



Día  
del  
Posgrado  
2018-II

PROGRAMA DEL EVENTO

---

25 DE MAYO 2018  
INSTALACIONES DE POSGRADO

## EL DÍA DEL POSGRADO

---

Es un evento académico en el que la comunidad estudiantil del posgrado comparte los avances de los proyectos de investigación que realizan, a través de presentaciones simultáneas en varias aulas. Todas abordan las problemáticas de los recursos hídricos desde diferentes perspectivas relacionadas con las áreas de concentración de los programas académicos que se imparten en posgrado, como ingeniería ambiental agua, ingeniería civil hidráulica, sistemas ambientales, ingeniería en sistemas hidráulicos, hidrometeorología y gestión de los recursos hídricos.

## DINÁMICA DEL EVENTO

---

Se presentan dos conferencias magistrales, impartidas por investigadores/as del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Los estudiantes realizan presentaciones sobre su proyecto de investigación y contestan preguntas de los asistentes. Esto permite la retroalimentación al estudiante desde otras áreas de concentración.

## PROGRAMA GENERAL

---

09:00 **Bienvenida**

09:15 **Conferencia Magistral:**  
**"Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration"**  
**Dra. Sasirot Khamkure**

10:15 Presentaciones de avances de proyectos de investigación

**13:00 Comida**

14:45 Presentaciones de avances de proyectos de investigación

16:15 **Conferencia Magistral:**  
**"El aprovechamiento energético de los mares mexicanos"**  
**Dr. Efraín Mateos Farfán**

17:00 **Clausura del evento**



# CONFERENCIAS MAGISTRALES



Dra. Sasirot Khamkure

"ALTERNATIVE LOW-COST ADSORBENTS FOR DOMESTIC WASTEWATER RECLAMATION AND GAS DEHYDRATION"

Ingeniera ambiental y maestra en ingeniería ambiental en la Universidad de Chiang Mai, Tailandia. Obtuvo el doctorado en Ciencias en Ingeniería de Sistemas de Producción por la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Sus estudios de posdoctorado los realizó en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV-IPN) con el tema "Mejora tecnológica de material adsorbente para deshidratación de gas húmedo dulce en plantas criogénicas".

Actualmente es una cátedra CONACYT asignada al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, como nivel I.

Ha publicado 7 artículos en revistas internacionales y 5 memorias en congresos.



Dr. Efrain Mateos Farfán

"EL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LOS MARES MEXICANOS"

Oceanólogo por la Universidad Autónoma de Baja California. Obtuvo el grado de Maestría y doctorado en Oceanografía Física en el CICESE. Su trabajo de investigación se ha enfocado a la dinámica costera, utilizando como herramienta principal la modelación numérica. En 2011, se incorporó al equipo de trabajo de la subcoordinación de Hidrometeorología en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), donde ha colaborado en proyectos que incluyen temas de climatología de la atmósfera y pronóstico de oleaje para las costas mexicanas. Actualmente, pertenece a la subcoordinación de Posgrado en el IMTA, donde dirige tesis de maestría y doctorado en temas de dinámica de costera, interacción océano-atmósfera y evaluación del potencial energético por corrientes en mares mexicanos.

09:00	Bienvenida	
9:15	<b>Conferencia Magistral: "Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration" Dra. Sasirot Khamkure</b>	
10:15	María de los Ángeles Baltazar Lázaro (MICH)	Aprovechamiento de cortinas de presas para generación de energía eléctrica. Tutor: Dr. Felipe I. Arreguín Cortés
10:30	Jassef Gerardo Simental Nájera (MICH)	Impacto de la cuarta revolución industrial en las obras hidráulicas. Tutor: Dr. Felipe I. Arreguín Cortés
10:45	Oscar Guadarrama Pérez (DCTA)	Estudio de los fenómenos bioelectroquímicos en celdas de combustible tipo planta utilizando diferentes arquitecturas. Tutor: Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga
11:00	Oscar Pita Díaz (MCTA/HM)	Detección y proyección de cambio climático en la cuenca del Río Conchos, mediante Sistemas de Información Geográfica. Tutor: Dr. Martín José Montero Martínez
11:15	Ernesto Sifuentes Ibarra (DCTA)	Mejora del servicio de riego a través de índices de desempeño para grandes zonas de riego apoyada con información geoespacial de alta resolución. Tutor: Dr. Waldo Ojeda Bustamante
11:30	Alonso Bustillos De Cima (GIRH)	Algunos medios de control para el respeto protección y garantía del saneamiento integral y sostenible de los cuerpos receptores de aguas nacionales de la región hidrológica del Valle de México. Tutora: Dra. Sofia Esperanza Garrido Hoyos
11:45	Luis Ángel Cueto Bravo (DIAA)	Recuperación de fósforo por medio de arcilla de intercambio iónico y microorganismos inmovilizados. Tutora: Dra. Anne Margrethe Hansen Hansen
12:00	Erika Valerdi Negreros (MIAA)	Tratamiento de aguas residuales de la industria textil mediante biodegradación aerobia seguida por oxidación electro-química. Tutora: Dra. Petia Mijaylova Nacheva
12:15	René Solano Jiménez (MCTA/SA)	Determinación del efecto alelopático del extracto de <i>Oryza sativa</i> L. sobre el crecimiento de cianobacterias productoras de toxinas. Tutora: Dra. Ana María Sandoval Villasana
12:30	Angélica Julieta Alvillo Rivera (DIAA)	Estudio de factibilidad de la remoción de cianuro en relaves mineros mediante reactores de biomasa de lecho móvil y de biomasa suspendida. Tutora: Dra. Sofia Esperanza Garrido Hoyos
12:45	Cándido Ramírez Ruíz (MICH)	Optimización del diseño hidráulico de sedimentadores de alta tasa utilizados en plantas potabilizadoras. Tutora: Dra. Alejandra Martín Domínguez
13:00	<b>C O M I D A</b>	
14:45	Francisco Diaz Diaz (MCTA/SA)	Remoción de fármacos emergentes en aguas residuales mediante un biorreactor con biomasa inmovilizada acoplado a un sistema de filtración con membranas sumergidas. Tutora: Dra. Tania Gutiérrez Macias
15:00	Orlando José Trejo Villajuana (MICH)	Análisis de la recarga artificial de acuíferos con métodos analíticos. Tutor: M. I. Carlos Gutiérrez Ojeda
15:15	Jesús Arturo Rabadán Ramírez (MCTA/SA)	Modelo hidrogeológico entre los acuíferos valle de Celaya y Querétaro; Obrajuelo, Gto. Tutor: Manuel Martínez Morales
15:30	J. Jesús Gómez Lázaro (MICH)	Estudio de la bifurcación del río Mezcalapa-Samaria-Carrizal en un micromodelo. Tutor: M. I. José Alfredo González Verdugo
15:45	Salvador Castillo Liñan (MCTA/HM)	Análisis de la dinámica del Mozón de Norteamérica usando modelos globales y regionales. Tutor: José Antonio Salinas Prieto
16:15	<b>Conferencia Magistral: "El aprovechamiento energético de los mares mexicanos" Dr. Efraín Mateos Farfán</b>	



09:00 Bienvenida

**9:15 Conferencia Magistral: "Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration" Dra. Sasirot Khamkure**

10:15 Eduardo Chan Gaxiola (DICH) Automatización electrofluídica para la operación de canales hacia aguas arriba. Tutor: Dr. Nahun Hamed García Villanueva

10:30 Susana Ortega López (DCTA) Percepción social sobre los efectos de las obras y prácticas de conservación de suelo y agua en la microcuenca Ichupio – Lago de Pátzcuaro. Tutora: Dra. Denise Freitas Soares de Moraes

10:45 Penélope Cruz Mayo (DICH) Regulación hidrodinámica del flujo en canales de riego Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

11:00 Álvaro Uribe Chay (MICH) Metodología para analizar patrones de flujo secundario en un canal. Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

11:15 Juan Issaías Delgado Cárdenas (MCTA) Modelación de flujo y transporte de solutos en el subsuelo en la Comarca lagunera. Tutor: Dr. Manuel Martínez Morales

11:30 Pedro Emmanuel Velázquez Muñoz (MCTA/SA) Determinación del volumen hídrico que sustenta los humedales del delta del Río Colorado con base en un modelo hidrodinámico. Tutor: Dr. Manuel Martínez Morales

11:45 Germán Cavazos Olivas (MICH) Metodología para la determinación de mapas de riesgo por inundación en ciudades ubicadas aguas abajo de presas de almacenamiento. Tutor: M.I. Juan Fco. Gómez Martínez

12:00 Jorge Enrique Hernández Carrillo (MCTA/HM) Análisis de la precipitación por forzamiento orográfico, ante el paso de frentes fríos en la porción norte de Chiapas y sierra de Tabasco. Tutor: Dr. René Lobato Sánchez

12:15 Eduardo Ocampo Acosta (MICH) Influencia de una estructura aguas abajo en una sección de aforo. Tutor: Dr. Víctor Manuel Arroyo Correa

12:30 Aldo Alberto Rangel Torres (MICH) Programa de cómputo para el cálculo de tirantes críticos en canales de sección compuesta Tutor: Dr. Víctor Manuel Arroyo Correa

12:45 Efrén Ambrocio Pérez (MCTA/SA) Oxidación electroquímica de compuestos recalcitrantes presentes en efluentes de la industria farmacéutica. Tutora: Dra. Petia Mijaylova Nacheva

13:00 **C O M I D A**

14:45 José Carlos Pestaña Álvarez (MIAA) Remoción de microcontaminantes emergentes en aguas residuales mediante un reactor aerobio con biomasa inmovilizada utilizando membranas sumergidas. Tutora: Dra. Petia Mijaylova Nacheva

15:00 Adriana Villa Navia (DBC/UNAM) Evaluación del efecto de la biodegradación de un hidrocarburo-aromático-policíclico en su dinámica de transporte en medios porosos. Tutora: Dra. Anne Margrethe Hansen Hansen

15:15 Elsie Itzel Baez Escobar &amp; María del Carmen Palacios Díaz (UPAEP) Identificación y recuperación de As en agua mediante técnicas electroquímicas. Tutora: Dra. Sofía Esperanza Garrido Hoyos

15:30 Andrés Francisco Román González (MICH) Análisis de incertidumbre en estación experimental de flujo a superficie libre. Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

15:45 Jesús Alberto Ceballos Tavares (MCTA/HM) Análisis regional de frecuencia de sequías en la cuenca del Río Bravo, México, con base en la metodología de L-Momentos. Tutor: Dr. David Ortega Gaucin

**16:15 Conferencia Magistral: "El aprovechamiento energético de los mares mexicanos" Dr. Efraín Mateos Farfán**

09:00 Bienvenida

**9:15 Conferencia Magistral: "Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration" Dra. Sasirot Khamkure**

10:15 Ma. Guadalupe Reynoso Deloya (MIAA) Tratamiento de vinazas tequileras a través de un reactor anaerobio electroquímico.  
Tutor: Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga

10:30 Yadira Elizabeth Reynoso Carranza (MICH) Análisis comparativo de criterios de diseño en redes de distribución de agua potable.  
Tutor: Dr. Carlos Eduardo Mariano Romero

10:45 Irene González Serrano (MICH) Análisis de la frecuencia, duración y severidad de las sequías meteorológicas en la cuenca del río Yaqui.  
Tutor: Dr. David Ortega Gaucín

11:00 Heidy Viviana Castellano Bahena (DCTA) Metodología para evaluar la vulnerabilidad y el riesgo ante la sequía en los Organismos Operadores de Agua potable (OOAPAS) de México. Tutor: Dr. David Ortega Gaucín

11:15 Cruz Ernesto Aguilar Rodríguez (DCTA) Modelo integral para estimar potencial productivo de invernaderos basado en CFD y variables climáticas regionales.  
Tutor: Dr. Jorge Flores Velázquez

11:30 Maura González Robles (DCTA) Análisis de la actividad de ondas del este y su impacto en la variabilidad intraestacional de precipitación en el trópico mexicano.  
Tutor: Dr. José Antonio Salinas Prieto

11:45 David Eduardo Díaz Gutiérrez (MCTA/HM) Análisis de la dinámica de frentes fríos en México usando modelos globales y regionales.  
Tutor: Dr. Martín José Montero Martínez

12:00 Jorge Humberto Solís Tamayo (MICH) Evaluación hidrodinámica de la laguna del Tóbari.  
Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

12:15 Héctor Martín Parra Cienfuegos (MICH) Evaluación del potencial hidroeléctrico del Río Usumacinta.  
Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

12:30 Gloria May León (DICH) Dinámica de una nube de gotas de agua, utilizando velocimetría por imágenes de partículas (PIV-2D)  
Tutor: Dr. Pedro Antonio Guido Aldana / Dr. Eduardo Ramos Mora

13:00

**COMIDA**

14:45 Irving de Jesús Escárcega Barranca (MICH) Análisis de riesgo de inundación en la ciudad de Tuxtpec, Oaxaca, ante el desfogue controlado de la Presa Miguel de la Madrid en periodos de tormenta.  
Tutor: M.I. José Alfredo González Verdugo

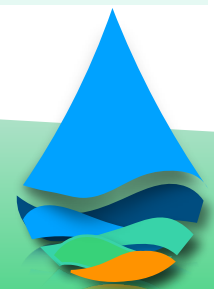
15:00 Antonio Flores Ocampo (MICH) Estación hidrométrica para detectar avenidas súbitas.  
Tutor: Dr. Serge Tamarí Wagner

15:15 Edgar Ronquillo Rojas (MIAA) Remoción de sales en aguas congénitas mediante electrocoagulación.  
Tutora: Dra. Petia Mijaylova Nacheva

15:30 José Luis Álvarez Cruz (DIAA) Adsorción de arsénico en agua mediante Oxi-Hidróxidos de hierro dopados con manganeso.  
Tutora: Dra. Sofía Esperanza Garrido Hoyos

15:45 Raquel Barajas Lemus (MICH) Planeación de aprovechamientos hidráulicos. Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez

**16:15 Conferencia Magistral: "El aprovechamiento energético de los mares mexicanos" Dr. Efraín Mateos Farfán**



09:00 Bienvenida

**9:15 Conferencia Magistral: "Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration" Dra. Sasirot Khamkure**

10:15	Lila Gabriela Pérez Ostos (DICH)	Escenario de marea de tormenta en una región mexicana. Tutor: Dr. Efraín Mateos Farfán
10:30	Erick Dante Mattos Villarroel (DCTA)	Análisis del flujo bifásico en estructura vertedora. Tutor: Dr. Waldo Ojeda Bustamante
10:45	Luis Enrique Andrade Mora (DICH)	Determinación de perfiles de velocidad a través de la caracterización y distribución del flujo superficial en canales. Tutor: Dr. Nahún Hamed García Villanueva
11:00	Javier Martínez Reyes (DICH)	Estudio y diseño de turbinas hidrodinámicas para la generación de energía eléctrica en grandes canales de riego. Tutor: Dr. Nahún Hamed García Villanueva
11:15	Gabriela Susana Torres Quezada (MCTA/SA)	Remoción de $\beta$ -bloqueadores mediante reactores de lecho móvil acoplados a un módulo de membrana. Tutor: Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga
11:30	Joshua Cabello Lugo Joshua (MCTA/HM)	Evaluación de densidad de potencia de mareas en el estrecho del Infiernillo. Tutor: Dr. Efraín Mateos Farfán
11:45	Leonardo Jonathan Valdez Pérez (MCTA/SA)	Diseño y evaluación de un Sistema de Humidificación – Deshumidificación (HDH) con inyección de burbujas de aire para aplicaciones de desalinización. Tutor: Dr. Ulises Dehesa Carrasco
12:00	Ana Claudia Siles Zarate (MICH)	Estudio teórico para mejorar la transferencia de masa en una unidad de destilación por membranas mediante técnicas de CFD. Tutor: Dr. Ulises Dehesa Carrasco
12:15	Mayra Carolina Reyes Santillán (MCTA/SA)	Caracterización y diagnóstico de calidad del agua del Parque Estatal Urbano Barranca de Chapultepec, Morelos. Dra. María Del Pilar Saldaña Fabela
12:30	Luis Alberto Ramírez Vargas (MIAA)	Remoción de microcontaminantes emergentes en aguas residuales mediante un reactor aerobio con biomasa inmovilizada utilizando membranas sumergidas. Dra. Petia Mijaylova Nacheva
12:45	Paola Mejía Badillo (MCTA/SA)	Evaluación de la vulnerabilidad del agua subterránea en el Parque Estatal Urbano Barranca de Chapultepec, Cuernavaca Morelos. Dra. María Del Pilar Saldaña Fabela
13:00	<b>C O M I D A</b>	
14:45	Jomaelah Morales Rayo (MICH)	Predicción de inundaciones en zonas urbanas basada en información de radar. Tutor: M.I. José Manuel Rodríguez Varela
15:00	Isela Martínez Fuentes (MIAA)	Remoción de arsénico en aguas residuales tratadas por medio de nanopartículas y separación magnética. Tutora: M.I. Mercedes Esperanza Ramírez Camperos
15:15	Rogelio S. Villalobos Hernández (DCTA)	Estudio teórico-experimental de un sistema combinado de desalinización solar mediante destilación por membrana y humidificación-deshumidificación. Tutor: Dr. Ulises Dehesa Carrasco
15:30	Emmanuel Rodríguez Flores (MICH)	Análisis de los efectos de cambio de uso de suelo en la hidrología de cuencas, mediante el uso de sensores remotos. Tutor: Dr. Ronald Ernesto Ontiveros Capurata
15:45	Estefanía Miranda Zamora (MIAA)	Determinación de la influencia del acondicionamiento en la cinética de drenado de lodos que contiene arsénico en un filtro banda. Tutora: Dra. Sofía Esperanza Garrido Hoyos
16:15	<b>Conferencia Magistral: "El aprovechamiento energético de los mares mexicanos" Dr. Efraín Mateos Farfán</b>	



09:00 Bienvenida

**9:15 Conferencia Magistral: "Alternative low-cost adsorbents for domestic wastewater reclamation and gas dehydration" Dra. Sasirot Khamkure**

10:30	Héctor Erdosay Mota (MCTA/SA)	Caracterización de la biopelícula formada en un reactor de lecho móvil en presencia de contaminantes emergentes. Tutor: Dr. Edson Baltazar Estrada Arriaga
10:45	Juan Carlos Chevez Labastida (MICH)	Estudio fluido dinámico mediante técnicas de CFD en una microturbina para generar burbujas de aire. Tutor: Dr. Ulises Dehesa Carrasco
11:00	Durán Aguilar Benigno (MICH)	Modelación numérica CFD de procesos de biodegradación aerobia. Tutor: Dr. Víctor Manuel Arroyo Correa
11:15	Nayeli Yanira Pérez Martínez (MCTA/HM)	Caracterización geográfica de la sequía en México mediante la implementación del índice Multivariado Estandarizado de Sequía (MSDI). Tutor: Dr. René Lobato Sánchez
11:30	Eduardo Hernández Samaniego (MICH)	Comparación entre afectaciones y costos directos tangibles por inundaciones en zonas urbanas. Tutor: M.I. José Manuel Rodríguez Varela
11:45	Pedro Emmanuel Mazón Sánchez (MCTA/HM)	Evaluación y comparación de índices de sequía hidrológica en la Cuenca de la costa del estado de Guerrero. Tutor: Dr. David Ortega Gaucín
12:00	Braulio Antonio Vázquez Rodríguez (MCTA/ISH)	Estimación de la demanda hídrica en cultivo de maíz bajo riego mediante percepción remota. Tutor: Dr. Ronald Ernesto Ontiveros Capurata
12:15	Benjamín Gutiérrez Torres (MICH)	Socavación aguas abajo de cubetas deflectoras. Tutor: M. I. José Alfredo González Verdugo
12:30	Gonzalo Jayme Torres (DIAA)	Dinámica de benzo(a)pireno en medios porosos y su repercusión en la contaminación del agua. Tutor: Dra. Anne Margrethe Hansen Hansen
12:45	Leisbel Córdova Domínguez (MIAA)	Control de cargas internas de metales en sedimentos sujeto a oxigenación. Tutor: Dra. Anne Margrethe Hansen Hansen
13:00	<b>C O M I D A</b>	
14:45	Sánchez Cisca Ana Maritza (MICH)	Metodología para determinar índices de seguridad hídrica en las regiones hidrológico-administrativas de México. Tutor: Dr. David Ortega Gaucín
15:00	Edwin Jonathan Pastrana (DICH)	Estructuras turbulentas en flujos de canal abierto con fondo vegetativo. Tutor: Dr. Ariosto Aguilar Chávez
15:15	Rojano Molina Ma. Guadalupe (MCTA/SA)	Síntesis de óxidos e hidróxidos de hierro con dopaje de metales para la remoción de selenio en el agua de relave de minas en México. Tutora: Dra. Sofía Esperanza Garrido Hoyos
15:30	Jaime Fernando Miranda Miranda (MICH)	Efecto modelar de lluvia - escurrimiento en modelos hidrodinámicos a través de subcuencas. Tutor: Dr. Víctor Manuel Arroyo Correa
15:45	Orozco Bustos Gisselle (MICH)	Metodología para la evaluación de la probabilidad de riesgo de falla de presas en México. Tutor: M.I. José Alfredo González Verdugo

**16:15 Conferencia Magistral: "El aprovechamiento energético de los mares mexicanos" Dr. Efraín Mateos Farfán**





---

Paseo Cuaunáhuac 8532 C.P. 62550  
Progreso, Jiutepec, Morelos. México  
[posgrado.imta.edu.mx](http://posgrado.imta.edu.mx)



Posgrado\_IMTA



PosgradoIMTA