

CURRÍCULUM VITAE



Nombre: Georgina Calderón Domínguez
Adscripción: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Email:gcaldेरondominguez@gmail.com

Formación

Doctorado: Instituto Politécnico Nacional. 2003

Maestría: Instituto Politécnico Nacional. 1986

Licenciatura: Universidad Autónoma de Sinaloa. 1982

Experiencia Laboral

1985-1988. Instituto Nacional de Investigación Forestales y Agropecuarias.
Chapingo, Edo. de México. Jefe de Laboratorio

Experiencia Docente

Cursos Asignados:

Operaciones de Transferencia de Calor. Operaciones Unitarias(I, II,IV).
Ingeniería de Productos Biológicas I, Biotecnología de Alimentos. Caracterización de
materiales II. Técnicas Avanzadas de Microscopía fotónica y de fuerza Atómica.

Áreas de interés de investigación

Síntesis y caracterización de micro y nano compósitos desarrollados a partir de
macromoléculas de origen vegetal de interés alimentario
(almidón, proteínas, fibras) obtenidos de cultivos de bajo valor agregado (chía,
jícama) o de subproductos de la industria del café. Bifuncionalidad de péptidos del
suero de leche en micro y nanoemulsiones. Películas comestibles, encapsulamiento,
electrohilado, electrospraying, panificación.

Publicaciones Seleccionadas (5 años a la fecha)

Artículos

- Lucía B. González Lemus, Georgina Calderón Domínguez, Ma. de la Paz Salgado Cruz, Mayra Díaz Ramírez, J. Jorge Chanona Pérez, Norma Güemes Vera, Reynold R. Farrera Rebollo. (2018). Ultrasound assisted extraction of starch from frozen jícama (*P.erosus*) roots. Effect on yield structural characteristics and thermal properties. CyTA Journal of Food. 2018, Vol. 16, No. 1, 738–746.

- Everth J. Leal Castañeda, Yunia García Tejeda, Humberto Hernández Sánchez, Liliana Alamilla Beltrán, Darío I. Téllez Medina, Georgina Calderón Domínguez, Hugo S. García, Gustavo F. Gutiérrez López. (2018). Pickering emulsions stabilized with native and lauroylated amaranth starch. *Food Hydrocolloids*. 80:177-185.
- L. Acosta Domínguez, L. Alamilla Beltrán, G. Calderón Domínguez, A.R. Jiménez Aparicio, GF Gutiérrez López, E. Azuara Nieto. (2018). Determination of total and incipient solubilization point of fructans extracted of A.tequilana Wber var. azul. (2018). *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 17(1):379-388.
- M.Q. Marin-Bustamante, J.J. Chanona-Pérez, N. Güemes-Vera, I. Arzate-Vázquez, M.J. Perea-Flores, J.A. Mendoza-Pérez, G. Calderón-Domínguez, R.G. Casarez-Santiago. (2018). Evaluation of physical, chemical, microstructural and micromechanical properties of nopal spines (*Opuntia ficus-indica*). *Industrial Crops*. 123:797-718.
- Salgado-Cruz, Ma. de la Paz, Ramírez-Miranda, Mónica, Díaz-Ramírez Mayra, Alamilla-Beltrán Liliana, Calderón-Domínguez, Georgina. (2017). Microstructural characterisation and glycemic index evaluation of pita bread enriched with chia mucilage. *Food Hydrocolloids* 69:141-140.
- Ramírez-Miranda Mónica, Ribotta Pablo D., Silva-González Ana Z.Z., Salgado-Cruz Ma.de la Paz, Andraca-Adame, José A., Chanona-Pérez J.Jorge, Calderón-Domínguez Georgina. (2017). Morphometric and cristallinity changes on jícama starch (*Pachyrizus erosus*) during gelatinization and their relation with in vitro glycemic index 69: n/a. doi: 10.1002/star.201600281
- Escamilla-García Monserrat, Reyes-Basurto Andrea, García Almendárez Blanca E., Hernández-Hernández Elvia, Calderón-Domínguez, Georgina, Rossi-Márquez Giovanna, Regalado-González Carlos. (2017). Modified starch-chitosan edible films: physicochemical and mechanical characterization. *Coatings* 7:224.
- Escamilla -García Monserrat, Calderón-Domínguez Georgina, Chanona Pérez J. Jorge, Mendoza-Madriral, Angélica, DiPierro Prospero, García Almendarez Blanca E., Amaro-Reyes, Aldo, Regalado González Carlos. (2017). Physical, structural, barrier and antifungal characterization of chitosan-zein edible films with added essential oils. *International Journal of Molecular Sciences* 18:2370.
- Cárdenas-Pérez, S., Méndez-Méndez, JV., Chanona-Pérez JJ, Zdunek A., Güemes-Vera N., Calderón-Domínguez, G., Rodríguez-González F. (2017). Prediction of the nanomechanical properties of apple tissue during its ripening process from its firmness, color and microstructural parameters. *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 39:79-87.
- Gaona-Sánchez, V.A., Calderón-Domínguez, G., Morales-Sánchez, E., Chanona-Pérez, J.J., Arzate-Vázquez I., Terres-Rojas, E. (2016). Pectin based films produced by electrospraying. *Applied Polymer Science* 133(34):43779.

□
Libros

- *Advances in heat transfer unit operations. Baking and Freezing in breadmaking.* (2017). Calderón-Domínguez G., Gutierrez-López GF., Niranjana K., editors. CRC Press. Contemporary Food Engineering Series. Taylor and Francis Group. Boca Raton FL. USA. ISBN 9781466504677 (Hardback)

Capítulos de libros

- Escamilla-García, M & Alvarado-González, J.S. & Calderón-Domínguez, Georgina & Chanona-Pérez, Jorge & Méndez-Méndez, Juan & Perea-Flores, M.J. & Farrera-Rebollo, Reynold. (2015). Tools for the Study of Nanostructures. 10.1007/978-3-319-13596-0_2.

- Peñaloza-Espinosa, J., Calderón-Domínguez, G., Chanona-Pérez, J., & Farrera-Rebollo, R. R. (2016). Effect of baking in product quality and baking ovens. En *Advances in Heat Transfer Unit Operations: Baking and Freezing in Bread Making* <https://doi.org/10.1201/9781315374543>
- Peñaloza-Espinosa, J., Fonseca-Ayala, M., Calderón-Domínguez, G., Chanona-Pérez, J., & Farrera-Rebollo, R. R. (2016). Baking oven design. In *Advances in Heat Transfer Unit Operations: Baking and Freezing in Bread Making* <https://doi.org/10.1201/9781315374543>

Actividades extra académicas (Cursos, congresos, proyectos, convenios etc.) (3 años a la fecha)

- Estudio del proceso de liberación de glucosa oxidasa encapsulada mediante electrospraying. Proyecto SIP-IPN. 20195500
- Síntesis de micro y nano estructuras a partir de biopolímeros orgánicos. proyecto CONACyT de Cátedras para Jóvenes Investigadores. Clave 1688.
- Bifuncionalidad de proteínas y péptidos de suero de leche en micro y nanoemulsiones. Proyecto CONACyT de Ciencia Básica 255741.