KARLA SOLIS SALAZAR

karla.solissalazar@ucr.ac.cr
LinkedIn: karla-solis-salazar ⋄ +506 7170 1325

EDUCACIÓN

Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Texas A&M University. *2023*

Tesis: Microbial communities in the phyllosphere of spinach grown in soil with different nitrogen contents and their role in the colonization by foodborne pathogens

Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Texas A&M University. *2019*

Tesis: Comparison of different antimicrobial treatments in the decontamination of fresh beef head and cheek meat.

Licenciatura en Microbiología y Química Clínica, Universidad de Costa Rica *2016*
Tesis: ¿Se parecen gen´eticamente los aislamientos de *Xylella fastidiosa* que portan alelos de la subespecie pauca encontrados en Costa Rica a la cepa CoDiRO encontrada en Italia?", *Mención de Honor.*

EXPERIENCIA LABORAL

Universidad de Costa Rica

- Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular - Investigadora. *Febrero 2024-Presente*
  - Colaboradora en el proyecto C1098 "La composición de la leche humana: Un estudio longitudinal del microbioma".
  - Colaboradora en el proyecto C4334 "Explorando la diversidad del microbioma gastrointestinal humano en América Latina: Enfoque en la población con riesgo nutricional."
  - Colaboradora en el proyecto C5352 "Validación tecnológica del prototipo de la Prueba de Microbioma Humano (PMH): Integración de la cadena de valor y desarrollo de una plataforma informática".
  - Colaboradora en el proyecto C5714 "Ciencia de datos en Genómica Humana: Hacia la contrucción de un Registro de resultados genómicos, colecciones y biobancos de muestras biológicas de Costa Rica".
  - Investigadora principal en el proyecto C5348 "Caracterización longitudinal de la composición de la leche humana en Costa Rica: componentes microbiológicos y nutricionales y su implicación en el microbioma del infante".
- Posgrado en Ciencia de Alimentos - Docente. *Marzo-Presente*
  - Docente en el curso PF6742 "Prevención y control de peligros biológicos en la producción de alimentos".
  - Docente en el curso PF6749 "Análisis del riesgo en inocuidad alimentaria".
- Facultad de Microbiología - Docente e Investigadora. *Agosto 2025-Presente*
  - Docente en el curso MB5004 "Laboratorio de Microbiología de Alimentos y Aguas".
  - Colaboradora en el proyecto C5458 "Detección de Norovirus humano y Hepatitis A en muestras de *Anadara tuberculosa* (*Arcidae*) del Golfo de Nicoya".
  - Colaboradora en el proyecto C5178 "Aislamiento, identificación y determinación del perfil de susceptibilidad a antibióticos de cepas de *Aeromonas* provenientes de agua, alimentos y muestras clínicas.".

Texas A&M University – Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

- Asistente de Investigación y Docencia. *Agosto 2017 - Agosto 2023*
  - Participación y liderazgo en proyectos de investigación en productos hortofrutícolas, cárnicos, avícolas, productos de baja actividad de agua y superficies de contacto con alimentos.
  - Colaboración en cursos: Alimentos étnicos y religiosos (FSTC/NUTR 300), Ciencia de Alimentos (FSTC 201), Microbiología de Alimentos (FSTC/ANSC 606), Seminario de grado y posgrado (FSTC 481, FSTC 681) y Nutrición para la salud (NFSC 222).
- Instructora de capacitaciones
  - Ponente invitada en el seminario: *Microbiological challenge testing of foods: Design and Execution*, Universidad de Guadalajara, México. *Octubre 2022.*
  - Instructora: *PSA Grower Training Course.* *Mayo 2022.*

PUBLICACIONES

- **Solis Salazar, Karla**, Vignesh Palanisamy, Sapna Chitlapilly Dass, Alejandro Castillo, and Vijay Joshi. 2025. Phyllosphere Bacterial Communities in spinach are influenced by soil nitrogen availability.Phytobiomes Journal,9:231-239
- Annor, Samuel D., **Karla Solis Salazar**, Suresh D. Pillai, Chris R. Kerth, Jason J. Gill, and Thomas M. Taylor.2023. Melibiose–X-Gal–MacConkey Agar for Presumptive Differentiation of *Escherichia albertii* from *E. coli* and *Salmonella* from Poultry Meat. Applied Microbiology 3, no. 1.
- Mu, Minchen, Shuhao Liu, William DeFlorio, Li Hao, Xunhao Wang, **Karla Solis Salazar**, Matthew Taylor et al. 2023. Influence of Surface Roughness, Nanostructure, and Wetting on Bacterial Adhesion. Langmuir 39, no. 15.
- Arcot, Yashwanth, Shuhao Liu, Beril Ulugun, William DeFlorio, Michael Bae, **Karla Solis Salazar**, Thomas Matthew Taylor, Alejandro Castillo, Luis Cisneros-Zevallos, and Ethan MA Scholar. 2021. Fabrication of robust superhydrophobic coatings onto high-density polyethylene food contact surfaces for enhanced microbiological food safety. ACS Food Science & Technology 1, no. 7.
- Liu, Shuhao, Beril Ulugun, William DeFlorio, Yashwanth Arcot, Yagmur Yegin, **Karla Solis Salazar**, Alejandro Castillo, T. Matthew Taylor, Luis Cisneros-Zevallos, and Mustafa Akbulut. 2021. Development of durable and superhydrophobic nanodiamond coating on aluminum surfaces for improved hygiene of food contact surfaces. Journal of Food Engineering 298.

PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y POSTER

- **Karla Solis Salazar**,Derek Mejia, Lilliam Marín, Randall Bonilla, Rebeca Campos. 2025. *Caracterización longitudinal de la microbiota de la leche humana en madres costarricenses.* V Encuentro Académico de la Facultad de Medicina, UCR. *Octubre 2025*
- Derek Mejia,**Karla Solis Salazar**, Lilliam Marín, Randall Bonilla, Rebeca Campos. 2025. *Perfil microbiano de la leche humana en mujeres costarricenses: un estudio longitudinal.* ISME-LAT 2025, Mérida, México. *Agosto 2025*
- Derek Mejia,**Karla Solis Salazar**, Lilliam Marín, Randall Bonilla, Rebeca Campos. 2024. *Factors shaping the human milk microbiome of Costa Rican women: a longitudinal perspective.* XVIII ISCB-LATAM SoIbio CCBCOL 2024, Universidad CES, Medellín, Colombia. *Noviembre 2024*
- Derek Mejia,**Karla Solis Salazar**, Lilliam Marín, Randall Bonilla, Rebeca Campos. 2024. *La microbiota bacteriana de la leche humana en un estudio longitudinal de mujeres costarricenses.* XVIII Congreso Nacional de Microbiología, Parasitología y Patología Clínica. *Octubre 2024*
- **Karla Solis Salazar**, Vijay Joshi, Alejandro Castillo. 2022., *In vitro* antagonistic activity of indigenous microbiota of spinach grown in soil with different nitrogen content against common outbreak foodborne pathogens. International Association for Food Protection (IAFP). *Agosto 2022*
- **Karla Solis Salazar**, Daniel Vega, Nicholas Sevart, Kattia Pozuelo, Lisa Lucia, Nooshin Moradi, Harshavardhan Thippareddi, Randall Phebus, Alejandro Castillo, Gary Acuff. Comparación de diferentes tratamientos antimicrobianos en la decontaminación de carne cruda de cabeza y mejilla de res. XXIII Congreso Internacional Inocuidad de Alimentos. México. *Noviembre 2021*

PREMIOS Y BECAS

- Wellcome Sanger Institute. Accelerating microbiome research in LMIC: Travel Award. Funded by the Bill and Melinda Gates Foundation.
- Texas A&M University. Departamento de Ciencia y Tecnologia de los Alimentos. Kellogg Company Endowed Scholarship. Beca para estudios de posgrado.
- Gamma Sigma Delta International Honor Society of Agriculture. Texas A&M University Chapter. Premio al estudiante de doctorado sobresaliente en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Fundación Costa Rica-USA para la cooperación (CRUSA).Programa:Strengthening Human Capital for Development. Beca para estudios de Maestría.