavidad y Aplicaciones. SMCCA Gilberto Calvillo Vives Instituto de Matemáticas - UNAM	13:30 – 14:30

* Conferencista estará en modalidad virtual. CFC: Conferencia Foro Conjunto. CP: Conferencia Plenaria

**HORARIO PONENCIAS XXXII ENOAN
JUEVES 27 de JUNIO**

PE=PLÁTICA ESCUELA. NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO; MV=VIRTUAL; MP=PRESENCIAL

Hora	F1 SESION 1	F2 SESION 2
11:20 – 11:40	PE-1, NA, MP Planeación de rutas para usuarios del transporte público Fernando Elizalde Ramírez EIC-ITESM	CIE-1, MP Control Óptimo y Optimización María Aracelia Alcorta García UANL
11:40 – 12:00	PE-2, NB, MP Asignación de recursos hospitalarios a pacientes electivos Eder Renato Delgado Ávila, Jonás Velasco Álvarez, Joel Antonio Trejo Sánchez CIMAT- Aguascalientes	
12:00 – 12:20	PE-3, NI, MP Algoritmo genético híbrido aplicado a un problema de programación integrada con lotes limitados. Caso de estudio: Proceso de fabricación de perfiles extruidos de aluminio. Jonathan Adair Cisneros González, Joel Antonio Trejo Sánchez, Jonás Velasco Álvarez CIMAT-Aguascalientes	
12:20 – 12:40	PE-4, NA, MV Identificación de bloques comerciales mediante detección de comunidades en la red de insumo producto mundial. Héctor Saib Maravillo Gómez Universidad de las Américas Puebla	
12:40 –13:00	PE-5, NI, MV The controversy regarding backtesting for portfolio optimization Carlos Rodríguez Contreras IIMAS-UNAM	
13:00 –13:20	PE-6, NB, MP Optimizando el Trazado: Aplicación del Método Spline en el (Re)Diseño de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México. Leslie Guadalupe Pérez Montes, Ricardo Rodríguez Hernández, Sac-Nicte Damayanti Salas Reyes FC-UNAM	
12:20 –13:30	Traslado	
13:30 –14:30	CP3	
14:30 –16:30	COMIDA	

Nota: las modalidades MV=VIRTUAL y MP=PRESENCIAL se refieren al ponente.

**HORARIO PONENCIAS XXXII ENOAN
JUEVES 27 de JUNIO**

PE=PLÁTICA ESCUELA. NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO; MV=VIRTUAL; MP=PRESENCIAL

Hora	Aula F1, SESION 1	Aula F2, SESION 2
16:30 – 16:50	<p align="center">PE-16, NB, MP Problemas de optimización en paseos T-compatibles en gráficas. Kevin Axel Prestegui Ramos, Gerardo Miguel Tecpa Galván FC-UNAM</p>	<p align="center">CIE-2, MP El algoritmo de aprendizaje BP para los sistemas difusos EWH GT2 TSK NSFLS-1 aplicados a la soldadura por robot. Gerardo Maximiliano Méndez Instituto Tecnológico de Nuevo León-TecNM</p>
16:50 – 17:10	<p align="center">PE-17, NB, MV Inconexión acíclica de torneos circulares bipartitos con la segunda flecha virada Jhonatan Cruz Reyes, Ilan Abraham Goldfeder Ortiz UAM-I</p>	
17:10 – 17:30	<p align="center">Ganador Premio Mixbaal, MP Conectividad y robustez de la red aeroportuaria de la República Mexicana mediante teoría de redes complejas Omar Martínez Rosas UA de la CM</p>	
17:30 – 17:50		
17:50 – 18:10	<p align="center">Mención Honorífica Premio Mixbaal, MP Modelación, análisis y estimación bayesiana de la dinámica hospedero-vector con recaídas en la enfermedad de chikungunya María Guadalupe Vázquez Peña BUAP</p>	
18:10 – 18:30		
18:30 – 19:30	Carteles	

Nota: las modalidades MV=VIRTUAL y MP=PRESENCIAL se refieren al ponente.

**HORARIO PONENCIAS XXXII ENOAN
VIERNES 28 de JUNIO**

PE=PLÁTICA ESCUELA. NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO; MV=VIRTUAL; MP=PRESENCIAL

Hora	Aula F1, SESION 1	Aula F2, SESION 2
9:00 –9:20	<p align="center">PE-7, NB, MP Redes Neuronales Convolucionales: clasificación de imágenes de dígitos en blanco y negro María Luisa Sandoval Solís, Víctor Guzmán Hernández UAM-I</p>	
9:20 –9:40	<p align="center">PE-8, NB, MV Introducción a las redes neuronales físicamente informadas para resolver ecuaciones diferenciales Úrsula Iturrarán Viveros FC-UNAM</p>	
9:40 –10:00	<p align="center">PE-9, NI, MV Modelando un incendio forestal con la geometría de la ecuación Eikonal Hugo Guadalupe Reyna Castañeda, María de los Ángeles Sandoval Romero FC-UNAM</p>	
10:00 –10:20	<p align="center">PE-10, NI, MV Conectividad y topología en redes de carbonos Cα y Cβ de la proteína Spike (S) del SARS-CoV-2. Ohtli Gerardo Quiroz Sánchez, Luis Agustín Olivares Quiroz FC-UNAM</p>	
10:20 –10:40	<p align="center">PE-18, NI, MP Estabilidad de juegos estocásticos suma cero respecto a métricas de probabilidad. Susana Hernández Núñez, Jesús Adolfo Minjarez Sosa Universidad de Sonora</p>	
10:40 –11:00		

Nota: las modalidades MV=VIRTUAL y MP=PRESENCIAL se refieren al ponente.

**HORARIO PONENCIAS XXXII ENOAN
VIERNES 28 de JUNIO**

PE=PLÁTICA ESCUELA. NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO; MV=VIRTUAL; MP=PRESENCIAL

Hora	Aula F1, SESION 1	Aula F2, SESION 2
11:20 – 11:40	<p align="center">PE-11, NI, MP Estrategias para construir funciones de Lyapunov para establecer la estabilidad global del equilibrio libre de enfermedad en modelos epidemiológicos Alejandro Peregrino Pérez UJAT</p>	<p align="center">CIE-3, MV Un modelo de cosecha de frutos con control óptimo Dr. Benito Chen Charpentier University of Texas at Arlington</p>
11:40 – 12:00	<p align="center">PE-12, NI, MP Patrones de Turing sobre superficies tridimensionales David Israel González Mena UAM-I</p>	
12:00 – 12:20	<p align="center">PE-13, NB, MP Análisis de bifurcación de un modelo financiero caótico con retardos Jesús Salinas Gutiérrez, Marcos Ángel González Olvera, Anahí Flores Pérez UACdMx</p>	
12:20 – 12:40	<p align="center">PE-14, NB, MP Introducción a los Métodos de Proyección: Residuo Mínimo Generalizado (GMRES) José Luis Palacios Cortés, María Luisa Sandoval Solís UAM-I</p>	
12:40 – 13:00	<p align="center">PE-15, NB, MP Solución numérica de una ecuación diferencial parcial por el método de líneas Justino Alavez Ramírez UJAT</p>	
13:00 – 13:20		
12:20 – 13:30	Traslado	
13:30 – 14:30	CP4	
14:30 – 16:30	COMIDA	
16:30 – 19:30	CLAUSURA en el Instituto de Bellas Artes de la UJED	

CARTELES

CE=CARTEL ESCUELA; NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO.

Nota: las modalidades MV=VIRTUAL y MP=PRESENCIAL se refieren al ponente.

- Los carteles se colocarán el lunes 24 de junio a las 11 horas y permanecerán hasta las 19:30 horas del jueves 28 de junio, en el pasillo de los Edificios E y F de la Facultad de Ciencias Exactas de la UJET.
- El lunes, martes y miércoles de 18:30 a 19:30 horas se harán las evaluaciones, por lo que los autores deberán estar presentes en la mamparra de su cartel.
- Los autores dispondrán de un máximo de 10 minutos para una explicación breve de sus respectivos carteles.
- Dimensiones permitidas del cartel: 90 cm de ancho (máximo) por 120 cm de altura.
- Los carteles deberán ser enviados en formato PDF a más tardar el lunes 17 de junio al correo justinoalavez@hotmail.com

CARTELES

Lunes 24 al jueves 27 de junio

CE=CARTEL ESCUELA; NB=NIVEL BÁSICO; NI=NIVEL INTERMEDIO; NA=NIVEL AVANZADO

<p>CE-1, NB, MP: Problemas con valores iniciales stiff y no stiff en EDO usando MATLAB</p> <p>Iojanya Abigail Valle Queb, Justino Alavez Ramírez Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p>	<p>CE-2, NI, MP: Aplicación de series GARCH al modelo de Black-Litterman</p> <p>Luis Fernando Sánchez Chávez, Patricia Saavedra Barrera Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa</p>
<p>CE-3, NB, MP: El método de las características</p> <p>Sarai Martínez Méndez, Wendy Hernández Flores, Jorge López López. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p>	<p>CE-4, NI, MP: Inferencia bayesiana para el modelo von Mises.</p> <p>Brenda Michelle Domínguez Cruz Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa</p>
<p>CE-5, NB, MP: π en la modelación matemática: desde círculos hasta series infinitas</p> <p>María Fernanda Domínguez Cerda, Enrique Cruz Martínez, Felipe Alfaro Aguilar Universidad Autónoma de la Ciudad de México</p>	<p>CE-6, NB, MP: Optimización de rutas turísticas</p> <p>José David Banda Rodríguez, Natalia Sofía Guevara Hernández, Gael Arnulfo Ordaz Zamora Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</p>
<p>CE-7, NB, MP: Modelo de Optimización de Rutas Turísticas</p> <p>Isis Yaneth Malfavón Díaz, Alejandro Adriaensens Martínez, Mónica Isabel Casillas Rodríguez, Samantha Brito Ozuna Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</p>	<p>CE-8, NB, MP: Ruteo de camiones y optimización de cargas en entregas de E-Commerce</p> <p>Gerardo Ramírez Chávez, José Manuel Dávila Mancilla, David Vázquez Moreno, Engels Emiliano Miranda Palacios, Bernardo de Jesús Ortiz Rodríguez Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</p>
<p>CE-9, NB, MP: Optimización de itinerarios turísticos aplicando métodos determinísticos</p> <p>Sofía Álvarez Sandoval, Samantha Ruelas Valtierra Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey</p>	<p>CE-10, NB, MP: Estimación de tasas de infección por COVID-19</p> <p>Sarai Martínez Méndez, Iojanya Abigail Valle Queb, Wendy Hernández Flores, Justino Alavez Ramírez Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p>
<p>CE-11, NB, MP: Números pseudoaleatorios generados por el mapeo logístico modificado y su aplicación en la encriptación de imágenes</p> <p>Sara Apolinar Crisanto Universidad Autónoma de la Ciudad de México</p>	<p>CE-12, NB, MP: Solución numérica de un problema de Laplace en el contexto de electroencefalografía</p> <p>Andry Alexander Peregrino Rodríguez, Jorge López López Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p>
<p>CE-13, NB, MP: Solución numérica de la interacción de 2 especies con difusión</p> <p>Saúl David Candelero Jiménez, Jorge López López Universidad Juárez Autónoma de Tabasco</p>	

Nota: modalidad MP=PRESENCIAL se refiere al ponente. Exposición en el pasillo de los edificios E y F.

**CROQUIS DEL LUGAR DEL EVENTO
ENOAN 2024**

CROQUIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS UJED

