

Jornada académica: Incentivando la transformación de maíces en productos de alto valor agregado

Fecha: 22 de noviembre de 2024

CUPO LIMITADO

Duración: 3,5 horas

Horario: 8:30 a.m. a 12 m.d. (GTM-6:00) hora de Costa Rica

Modalidad: Virtual, plataforma *Zoom*

Coordinadora: Dra. Ana Mercedes Pérez

Instructoras:

Dra. Marcela Gaytán Martínez, Universidad Autónoma de Querétaro, México

Dra. Ma. Estela Vázquez Barrios, Universidad Autónoma de Querétaro, México

Dra. Iza F. Pérez Ramírez, Universidad Autónoma de Querétaro, México

M.Sc. Ileana Alfaro Álvarez, Universidad de Costa Rica

Ing., M., Ana María Quirós Blanco, Universidad de Costa Rica

Monto de la inversión: Gratuito

Enlace de inscripción: <https://forms.gle/QS8EEv1Tn2q21Uj48>

Fecha límite para realizar la inscripción: 20 de noviembre de 2024

Objetivo: Divulgar resultados de diferentes proyectos de investigación para la agregación de valor al maíz mediante el desarrollo de nuevos productos y procesos.

Dirigido a: Estudiantes, personal del sector académico y profesional ligado al campo agroalimentario, interesados en los procesos de agregación de valor al maíz.

Metodología: Se impartirán tres charlas virtuales de forma sincrónica, por parte de docentes e investigadoras de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro, México, y otras dos exposiciones a cargo de docentes e investigadoras de la Escuela de Tecnología de Alimentos y del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA), de la Universidad de Costa Rica.

Temario:

- Dra. Marcela Gaytán Martínez
Calentamiento óhmico como alternativa para la nixtamalización de maíz

- Dra. Ma. Estela Vázquez Barrios
Elaboración de botanas a base de maíz con bajo contenido calórico

- Dra. Iza F. Pérez Ramírez
Almidón de maíz retrogradado como ingrediente prebiótico en la elaboración de yogurt estilo griego

- M.Sc. Ileana Alfaro
Malteado de maíz pujagua (*Zea mays* L.) como fuente enzimática y de azúcares fermentables en la producción de una cerveza libre de gluten

- Ing. Ana María Quirós
Obtención de un extracto con compuestos antioxidantes a partir de un subproducto (olote) de maíz pujagua

Perfil de las instructoras

Dra. Marcela Gaytán Martínez

Obtuvo el título de Químico Farmacéutico Biólogo y Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos otorgado por la Universidad Autónoma de Coahuila, México. Realizó un Doctorado en Tecnología Avanzada en el Instituto Politécnico Nacional. Actualmente es profesora investigadora en el Programa de Ciencia y Tecnología de Alimentos en la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel II.

Su investigación se centra en la química y funcionalidad de carbohidratos haciendo uso de tecnologías emergentes para desarrollar productos de alto valor agregado. Ha contribuido con más de 100 artículos en revistas de alto impacto, tres patentes, un libro y varios capítulos de libro. Ha dirigido tesis de 14 estudiantes de pregrado, 27 de posgrado y dos estancias posdoctorales.

Su trayectoria de investigación fue reconocida por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Querétaro en la categoría de productos científicos, tecnológicos y de innovación por grupo en el 2023. Obtuvo el Premio Alejandría a la investigación en 2020. Como parte del trabajo con sus alumnos, se ha obtenido, el Premio a Jóvenes Investigadores en 2017, 2020 y 2021, Premio Estatal de la Juventud en el año 2022, así como la mejor tesis de posgrado a nivel doctorado (Doctorado en Tecnología Avanzada) del Instituto Politécnico Nacional.

Forma parte de la Red Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico en Alimentos Funcionales y Nutraceuticos. Es evaluadora reconocida por CONAHCYT, del Comité de Ingeniería y Tecnología y de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior y CONAECQ. Forma parte del Comité de Bioética de la UAQ y del Comité de Bioseguridad de Cofepri.

Dra. Iza Fernanda Pérez Ramírez

Es profesora investigadora de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) desde 2016. Obtuvo la licenciatura en Ingeniería Química, una Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos, y un Doctorado en Ciencias de los Alimentos. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel II. Además, es presidenta del Comité de Bioética de la Facultad de Química de la UAQ y miembro del Comité Académico del Servicio Universitario de Salud de la UAQ, así como parte de la Red Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico en Alimentos Funcionales y Nutraceuticos (Alfanutra).

Su trayectoria académica se centra en la identificación de biomarcadores para el diagnóstico oportuno de enfermedades crónicas y en el desarrollo de estrategias nutraceuticas para su prevención y tratamiento coadyuvante, integrando enfoques ómicos para la comprensión de las alteraciones metabólicas. Ha publicado 70 artículos con impacto internacional y nacional y ha asesorado a 6 estudiantes de pregrado, 11 de posgrado y una estancia posdoctoral, además de contribuir en actividades de divulgación científica. En 2024, fue galardonada con el Premio Alejandría en la modalidad de joven talento en investigación, en reconocimiento a su trayectoria y contribución científica.

Dra. Ma. Estela Vázquez Barrios

Obtuvo el título de Químico Fármaco Biólogo en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Su Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos y el Doctorado en Ciencia de los Alimentos fueron otorgados por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), México. Realizó una estancia posdoctoral en el mismo posgrado en Ciencia de Alimentos de la UAQ sobre la vida poscosecha de ajo. Trabajó por tres años en la industria de alimentos y ocho en el Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro.

Actualmente es profesora investigadora en el Programa de Ciencia y Tecnología de Alimentos en la Facultad de Química de la UAQ, en el Cuerpo Académico de Tecnologías Emergentes para Promover la Seguridad Alimentaria.

Su investigación se centra en el manejo poscosecha de frutas y hortalizas; así como en la transformación de alimentos, en el aprovechamiento de subproductos de la agroindustria para el desarrollo de ingredientes y en la evaluación de la vida de anaquel y calidad sensorial de productos desarrollados.

Ha contribuido con 15 artículos en revistas de alto impacto. Ha dirigido tesis de 12 estudiantes de pregrado, 8 de maestría y asesorado 9 de doctorado. Tiene proyectos de vinculación con empresas de alimentos, en proyectos de producción hortícola sustentable bajo condiciones de invernadero. Forma parte del Laboratorio Nacional de Investigación en Tecnologías del frío (LaNITeF). Bajo su asesoría dos alumnos han recibido el Premio de 1er 10mo encuentro de Jóvenes Investigadores en 2022 y el 3er lugar en el bloque de Ingeniería y Tecnología en el 11vo encuentro de Jóvenes Investigadores en 2023.

Es evaluadora de proyectos y estancias posdoctorales del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT); es nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) de México. Ha participado en el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y es revisora de artículos científicos en revistas internacionales. Fue coordinadora de la Carrera de Ingeniero Químico en Alimentos y actualmente es la coordinadora de la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAQ.

M.Sc. Ileana Alfaro Álvarez

Obtuvo una licenciatura en Tecnología de Alimentos, de la Universidad de Costa Rica (UCR) y una Maestría Académica en Tecnología de Alimentos con énfasis en gestión de la innovación, otorgada por la Universidad de Wageningen, Países Bajos.

Desde 1999 es profesora de las Escuelas de Agronomía y de Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias Agroalimentarias, y de la Escuela de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, de la UCR. A nivel de docencia, tiene a cargo cursos de Operaciones Unitarias, Termofluidos, Procesos Biotecnológicos, Seminario de Agronomía, Taller de formulación de proyectos de investigación, valor agregado, innovación y desarrollo de productos en el sector agroalimentario, interacciones físicas y reología de Alimentos. Fue directora de la Escuela de Tecnología de Alimentos del 2018 al 2021 y en este mismo período, fungió como subdirectora del posgrado en Ciencia de Alimentos.

Su trabajo de investigación aborda la mejora del proceso de formación: en emprendimiento, innovación educativa, modelos de evaluación, espacios bimodales, con énfasis en temas relacionados con pymes, agro cadena e innovación. Su labor en el campo de la acción social ha estado relacionada con el trabajo comunal universitario, apoyo a pymes, actualización profesional y educación continua. Cuenta con experiencia laboral como gerente de calidad en la Cervecería Americana, ha sido microempresaria, dedicada a la producción de chocolates personalizados y realizó una pasantía en Intermediaria de Innovación, en la empresa *Food Valley*, de Países Bajos.

Ing., M. Ana María Quirós Blanco

Graduada como Ingeniera en Alimentos de la Universidad de Costa Rica, cuenta con un título de Máster en Responsabilidad Social Corporativa y Liderazgo Sostenible de la Universidad de Barcelona. Labora como investigadora en el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica (UCR) y como docente en el Departamento de Ingeniería de Alimentos, Sede de Guanacaste, UCR. Participa en la junta directiva de la Asociación de Tecnología Alimentaria de Costa Rica (ASCOTA) y es la secretaria de relaciones internacionales de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ALACCTA). Sus áreas de especialización abordan temáticas como proteínas alternativas (insectos comestibles y microalgas), valorización de subproductos agroindustriales, sostenibilidad en la industria alimentaria y legislación alimentaria (etiquetado, aditivos, procesamiento de alimentos y salud pública). Participa como miembro del Comité Directivo de Seguridad Alimentaria y Nutricional del *Institute of Food Technologists* (IFT) de Estados Unidos y en el Panel Asesor del Programa Científico del Congreso Anual de la misma organización. Su labor se centra en promover el rol de la ciencia de los alimentos en el desarrollo sostenible del sistema alimentario y la seguridad alimentaria.