



PROGRAMA DEL TERCER SEMINARIO EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS EXACTAS

**INSTITUTO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, ÓPTICA
Y ELECTRÓNICA**

**SANTA MARÍA TONANTZINTLA, SAN ANDRÉS CHOLULA, PUEBLA
19 DE JULIO DE 2025**

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	2
PROGRAMA GENERAL	3
CONFERENCIAS Y MESA REDONDA.....	5
PONENCIAS 10:00 - 11:00	6
GRUPO 1: Auditorio	6
GRUPO 2: Salón 9101 DFA.....	7
GRUPO 3: Salón 9102 DFA.....	8
GRUPO 4: Salón 9201 DFA.....	9
GRUPO 5: Salón 9202 DFA	10
PONENCIAS 12:30 - 13:30.....	11
GRUPO 6: Auditorio	11
GRUPO 7: Salón 9101 DFA.....	12
GRUPO 8: Salón 9102 DFA.....	13
GRUPO 9: Salón 9201 DFA.....	14
CARTELES 11:00 a 11:30 y 17:00 a 17:30	15
TALLERES	16

PRESENTACIÓN

Sean tod@s bienvenid@s al TERCER SEMINARIO EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS EXACTAS (SENCIEX III), que tiene como objetivo ser un espacio para la reflexión e intercambio de conocimientos y experiencias que promuevan la innovación en los procesos educativos de ciencias exactas y la mejora de sus resultados, a través del desarrollo y la aplicación de conocimientos didácticos-disciplinares para la resolución de los problemas educativos de estas áreas: Matemáticas, Física y Computación (aplicada a la educación de ciencias exactas).

Con el fin anterior, en el SENCIEX II se contará con las siguientes actividades:

1. ***Conferencias***
2. ***Mesa redondas***
3. ***Ponencias y Carteles seleccionados***
4. ***Talleres Educativos***

Las actividades se desarrollarán tanto de forma presencial como virtual en las instalaciones del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. La mayoría de las actividades se desarrollarán en el Auditorio del Centro de Información; mientras que para las ponencias se emplearán dicho auditorio y los salones de la Dirección de Formación Académica. Para aquellos que estarán de forma virtual, en el programa se indica para cada bloque de actividades y salón las ligas donde deberán ingresar.

PROGRAMA GENERAL

HORA	ACTIVIDAD	PONENTES	LUGAR
08:30 – 08:50	Registro		Mesa de registro
8:50-9:00	Bienvenida	Comité Organizador e invitados	Auditorio
09:00-10:00	Conferencia	La implementación de la NEM en Telesecundaria: Retos estructurales y horizontes posibles Mtro. Giovanni Luna Cortés	Auditorio
10:00 - 11:00	Ponencias	Grupo 1	Auditorio
		Grupo 2	Salón 9101 DFA
		Grupo 3	Salón 9102 DFA
		Grupo 4	Salón 9201 DFA
		Grupo 5	Salón 9202 DFA
11:00 - 11:30	Carteles Café	Todos	Vestíbulo del Auditorio
11:30 - 12:30	Conferencia	Experiencias sobre el modelo STEM y pensamiento crítico Dr. César Eduardo Mora Ley	Auditorio
12:30 - 13:30	Ponencias	Grupo 6	Auditorio
		Grupo 7	Salón 9101 DFA
		Grupo 8	Salón 9102 DFA
		Grupo 9	Salón 9201 DFA

HORA	ACTIVIDAD	PONENTES	LUGAR
13:30-15:00	Comida		Alrededores del INAOE
15:00-16:00	Conferencia	Lineamientos de la nueva escuela mexicana C.Dra Raquel Sinaí Saldaña Sánchez	Auditorio
16:00-17:00	Mesa redonda	Experiencias de aula en la enseñanza de las ciencias Mtra. Diana Laura De la Vega Trinidad (Física) Mtra. Margarita Aviña Corral (Computación) Mtro. Alfredo Jiménez Gutiérrez (Matemáticas)	Auditorio
17:00-17:30	Carteles Café	Todos	Vestíbulo del Auditorio
17:30-19:30	Talleres	Taller de Ciencias para Profes Dr. Abraham Luna Castellanos	Auditorio
		Taller Docente Maker Dr. Martín Santiago Domínguez González	Salón 9309 DFA (Solo presencial)
		Diseño de situaciones variacionales para el aula: el caso de la función Dr. Luis Manuel Cabrera Chim	Salón 9101 DFA
		Programación de videojuegos para el aprendizaje de las ciencias Dr. Francisco Aguilar Acevedo	Salón 9102 DFA
		LaTeX para escribir tesis y artículos Dra. Alicia Porras	Salón 9201 DFA

CONFERENCIAS Y MESA REDONDA

Auditorio

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Auditorio	https://us02web.zoom.us/j/81702352464?pwd=V49KuSJ5CrHwSvI_C1laV0ieIWQYtdh.1 ID de reunión: 817 0235 2464 Código de acceso: 209259

Horario	Actividad	Autores	Lugar
9:00-10:00	CONFERENCIA La implementación de la NEM en Telesecundaria: Retos estructurales y horizontes posibles	Mtro. Giovanni Luna Cortés	Auditorio
11:30-12:30	CONFERENCIA Experiencias sobre el modelo STEM y pensamiento crítico	Dr. César Eduardo Mora Ley	
15:00-16:00	CONFERENCIA Lineamientos de la nueva escuela mexicana	C.Dra Raquel Sinaí Saldaña Sánchez	
16:00-17:00	MESA REDONDA Experiencias de aula en la enseñanza de las ciencias	Mtra. Diana Laura De la Vega Trinidad (Física) Mtra. Margarita Aviña Corral (Computación) Mtro. Alfredo Jiménez Gutiérrez (Matemáticas)	

PONENCIAS 10:00 - 11:00

GRUPO 1: Auditorio

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Auditorio	https://us02web.zoom.us/j/81702352464?pwd=V49KuSJ5CrHwSVlC1laV0ie1WQYtdh.1 ID de reunión: 817 0235 2464 Código de acceso: 209259

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
10:00-10:20	Aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de tópicos especiales de termodinámica	María Yolanda Trinidad Tirado; Manuel Gerardo Corona Galindo	Presencial	Auditorio
10:20-10:40	Validación experimental de la ley de enfriamiento de Newton, ajuste computacional como estrategia didáctica en la enseñanza de las ecuaciones diferenciales	Paola Juárez Farfán; Moisés Gustavo Díaz Carvajal	Presencial	
10:40-11:00	Dominio conceptual y de sus representaciones en contenidos de las Leyes de Newton. El caso de profesores en formación.	Elba Milagros Mairena Molina; Yasser Alexander García Flores; José Javier Payán	Virtual	

GRUPO 2: Salón 9101 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9101 DFA	https://us02web.zoom.us/j/84447730358?pwd=eVor4pXDZsaOTM05tJb1hoSBgBna4S.1 ID de reunión: 844 4773 0358 Código de acceso: 568392

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
10:00-10:20	Diseño e implementación de un Programa STEAM que impulse las vocaciones científicas en niñas, centrado en el acompañamiento familiar	Alma Rosa Argüelles Ortiz	presencial	Salón 9101 DFA
10:20-10:40	Aprendizaje basado en proyectos con enfoque STEM en la universidad	Monica Eunice Ortega de la Rosa; Martín Santiago Domínguez González; Javier Silva	Virtual	
10:40-11:00	Aprendizaje basado en proyectos con enfoque STEM para el diseño de instalaciones eléctricas	José Libreros Juárez; Joannes Bosco Hernández Águila; Martín Santiago Domínguez González	Virtual	

GRUPO 3: Salón 9102 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9102 DFA	https://us02web.zoom.us/j/82336769881?pwd=LV4K2ct0rAGiorH4c8LhmR0r0AWjva.1 ID Reunión: 823 3676 9881 Contraseña: 056368

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
10:00-10:20	Desarrollo del pensamiento científico a través de la metodología STEAM	Nicolle Vega	Virtual	Salón 9102 DFA
10:20-10:40	Club de Ciencias como una estrategia para mejorar las Actitudes hacia la Ciencia en estudiantes de Bachillerato	Lic. Valentina Cervantes Cervantes; Dra. María Norma Palacios Ramírez; Dr. Martín Santiago Domínguez González	Presencial	
10:40-11:00	Promoción de vocaciones científicas en jóvenes de nivel medio superior	Esmeralda Barranco Oliveros; María Norma Palacios Ramírez; Joel Omar Yam Gamboa	Virtual	

GRUPO 4: Salón 9201 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9201 DFA	https://us02web.zoom.us/j/85654769137?pwd=blpGMRrHXmQ28rNjGfDtxdhq4x1Kv0.1 ID de reunión: 856 5476 9137 Código de acceso: 013433

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
10:00-10:20	Aprendizaje de las ciencias experimentales en el contexto de la NEM en la DGETI	Manuel Antonio Ramírez Sánchez	Virtual	Salón 9201 DFA
10:20-10:40	Jugando en serio: gamificación como estrategia innovadora para transformar la enseñanza de las ciencias y fomentar aprendizajes significativos en entornos híbridos	Liliana Araceli Vergara Pérez	Presencial	
10:40-11:00	Análisis Simple de Trazo de Rayos Utilizando Aplicaciones y Software Libres	Joannes Bosco Hernández Águila	Presencial	

GRUPO 5: Salón 9202 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9202 DFA	https://us02web.zoom.us/j/82446373777?pwd=aBukEb95RmUlp4nzhDbEEfigae5Qw3.1 (Sin claves)

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
10:00-10:20	Realidad Virtual, inicios de un nuevo mundo	José Alfonso Gómez Sánchez, Selene García Nieves, Miguel Mateos Vasconcelos Reyes, Abraham Luna Castellanos	Presencial	Salón 9202 DFA
10:20-10:40	Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos con enfoque STEM para el diseño de un rectificador controlado de onda eléctrica.	Julia Sabel Hernández Carrillo; Iván Gómez Arista; Martín Santiago Domínguez González	Virtual	
10:40-11:00	Número áureo	Braulio Amado Manzano	Presencial	

PONENCIAS 12:30 - 13:30

GRUPO 6: Auditorio

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Auditorio	https://us02web.zoom.us/j/81702352464?pwd=V49KuSJ5CrHwSvI_C1laV0ie1WQYtdh.1 ID de reunión: 817 0235 2464 Código de acceso: 209259

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
12:30-12:50	Diseño y aplicación de ejercicios basados en Van Hiele para fortalecer el razonamiento geométrico en educación media superior	Alfredo Jiménez Gutiérrez	Virtual	Auditorio
12:50-13:10	El aprendizaje basado en proyectos para desarrollar el pensamiento estadístico en futuras docentes de telesecundaria	Alberto Santana Ortega; Erwin Santana Ortega; Oscar Nelson Lopez Lopez	Virtual	
13:10-13:30	La integración de matemáticas y música en la educación	Elsa Edith Rivera Rosales; Gabriela Castro X; Mariem Mederos Anoceto.	Virtual	

GRUPO 7: Salón 9101 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9101 DFA	https://us02web.zoom.us/j/82336769881?pwd=LV4K2ct0rAGiorH4c8LhmR0r0AWjva.1 ID Reunión: 823 3676 9881 Contraseña: 056368

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
12:30-12:50	Función de la física en la formación integral de ingenieros de la Universidad Nacional de Ingeniería de Nicaragua	Yasser Alexander García Flores; Elba Milagros Mairena Molina	Virtual	Salón 9101 DFA
12:50-13:10	Las matemáticas: sentimientos y creencias en estudiantes de educación media superior.	Elsa Edith Rivera Rosales; Rosa María Castro Suriano	Virtual	
13:10-13:30	Concepciones sobre la integral definida en estudiantes de bachillerato tras una experiencia basada en procesos de acumulación	Betsy Christian Cuevas Martínez; Dr. Luis Manuel Cabrera Chim; Dr. Roberto Romano Rivera	Virtual	

GRUPO 8: Salón 9102 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9102 DFA	https://us02web.zoom.us/j/88672951362?pwd=LztAdFgramtvoDEfcQbtAWlwMIqQ5I.1 ID Reunión: 886 7295 1 Contraseña: 319192

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
13:15-13:30	Realidad Virtual como herramienta de aprendizaje del Sistema Solar	Ing. Miguel Mateos Vasconcelos Reyes; Dr. Abraham Luna Castellanos; Dr. José Alfonso Gómez Sánchez	Presencial	Salón 9102 DFA
12:50-13:10	Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para lograr un aprendizaje significativo de física a nivel secundaria	Diana Laura De la Vega Trinidad; Manuel Gerardo Corona Galindo	Presencial	
13:10-13:30	Uso adecuado del lenguaje en matemáticas	Josefina Munguía Tello	Presencial	

GRUPO 9: Salón 9201 DFA

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9201 DFA	https://us02web.zoom.us/j/84447730358?pwd=eVor4pXDZsaOTM05tJb1hoSBgBna4S.1 ID de reunión: 844 4773 0358 Código de acceso: 568392

Horario	Título de ponencia	Autores	Modalidad	Lugar
12:30-12:50	Análisis del Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA) con recursos accesibles en el aula.	Manuel Alejandro de la Cruz Orozco	Virtual	Salón 9201 DFA
12:50-13:10	Robótica para niñas y niños de nivel básico como actividad lúdica y voluntaria.	Luis Gerardo Sántiz Gómez; José Alfonso del Carmen Garcés Báez.	Virtual	
13:10-13:30	SESEL (Software de enseñanza de sistemas de ecuaciones lineales)	Verónica Cuautle Ramírez; Alfonso Garcés Báez; Aurelio López López.	Presencial	

CARTELES 11:00 a 11:30 y 17:00 a 17:30

Los Carteles se presentan en modalidad presencial en el vestíbulo del auditorio del Centro de Información del INAOE.

Título de cartel	Autores	Número
Contrato cognitivo para el aprendizaje de las leyes de Newton por medio de storytelling	Diana Pazos Rodríguez; Laura Mora Valeriano; María Guadalupe García Martínez; Carlos Antonio García Lara; Carlos Alberto Soto Alcaraz; Raquel Sinaí Saldaña Sánchez.	1
Eco Cosmos: Educación para un Futuro Sostenible	Miroslava Zenteno Perez	2
El reto del binomio: un juego serio para la enseñanza de las matemáticas	Yanira Altamirano Jiménez; Francisco Aguilar Acevedo; Aurelio López López; Luis Antonio Romero Cruz	3
El viaje de Newton en la mente del estudiante	Enrique Conde Parodi; Juan Antonio Guerrero González; Karime Sosa Diaz; Elizabeth Aldave Espinoza; Rafael de Jesús Estrada Sánchez; Sara Betzabet Cerezo Carreto; Raquel Sinaí Saldaña Sánchez	4
Fuerza gravitacional y poleas: una propuesta didáctica para comprender el peso	María Guadalupe García Martínez; Carlos Antonio García Lara; María Norma Palacios Ramírez	5

TALLERES

Los talleres inician el sábado 19 de julio de 17:30 a 19:30 horas y continúan dos días más con actividades presenciales o virtuales. Esto dependerá del instructor y en los días y horarios que se indican en la tabla.

Taller	Instructor	Lugar	Continuación
Taller de ciencia para profes	Dr. Abraham Luna Castellanos	Auditorio	VIRTUAL 24 y 25 de julio de 16:00 a 18:00 horas.
Taller docente maker	Dr. Martín Santiago Domínguez González	Salón 9309 DFA (sólo presencial)	PRESENCIAL Del 21 al 23 de julio de 9:00 a 14:00 horas. Salón 9309 DFA
Diseño de situaciones variacionales para el aula: el caso de la función	Dr. Luis Manuel Cabrera Chim	Salón 9101 DFA	VIRTUAL 23 y 28 de julio de 16:00 a 18:30 horas.
Programación de videojuegos para el aprendizaje de las ciencias	Dr. Francisco Aguilar Acevedo	Salón 9102 DFA	VIRTUAL 26 de julio y 02 de agosto de 10:00 a 12:30 horas y 16 de agosto de 10:00 a 13:00 horas.
LaTeX para escribir tesis y artículos	Dra. Alicia Porras	Salón 9201 DFA	VIRTUAL 13 y 20 de agosto de 18:00 a 20:30 horas.

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Auditorio Taller de ciencia para profes	https://us02web.zoom.us/j/82446373777?pwd=aBukEb95RmUlp4nzhDbEEfigae5Qw3.1 (Sin claves)
Salón 9101 DFA Diseño de situaciones variacionales para el aula: el caso de la función	https://us02web.zoom.us/j/81702352464?pwd=V49KuSJ5CrHwSvIC1laV0ie1WQYtdh.1 ID de reunión: 817 0235 2464 Código de acceso: 209259

Lugar	Liga de Zoom para conexión virtual
Salón 9102 DFA Programación de videojuegos para el aprendizaje de las ciencias	https://redanahuac.zoom.us/j/82706040637 ID de reunión: 827 0604 0637 Código de acceso: &vUKH5
Salón 9201 DFA LaTeX para escribir tesis y artículos	https://meet.google.com/pfi-zepc-xvo (Sin claves)