

# Aplicaciones y usos de la espirulina en el sector agroalimentario

**Fecha de inicio:** 15 de mayo de 2024

**CUPO LIMITADO**

**Duración:** 3.5 horas

**Horario:** 1:30 pm a 5:00 pm (GTM-6:00) Hora Costa Rica

**Modalidad:** Híbrido (presencial y virtual)

**Coordinadora:** Dra. Ana Mercedes Pérez

**Instructores(as):** Dra. Margarita Silva Benavides, Dra. Giselle Tamayo Castillo, Dra. Rosaura Romero Chacón, Dra. Silvia Quesada Mora, Dra. Gabriela Azofoifa Cordero, M.Sc. Laura Murillo González, Ing. Ana María Quirós Blanco, Ing. Marcelo Jiménez Rodríguez, M.Sc. Alejandra Murillo Ríos, M.B.A. Olga Calvo Hernández

**Monto de la inversión:** Gratuito

**Enlace de inscripción:** <https://forms.gle/HX39PWdtXZvSZ64u9>

**Fecha límite para realizar la inscripción:** 8 de mayo de 2024

**Objetivo:** Divulgar las aplicaciones y los usos de la espirulina en el sector agroalimentario, para dar a conocer los alcances y resultados generados dentro del marco del proyecto 735-CO-455 "Desarrollo de alimentos enriquecidos con biomasa de la cianobacteria *Arthrospira* (espirulina) que contengan compuestos bioactivos con beneficios potenciales para la salud humana", inscrito en el CITA.

**Dirigido a:** Estudiantes, investigadores, empresa privada ligada al sector agroalimentario, y público en general

**Metodología:** 8 charlas presenciales

**Temario:**

Charla	Instructor (a)
Cultivo de la espirulina en la industria alimentaria	Dra. Margarita Silva, CIMAR
La química detrás de la espirulina	Dra. Giselle Tamayo, Dra. Rosaura Romero, CIPRONA
Beneficios de la espirulina para la salud humana	Dra. Silvia Quesada, Dra. Gabriela Azofeifa, Escuela de Medicina
Tendencias en el uso de la espirulina para la producción de alimentos con potencial funcional	M.Sc. Laura Murillo, sede de Guanacaste
El papel del color y la familiaridad sobre la percepción de un jarabe concentrado de <i>Espirulina (Arthrospira sp.)</i> – presentación virtual	Lic. Marcelo Jiménez, CITA, sede de Guanacaste
Desarrollo de un prototipo de bebida verde con espirulina ( <i>Arthrospira sp.</i> ) como fuente de proteína sostenible utilizando el diseño experimental de mezclas	Lic. Ana María Quirós CITA, sede de Guanacaste
Uso de la espirulina en la producción animal, retos y beneficios	M.Sc. Alejandra Murillo, sede de Guanacaste
Optimización financiera de la producción artesanal de espirulina	M.B.A. Olga Calvo, Escuela de Economía Agrícola

**Perfil de los instructores(as):**

**Dra. Margarita Silva Benavides:** Doctorado en Biología con especialidad en botánica acuática, Universidad de Innsbruck, Austria. Maestría en Biología, de la Universidad de Costa Rica (UCR). Profesora catedrática e investigadora de la Escuela de Biología y del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), UCR. Especialista en recursos acuáticos, especialmente en el campo de microalgas y cianobacterias de agua dulce y marinas. Sus líneas de investigación comprenden el cultivo de biomasa en biorreactores y sus aplicaciones en diferentes usos biotecnológicos, especialmente en el campo de la biorremediación, biofertilización y metabolitos para usos en la acuicultura y en el sector agroalimentario.

**Dra. Giselle Tamayo Castillo:** Bachillerato en Química, UCR. Licenciatura en Química Orgánica y Analítica, UCR. Doctorado, Ciencias Naturales con énfasis en Productos Naturales, Universidad Técnica de Berlín, Alemania. Profesora catedrática e investigadora de la Escuela de Química y del Posgrado de Química, UCR. Directora del Centro de Investigaciones en Productos Naturales (CIPRONA). Académica miembro de número de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica. Su campo de investigación se centra en la obtención de productos naturales de diferentes fuentes, con potencial valor terapéutico. Su trabajo aborda también la metabolómica y perfiles químicos, así como la síntesis de derivados de productos naturales.

**Dra. Rosaura Romero Chacón:** Bachiller en Química y Licenciada en Química Orgánica y Analítica de la UCR. *Doctor of Philosophy* en la Facultad de Farmacia del *University College* de la Universidad de Londres en el área de bioquímica vegetal. Maestría en Tecnología Educativa en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey de México. Decana de la Facultad de Ciencias de la UCR. Docente de la Escuela de Química e investigadora del Centro de Investigaciones en Productos Naturales (CIPRONA). Desarrolla su investigación relacionada con obtención de compuestos a partir de cultivos de plantas, y sus posibles aplicaciones en la industria química, cosmética y de biorremediación.

**Dra. Silvia Quesada Mora:** Licenciatura en Microbiología y Química Clínica, UCR. Doctorado en el Departamento de Inmunología Clínica de la Universidad de Medicina de Hannover, Alemania. Docente e investigadora en el Departamento de Bioquímica, Escuela de Medicina, y de los Posgrados en Ciencias Biomédicas, Nutrición y Microbiología.

**Dra. Gabriela Azofeifa Cordero:** Bachillerato en Biología, UCR. Maestría en Microbiología, Parasitología y Química Clínica, con énfasis en Biología Molecular. Doctorado en Ciencia de Procesos y de Alimentos, con énfasis en bioquímica de alimentos, Université de Montpellier 2, Francia. Docente e investigadora del Departamento de Bioquímica de la Escuela de Medicina, UCR. Sus líneas de investigación comprenden la valoración del potencial benéfico para la salud de polifenoles provenientes de alimentos funcionales o productos naturales; la evaluación de actividades antioxidantes de distintos compuestos mediante distintos métodos: ORAC, DPPH, ERYCA, modelos de peroxidación lipídica, determinación de ROS intracelulares por citometría de flujo; la evaluación de extractos vegetales sobre actividades dislipidémicas y antioxidantes en modelos in vivo de ratas diabéticas; la determinación del impacto de algunos procesos agroindustriales en la actividad antioxidante de distintos productos naturales o alimenticios; el estudio de la actividad citotóxica de extractos vegetales en líneas celulares tumorales; la evaluación de extractos vegetales en algunos marcadores de inflamación en modelos celulares con macrófagos.

**M.Sc. Laura Murillo González:** Licenciada en Ingeniería de Alimentos de la UCR y Máster del posgrado FIPDes Erasmus Mundus Master in Food Innovation and Product Design – AgroParisTech, TU Dublin y Universidad de Nápoles Federico Secondo, con énfasis en diseño de productos saludables. Experiencia profesional en sistemas de gestión de inocuidad. Docente e investigadora de la UCR en la Sede Regional Guanacaste (SRG). Coordinadora de la carrera desconcentrada en Ingeniería de Alimentos en la SRG. Áreas de especialización e interés: gestión de la innovación y administración de proyectos, microbiología e inocuidad de alimentos, diseño de alimentos saludables y productos fermentados, sustitución de plásticos de un solo uso por materiales de empaque sostenibles.

**Ing. Ana María Quirós Blanco:** Licenciatura en Ingeniería de Alimentos, UCR. Investigadora del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) y docente de la carrera descentralizada en Ingeniería de Alimentos, de la sede de Guanacaste, UCR. Su campo de trabajo se centra en el estudio de proteínas alternativas, aprovechamiento de subproductos de la industria alimentaria, economía circular y desarrollo rural. Forma parte de la Junta Directiva de la Asociación de Tecnología Alimentaria de Costa Rica (ASCOTA), de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ALACCTA) y es miembro del Comité de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Instituto de Tecnólogos de Alimentos (IFT) de Estados Unidos.

**Ing. Marcelo Jiménez Rodríguez:** Licenciatura en Ingeniería de Alimentos, UCR. Docente de la carrera descentralizada en Ingeniería de Alimentos, de la sede de Guanacaste, UCR.

**M.Sc. Alejandra Murillo Ríos:** Licenciatura en Ingeniería de Alimentos, UCR. Maestría en Ciencias de la Acuicultura, Universidad de Chile. docente e investigadora de la carrera descentralizada en Ingeniería de Alimentos, de la sede de Guanacaste, UCR. Áreas de especialidad e interés procesos de mejora productiva en acuicultura, aprovechamiento de subproductos y producción y utilización de fuentes proteicas alternativas para alimentación acuícola y humana.

**M.B.A. Olga Calvo Hernández:** Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas, UCR. Licenciatura en Economía Agrícola y Agronegocios con énfasis en Agroambiente, UCR. Bachillerato en Ingeniería Agronómica con énfasis en Economía Agrícola. Docente y subdirectora de la Escuela de Economía Agrícola y Agronegocios. Investigadora del Centro de Investigación en Desarrollo Agrícola y Agronegocios, UCR. Experta en temas del área contable-financiera, evaluación de proyectos y microeconomía.