

TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES

Grupo de Investigación de Enfoque Estratégico:
Ciencia y Tecnología del Agua

Líder del Grupo de Enfoque: Jurgen Mahlkecht
jurgen@tec.mx

Escuela a la que pertenece:
Escuela de Ingeniería y Ciencias

OBJETIVO

Presentar a la comunidad del Tecnológico de Monterrey las investigaciones que realizan estudiantes de posgrado (maestría y doctorado), investigadores y profesores miembros del grupo de enfoque en materia de ciencia y tecnología del agua.

Se realizarán diferentes presentaciones que incluyen exposición y tiempo para preguntas.

AGENDA DE ACTIVIDADES (9:00 hrs. a 10:00 hrs.)

- | | |
|--------------------|---|
| 9:00 am – 9:11 am | Estudio del efecto de contaminantes emergentes sobre la sobrevivencia y estrés oxidativo en organismos acuáticos de importancia ecológica y económica (Artemia salina)
Dra. Mireya Tapia Salazar |
| 9:11 am – 9:22 am | Degradación microbiológica de contaminantes del agua por medio del reactor de membranas y biopelículas microbianas
Dra. Aura Virginia Ontiveros Valencia |
| 9:22 am – 9:30 am | Sanitation Value Chain in Mexico
MSc. Thalía Turren Cruz |
| 9:30 am – 9:38 am | Electrochemical oxidation of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and their transformation products in surface water
Ing. Diego Inglés Vega |
| 9:38 am – 9:49 am | Nexo Agua-Energía-Alimentos: enfoque para la búsqueda de soluciones sustentables del agua en México
Dr. Ramón González Bravo |
| 9:49 am – 10:00 am | Agua y Ciudades en América Latina. Retos para el Desarrollo Sostenible
Dr. Ismael Aguilar Barajas |

Semblanza de los expositores:

Dra. Mireya Tapia Salazar. Profesor Investigador del Programa Maricultura de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Doctor en Ciencias con especialidad en nutrición de organismos

acuáticos, egresada de la FCB/UANL en el 2000. Desarrollo de proyectos de investigación tanto para la industria como proyectos de CONACYT, SAGARPA entre otros para evaluar el impacto de alimentos, ingredientes, nutraceuticos (macroalgas, subproductos, nuevos aditivos) y compuestos tóxicos (aminas biogénicas, aflatoxinas) sobre parámetros de rendimiento, de digestibilidad y resistencia a infecciones en camarón. Publicación en revistas nacionales e internacionales, dirección de Tesis y formación de estudiantes a nivel Licenciatura y Posgrado. Responsable de desarrollos tecnológicos a empresas relacionadas con la industria del camarón, tales como granjas de camarón y empresas dedicadas a la venta de insumos para alimentos acuícolas y planta de alimentos. Publicaciones recientes: “Nutritional contribution of fish meal and microalgal biomass produced from two endemic microalgae to the growth of shrimp *Penaeus vannamei* (2018)”, “Evaluating the efficacy of commercially available aflatoxin binders for decreasing the effects of aflatoxicosis on Pacific white shrimp *Litopenaeus vannamei* (2017)”, “Effect of feces leaching on apparent digestibility coefficients of Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) (2017)”.

Dra. Aura Virginia Ontiveros Valencia. La Doctora Aura-Ontiveros Valencia es egresada de la carrera de Ingeniería Bioquímica del Instituto Politécnico Nacional. Completó sus estudios de Maestría en Ciencias Biológicas Aplicadas y Doctorado en Sustentabilidad por parte de Arizona State University (ASU) en los años 2009 y 2014, respectivamente. En su trayectoria profesional ha sido asesorada por los Doctores Bruce E. Rittmann (ASU), Rosa Krajmalnik-Brown (ASU) y Dr. Robert Nerenberg (Universidad de Notre Dame, Indiana). La Dra. Ontiveros-Valencia es miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1, ha publicado más de 23 artículos en revistas indizadas. Es profesora investigadora en el Tecnológico de Monterrey, Campus Puebla e imparte cursos en Biotecnología y Desarrollo Sustentable. Su trabajo se concentra en la ecología microbiana para biorremediación, biopelículas, biorreactores y sistemas sustentables de tratamiento de agua.

MSc. Thalía Turrén Cruz. Estudiante del DCI. Ingeniera Ambiental por la Universidad Politécnica de Chiapas, con especialidad en Geomática por el Centro de Investigación en Geografía y Geomática “Ing. Jorge L. Tamayo A. C”; Maestra en Manejo y Gestión Integrada de Cuencas por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Costa Rica. Su desempeño como investigadora se ha enfocado en la resolución de problemáticas socio-ambientales. Ha participado en el Análisis de distribución de contaminantes en el agua subterránea mediante Sistemas de Información Geográfica; diseño de plataformas digitales para el manejo de riesgo ante eventos climáticos extremos; análisis y distribución geográfica de vulnerabilidad humana ante sequías. Actualmente, trabaja en el proyecto Cadena de Valor del Saneamiento en México como estudiante del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.

Diego Anglés Vega. Estudiante de la MCI. Ingeniero Civil por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, con estudios en la Universidad Estatal de Campinas, Brasil y un viaje de estudios a la ciudad de Panamá. En su trayectoria académica a participado en distintos eventos de ingeniería civil como los congresos internacionales EDIFICA y en el grupo HIPOTEC encargado de mejorar la vivienda de empleados del ITESM. Trabajó como asistente en investigación del Centro del Agua para América Latina y el Caribe en el proyecto de Celdas Microbianas de Combustible desarrollado por el Dr. Miguel Ángel López Zavala. A partir del 8 de enero del 2017 se encuentra cursando sus estudios de posgrado en el ITESM, Campus Monterrey, desarrollando el proyecto de

“Degradación de Anti-Inflamatorios no Esteroides y sus productos de transformación en agua superficial por medio de una oxidación electroquímica”.

Dr. Ramón González Bravo. Actualmente trabaja como especialista de proyecto para el Centro del Agua para América Latina y el Caribe, en el Tecnológico de Monterrey campus Monterrey. Obtuvo su grado de Doctor en Ingeniería Química en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, desarrollando trabajos en colaboración con la universidad de Texas A&M (USA) y la Universidad de King Abdulaziz University (Arabia Saudita). Su área de investigación es la Ingeniería de Procesos Sustentables enfocados a la optimización de redes de distribución de agua a nivel macroscópico, gestión de recursos hídricos, integración energética, sistemas de desalinización de agua y la reciente atención al nexo agua-energía-alimentos. El Dr. González es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel 1), y cuenta con diversas publicaciones en revistas de alto impacto a nivel mundial, ha participado en diversos congresos internacionales y nacionales, así como árbitro en revistas indexadas. Ha trabajado en proyectos de relevancia a nivel mundial para la Organización de las Naciones Unidas y el Banco Interamericano para el Desarrollo.

Dr. Ismael Aguilar Barajas. Profesor e investigador en Economía y Desarrollo Sustentable en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey (Tec de Monterrey). Aguilar Barajas recibió su licenciatura en Ingeniería Civil por parte de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en 1980, seguida por su maestría y doctorado en Planeación Urbana y Regional de la Escuela de Economía y Ciencia Política de Londres en 1982 y 1989 respectivamente. Ha sido investigador y profesor titular en Economía del Tecnológico de Monterrey desde 1991, así como coordinador del grupo de estudios sobre los problemas económicos en la frontera norte de México. Durante los años 2000, sus temas de investigación incluyeron sustentabilidad ambiental, diagnósticos relacionados con la infraestructura, productividad de la agricultura y del agua en México, así como un estudio de la integración económica del noroeste de México con Texas. El reconocimiento de su trabajo de investigación incluye su membresía de Nivel II en el Sistema Nacional de Investigadores de México² y el tercer lugar en el Premio Rómulo Garza del ITESM por Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades 2009. Aguilar Barajas también ganó tres premios por su enseñanza de los cursos de desarrollo económico y economía regional en el sistema Tec de Monterrey.