



## CURRICULUM VITAE

### Dolores Gabriela Martínez Vázquez

Profesor Investigador Titular "C" de Tiempo Completo  
Adscripción: Depto. de Ciencia y Tecnología de Alimentos  
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Buenavista, Saltillo, Coahuila. México  
Tel: 844 411 0200 Extensión 2009

#### Formación Académica

- 1999-2004 Doctorado en Polímeros. Centro de Investigación en Química Aplicada. Saltillo, Coahuila. México
- 1995-1997 Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Química. Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. S.L.P. México
- 1989-1993 Ingeniería Química, Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P. México

#### Trayectoria Laboral

- Ago-2010 a la fecha Profesor-investigador titular "C" de tiempo completo en la carrera de Ingeniero en Ciencia y Tecnología de Alimentos, impartiendo asignaturas de Fenómenos de Transporte, Ingeniería de Alimentos I y II, Balance de Materia y Energía, y Transferencia de Calor en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.
- Ago-2004 a Jul- 2009 Coordinador de Laboratorios / Maestro Investigador del Área de Tecnociencias en la Universidad del Valle de México Campus Saltillo, Saltillo, Coah. México
- Ago-2001 a Oct-2004 Profesor Invitado por Asignaturas en la Universidad Autónoma del Noreste, Saltillo, Coah. México.
- Ene-Dic 1998 Investigador Asociado "A" en el Centro de Investigación en Química Aplicada, Saltillo, Coah. México.

#### Trayectoria Académica

#### Distinciones y Reconocimientos

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel Candidato
- Reconocimiento como Profesor con Perfil **PRODEP** (desde 2013)
- Dictaminador de artículos sometidos a la revista **AQM Acta Química Mexicana**, Publicación del Departamento de Investigación en Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas y la Coordinación General de Posgrado e Investigación, UAdeC

- Miembro del Comité Revisor de los trabajos presentados en el Encuentro Nacional de la **AMIDIQ**
- Miembro del Jurado Dictaminador en la Revista Biotecnológica en el sector Agropecuario y Agroindustrial (**BSSA**)
- Evaluador dentro de las **Jornadas de Seminarios de Investigación** de los alumnos de Posgrado Maestría y Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos del Departamento de Investigación de Alimentos de la Facultad de Ciencias Químicas de la UAdeC.
- Integrante del **Cuerpo Académico Desarrollo Integral Alimentario** (en consolidación) a partir de abril del 2017
- Revisor de manuscritos de la **Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica (RIIT)**
- Miembro del **Comité Dictaminador Interinstitucional de Becas de Posgrado al Extranjero** del COECyT.
- Miembro de la **Sociedad Científica del Orégano, A.C.**
- Miembro del **Colegio Mexicano de Ingenieros Bioquímicos, A.C.**
- Evaluador de **Proyectos de Fortalecimiento de Cuerpos Académicos** del **PRODEP**

### **Proyectos de Investigación Desarrollados y en Proceso**

- “Estudio de propiedades reológica, mecánica y de barrera de biopelículas”, bajo la línea de investigación de Bioingeniería de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- Caracterización fisicoquímica, termomecánica, morfológica y de permeabilidad de gases en biopelículas comestibles”, bajo la línea de investigación de Ingeniería de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Aprovechamiento de residuos de orégano mediante la extracción de sus aceites esenciales utilizando tecnologías emergentes” bajo la línea de investigación de Ingeniería de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Producción y caracterización de películas comestibles de almidón de jícama (*Pachyrhizus erosus* L. Urban): Análisis de propiedades de transporte, mecánicas y térmicas”. Proyecto financiado por PROMEP como Nuevo PTC, bajo la línea de investigación de Ingeniería de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Determinación de la composición óptima de la matriz lipídica y de surfactante en biopelículas a base de almidón de jícama y su influencia en sus propiedades mecánicas y de barrera” bajo la línea de investigación de Ingeniería y Reología de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.

- “Producción y caracterización de películas comestibles de almidón calabacilla loca (*C. foetidissima* HDK): análisis de propiedades de transporte, mecánicas y térmicas”. Proyecto departamental desarrollado dentro del grupo de investigación de Tecnología de Materiales Alimentarios del Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Determinación de la presencia y naturaleza de interacción molecular de mezclas del biopolímero de la chía (*Salvia hispánica* L.)- gelatina” Proyecto de vinculación con el Centro de Productos Bióticos (CEPROBI), IPN y la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) bajo la línea de investigación de Ingeniería y Reología de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Determinación de la vida de anaquel de alimentos recubiertos con películas comestibles elaboradas a base de biopolímeros”, bajo la línea de investigación de Ingeniería y Reología de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN
- “Determinación de la concentración crítica del biopolímero de la chía a partir de parámetros reológicos y moleculares, para la elaboración de recubrimientos comestibles”, bajo la línea de investigación de Ingeniería y Reología de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.
- “Evaluación de Hongos Filamentosos para la producción de Enzimas Celulasas usadas como aditivos en la Industria de Alimentos”, proyecto del Cuerpo Académico Desarrollo Integral Alimentario (UAAAN-CA-26) dentro de la Convocatoria de Fortalecimiento de Cuerpos Académicos.
- “Obtención de extracto de ajo mediante el uso de tecnologías alternativas”, proyecto de innovación bajo la línea de investigación de Ingeniería y Reología de Alimentos, desarrollado en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la UAAAN.

### Producción Científica

- 2017 **D.G. Martínez Vázquez**, S.C. Rangel Ortega, A.V. Charles Rodríguez, M.A. Cruz Hernández, A. Robledo Olivo, “Determinación de la vida de anaquel de la Fresa (*Fragaria vesca*) mediante el método  $Q_{10}$ ” *Journal CIM*, **ISSN:2007-8102**, Vol. 5, Pag.905-911.
- 2017 Narvéz Guillén, B.L., Cruz Hernández, M.A., Hernández Centeno, F. Flores Verástegui, M.I., **Martínez Vázquez, D.G.**, Rangel Ortega, S.C. “Selección de bacterias ácido lácticas del queso de cabra artesanal de Coahuila para su uso como cultivos iniciadores” *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, **ISSN:1665-4412**, No. 72, Pag.45-52.
- 2017 Jorge A. Aguirre-Joya, Janeth Ventura-Sobrevilla, **Gabriela Martínez-Vázquez**, Xóchitl Ruelas-Chacón, Romeo Rojas, Raul Rodríguez-Herrera, Cristobal N. Aguilar, “Effects of a natural bioactive coating of the quality and shelf life prolongation at different storage conditions of avocado (*Persea*

- Americana Mill.) cv. Hass" Food Packaging and Shelf Life ISSN: 2214-2894; DOI:10.1016/j.fpsl.2017.09.003*, 14, Pag.102-107
- 2017 E.A. Cerda-Morales; E. Castro-Narro; A. Robledo-Olivo; M.A. Cruz-Hernández; A.V. Charles-Rodríguez y **D.G. Martínez-Vázquez** "Análisis de la Calidad del Aceite de Ajo Orgánico mediante el Uso de un Potenciostato" *Revista CiBlyT ISSN: 1870-056X*, No. 35, Pag.71-74.
- 2016 Verónica Charles-Rodríguez, Alejandro Guerrero-Mata, **Gabriela Martínez-Vázquez**, Mario A. Cruz-Hernández, Ruth E. Belmares-Cerda y Armando Robledo, "Bioreactor analysis for the corn-cob valorization in the xylanasa production" *Waste and Biomass valorization ISSN 1877-2641; Online ISSN 1877-265X; DOI:10.1007/s12649-016-9754-3*, Vol.8, Pag. 1-7.
- 2016 Guerrero-Rodríguez P.; Cruz-Hernández, M.A.; Charles-Rodríguez A.V.; Morales-Luna F.; Fuentes-Rodríguez J.M.; **Martínez-Vázquez D.G.** y Robledo-Olivo A. "Evaluación de la cinética enzimática del hongo pleurotus sobre residuos lignocelulósicos" *Revista CiBlyT ISSN: 1870-056X*, Vol. 11, Pag 63-67.
- 2016 E. Flores-Huicochea; S.G. Torres-Urbano; S.G. Torres-Urbano; **D.G. Martínez-Vázquez** "Comportamiento reológico de mezclas de biopolímero de chíá-gelatina en presencia de iones" *Journal CIM, ISSN:2007-8102*, Vol. 4, Pag 763-768.
- 2016 M.A. Sosa-Flores; J.A. González-Fuentes; M.I.M Flores-Verástegui; M.A. Cruz-Hernández; A. Robledo-Olivo; A.V. Charles-Rodríguez; E. Flores-Huicochea y **D.G. Martínez-Vázquez** "Efecto de un recubrimiento comestible elaborado a base de almidón de jícama (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) en la vida de anaquel de la fresa" *Revista CiBlyT ISSN: 1870-056X*, Vol. 11, Pag 11-15.
- 2016 E. Flores-Huicochea; **D.G. Martínez-Vázquez** y R. Rendón-Villalobos "Chapter 3: Water absorption kinetic of biopolymer from whole chia (*Salvia hispanica* L.) seed" *Plant Science Research and Practices, Salvia Hispanica L.: Properties, Applications and Health ISBN: 9781634843621 (Hardcover), 9781634843959 (eBook)* Nova Science Publishers
- 2015 O.E. Neira-Espericueta, E. Flores-Huicochea, J.C. Montañez-Saenz; C.N. Aguilar-González, **D. G. Martínez-Vázquez** "Efecto del plastificante en las propiedades de barrera de biopelículas elaboradas a base de almidón de jícama" *AMIDIQ Retos de la Ingeniería Química en la Globalización ISBN: 978-607-95593-3-5* Pag 457-461
- 2015 Isabel Apolinar; R. Belmares-Cerda; Armando Robledo; **Gabriela Martínez**; Sarahí Rangel y M. Cruz-Hernández "Producción de celulasas por bacterias de agua miel" " *AMIDIQ Retos de la Ingeniería Química en la Globalización ISBN: 978-607-95593-3-5* Pag 1206-1210.
- 2015 Virgilio Cruz; Romeo Rojas; S. Saucedo-Pompa; **Dolores G. Martínez**; A. F. Aguilera-Carbó; Olga B. Alvarez; Raul Rodríguez; Judith Ruiz y Cristobal N. Aguilar "Improvement of shelf life and sensory quality of pears using a specialized edible coatings" *Journal of Chemistry, DOI: 10.1155/2015/138707*. Pag. 1-7.
- 2015 E. Ochoa-Reyes; **D.G. Martínez-Vázquez**; E. Jiménez-Regalado; H. De la Garza Toledo; J.C. Montañez; R. Rojas; J. de J. Ornelas-Paz y C.N. Aguilar "Chapter30: Physical and Reológico Characterization of edible Coatings

Formulated with a BWP (Biopolymer-Wax-Polyol) System” *Advances in Science, Biotechnology and Safety of Foods* ISBN: 978-607-95455-4-3 AMECA A.C.

- 2014 M. Jahuey-Hernández; S. C. Rangel-Ortega; E. Ochoa-Reyes; M.I.M. Flores-Verástegui; **D.G. Martínez-Vázquez** “Reducción de absorción de aceite durante el proceso de freído mediante la aplicación de recubrimientos comestibles” *AMIDIQ La interdisciplinariedad en la Ingeniería Química* ISBN: 978-607-95593-2-8 Pag 154-159.
- 2014 O.E. Neira-Espericueta; M. Hernández-González; C.A. Rodríguez-González; J.C. Montañez-Saenz; C.N. Aguilar-González; J.C. Contreras-Esquivel y **D.G. Martínez-Vázquez** “Analysis of transport of edible films from jicama (*Pachyrhizus erosus* L. Urban) starch” *Proceedings of the 6° Food Science Biotechnology Safety* ISBN: 978-607-95455-3-6 Pag 718-723.
- 2013 Emilio Ochoa-Reyes, **Gabriela Martínez-Vázquez**, Saul Saucedo-Pompa, Julio Montañez, Romeo Rojas-Molina, Miguel A. de León-Zapata, Raúl Rodríguez-Herrera y Cristobal N. Aguilar., “Improvement of shelf life quality of green bell peppers using edible coating formulation” *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2(6), ISSN 1338-5178 Pag 2448-2451
- 2013 V. Ramos-Perfecto, E. Ochoa-Reyes, C. Chávez-Betancourt, A. F. Aguilera-Carbó, **D. G. Martínez-Vázquez**, M. Cruz-Hernández., “Empleo de Microorganismos Antagonistas para el Control de Bacterias Fitopatógenas”, *Ciencia Cierta*, Departamento de Divulgación Científica, UAdeC., No. 33 Año 9.
- 2012 C. Lafuente-Castañeda, R. Rodríguez-Herrera, **Gabriela Martínez**, J. C. Contreras-Esquivel, A. Prado-Barragán and Cristóbal N. Aguilar, “Inulinase Production by *Penicillium citrinum* ESS in Submerged and Solid-State Cultures”, *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* ISSN: 1557-4989; DOI: 10-3844/ajabssp.2016.137.141 Pag 129-134.
- 2011 Alejandro Méndez, Catalina Pérez, Julio César Montañez, **Gabriela Martínez** and Cristóbal N. Aguilar, “Red pigment production by *Penicillium purpurogenum* GH2 is influenced by pH and temperature”, *J. Zhejiang Univ - Sci B*, ISSN:1673-1581 (Print); ISSN: 1862-1783 (Online) Pag 961-968.
- 2011 R. Rodríguez-Herrera, F. Veana-Hernández, J.A. Morlett-Chavez, F.D. Hernández-Castillo, **D.G., Martínez-Vázquez** and C.N. Aguilar. “Plant virus genomics”. Chapter 2, *Book Phytopatology in omics era*, Research Signpost, ISBN:978-81-308-0438-5
- 2011 A-Loredo-Treviño, **D.G., Martínez-Vázquez**, R. Rodríguez-Herrera and C.N. Aguilar. “Signaling between phytopathogens and plants”. Chapter 6, *Book Phytopatology in omics era*, Research Signpost, ISBN:978-81-308-0438-5
- 2011 G.C.G. Martínez-Ávila, **D.G., Martínez-Vázquez**, R. Rodríguez-Herrera and C.N. Aguilar. “Plant cell-wall degradation”. Chapter 8, *Book Phytopatology in omics era*, Research Signpost, ISBN:978-81-308-0438-5
- 2011 **D.G., Martínez-Vázquez**, A., Aguilera-Carbó, M.L., Reyes-Vega, R., Rodríguez-Herrera and C.N. Aguilar. “Secondary plant metabolites and phytochemical defense” *Book Phytopatology in omics era*, Research Signpost, ISBN:978-81-308-0438-5
- 2010 E., Ochoa-Reyes; S., Saucedo-Pompa; H. de la Garza; **D. G. Martínez**, R. Rodríguez y C. N., Aguilar-Gonzalez. “Extracción Tradicional de Cera de

- Euphorbia antisyphilitica” *ACTA QUÍMICA MEXICANA*, Revista Científica de la Universidad Autónoma de Coahuila, 2 (3).
- 2010 F. V., Cruz-Atonio,; S., Saucedo-Pompa; **G.,Martínez-Vázquez**; A. Aguilera; R. Rodríguez y C. N., Aguilar. “Propiedades Químicas e Industriales del Ácido Elàgico”, *ACTA QUÍMICA MEXICANA*, Revista Científica de la Universidad Autónoma de Coahuila, 2 (3).
- 2010 Heliodoro de la Garza, Jorge Buendía, Juan Buenrostro, María Reyes-Vega, **D.G., Martínez-Vázquez**, R. Rodríguez-Herrera and Cristóbal N. Aguilar, “Chemical Profile of Sotol Analyzed by Solid Phase Microextraction-Gas Chromatography” *American Journal of Agricultural and Biological Science* **ISSN: 1557-4989** Pag 261-268.
- 2010 **D.G., Martínez- Vázquez**, C.N. Aguilar. “Técnicas de Caracterización de Membranas”, *Ciencia Cierta*. Núm. 21, Año 6.
- 2003 **D.G. Martínez-Vázquez**, F.J. Medellín-Rodríguez, P.J. Phillips, S. Sánchez-Valdés, “Heterogeneous Nucleation of Nylon 6 and PET with Selected Inorganic Compounds”, *J. Appl. Polym. Sci.*, Vol. 88, 360-368 **DOI: 10.1002/app.12041** **ISSN: 0021-8995**
- 1998 F.J.Medellín-Rodríguez y **D.G. Martínez-Vázquez**. “Nucleación de Poli(etilén Tereftalato) [PET] con Agentes Inorgánicos”, *Avances en Ingeniería Química* 8(1) 32-36

### Impartición de Cursos y Conferencias

- 2017 “3er Curso-taller básico sobre biorreactores y procesos fermentativos”. Ponente. Los días 23, 24 y 25 de Octubre. Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos. UAAAN.
- 2015 “2do Curso-taller básico sobre biorreactores y procesos fermentativos”. Ponente. Duración de 24 h. Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos. UAAAN.
- 2015 “Extractos Naturales” dentro del ciclo de seminarios AVANCES EN QUÍMICA Y TECNOLOGÍA en la UAdeC
- 2013 “Cubiertas comestibles: alternativa sustentable en la conservación de alimentos” dentro del ciclo de seminarios AVANCES EN QUÍMICA Y TECNOLOGÍA en la UAdeC
- 2012 “Caracterización fisicoquímica de películas para empaques de frutas y vegetales” Evento Internacional TENDENCIAS EN TECNOLOGÍAS DE EMPAQUES Y CUBIERTAS COMESTIBLES del 10 al 13 de Septiembre en la UAdeC.

### Otras Actividades

- Participación en 25 Congresos (entre Nacionales e Internacionales)
- Dirección de 16 tesis (entre licenciatura y postgrado)

### Habilidades para ocupar el cargo público

- Liderazgo para lograr el bien común
- Capacidad de gestión
- Disponibilidad para trabajar en equipo
- Apertura al diálogo para establecer acuerdos