



Dra. Mónica Carrillo Beltrán

Investigadora del Instituto de Ingeniería

Área Ingeniería Química del laboratorio Biotecnología Alimentaria

LGAC: Ingeniería Gastronómica

Email: monica@uabc.edu.mx

Orcid: 0000-0002-0035-2298

[Visitar perfil SCOPUS](#)

Biografía de investigación

Es Química Farmacobióloga, Doctora en Ciencias e Investigadora de tiempo completo. Pertenece al SNI-Nivel 1 en el área de Química y Biología. Sus campos de investigación han ido evolucionando desde la ciencia de los materiales hacia la ingeniería gastronómica, conocimiento que se aplica a la tecnología alimentaria, la gastronomía y la nutrición humana. Es responsable del Laboratorio de Biotecnología Alimentaria, espacio destinado a la docencia, investigación e innovación abierta, donde nutriólogos, médicos y chefs analizan las transformaciones fisicoquímicas que sufren los alimentos durante su preparación, e implementan tecnologías emergentes para innovar en la formulación, desarrollo, evaluación sensorial y comercialización de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios de alto valor nutricional, con un enfoque de sostenibilidad y cuidado al medio ambiente.

Es fundadora de la empresa Reacciones Culinarias, promotora del empoderamiento de la mujer, apasionada de la cocina y divulgadora de la Ciencia.

Publicaciones recientes

- Coronado, M.A., Montero, G., Montes, D.G., Valdez-Salas, B., Ayala, J.R., García, C., Carrillo-Beltrán, M., Leon, J.A., (2020). Physicochemical Characterization and SEM-EDX Analysis of Brewer's Spent Grain from the Craft Brewery Industry. *Sustainability* 12, 7744; doi:10.3390/su12187744.
- Mendez-Trujillo, V., Valdez-Salas, B., Carrillo-Beltrán, M., Curiel-Alvarez, M. A., Tzintzun-Camacho, O., Ceceña-Duran, C., and Gonzalez-Mendoza, D. (2019) Green Synthesis of Bimetallic Nanoparticles From *Prosopis juliflora* (Sw) DC., and Its Effect Against Cotton Mealybug, *Phenacoccus solenopsis* (Hemiptera: Pseudococcidae). *PHYTON, Phyton, International Journal of Experimental Botany*, 88(3):269-275, DOI:10.32604/phyton.2019.07316.
- Macedo-Raygoza, G.M., Valdez-Salas, B., Prado, F.M., Prieto, K.R., Yamaguchi, L.F., Massuo J. Kato, M.J., Canto-Canché, B.B., Carrillo-Beltrán, M., Paolo Di Mascio, P.D., White, J.F., y Beltrán-García, M.J. (2019) *Enterobacter cloacae*, an endophyte that establishes a nutrient-transfer symbiosis with

Formación

académica/reconocimientos

Maestría en Ciencias en Química con Especialidad en Electroquímica y Medio Ambiente por el Centro de Graduados del Instituto Tecnológico de Tijuana (2002), y Doctorado en Ciencias en Química con Especialidad en Corrosión por la Universidad Autónoma de Baja California Sur (2010)

SNI 1
Perfil PRODEP

banana plants and protects against the black sigatoka pathogen. FRONTIERS IN MICROBIOLOGY. Vol.10 (804):1-15. doi: 10.3389/fmicb.2019.00804. I.F. 4.019.

- González-Mendoza, D., Valdez-Salas, B., Carrillo-Beltran, M., Castro-Lopez, S., MéndezTrujillo, V., Gutierrez-Miceli, F., Rodríguez-Hernández, L., Duran-Hernandez, D., and Arce-Vazquez, N. (2018) Antimicrobial Effects of Silver-Phyconanoparticles from *Sargassum vulgare* against Spoilage of Fresh Vegetables Caused by *Bacillus cereus*, *Fusarium solani* and *Alternaria alternata*. INTERNATIONAL JOURNAL OF AGRICULTURE & BIOLOGY. Vol. 20(5):1230-1234. DOI: 10.17957/IJAB/15.0598.

Proyectos recientes

- Caracterización fisicoquímica y evaluación sensorial de salsas y condimentos artesanales locales, para su aplicación como tratamiento no farmacológico en la promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas asociadas a la alimentación y estilo de vida.
- Creación De Una Red Transdisciplinaria De Divulgación Y Valoración De La Química Para La Sociedad (<http://radio.uabc.mx/podcast/cafe-tesla-la-tabla-periodica-0>, <http://imagentv.uabc.mx/es/videos/comparten-la-ciencia-fuera-del-laboratorio>, <http://imagenuabc.tv/videos/uabc-en-pint-science-2019> <http://imagenuabc.tv/videos/presentan-qu%C3%ADmica-sin-fronteras>)
- Divulgación De Conocimiento Científico Y Tecnológico para la promoción de vocaciones científicas y tecnológicas desde edades tempranas (<https://radio.uabc.mx/podcast/horizontes-la-mujer-en-la-ciencia>, <https://youtu.be/Kq659V2qs3g>)
- Divulgación De Conocimiento Científico Y Tecnológico Por Medio Del Programa Mujeres En La Investigación Del Instituto De Ingeniería UABC (<http://imagenuabc.tv/videos/realizan-desayuno-global-de-mujeres-en-la-qu%C3%ADmica>)

Formación de recursos humanos

- Olivia Flores Peñaloza (2017). Estudio de la composición nutricional de un alimento por espectroscopia de infrarrojo cercano con transformada de Fourier FT-NIRS) y quimiometría
- Blanca Daniella Díaz Díaz (2018). Investigación, desarrollo y validación clínica de un suplemento alimenticio encapsulado, para su aplicación en el control de pacientes con sobrepeso u obesidad
- Elvira Soo Rosas (2021). Valorización de las cáscaras de coco como potencial fuente para la obtención de azúcares y edulcorantes no calóricos.
- Erick Salvador Espinoza Rodelo (2021). Manual de procesos operativos, fisicoquímicos y microbiológicos, para una microcervecía en Baja California