**Dra. Sandra Loruhama Castillo Hernández**

Es Químico Bacteriólogo Parasitólogo por la UANL. Cuenta con una Maestría y Doctorado en Microbiologia.

Actualmente es Profesor Investigador de la UANL en el Departamento de Alimentos. Es integrante de la Red ValPDA-Mexico, Miembro de la Academia de Microbiología, y Presidente de la Academia de Alimentos.

Pertenece al cuerpo académico de Recursos Alimenticios CA-183 consolidado.

Forma parte del comité de calidad de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Sus capacitaciones han sido enfocadas a la microbiología de alimentos principalmente en el manejo de cepas bacterianas y fúngicas, técnicas microbiológicas, métodos rápidos para la detección de patógenos en alimentos y microbiología predictiva, así como en Sistemas de Gestión de Inocuidad y Calidad.

Forma parte del comité evaluador de revistas científicas de la UANL y la Revista Internacional Moléculas. Cuenta con 14 publicaciones indexadas y 2 capítulos en libro. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.

Profesor-Investigador del Departamento de Alimentos (Laboratorio de Alimentos Funcionales) de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL. La Dra. Sandra L. Castillo Hernández, pertenece actualmente al Sistema Nacional de Investigadores con nivel 1, además cuenta con perfil PRODEP y forma parte del Cuerpo Académico de Recursos Alimenticios (UANL-CA-183 consolidado), trabajando en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de Química y Tecnología de Alimentos desde 2016. Sus investigaciones se han enfocado a La actividad antimicrobiana de productos naturales, así como al desarrollo y evaluación de alimentos funcionales y de materias primas así como su aprovechamiento en el tema de pérdidas y desperdicios de alimentos. Ha participado como responsable y colaborador de 1 proyecto financiado por SEP-PRODEP y 4 por el PAICyT-UANL. Cuenta con 14 publicaciones en revistas indizadas, 17 en revistas de divulgación, 2 capítulos en libros. Director de 9 Tesis de licenciatura, 3 de maestría y 1 de Doctorado. El trabajo realizado en conjunto con el grupo de investigación de alimentos fue reconocido con el segundo lugar en el concurso Jóvenes Investigadores. Así mismo sus trabajos en cartel han sido reconocidos con el primer lugar en Congresos Internacionales.

**ARTÍCULOS INDIZADOS**

* **Gallardo-Rivera, C., Baez, JG., Garcia, KG., Torres-Alvarez, C., Dares, K., Szymanski, A., Amaya-Guerra, C. A., Castillo, S.** Effect of Three Types of Drying on the Viability of Lactic Acid Bacteria in Foam-Mat Dried Yogurt. *Processes,* 1–14. (2021).
* **Castillo, S., Rodríguez, A., Bautista-Villarreal, M., García-Solano, N**. Rheological and Nutritional Characterization of Sweet Corn By-Product (Cob) to Develop a Functional Ingredient Applied in Dressings. *Frontiers in Nutrition*, 8(4):1–10. (2021).
* **Lu-Martínez, A. A., Báez-González, J. G., Castillo-Hernández, S., Amaya-Guerra, C., Rodríguez-Rodríguez, J., García-Márquez, E.** Studied of Prunus serotine oil extracted by cold pressing and antioxidant effect of *longiflora* essential oil. *Journal of Food Science* *and Technology*. (2020).
* **Torres-Alvarez, C., Castillo, S., Sánchez-García, E., Aguilera González, C., Galindo-Rodríguez, SA., Gabaldón-Hernández, JA., Báez-González, JG.** Inclusion Complexes of Concentrated Orange Oils and β-Cyclodextrin: Physicochemical and Biological Characterizations. *Molecules* 25(21), 1–17. (2020).
* **Rostro-Alanis, MJ., Báez-González, J., Torres-Alvarez, C., Parra-Saldívar, R., Rodriguez-Rodriguez, J., Castillo S.** Chemical Composition and Biological Activities of Oregano Essential Oil and Its Fractions Obtained by Vacuum Distillation. *Molecules* (24): 1-15. (2019).
* **Sánchez-Madrigal, MA., Quintero-Ramos, A., Amaya-Guerra, CA., Meléndez-Pizarro C., Castillo-Hernández, S., Aguilera-González, C.** Effect of Agave Fructans as Carrier on the Encapsulation of Blue Corn Anthocyanins by Spray Drying. *Foods* (8): 1-18. (2019).
* **Treviño-Garza, M., Correa-Cerón R., Ortiz-Lechuga, E.,  Solís-Arévalo, K., Castillo-Hernández S., Gallardo-Rivera C., Arévalo Niño, K.** Effect of Linseed (Linum usitatissimum) Mucilage and Chitosan Edible Coatings on Quality and Shelf-Life of Fresh-Cut Cantaloupe *(Cucumis melo*). *Coating* 9: (368) 1-15. (2019).
* **Castillo, S., Dávila-Aviña, J., Heredia, N., García S.** Antioxidant activity and influence of extracts of Citrus byproducts on adherence and invasion of *Campylobacter jejuni*, as well as on the relative expression of cadF and ciaB. *Food Science and Biotechnology*. 26: (2) 453-459. (2019).
* **Sánchez, E., Morales, C., Castillo, S., Leos-Rivas, C., Martínez, M**. Antibacterial and Antibiofilm Activity of Methanolic Plant Extracts against Nosocomial Microorganisms. *Evidence Based Complementary and Alternative Medicine*. (2016): 1-8. (2016)
* **Torres-Alvarez, C., Núñez González A., Rodríguez J., Castillo S., Leos-Rivas C., Báez-González J.G.** Chemical composition, antimicrobial, and antioxidant activities of orange essential oil and its concentrated oils. *CYTA – Journal of Food* (15) 1: 129-135 (2016).
* **Castillo, S., Heredia, N., Garcia, S.** 2(5H)-Furanone, epigallocatechin gallate and a citric-based disinfectant disturb quorum-sensing activity and reduce motility and biofilm formation of  *Campylobacter jejuni*. *Folia Microbiologica*. 60(1): 89-95. (2015)

**CAPÍTULOS DE LIBROS**

* Estrada-Mendoza R., Flores- Gallegos, A., Ascasio-Valdez J., Aguilar, C., Esparza- González, S., Castillo-Hernández, S., Rodríguez-Herrera, R. (2019) Phytochemical Molecules from Food waste and desert plants for control of Foodborne Pathogen Bacteria. En Chávez González, M., Buenrostro Figueroa, J., Aguilar C. (Eds), *Handbook of Research on Food Science and Technology*. 2: pp. 143-192. Apple academic press Inc. CRS press, Taylor and Francis group.

* Sánchez-García, E., Castillo, S., García-Palencia, P. (2016). Actividad Antimicrobiana En C. Rivas-Morales, M. A. Oranday-Cárdenas, M. J. Verde-Star (Eds.), *Investigación en Plantas de Importancia Médica* (pp. 77-100)*.* Barcelona, España: Omnia Science.

**CONGRESOS**

* **XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos y VIII Congreso Internacional sobre Innovación y tendencias en procesamiento de alimentos.** *Efecto de aceite esencial de orégano y sus fracciones concentradas en el crecimiento de Aspergillus niger.* Cazares-Rodriguez, A.G., Rodríguez- Rodríguez J., Sánchez-García, E, De Lara-Novella, J., García-Alanís K., Leos-Rivas C., Castillo-Hernández, S. 22-24 de Junio
* **5º. Congreso Internacional de Alimentos Funcionales y nutracéuticos.** *La tecnología de espumas mantiene las propiedades nutricionales de alimentos funcionales.* Peña Borrayo, AM., García Márquez, E., Salais Obregón, A., Báez González, JG., Bautista Villareal, M., García Alanis, KA., Castillo Hernández, SL. On-Line, Guadalajara, Jalisco. 8-10 de Junio

* **XII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos y VII Congreso Internacional sobre Innovación y tendencias en procesamiento de alimentos.** *Estudio de Estabilidad de Espumas y Vida Útil de un Alimento Funcional Rico en Hierro*. ON Line – Guanajuato México. 16-18 de Junio de **2021**.
* **X Simposio Internacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos “Dr. Mario Yanes García”** . Efecto de la concentración de sal en la dispersión de hierro contenido en*Phaseolus vulgari*s L.  A.M. Peña-Borrayo, S.L. Castillo Hernández, E. García-Márquez, Juan G. Báez González, Karla G. García Alanís. On-Line, Villa Hermosa Tabasco 10-12 Noviembre **2021**.
* **E-Latin Food 2020 9th Food Science, Biotechnology and Safety Congress**. *Physicochemical and sensory study of corn tostadas added with Hibiscus flower flour.* Castillo, S., Medina P., García K., Amaya C., Báez, J. On Line Monterrey México. 11-13 de Noviembre de **2020**.
* **E-Latin Food 2020 9th Food Science, Biotechnology and Safety Congress.** *Obtaining a functional flour from sweetcorn residue and evaluation as a stabilizer in dressings.* García K., Rodríguez A., Bautista M, Castillo S., García N., Gallardo C. On Line Monterrey México. 11-13 de Noviembre de
* **Congreso Internacional de Tendencias Emergentes en Ciencia, Tecnología, Calidad e Inocuidad de Alimentos***. Evaluación del rendimiento de encapsulación con alginato y probióticos por los métodos de extrusión y emulsificación.* López-Uriarte, S., Vilcanqui-Pérez, F., Sánchez-García, E., García- Alanís, K., Barrón-González, M., Treviño-Garza, M., Castillo-Hernández, S.  Suco, Perú. 14-16 Noviembre de
* **Congreso Internacional sobre Innovación y tendencias en procesamiento de alimentos.** *Caracterización antimicrobiana y nutricia de subproductos vegetales bioprocesados.* Morales-Soto, S., Castillo, S.L., García-Alanís, K., Sánchez-García, E., Bautista-Villarreal M., Gallardo-Rivera, C., Báez-González J. Monterrey, N.L. México. 23-25 Mayo **2018**
* **International Association of Food Protection Annual Meeting**. *Antioxidant activity and influence of citrus byproducts on Adherence and Invasion of Campylobacter jejuni, as well as on the relative Expression of CadF and CiaB*. Heredia, N., Davila- Aviña, J., Castillo, S., García, S. Tampa Florida. 9-12 Julio
* **Simposio Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos**. *Diseño y Evaluación de microcápsulas probióticas con Aloe vera como matriz prebiótica .*Alvarado, J.M., Báez-González, J.G., Macías, E., Ramírez-Baca, P., Candelas-Cadillo, M., Gallegos-Garza, M., Castillo Hernández, S. Villahermosa, Tabasco, México. 5-7 Octubre **2016**.
* **Tercer Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Nuevo León**. *Desarrollo de la Tecnología de Espumas aplicadas a la producción de yogurt en polvo.* Dares, K., Baez-González, , Castillo-Hernández S., Alanís-Guzmán M.,  Monterrey N.L. Octubre, 2015.

**Doctorado**

* **Diseño y evaluación de microcápsulas de materiales vegetales para encapsulación de *Lactobacillus plantarum*.** Salvador López Uriarte. Doctorado en Alimentos. En proceso**.**

**Maestría**

* **Estudio de antinutrientes y biodisponibilidad de hierro en un alimento funcional de frijol obtenido por secado de espumas.**

Alexa Margarita Peña Borrayo. Maestría en Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos. Universidad Autónoma de Nuevo León.  En proceso.

* **Efecto de aceite de orégano y sus fracciones concentradas sobre el valor D de *Salmonella typhi y Listeria innocua****.* Maestría en Manejo y Aprovechamiento Integral de Recursos Bióticos. Universidad Autónoma de Nuevo León. En proceso.

* **Caracterización fisicoquímica, Reológica y Sensorial de un yogurt cremoso adicionado con probióticos microencapsulados con Aloe barbadiensis Miller y su evaluación en condiciones gastrointestinales simuladas.** Elizabeth Macías Cortés. Maestria en Ciencias y Tecnologías de Alimentos. Universidad Juárez del Estado de Durango.

**Licenciatura**

* **Determinación de la vida de anaquel de chorizo artesanal empacado al vacío**. Laura Natalia Ramírez Avila. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. En proceso. FCB-UANL (2022).
* **Efecto sustancias GRAS sobre la velocidad de crecimiento de *Aspergillus niger***. Alondra Guadalupe Cazares Rodriguez. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. En proceso. FCB-UANL (2022).
* **Efecto de sustancias GRAS sobre la movilidad de *Pseudomonas spp****. y* ***Salmonella spp*.** Roberto Carlos Ibarra Sandoval**.** En proceso. FCB-UANL (2022).
* **Evaluación funcional de microcápsulas de alginato utilizando extracto de betabel (*beta vulgaris*) como matriz prebiótica**. Fernanda Pérez Liceaga. Licenciado en Ciencia de Alimentos. FCB-UANL (2021).

* **Aprovechamiento del subproducto de flor de jamaica (*hibiscus sabdariffa*) mediante el desarrollo de una formulación de tostadas con propiedades fisicoquímicas estables**. Paola Monserrat Medina Almaguer. FCB-UANL (2020).
* **Estimación de vida de anaquel de galletas glaseadas artesanales envasadas en dos tipos de empaque mediante pruebas aceleradas.** Saúl Antonio Rivera Marentes. FCB-UANL (2020).
* **Estudio de Estabilidad de Espumas Formuladas con Caldo de Frijol y su Secado Tradicional.** Jorge Eduardo Ramírez Gutiérrez. Licenciado en Ciencia de Alimentos FCB- UANL (2019).
* **Desarrollo de la metodología de espumas aplicadas a la producción de yogurt en polvo.** Karla Dares Sánchez. Licenciado en Ciencia de Alimentos.  FCB- UANL (2018).
* **Diseño de microcápsulas de alginato para la microencapsulación de *Lactobacillus plantarum* utilizando Aloe vera como matriz prebiótica.** José María Avarado Armendáriz. Licenciado en Ciencia de Alimentos FCB- UANL

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

* **Evaluación nutricional y calidad sanitaria de un a alimento funcional con hierro biodisponible como alternativa del tratamiento de la anemia infantil.** Castillo- Hernández S. (RESPONSABLE).  Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, UANL-PAICyT 2021.
* **Tecnología de espumas para la obtención de un alimento funcional con hierro biodisponible como alternativa en el tratamiento de la anemia infantil.** Castillo- Hernández S. (RESPONSABLE).  Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, UANL-PAICyT 2020.
* **Evaluación del diseño, rendimiento, y propiedades funcionales de microcápsulas de materiales vegetales para encapsulación de bacterias probióticas**. Castillo- Hernández S. (RESPONSABLE). Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, UANL-PAICyT 2019.
* **Evaluación de microcápsulas probióticas con incorporación de *Aloe vera* como matriz prebiótica en un alimento funcional deshidratado.** Báez González J., Castillo- Hernández S. (RESPONSABLE). Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, UANL-PAICyT 2016-2017.
* **Determinación de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de yogurt deshidratado a partir de espumas estables.** Báez González J., Castillo- Hernández S. (RESPONSABLE). PRODEP