

Dra. María Zenaida Saavedra Leos



Profesor Investigador de Tiempo Completo
Laboratorio de Química , Carrera de Ingeniería Química, Coordinación Académica Región
Altiplano (COARA) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Distinciones

Instructor de Niños y Niñas en la ciencia 2022. Estado de San Luis Potosí, Matehuala y Huasteca Potosina

Guest Editor de la revista Polymers, Editorial Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MPDI).

Topical Advisory Panel Member of Polymers Editorial Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MPDI).

Premio Potosino de Ciencia, Tecnológica e Innovación 2021. Ganador del Premio en el área de Ciencias de la ingeniería, en la categoría Investigador joven.

Integrante del Comité del Sistema Estatal de Investigadores (SEI), Presidenta en Área VIII. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico.

Sistema Nacional de Investigadores Nivel (SIN) I.

Profesor con Reconocimiento al Perfil Deseable (PRODEP).

Fundadora de la RED de Investigación en Biotecnología Farmacéutica, Alimentaria, Ambiental y Salud (BioFAAS)

Líder y Fundadora del Cuerpo Académico: Química y Tecnología de Alimentos (UASLP-CA-259)

Presidenta en el 1er y 2do. Simposio Nacional de Investigación e Innovación en Ingeniería Química (SNIIIQ) 2014;2016.

Profesor Investigador de Tempo completo de la Carrera de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) Nivel VI.

Miembro CONACYT DE EVALUADORES ACREDITADOS (RCEA), en el área 7. Ingeniería e Industria., con el registro número RCEA-07-28197-2014. Evaluadora en **Repatriaciones, Estancias Posdoctorales** por México. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), **Programas de Posgrado en el Marco de la Convocatoria de Nuevo Ingreso 2021**, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Revisor de artículos científicos Indexados para las revistas Sustainability, Applied Sciences, Foods, Coatings, Materials Polymers, editorial Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MPDI), ELSEVIER

Reconocimiento como **COMITÉ CIENTÍFICO** en el 15º Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Eje I. Investigación Básica de la Mesa II: Ciencias de la Ingeniería y Tecnología. El gobierno de Michoacán a través del Instituto de Ciencias Tecnología e innovación, en colaboración con el Tecnológico Nacional de México, Campus Instituto Tecnológico de Morelia y el respaldo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

EXPOSITOR en las Jornadas Estatales de las Humanidades, Ciencias y Tecnologías

Artículos Indexados, relevante y tesis dirigida

Terán-Figueroa, Y.; de Loera, D.; Toxqui-Terán, A.; MonteroMorán, G.; **Saavedra-Leos, M.Z (2022)**. Bromatological Analysis and Characterization of Phenolics in Snow Mountain Garlic. *Molecules*, 27, 3712. <https://doi.org/10.3390/molecules27123712>.

María Z. Saavedra-Leos, Manuel Román-Aguirre, Alberto Toxqui-Terán, Vicente Espinosa-Solís, Avelina Franco-Vega and César Leyva-Porras **(2022)**. Blends of Carbohydrate Polymers for the Co-Microencapsulation of *Bacillus clausii* and Quercetin as Active Ingredients of a Functional Food. *Polymers*. 14(2), 236; <https://doi.org/10.3390/polym14020236>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

César Leyva-Porras, Andrea Balderrama-Aguilar, Yael Estrada-Ávila, Iñaki Espelosín-Gómez, Mónica Mendoza-Duarte, Claudia Piñón-Balderrama, **María Zenaida Saavedra-Leos** and Iván Estarada-Moreno **(2021)**. Injection Molding of Low-Density Polyethylene (LDPE) as a Model Polymer: Effect of Molding Parameters on the Microstructure and Crystallinity. *Polymers*, 13(20), 3597; <https://doi.org/10.3390/polym13203597>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

César Leyva-Porras, **María Zenaida Saavedra-Leos**, Laura Araceli López-Martínez, Vicente Espinosa-Solis, Yolanda Terán-Figueroa, Alberto Toxqui-Terán, Isaac Compeán-Martínez **(2021)**. Strawberry Juice Powders: Effect of Spray-Drying Conditions on the Microencapsulation of Bioactive Components and Physicochemical Properties. *Molecules*, 26(18), 5466; <https://doi.org/10.3390/molecules26185466>. Current Impact Factor: 4.412. Category rank: Q2: Biochemistry & Molecular Biology | Q2: Chemistry, Multidisciplinary.

César Leyva-Porras, Manuel Román-Aguirre , Pedro Cruz-Alcantar , José T. Pérez-Urizar and María **Zenaida Saavedra-Leos (2021)**. Application of Antioxidants as an Alternative Improving of Shelf Life in Foods. *Polysaccharides* 2, 594–607. <https://doi.org/10.3390/polysaccharides2030036>. **Tesis dirigida**

Genaro Olmos-Oropeza, Mayra Aguilar-Zárate, **María Zenaida Saavedra-Leos**, Luis Gerardo Martínez-Juárez , Jorge Fernando Toro-Vázquez, Armando Sánchez-Macías and Laura Araceli López-Martínez (2021). Development of Candelilla Wax Oleogels as a Medium of Controlled Release of Phosphorus in an In Vitro Model. *Appl. Sci.* 11(9), 3815. <https://doi.org/10.3390/app11093815>. Current Impact Factor: 2.679. Category rank: Q2: Engineering, Multidisciplinary | Q2: Physics, Applied | Q3: Chemistry, Multidisciplinary | Q3: Materials Science, Multidisciplinary.

MZ Saavedra-Leos, E Jordan-Alejandre, C López-Camarillo (2021). Nanomaterial Complexes Enriched With Natural Compounds Used in Cancer Therapies: A Perspective for Clinical Application. *Frontiers in Oncology* 11, 1032. <https://doi.org/10.3389/fonc.2021.664380>. **Current Impact Factor: 4.416**

MZ Saavedra-Leos, C Leyva-Porras, A Toxqui-Terán, V Espinosa-Solis (2021). Physicochemical Properties and Antioxidant Activity of Spray-Dry Broccoli (*Brassica oleracea* var *Italica*) Stalk and Floret Juice Powders. *Molecules* 26 (7), 1973. <https://doi.org/10.3390/molecules26071973>. Current Impact Factor: 4.412. Category rank: Q2: Biochemistry & Molecular Biology | Q2: Chemistry, Multidisciplinary

Solís-Moreno, C.A., Cervantes-González, E. & **Saavedra-Leos, M.Z (2021)**. Use and treatment of chicken feathers as a natural adsorbent for the removal of copper in aqueous solution. *J Environ Health Sci Engineer* 19, 707–720. <https://doi.org/10.1007/s40201-021-00639-4>. Current Impact Factor: 2.130

Manuel Román-Aguirre., César Leyva-Porras., Pedro Cruz-Alcantar., Alfredo Aguilar-Elguézabal and **María Zenaida Saavedra-Leos (2020)**. Comparison of Polysaccharides as Coatings for Quercetin-Loaded Liposomes (QLL) and Their Effect as Antioxidants on Radical Scavenging Activity. *Polymers*, 12(12), 2793; <https://doi.org/10.3390/polym12122793>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

Tesis dirigida

Héctor Pérez., René Miranda., Zenaida Saavedra-Leos., Ramon Zarraga., Pedro Alonso., Edgar Moctezuma ., Joel Martínez (2020). Green and facile sol–gel synthesis of the mesoporous SiO₂–TiO₂ catalyst by four different activation modes. *RSC Adv*, 10, 39580-39588. [DOI: 10.1039/d0ra07569h](https://doi.org/10.1039/d0ra07569h). Current Impact Factor: 3.361

Edgar Enrique Lara-Mota., María Inés Nicolás-Vázquez., Laura Araceli López-Martínez., Vicente Espinosa-Solis., Pedro Cruz-Alcantar., Alberto Toxqui-Teran., **María Zenaida Saavedra-Leos (2021)**. Phenomenological study of the synthesis of pure anhydrous β-lactose in alcoholic solution. *Food Chemistry*, 340, 128054. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128054>. Current Impact Factor: 7.514. Ranking 7 of 144 in Food Science & Technology. **Tesis dirigida**

Macrina B. Silva-Cázares., **María Z. Saavedra-Leos.**, Euclides Jordan-Alejandre., Stephanie I. Nuñez-Olvera., Isaac Cómpean-Martínez., César López-Camarillo (2020). Lipid-based nanoparticles for the therapeutic delivery of non-coding RNAs in breast cancer (Review). *Oncology Reports.* (5), 2353-2363. <https://doi.org/10.3892/or.2020.7791>. Current Impact Factor: 3.906. Cite Score Rank: Q1: #69/340 Oncology.

Tesis dirigida

Hernández-Rangel, F. J., Saavedra-Leos, **M. Z.**, Morales-Morales, J., Bautista-Santos, H., Reyes-Herrera, V. A., Rodríguez-Lelis, J. M., & Cruz-Alcantar, P (2020). Continuous Improvement Process in the Development of a Low-Cost Rotational Rheometer. *Processes*, 8(8), 935; <https://doi.org/10.3390/pr8080935>. Current Impact Factor: 2.847. Category rank: Q3: Engineering, Chemical.

Piñón-Balderrama, C. I., Leyva-Porras, C., Terán-Figueroa, Y., Espinosa-Solís, V., Álvarez-Salas, C., & **Saavedra-Leos, M. Z** (2020). Encapsulation of Active Ingredients in Food Industry by Spray-Drying and Nano Spray-Drying Technologies. *Processes*, 8(8), 889; <https://doi.org/10.3390/pr8080889>. Current Impact Factor: 2.847. Category rank: Q3: Engineering, Chemical

Vázquez-Maldonado, D., Espinosa-Solis, V., Leyva-Porras, C., Aguirre-Bañuelos, P., Martínez-Gutierrez, F., Román-Aguirre, M., & **Saavedra-Leos, M. Z** (2020). Preparation of Spray-Dried Functional Food: Effect of Adding *Bacillus clausii* Bacteria as a Co-Microencapsulating Agent on the Conservation of Resveratrol. *Processes*, 8(7), 849; <https://doi.org/10.3390/pr8070849>. Current Impact Factor: 2.847. Category rank: Q3: Engineering, Chemical.

Tesis dirigida

Leyva-Porras, César, Cruz-Alcantar, P., Espinosa-Solís, V., Martínez-Guerra, E., Piñón-Balderrama, C. I., Compean Martínez, I., & **Saavedra-Leos, M. Z.** (2019). Application of Differential Scanning Calorimetry (DSC) and Modulated Differential Scanning Calorimetry (MDSC) in Food and Drug Industries. *Polymers*, 12(1), 5. <https://doi.org/10.3390/polym12010005>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

Martínez, J., Rodríguez, M. H., Escobedo-González, R., Nicolás-Vázquez, M. I., **Saavedra-Leos, Z.**, & Ruvalcaba, R. M. (2019). Computational Characterization of Perezone, Isoperezone and their Sulfur-Derivatives: Anti-inflammatory Activity. *ChemistrySelect*, 4(45), 13333–13346. <https://doi.org/10.1002/slct.201903055>. Current impact factor: 2.109. Cite Score Rank 116/179 Chemistry, Multidisciplinary.

Leyva-Porras, César, **Saavedra-Leos, M. Z.**, Cervantes-González, E., Aguirre-Bañuelos, P., Silva-Cázarez, M. B., & Álvarez-Salas, C. (2019). Spray Drying of Blueberry Juice-Maltodextrin Mixtures: Evaluation of Processing Conditions on Content of Resveratrol. *Antioxidants*, 8(10), 437. <https://doi.org/10.3390/antiox8100437>. Current Impact Factor: 6.313. Category rank: Q1: Chemistry, Medicinal | Q1: Food Science & Technology | Q1: Biochemistry & Molecular Biology

Escobedo-González, Vázquez-Cabañas, Martínez-González, Mendoza-Sánchez, **Saavedra-Leos**, Cruz-Olivares, Nava-Serrano, Joel Martínez and Miranda-Ruvalcaba., (2019). Green Approach Extraction of Perezone from the Roots of *Acourtia platyphilla* (A. Grey): A Comparison of Four Activating Modes and Supercritical Carbon Dioxide. *Molecules*, 24(17), 3035. <https://doi.org/10.3390/molecules24173035>. Current Impact Factor: 4.412. Category rank: Q2: Biochemistry & Molecular Biology | Q2: Chemistry, Multidisciplinary

Mendoza-Escamilla, J., Hernandez-Rangel, F., Cruz-Alcántar, P., **Saavedra-Leos, M.**, Morales-Morales, J., Figueroa-Diaz, R., Valencia-Castillo and Martinez-Lopez, F. (2019). A Feasibility Study on the Use of an Atmospheric Water Generator (AWG) for the Harvesting of Fresh Water in a Semi-Arid Region Affected by Mining Pollution. *Applied Sciences*, 9(16), 3278. <https://doi.org/10.3390/app9163278>. Current Impact Factor: 2.679. Category rank: Q2: Engineering, Multidisciplinary | Q2: Physics, Applied | Q3: Chemistry, Multidisciplinary | Q3: Materials Science, Multidisciplinary.

Saavedra-Leos, María Zenaida, Silva-Cázares, Macrina Beatriz, González-Trevizo, Cynthia Lizeth and Terrones-Gurrola, María Cruz del Rocío (2019). Retention capacity of maltodextrin antioxidants in cranberry juice by spray drying process. *ECORFAN*, Vol.6 No.10 12-20. [DOI: 10.35429/EJE.2019.10.6.12.20](https://doi.org/10.35429/EJE.2019.10.6.12.20).

María Z. Saavedra-Leos, César Leyva-Porras, Laura A. López-Martínez, Raúl González-García, Joel O. Martínez, Isaac Compeán Martínez and Alberto Toxqui-Terán. (2019). Evaluation of the Spray Drying Conditions of Blueberry Juice-Maltodextrin on the Yield, Content, and Retention of Quercetin 3-D-Galactoside. *Polymers*, 11(2), 312; <https://doi.org/10.3390/polym11020312>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

López-Pablos, A. L., Leyva-Porras, C. C., Silva-Cázares, M. B., Longoria-Rodríguez, F. E., Pérez-García, S. A., Vértiz-Hernández, Á. A., & **Saavedra-Leos, M. Z.** (2018). Preparation and Characterization of High Purity Anhydrous β -Lactose from α -Lactose Monohydrate at Mild Temperature. *International Journal of Polymer Science*, <https://doi.org/10.1155/2018/5069063>. Current Impact Factor: 2.642. **Tesis dirigida**

Toxqui-Terán, A., Leyva-Porras, C., Ruíz-Cabrera, M., Cruz-Alcantar, P., & **Saavedra-Leos, M.** (2018). Thermal Study of Polyols for the Technological Application as Plasticizers in Food Industry. *Polymers*, 10(5), 467. <https://doi.org/10.3390/polym10050467>. Current Impact Factor: 4.329. Category rank: Q1: Polymer Science.

Tesis dirigida

Elizabeth Lugo-Lugo, D., De Jesús Pozos-Guillén, A., Zapata-Morales, J. R., Rodríguez-Chong, A., De Jesús Rangel-López, A., **Saavedra-Leos, M. Z.**, & Vértiz-Hernández, A. A. (2018). Antinociceptive local activity of 4-allyl-1-hydroxy-2-methoxybenzene (Eugenol) by the formalin test: An anti-inflammatory effect. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 55, 18022. <https://doi.org/10.1590/s2175-97902019000118022>. Current Impact Factor: 0.474.

Martínez, J., Rosas, J., Pérez, J., **Saavedra-Leos, Z.**, Carranza, V., & Alonso, P. (2018). Green approach to the extraction of major capsaicinoids from habanero pepper using near-infrared, microwave, ultrasound and Soxhlet methods, a comparative study. *Natural Product Research*, 33(3), 447–452. <https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1455038>. Current Impact Factor: 2.862. Category rank: Q2.

Saavedra-Leos, M. Z., Leyva-Porras, C., Álvarez-Salas, C., Longoria-Rodríguez, F., López-Pablos, A. L., González-García, R., & Pérez-Urizar, J. T. (2018). Obtaining orange juice-maltodextrin powders without structure collapse based on the glass transition temperature and degree of polymerization. *CyTA - Journal of Food*, 16(1), 61–69. <https://doi.org/10.1080/19476337.2017.1337048>. Current Impact Factor: 2.255. Category rank: Q2.

Araujo-Díaz, S. B., Leyva-Porras, C., Aguirre-Bañuelos, P., Álvarez-Salas, C., & **Saavedra-Leos, Z.** (2017). Evaluation of the physical properties and conservation of the antioxidants content, employing inulin and maltodextrin in the spray drying of blueberry juice. *Carbohydrate Polymers*, 167, 317–325. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.03.065>. Current Impact Factor: 9.381. Category rank: 3 of 88 in Polymer Science. **Tesis dirigida**

Leyva-Porras, C., **Saavedra-Leos, M. Z.**, López-Pablos, A. L., Soto-Guerrero, J. J., Toxqui-Terán, A., & Fozado-Quiroz, R. E. (2017). Chemical, Thermal and Physical Characterization of Inulin for its Technological Application Based on the Degree of Polymerization. *Journal of Food Process Engineering*, 40(1), e12333. <https://doi.org/10.1111/jfpe.12333>. Current Impact Factor: 2.356. Category rank: 83/143 Engineering, Chemical and 86/144 Food Science & Technology. **Tesis dirigida**

M. Z. Saavedra-Leos, A. Grajales-Lagunes, R. González-García, A. Toxqui-Terán, S. A. Pérez-García, M. Abud-Archila, M. Moscota-Santillán and M. A. Ruiz-Cabrera. (2015) Glass transition and water activity of model food

systems analogous to fruit powder composition. *Advances in Science, Biotechnology and Safety of Foods*. (Eds, S. García, H.S. García-Galindo, G.V. Nevárez Moorillón). An Official Publication of the Asociación Mexicana de Ciencia de los Alimentos (AMECA), Páginas 171-179. Research Interest: 0.9.

Zenaida Saavedra-Leos, César Leyva-Porras, Sandra B. Araujo-Díaz, Alberto Toxqui-Terán, Anahí J. Borrás-Enríquez. (2015). Technological Application of Maltodextrins According to the Degree of Polymerization. *Molecules*, 20(12), 21067-21081; <https://doi.org/10.3390/molecules201219746>. Current Impact Factor: 4.412. Category rank: Q2: Biochemistry & Molecular Biology | Q2: Chemistry, Multidisciplinary **Tesis dirigida**

César Leyva-Porras, Ana L. López-Pablos, Claudia Álvarez-Salas, José Pérez-Urizar, Zenaida Saavedra-Leos (2015). Bioactivity and Biotechnology. Physical Properties of Inulin and Technological applications. Polysaccharides. Springer International Publishing. Switzerland. DOI 10.1007/978-3-319-03751-6_80-1.

Saavedra-Leos, M. Z., Leyva-Porras, C., Martínez-Guerra, E., Pérez-García, S. A., Aguilar-Martínez, J. A., & Álvarez-Salas, C. (2014). Physical properties of inulin and inulin-orange juice: Physical characterization and technological application. *Carbohydrate Polymers*, 105(1), 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.12.079>. Current Impact Factor: 9.381_ Category rank: 3 of 88 in Polymer Science.

Saavedra-Leos, M. Z., Grajales-Lagunes, A., González-García, R., Toxqui-Terán, A., Pérez-García, S. A., Abud-Archila, M. A., & Ruiz-Cabrera, M. A. (2012). Glass Transition Study in Model Food Systems Prepared with Mixtures of Fructose, Glucose, and Sucrose. *Journal of Food Science*, 77(5), E118–E126. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2012.02678.x>. Current Impact Factor: 3.167_ Category rank: 57/144 Food Science & Technology.

Saavedra-Leos, M. Z., Alvarez-Salas, C., Esneider-Alcalá, M. A., Toxqui-Terán, A., Pérez-García, S. A., & Ruiz-Cabrera, M. A. (2012). Towards an improved calorimetric methodology for glass transition temperature determination in amorphous sugars. *CyTA - Journal of Food*, 10(4), 258–267. <https://doi.org/10.1080/19476337.2011.639960>. Current Impact Factor: 2.255_ Category rank: Q2.

Artículos Arbitrados

Macrina Beatriz Silva-Cazares, Marcos Francisco Aguilar-Martínez, María Zenaida Saavedra-Leos, Nereyda Hernández-Nava. Point prevalence in nursing personnel of use of 5 official nursing standards in a second-level hospital in Mexico. *La Revista de Enfermería Neurológica (REN)*, Volumen 20 - Suplemento -2021 pp.S. 160.04-2019-060413053900-203. 2021

Dalia A. García-Flores, **María Z. Saavedra-Leos**, Claudia Álvarez-Salas, José T. Pérez-Uriza, Macrina Beatriz Silva Cazares. PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERIZATION OF THE ESSENTIAL OIL OF *Chrysactinia mexicana* BY THERMAL EXTRACTION. *REVISTA CiBlyT* número 39, septiembre-diciembre de 2018, Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología ISSN: 1870-056X.

Claudia González; Dalia García Flores; **María Z. Saavedra-Leos**; Macrina Beatriz Silva Cazares; José T. Pérez-Uriza. EVALUATION OF WALL MATERIALS IN THE MICROENCAPSULATION OF ESSENTIAL OIL FROM THE PLANT *Chrysactinia mexicana* BY SPRAY DRYING. *REVISTA CiBlyT* número 39, septiembre-diciembre de 2018, Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología ISSN: 1870-056X.

Comité editorial revista electrónica 2018 : **Dra. María Zenaida Saavedra Leos**, Dra. Rosa Eréndira Fosado Quiroz, Dr. Miguel Ángel Corona Rivera Dra. Elsa Cervantes, Dra. María Zenaida Saavedra Leos Dr. Víctor

Manuel Ovando Medina Dr. Antonio Rodríguez Chong Dr. José Elías Pérez López de dos MEMORIA 3do SIMPOSIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA. Publicado por la Coordinación Académica Región Altiplano de la UASLP Carretera Cedral km 5+600, Ejido San José de la Trojes, Matehuala, SLP. México. CP 78700, Publicado en formato digital **ISBN: 1870-056X** Revista CiBlyT, año 14, número 39, septiembre-diciembre de **2018**

Silva-Cázares MB., Alvarado-Macías G., Terrones-Gurrola R., **Saavedra-Leos Z.**, **Álvarez-Salas C.** "RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE E. COLI AISLADA DE POBLACION INFANTIL EN UNA REGION NORTE CENTRO DE MÉXICO" REVISTA MEDICINA DE TORREÓN. ISSN 1405-5422 **octubre 2017**.

A. Toxqui-Terán, A. L. López Pablos, **M. Z. Saavedra Leos**. Patente, producto de la creación a la innovación. UNIVERSITARIOS POTOSINOS. **2015**. ISSN-I1870-1698.

Comité editorial revista electrónica 2016 : Dra. Josefa Morales Morales, **Dra. María Zenaida Saavedra Leos**, Dra. Rosa Eréndira Fosado Quiroz de dos MEMORIA 2do SIMPOSIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA. Publicado por la Coordinación Académica Región Altiplano de la UASLP Carretera Cedral km 5+600, Ejido San José de la Trojes, Matehuala, SLP. México. CP 78700, Publicado en formato digital **ISBN: 978-607-9453-47-3**

Comité editorial revista electrónica 2014 : **Dra. María Zenaida Saavedra Leos**, Dra. Rosa Eréndira Fosado Quiroz de dos MEMORIA 1er SIMPOSIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA .Publicado por la Coordinación Académica Región Altiplano de la UASLP Carretera Cedral km 5+600, Ejido San José de la Trojes, Matehuala, SLP. México. CP 78700, Publicado en formato digital.

Patentes Otorgada

PATENTE NACIONAL OTORGADA No. 355205

María Zenaida Saavedra Leos; Alicia Grajales Lagunes; Miguel Angel Ruiz Cabrera; Alberto Toxqui Terán; Sergio Alfonso Pérez García (2018). MÉTODO PARA CONSERVACIÓN Y SECADO DE ALIMENTOS CON ALTO CONTENIDO DE AZÚCARES.

Capítulos de libros

Natural Phenolic Compounds for Health, Food and Cosmetic Applications

Editor: Lucia Panzella

<https://doi.org/10.3390/books978-3-03936-735-1>

© 2020 by the authors; CC BY licence

Printed Edition of the Special Issue Published in Antioxidants

Polymer Materials in Biomedical Application

Editor: authors Faisal Raza and Bramasta Nugraha

BN 978-3-0365-3336-0 (Hbk); ISBN 978-3-0365-3335-3 (PDF)

<https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-3335-3>

Published: February 2022

The Special Issue Polymer Materials in Biomedical Application that was published in *Polymers*

Repurposed Drugs Targeting Cancer Signaling Pathways: Dissecting New Mechanisms of Action Through in Vitro and in Vivo Analyses.

Editor: Campos-Parra, A. D., Pérez-Plasencia, C., Padilla-Benavides, T., López-Urrutia.

[https://doi: 10.3389/978-2- 88971-716-3](https://doi.org/10.3389/978-2-88971-716-3)

Published:2021

Printed Edition of the Special Issue Published Frontiers Media SA.

Formación de Recursos Humanos Licenciatura y Posgrado

LICENCIATURA

Caracterización Física y Térmica de un Alimento en Polvo Fresa (*Fragaria ananassa*)". **Zaragoza Espinoza Adriana** Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2022**.

Microencapsulación y Caracterización del Sistema *Fragaria ananassa* obtenida por secado por aspersión como agente funcional. **Torres Alcocer María Fernanda**, Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2021**.

Proceso industrial: determinación de puntos críticos de control de un alimento rico en azúcares para garantizar su inocuidad. **Claudia Ximena Hernández López**. Director M.C. José Roberto Nava Vivanco, Codirectora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2021**.

Evaluación del tratamiento de agua residual de la industria del electroplating mediante cloración alcalina. **Ana María Campos Candia**. Directora-Dra. María Zenaida Saavedra Leos, Codirector MSc. Rodolfo Cisneros Pérez. **2020**.

Análisis electroforético del fluido biológico secretoma vaginal. **Adilene Stephania Ontiveros Narváez**. Directora-M.C. Macrina Beatriz Silva Cazares, Codirectora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2020**.

Evaluación de la estabilidad de β -lactosa obtenida a partir de la lactosa comercial. **Edgar Enrique Lara Mota**. Directora- Dra. Claudia Álvarez Salas, Codirectora- Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2019**.

Identificación de quercetina en blueberry y su impacto en la salud. **Edith Guadalupe Martínez López** Directora-M.C. Macrina Beatriz Silva Cazares, Codirectores: Dr. Alberto Teran Toxqui y Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2019**.

Identificación de la calidad de vida durante el climaterio en derechohabientes del centro de salud Venado, San Luis Potosí. **Mariela Modesta Pérez Sánchez** Directora-M.C. Macrina Beatriz Silva Cazares, Codirectora- Dra. Claudia Álvarez Salas y Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2018**.

Detección del estado nutricional, esquema de vacunación y pie plano en preescolares de Matehuala, San Luis Potosí. **Reina del Carmen Hernández Martínez**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano. Licenciado en enfermería. Directora-M.C. Macrina Beatriz Silva Cazares, Codirectora-Dra. Zenaida Saavedra Leos. **2017**.

Determinación de la capacidad de retención de antioxidantes de maltodextrina en jugo de arándano en polvo secado por aspersión. **Jessica Ivonne Puente Villanueva**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos, **2017**.

Estudio térmico de polioles para su aplicación tecnológica como plastificantes en la industria alimentaria. **Héctor Eduardo Cabrera Coronado**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2017**.

Obtención de la β -lactosa (β) y su caracterización química, física y térmica para su uso como excipiente. **Laura Edith Molina de León**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos **2016**.

Evaluación bromatológica, microbiológica y sensorial de puré de tomate elaborado utilizando dos calidades del tomate *Solanum Lycopersicum* "Roma" producido en el altiplano potosino. **Cinthya Annel Ávila Estrada**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Codirectora Dra. María Zenaida Saavedra Leos. **2016**.

Caracterización química, física y térmica de la α -lactosa monohidratada ($\alpha \cdot \text{H}_2\text{O}$) para su uso como excipiente. **Marlene Anaisa Mendoza Rojas**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos **2016**.

Caracterización de las propiedades térmicas de la inulina con diferente grado de polimerización. **IQ José Jovany Soto Guerrero**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos **2015**.

Identificación de *Streptococo piógenes* y su sensibilidad a antibióticos en jóvenes del altiplano potosino. **Raquel Reyes Ojeda**. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Coordinación Académica Región Altiplano Ingeniería Química. Directora Dra. María Zenaida Saavedra Leos **2015**.

POSGRADO

Directora de tesis. Doctorado Institucional en Ingeniería y Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Antioxidantes en Nanotransportadores y su Incorporación en Películas Comestibles. Manuel Rómán Aguirre. **2021**.

Directora de tesis. Doctorado Institucional en Ingeniería y Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Evaluación del efecto del microrna-204-5p acoplado a un acarreador lipídico nanoestructurado en las propiedades troncales en cáncer de mama. **Macrina B. Silva-Cázares**. **2021**.

Codirectora de tesis. **Maestría** en Ciencias en Bioprocesos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP. Estabilidad de β -lactosa y obtención del diagrama de estado. **Edgar Enrique Lara Mota**. **2021**.

Directora de tesis. Doctorado Institucional en Ingeniería y Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. **M.C. Alberto Toxqui Terán** "Elaboración de una matriz Transparente y comestible a base de Inulina (Alimento Funcional) para evitar la cristalización de sistemas ricos en azúcares e incrementar la vida de anaquel. **CONCLUIDA 2015-2018**.

Directora de tesis. Doctorado Institucional en Ingeniería y Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. **M.C. Sandra Berenice Araujo Díaz** Aplicación tecnológica: efecto de la fructosa y la glucosa en las propiedades térmicas de sistemas ricos en azúcares para determinar las condiciones de su procesamiento y conservación. **CONCLUIDA 2014-2017**.

Proyectos y convenios aprobados con la industria y centros de investigación

Proyectos aprobados con la industria, Proceso industrial: determinación de puntos críticos de control de un alimento rico en azúcares para garantizar su inocuidad. El presente proyecto de investigación se realizó en las instalaciones de la empresa Productos Medellín S.A. de C.V. en la ciudad de Matehuala S.L.P., México, bajo la dirección de la Dra. María Zenaida Saavedra Leos y el M.C José Roberto Nava Vivanco.

Convenios Centros de Investigación Centro de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV), unidad Monterrey, Título del proyecto: Obtención de un Alimento Funcional en Polvo Mediante Microencapsulación con Propiedades Antioxidantes y Probióticas, Participantes: Dr. César Leyva Porras, CIMAV. Dr. Alberto Toxqui Terán, CIMAV-Mly. M.C. Ernesto Guerrero Lastarjete, CIMAV, M.C. Manuel Román Aguirre, CIMAV. Dra. María Zenaida Saavedra Leos.

Gestión de recursos

Secretaría de Educación Pública (SEP) I) a la Incorporación de Nuevos PTC. 2014, Número de oficio DSA/103.5/14/10476, Folio UASLP-PTC-510, II) Apoyo a Perfil Deseable 2017, III) Apoyos Posdoctorales en Cuerpos Académicos Consolidados y en consolidación 2017, Oficio No. 51 1-6177 *6939.

Internos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) I) Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) 2014, Convenio C14-FAI-04-14.14; 2016 Convenio C16-FAI-09-45.45; 2018 Convenio C18-FAI-05-65.65, II) Inmersión a la Ciencia UASLP 2016 Convenio-C16-PROFEXCE; 2020, Convenio-C20-PROFEXCE-10-03.03.

Transferencia de ciencia y tecnología a la industria que a permito ingresos a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) mediante: I) Análisis químicos, físicos para la industria Of. Vin. 50/2022; Of. Vin. 52/2022, II) servicios de **transferencia de ciencia y tecnología** a la empresa Of. Vin. 53/2022. Productos Medellín S.A. de C.V. en la ciudad de Matehuala S.L.P., México. El curso se impartió en los laboratorios de la COARA del 06-10 diciembre 2021. Se capacito a 37 personas mediante el curso teórico-práctico de análisis químico y biológico de alimentos; III) **transferencia de ciencia y tecnología** a la empresa Productos Medellín S.A. de C.V. en la ciudad de Matehuala S.L.P., México. Of. Vin. 54/2022, Se capacitaron a 10 personas del departamento de innovación y desarrollo mediante el curso teórico practico de análisis de viscosidad en productos terminados. El curso se realizó en laboratorio de Calidad e innovación en las instalaciones de la empresa (Carr. 57 KM. 11+365 Ejid, Parque Industrial, 78802 Matehuala, S.L.P), IV) **transferencia de ciencia y tecnología** El curso se impartió en los laboratorios de la COARA del 01-04 de marzo 2022. Se capacito a 10 personas mediante el curso teórico-práctico de compuestos activos en matrices de almidón modificado, dirigido a la Industria Alimentaria Of. Vin. 51/2022. V) **transferencia de ciencia y tecnología** El curso se impartió en los laboratorios de la COARA del 02 - 08 de abril 2022. Se capacito a 10 personas mediante el curso teórico-práctico de Material de laboratorio Químico-Industrial , dirigido a la Industria Of. Vin. 55/2022.

Centros de Investigación Centro de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV), unidad Monterrey y Unidad Chihuahua; **NO. CCDPT-2112021** Título del proyecto: Obtención de un Alimento Funcional en Polvo Mediante Microencapsulación con Propiedades Antioxidantes y Probióticas, Participantes: Dr. César Leyva Porras, CIMAV. Dr. Alberto Toxqui Terán, CIMAV-Mly. M.C. Ernesto Guerrero Lastarjete, CIMAV, M.C. Manuel Román Aguirre, CIMAV. Dra. María Zenaida Saavedra Leos.

Centros de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV), unidad Monterrey y Unidad Chihuahua convocatoria 2022 para presentar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico título: Evaluación del desempeño de las

propiedades antioxidantes y probióticas de un alimento funcional en polvo utilizando microorganismos multicelulares *Caenorhabditis elegans* en pruebas in-vitro.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), I) Apoyo al Fortalecimiento y Desarrollo de la Infraestructura Científica y Tecnológica 2015 Fondo: I015B, Propuesta No. 253676, **II)** En el 2015 en la convocatoria: Proyectos de Desarrollo Científico para atender Problemas Nacionales, Fondo: I0002, Propuesta No. 247906.