



CURRICULUM VITAE

Dr. Jaime Lizardi Mendoza

Nombre	Jaime Lizardi Mendoza
Título	Doctor
Cargo actual	Profesor Investigador Titular "C"
Fecha de nacimiento	27 de agosto de 1970
Lugar de nacimiento	Mexicali, Baja California
Domicilio Laboral	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (C.I.A.D., A.C.) Laboratorio de Biopolímeros – CTAOA Carretera Gustavo Enrique Astiazarán Rosas No. 46 Hermosillo, Sonora. C.P. 83304 No. tel. +52 (662) 289-2400 (ext. 248) No. fax +52 (662) 280-0421 e-mail: jalim@ciad.mx

ESCOLARIDAD

DOCTORADO (PH. D)	Doctor en Ciencias. School of Chemistry and Chemical Engineering. <u>Queen's University of Belfast</u> . Belfast, N. Ireland, U.K. 2007. Thesis: Structured porous materials of chitin and chitosan.
MAESTRÍA (M. SC)	Maestro en Ciencias. <u>CIAD, A.C.</u> Hermosillo, Son. 1998. Tesis: Implementación de tecnologías alternativas para la obtención de polisacáridos funcionales a partir de biodesechos pesqueros quitinosos
ESPECIALIDAD	Especialista en Administración de Recursos Marinos. Facultad de Ciencias Marinas. <u>UABC</u> , Unidad Ensenada. Ensenada, Baja California. Pasante.
LICENCIATURA	Oceanólogo. Facultad de Ciencias Marinas. <u>UABC</u> , Unidad Ensenada. Ensenada, Baja California. 1996. Tesis: Efecto de tóxicos sobre el sistema fotosintético del fitoplancton. Bioensayo con fluorescencia inmediata y retrasada.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Noviembre 2007- a la fecha	Profesor Investigador Titular C. Laboratorio de Biopolímeros, CIAD, AC
Enero 1999 - Noviembre 2007	Investigador Asociado B. Laboratorio de Biopolímeros CIAD, AC
Mayo 1996 - Julio 1996	Inspector Ambiental. Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).
Junio 1994 - Agosto 1995	Becario. Laboratorio de Ecología del Plancton. Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Proyecto de investigación interno 'Medición de producción primaria con fluorescencia natural'.
Julio 1995 - Marzo 1996	Becario. Laboratorio de Ecología del Plancton. Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE). Proyecto de investigación interno 'UV-B y su efecto en el sistema pelágico'.
Noviembre - Diciembre 1995	Apoyo técnico y auxiliar general. Crucero Oceanográfico. Ecología del Plancton, Oceanología, CICESE, Ensenada, Baja California.
Marzo - Noviembre 1993	Servicio Social. CICESE, Ensenada, Baja California. Proyecto: Medición de producción primaria con fluorescencia natural.

PUBLICACIONES

ARTÍCULOS

1. Osuna-Ruíz, I., Salazar-Leyva, J.A., López-Saiz, C.M., Burgos-Hernández, A., Hernández-Garibay, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Hurtado-Oliva, M.A. **2019**. Enhancing antioxidant and antimutagenic activity of the green seaweed *Rhizoclonium riparium* by bioassay-guided solvent partitioning. *Journal of Applied Phycology*. <https://doi.org/10.1007/s10811-019-01886-7>. First Online 12 August 2019.
2. Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E., Rascón-Chu, A., Martínez-López, A.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y.L., Brown-Bojorquez, F. **2019**. Tailoring reversible insulin aggregates loaded in electrosprayed arabinoxylan microspheres intended for colon-targeted delivery. *Journal of Applied Polymer Science* 136(38), DOI: 10.1002/APP.47960. Version of Record online: 16 May 2019.
3. Gutiérrez-Pacheco, M.M., Bernal-Mercado, A.T., Vázquez-Armenta, F.J., Martínez-Tellez, M.A., González-Aguilar, G.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Madera-Santana, T.J., Nazzaro, F., Ayala-Zavala, J.F. 2019. Quorum sensing interruption as a tool to control virulence of plant pathogenic bacteria. *Physiological and Molecular Plant Pathology* 106 281–291. <https://doi.org/10.1016/j.pmpp.2019.04.002>
4. Martínez-Robinson, K.G., Cárdenas-Román, F.A., Campa-Mada, A.C., Toledo-Guillen, A.R., López-Franco, Y.L., Carvajal-Millan, E., **Lizardi-Mendoza, J.*** **2019**. Caracterización de los residuos sólidos de la extracción del aceite de oliva de Caborca, Sonora, México /

Characterization of the solid waste of olive oil extraction from Caborca, Sonora (Mexico). *Biotechnia* 21(3): 48-55.

5. Caro-León, F.J., López-Martínez, L.M., **Lizardi-Mendoza, J.**, Argüelles-Monal, W., Goycoolea-Valencia, F.M., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L. **2019**. Métodos de preparación de nanopartículas de quitosano: una revisión / Preparation methods of chitosan nanoparticles: a review. *Biotechnia* 21(3): 13-25.
6. Fernández-Quiroz D., Loya-Duarte, J., Silva-Campa, E., Argüelles-Monal, W., Sarabia-Sainz, A., Lucero-Acuña, A., del Castillo-Castro, T., San Román, J., **Lizardi-Mendoza, J.**, Burgara-Estrella, A.J., Castaneda, B., Soto-Puebla, D., Pedroza-Montero, M. **2019**. Temperature stimuli-responsive nanoparticles from chitosan-graft-poly (N-vinylcaprolactam) as a drug delivery system. *Journal of Applied Polymer Science* 136 (32), 47831. DOI: 10.1002/app.47831.
7. Méndez-Encinas, M.A., Carvajal-Millan, E., Rascón-Chu, A., López-Franco Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.** **2019**. Arabinosilanos y la relación de la fracción proteica remanente con la capacidad gelificante del polisacárido / Arabinosilans and the remaining protein fraction relationship with the gelling capability of the polysaccharide. *Acta Universitaria* 29, e1755. <http://doi.org/10.15174.au.2019.1755>.
8. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., Marquez-Escalante, J., Campa-Mada, A.C., Rascón-Chu, A., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.** **2019**. Enzymatic cross-linking of ferulated arabinosilano: effect of laccase or peroxidase catalysis on the gel characteristics. *Food Science and Biotechnology* 28(2):311–318. <https://doi.org/10.1007/s10068-018-0488-9>.
9. Miramon-Ortíz, D.A., Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L. Goycoolea, F.M., **Lizardi-Mendoza, J.*** **2019**. Acemannan gels and aerogels. *Polymers* 11(2), 330; 10 pages. doi:10.3390/polym11020330.
10. Henry García, Y., Troncoso-Rojas, R., Tiznado-Hernández, M.E., Báez-Flores, M.E., Carvajal-Millan, E., Rascón-Chu, a., **Lizardi-Mendoza, J.**, Martínez-Robinson, K.G. **2019**. Enzymatic treatments as alternative to produce chitin fragments of low molecular weight from *Alternaria alternate*. *Journal of Applied Polymer Science* 136 (15), 47339. 8 pages. DOI: 10.1002/APP.47339. ISSN: 0021-8995. eISSN: 1097-4628.
11. Mendez-Encinas, M.A., Carvajal-Millan, E., Yadav, M.P., López-Franco, Y.L., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Brown-Bojorquez, F., Silva-Campa, E., Pedroza-Montero, M. **2019**. Partial removal of protein associated with arabinosilanos: Impact on the viscoelasticity, crosslinking content, and microstructure of the gels formed. *Journal of Applied Polymer Science* 136 (15), 47300. 10 pages. <https://doi.org/10.1002/app.47300>.
12. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., Sotelo-Cruz, N., Micard, V., Rascón-Chu, A., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Canett-Romero R. **2019**. Enzymatically cross-linked arabinosilano microspheres as oral insulin delivery system. *International Journal of Biological Macromolecules* 126, 952-959. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.12.192>. ISSN: 0141-8130, eISSN: 1879-0003.
13. Dórame-Miranda, R.F., Gámez-Meza N., Medina-Juárez, L.A., Ezquerra-Brauer, J.M., Ovando-Martínez, M., **Lizardi-Mendoza J.** **2019**. Bacterial cellulose production by *Gluconacetobacter entanii* using pecan nutshell as carbon source and its chemical functionalization. *Carbohydrate Polymers* 207: 91–99. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.11.067>
14. Jiménez-Maldonado, M.I., Tiznado-Hernández, M.E., Rascón-Chu, A., Carvajal-Millán, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Troncoso-Rojas, R. **2018**. Analysis of rhamnogalacturonan I

- fragments as elicitors of the defense mechanism in tomato fruit. *Chilean Journal of Agricultural Research* 78(3): 339-349. DOI: 10.4067/S0718-58392018000300339.
15. Gutierrez-Pacheco, M.M., Gonzalez-Aguilar, G.A., Martinez-Tellez, M.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Madera-Santana, T.J., Bernal-Mercado, A.T., Vazquez-Armenta, F.J., Ayala-Zavala, J.F. **2018**. Carvacrol inhibits biofilm formation and production of extracellular polymeric substances of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *Carotovorum*. *Food Control* 89: 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.02.007>.
 16. Caro-León, F.J., Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millán, E., López-Franco, Y.L., Goycoolea-Valencia, F.M., San Román del Barrio, J., **Lizardi-Mendoza, J.*** **2018**. Production and characterization of supercritical CO₂ dried chitosan nanoparticles as novel carrier device. *Carbohydrate Polymers* 198: 556-562. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.06.102>.
 17. López-Meneses, A.K., Plascencia-Jatomea, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Fernández-Quiroz, D., Rodríguez-Félix, F., Mouriño-Pérez, R.R., Cortez-Rocha, M.O. **2018**. *Schinus molle* L. essential oil-loaded chitosan nanoparticles: Preparation, characterization, antifungal and anti-aflatoxigenic properties. *LWT-Food Science and Technology* 96: 597-603. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.06.013>.
 18. Hernández-Téllez C.N., Cortez-Rocha, M.O., Burgos Hernández, A., Rosas-Burgos, E.C., **Lizardi-Mendoza, J.**, Torres-Arriola, W., Burboa-Zazueta, M.G., Plascencia-Jatomea, M. **2018**. Partículas de quitosano/carragenina/lisozima: síntesis, caracterización y actividad antifúngica contra *Aspergillus parasiticus*. Chitosan/carrageenan/lysozyme particles: synthesis, characterization and antifungal activity against *Aspergillus parasiticus*. *Revista Mexicana de Ingeniería Química* 17(3): 899-914.
 19. Paz-Samaniego, R., Rascón-Chu, A., Brown-Bojorquez, F., Carvajal-Millan, E., Pedroza-Montero, M., Silva-Campa, E., Sotelo-Cruz, N., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.** **2018**. Electrospray-assisted fabrication of core-shell arabinoxylan gel particles for insulin and probiotics entrapment. *Journal of Applied Polymer Science* 135 (26): DOI: 10.1002/APP.46411.
 20. Argüelles-Monal, W.M., **Lizardi-Mendoza, J.***, Fernández-Quiroz, D., Recillas-Mota M.T., Montiel-Herrera, M. **2018**. Chitosan derivatives: introducing new functionalities with a controlled molecular architecture for innovative materials. *Polymers* 10(3), 342; doi:10.3390/polym10030342.
 21. Marquez-Escalante, J., Carvajal-Millan, E., Yadav, M.P., Kale, M., Rascón-Chu, A., Gardea-Bejar, A., Valenzuela, E., López-Franco, Y., **Lizardi-Mendoza, J.**, Faulds, C. **2018**. Rheology and microstructure of gels based on wheat arabinoxylans enzymatically modified in arabinose to xylose ratio. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 98 (3): 914-922. DOI: 10.1002/jsfa.8537. ISSN: 1097-0010.
 22. Chávez-Magdaleno, M.E., Luque-Alcaraz, A.G., Gutiérrez-Martínez, P., Cortez-Rocha, M.O., Burgos-Hernández, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Plascencia-Jatomea, M. **2018**. Effect of chitosan-pepper tree (*Schinus molle*) essential oil biocomposites on the growth kinetics, viability and membrane integrity of *Colletotrichum gloeosporioides* [Efecto de biocompositos de quitosano-aceite esencial de pirul (*Schinus molle*) sobre la cinética de crecimiento, viabilidad e integridad de la membrana de *Colletotrichum gloeosporioides*]. *Revista Mexicana de Ingeniería Química* 17 (1): 29-45.
 23. Hernández-Téllez, C.N., Cortez-Rocha, M.O., Burgos Hernández, A., Rosas-Burgos, E.C., Lizardi-Mendoza, J., Torres-Arreola, W., Burboa-Zazueta, M.G., Plascencia-Jatomea, M. **2018**. Partículas de quitosano/carragenina/lisozima: síntesis, caracterización y actividad antifúngica contra *Aspergillus parasiticus*. *Revista Mexicana de Ingeniería Química* 17 (3): 897-912.

24. Vazquez-Armenta, F.J., Bernal-Mercado, A.T., **Lizardi-Mendoza, J.**, Silva-Espinoza, B.A., Cruz-Valenzuela, M.R., Gonzalez-Aguilar, G.A., Nazzaro, F., Fratianni, F., Ayala-Zavala, J.F. **2018**. Phenolic extracts from grape stems inhibit *Listeria monocytogenes* motility and adhesion to food contact surfaces. *Journal of Adhesion Science and Technology* 32(8): 889-907. DOI: 10.1080/01694243.2017.1387093. ISBN: 0169-4243 (Print); 1568-5616 (Online).
25. Santos-López, G., Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., Recillas-Mota, M.T., **Lizardi-Mendoza, J.***. **2017**. Aerogels from chitosan solutions in ionic liquids. *Polymers* 9(12), 722; doi:10.3390/polym9120722. ISSN 2073-4360.
26. Salazar-Leyva, J.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Ramirez-Suarez, J.C., Lugo-Sanchez, M.E., Valenzuela-Soto, E.M., Ezquerro-Brauer, J.M., Castillo-Yanez, F.J., Pacheco-Aguilar, R. **2017**. Catalytic and operational stability of acidic proteases from Monterey sardine (*Sardinops sagax caerulea*) immobilized on a partially deacetylated chitin support. *Journal of Food Biochemistry* 41 (2): e12287; doi: 10.1111/jfbc.12287. ISSN: 1745-4514.
27. Hernández-Téllez, C.N., Rodríguez-Córdova, F.J., Rosas-Burgos, E.C., Cortez-Rocha, M.O., Burgos-Hernández, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Torres-Arreola, W., Martínez-Higuera, A., Plascencia-Jatomea, M. **2017**. Activity of chitosan-lysozyme nanoparticles on the growth, membrane integrity, and b-1,3-glucanase production by *Aspergillus parasiticus*. *3 Biotech* 7(5):279 (13 pp). DOI 10.1007/s13205-017-0913-4; Print ISSN: 2190-572X; Online ISSN: 2190-5738.
28. Caro León, F.J., **Lizardi-Mendoza, J.***, Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millan, E., López Franco, Y.L., Goycoolea, F.M. **2017**. Supercritical CO₂ dried chitosan nanoparticles: production and characterization. *RSC Advances* 7(49): 30879–30885. DOI: 10.1039/c7ra02555f; ISSN: 2046-2069.
29. Ibarra-Rodríguez, D., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Maldonado, E.A., Oropeza-Guzmán, M.T. **2017**. Capacity of 'nopal' pectin as a dual coagulant-flocculant agent for heavy metals removal. *Chemical Engineering Journal* 323(1):19–28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cej.2017.04.087>; ISSN: 1385-8947.
30. Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Sotelo-Cruz, N., Brown-Bojórquez, F., Burgara-Estrella, A., Pedroza-Montero, M. **2017**. Syneresis in Gels of Highly Ferulated Arabinoxylans: Characterization of Covalent Cross-Linking, Rheology, and Microstructure. *Polymers* 9(5):164. doi:10.3390/polym9050164. ISBN: 2073-4360.
31. Paz Samaniego, R., Carvajal-Millan, E., Sotelo-Cruz, N., Brown, F., Rascón-Chu, A., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.** **2016**. Maize processing waste water upcycling in Mexico: recovery of arabinoxylans for probiotic encapsulation. *Sustainability* 8(11), 1104 (11 pages). doi:10.3390/su8111104.
32. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., Micard, V., Rascón-Chu, A., Brown-Bojórquez, F., Sotelo-Cruz, N., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.** **2016**. *In vitro* degradation of covalently cross-linked arabinoxylan hydrogels by bifidobacteria. *Carbohydrate Polymers* 144, 76–82.
33. Fernández-Quiroz, D., González-Gómez, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Vázquez-Lasa, B., Goycoolea, F.M., San Román, J., Argüelles-Monal, W.M. **2016**. Conformational study on the thermal transition of chitosan-g-poly(N-vinylcaprolactam) in aqueous solution. *Colloid and Polymer Science* 294 (3): 555–563.
34. Luque-Alcaraz, A.G., **Lizardi-Mendoza, J.**, Goycoolea, F.M., Higuera-Ciajara, I., Argüelles-Monal, W. **2016**. Preparation of chitosan nanoparticles by nanoprecipitation and their ability as a drug nanocarrier. *RSC Advances* 6, 59250-59256.

35. Fernández-Quiroz, D., González-Gómez, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Vázquez-Lasa, B., Goycoolea, F.M., San Román, J., Argüelles-Monal W.M. **2015**. Effect of the molecular architecture on the thermosensitive properties of chitosan-g-poly(N-vinylcaprolactam). *Carbohydrate Polymers* 134: 92–101.
36. Montiel-Herrera, M., Gandini, A., Goycoolea, F.M., Jacobsen, N.E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Recillas-Mota, M.T., Argüelles-Monal, W.M. **2015**. N-(furfural) chitosan hydrogels based on Diels–Alder cycloadditions and application as microspheres for controlled drug release. *Carbohydrate Polymers* 128: 220–227.
37. Montiel-Herrera, M., Gandini, A., Goycoolea, F.M., Jacobsen, N.E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Recillas-Mota, M.T., Argüelles-Monal, W.M. **2015**. Furan–chitosan hydrogels based on click chemistry. *Iranian Polymer Journal* 24 (5): 349–357.
38. López-Meneses, A.K., Plascencia-Jatomea, M., Lizardi-Mendoza, J., Rosas-Burgos, E.C., Luque-Alcaraz, A.G., Cortez-Rocha, M.O. **2015**. Antifungal and antimycotoxigenic activity of essential oils from *Eucalyptus globulus*, *Thymus capitatus* and *Schinus molle*. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 35 (4): 664-671. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6732>.
39. Berlanga-Reyes, C.M., Carvajal-Millan, E., Hicks, K.B., Yadav, M.P., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Toledo-Guillén, A.R., Islas-Rubio A.R. **2014**. Protein/Arabinoxylans Gels: Effect of Mass Ratio on the Rheological, Microstructural and Diffusional Characteristics. *International Journal of Molecular Sciences* 15 (10): 19106-19118.
40. Morales-Ortega, A., Carvajal-Millan, E., Brown-Bojorquez, F., Rascón-Chu, A., Torres-Chavez, P., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Martínez-López, A.L., Campa-Mada, A.C. **2014**. Entrapment of Probiotics in Water Extractable Arabinoxylan Gels: Rheological and Microstructural Characterization. *Molecules* 19(3): 3628-3637.
41. Salazar-Leyva, J.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Ramírez-Suarez, J.C., García-Sánchez G., Ezquerro-Brauer J.M., Valenzuela-Soto, E.M., Carvallo-Ruiz, M.G., Lugo-Sánchez, M.E., Pacheco-Aguilar, R. **2014**. Utilización de materiales a base de quitina y quitosano en la inmovilización de proteasas: efectos en su estabilización y aplicaciones. Utilization of chitin and chitosan based materials for protease immobilization: Stabilization effects and applications. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 13 (1): 129-150.
42. Morales-Ortega, A., Niño-Medina, G., Carvajal-Millán, E., Gardea-Béjar, A., Torres-Chávez P., López-Franco, Y., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.** **2013**. Los arabinoxilanos ferulados de cereales. Una revisión de sus características fisicoquímicas y capacidad gelificante. Ferulated arabinoxylans from cereals. A review of their physico-chemical characteristics and gelling capability. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 36 (4): 439-446.
43. Corona-Hernandez, R.I., Alvarez-Parrilla, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Islas-Rubio, A.R., de la Rosa, L.A., Wall-Medrano, A. **2013**. Structural Stability and Viability of Microencapsulated Probiotic Bacteria: A Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 12 (6): 614-628.
44. Cota-Arriola, O., Cortez-Rocha, M.O., Ezquerro-Brauer, J.M., **Lizardi-Mendoza, J.**, Burgos-Hernández, A., Robles-Sánchez, R.M., Plascencia-Jatomea, M. **2013**. Ultrastructural, Morphological, and Antifungal Properties of Micro and Nanoparticles of Chitosan Crosslinked with Sodium Tripolyphosphate. *Journal of Polymers and the Environment* 21 (4): 971–980.
45. Colín-Chávez, C., Soto-Valdez, H., Peralta, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Balandrán-Quintana, R. **2013**. Diffusion of natural astaxanthin from polyethylene active packaging films into a fatty food simulant. *Food Research International* 54 (1): 873–880.
46. Colín-Chávez, C., Soto-Valdez, H., Peralta, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Balandrán-Quintana, R.R. **2013**. Fabrication and Properties of Antioxidant Polyethylene-based Films Containing

- Marigold (*Tagetes erecta*) Extract and Application on Soybean Oil Stability. *Packaging Technology and Science* 26 (5): 267–280.
47. Salazar-Leyva, J.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Ramirez-Suarez J.C., Valenzuela-Soto, E.M., Ezquerro-Brauer, J.M., Castillo-Yañez, F.J., Pacheco-Aguilar, R. **2013**. Acidic Proteases from Monterey Sardine (*Sardinops sagax caerulea*) Immobilized on Shrimp Waste Chitin and Chitosan Supports: Searching for a By-product Catalytic System. *Applied Biochememistry and Biotechnololy* 171 (3): 795-805.
 48. Morales-Ortega, A., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Torres-Chavez, P., Campa-Mada, A. **2013**. Characterization of Water Extractable Arabinoxylans from a Spring Wheat Flour: Rheological Properties and Microstructure. *Molecules* 18 (7): 8417-8428.
 49. Marquez-Escalante, J., Carvajal-Millan, E., Miki-Yoshida, M., Alvarez-Contreras, L., Toledo-Guillén, A.R., **Lizardi-Mendoza, J.**, Rascón-Chu, A. **2013**. Water Extractable Arabinoxylan Aerogels Prepared by Supercritical CO₂ Drying. *Molecules* 18(5), 5531-5542.
 50. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., Miki-Yoshida, M., Alvarez-Contreras, L., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y. **2013**. Arabinoxylan Microspheres: Structural and Textural Characteristics. *Molecules*, 18 (4): 4640-4650.
 51. López-Franco Y.L., Cervantes-Montañó C.I., Martínez-Robinson K.G., **Lizardi-Mendoza J.**, Robles-Ozuna L.E. **2013**. Physicochemical characterization and functional properties of galactomannans from mesquite seeds (*Prosopis* spp.). *Food Hydrocolloids* 30 (2): 656-660.
 52. Luque-Alcaraz A.G., **Lizardi J.**, Goycoolea F.M., Valdez M.A., Acosta A.L., Iloki-Assanga S.B., Higuera-Ciapara I, Argüelles-Monal W. **2012**. Characterization and Antiproliferative Activity of Nobiletin-Loaded Chitosan Nanoparticles. *Journal of Nanomaterials* Vol. 2012. Article ID 265161, 7 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/265161>
 53. Sarabia-Sainz, A. Ramos-Clamont, G., Lizardi-Mendoza J., Sánchez-Saavedra, M.P, Candía-Plata, M.C., Guzmán, R.Z., Lucero-Acuña, A., Vazquez-Moreno, L. **2012**. Formulation and characterization of gentamicin-loaded albumin microspheres as a potential drug carrier for the treatment of E. coli K88 infections. *International Journal of Drug Delivery* 4(2): 209-218.
 54. López-Franco Y.L., Córdova-Moreno R.E., Goycoolea F.M., Valdez M.A., Juárez-Onofre J. **Lizardi-Mendoza J***. **2012**. Classification and physicochemical characterization of mesquite gum (*Prosopis* spp.). *Food Hydrocolloids* 26 (1): 159-166.
 55. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y.L., Rascón-Chu, A., Salas-Muñoz, E., Barron C., Micard, V. **2011**. The Peroxidase/H₂O₂ System as a Free Radical-Generating Agent for Gelling Maize Bran Arabinoxylans: Rheological and Structural Properties. *Molecules* 16 (10): 8410-8418.
 56. Berlanga-Reyes C.M., Carvajal-Millan E., **Lizardi-Mendoza J.**, Islas-Rubio A.R., Rascón-Chu A. **2011**. Enzymatic Cross-Linking of Alkali Extracted Arabinoxylans: Gel Rheological and Structural Characteristics. *International Journal of Molecular Sciences* 12 (9): 5853-5861.
 57. Rosas-Durazo A., **Lizardi J.**, Higuera-Ciapara I., Argüelles-Monal W., Goycoolea F.M. **2011**. Development and characterization of nanocapsules comprising dodecyltrimethylammonium chloride and β -carrageenan. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 86 (1): 242–246.

58. Rosas-Durazo A., Hernández J., **Lizardi J.**, Higuera-Ciapara I., Goycoolea F.M., Argüelles-Monal W. **2011**. Gelation processes in the non-stoichiometric polyelectrolyte–surfactant complex between k-carrageenan and dodecyltrimethylammonium chloride in KCl. *Soft Matter* 7 (5): 2103-2112.
59. Quintana-Obregón E.A., Plascencia-Jatomea M., Sánchez-Mariñez R.I., Burgos-Hernandez A., González-Aguilar G.A., **Lizardi-Mendoza J.**, Cortez-Rocha M.O. **2011**. Effects of middle-viscosity chitosan on *Ramularia cercosporelloides*. *Crop Protection* 30 (1): 88-90.
60. Urias-Orona V., Rascón-Chu A., **Lizardi-Mendoza J.**, Carvajal-Millán E., Gardea A.A., Ramírez-Wong B. **2010**. A Novel Pectin Material: Extraction, Characterization and Gelling Properties. *International Journal of Molecular Sciences* 11 (10): 3686-3695.
61. Urias-Orona, V., Huerta-Oros, J., Carvajal-Millán, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, Rascón-Chu, A., Gardea, A.A. **2010**. Component Analysis and Free Radicals Scavenging Activity of *Cicer arietinum* L. Husk Pectin. *Molecules* 15 (10): 6948-6955.
62. Niño-Medina G., Carvajal-Millán E., Rascón-Chu A., **Lizardi J.**, Márquez-Escalante J., Gardea A., Martínez-López A. L., Guerrero V. **2009**. Maize processing waste water arabinoxylans: gelling capability and cross-linking content. *Food Chemistry* 115 (4): 1286-1290.
63. Muñoz-Ochoa M., Murillo-Alvarez J.I., Rodríguez-Montesinos Y.E., Hernández-Carmona G., Arvizu-Higuera D.L., Peralta-Cruz J. & **Lizardi-Mendoza J.** **2009**. Anticoagulant Screening of Marine Algae from Mexico, and Partial Characterization of the Active Sulfated Polysaccharide from *Eisenia arborea*. *CICIMAR Océánides* 24 (1): 41-51.
64. Berlanga-Reyes C.M., Carvajal-Millán E., **Lizardi-Mendoza J.**, Rascón-Chu A., Marquez-Escalante J.A. & Martínez-López A.L. **2009**. Maize arabinoxylan gels as protein delivery matrices. *Molecules* 14 (4): 1475-1482.
65. González-Aguilar G.A., Valenzuela E., **Lizardi-Mendoza J.**, Goycoolea F., Martínez-Tellez M.A., Villegas-Ochoa M.A., Monroy-García I.N. and Ayala-Zavala J. F. **2009**. Effect of chitosan coating to prevent deterioration and preserve quality of fresh-cut papaya 'Maradol'. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 89 (1): 15-23.
66. Beaney P.D., Quan G., Thomas R.A., Healy M., **Lizardi-Mendoza J.** **2007**. Modification of chitin properties for enzymatic deacetylation. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 82 (2): 165-173.
67. Aguilar-May B., Sánchez-Saavedra M. P., **Lizardi J.**, Voltolina D. **2007**. Growth of *Synechococcus* sp. immobilized in chitosan with different times of contact with NaOH. *Journal of Applied Phycology* 19 (2):181-183.
68. Goycoolea, F. M., Argüelles-Monal, W.M., **Lizardi, J.**, Peniche, C., Heras, A., Galed, G., Díaz, E.I. **2007**. Temperature and pH-sensitive chitosan hydrogels: DSC, rheological and swelling evidence of a volume phase transition. *Polymer Bulletin* 58 (1): 225- 234.
69. Diaz-Rojas E.I., Arguelles-Monal W., Higuera-Ciapara I., Hernandez J., **Lizardi-Mendoza J***, Goycoolea F.M. **2006**. Determination of chitin and protein contents during the isolation of chitin from shrimp waste. *Macromolecular Bioscience* 6 (5):340-347.
70. Hernandez J., Goycoolea F.M., Zepeda-Rivera D., Juarez-Onofre J., Martinez K., **Lizardi J.**, Salas-Reyes M., Gordillo B., Velazquez-Contreras C., Garcia-Barradas O. **2006**. Substituent effects on the ³¹P NMR chemical shifts of arylphosphorothionates. *Tetrahedron* 62 (11): 2520-2528.

71. Valdez M. A., Acedo-Carrillo J. I., Rosas-Durazo, A., **Lizardi J.**, Rinaudo M., Goycoolea F.M. **2006**. Small-deformation rheology of mesquite gum stabilized oil in water emulsions. *Carbohydrate Polymers* 64 (2): 205-211.
72. Beaney P., **Lizardi-Mendoza J.**, Healy M. **2005**. Comparison of chitins produced by chemical and bioprocessing methods. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 80 (2):145-150.
73. Diaz-Rojas E.I., Pacheco-Aguilar R., **Lizardi J.**, Arguelles-Monal W., Valdez M.A., Rinaudo M., Goycoolea F.M. **2004**. Linseed pectin: gelling properties and performance as an encapsulation matrix for shark liver oil. *Food Hydrocolloids* 18 (2): 293-304.
74. Parra-Barraza, H., Hernández-Montiel D., **Lizardi J.**, Hernández J., Herrera Urbina R., Valdez M.A. **2003**. The zeta potential and surface properties of asphaltenes obtained with different crude oil/n-heptane proportions. *Fuel* 82 (8): 869-874.
75. Brugnerotto J., **Lizardi J.**, Argüelles W., Goycoolea F. M., Desbrières J., Rinaudo M. **2001**. An infrared investigation in relation with chitin and chitosan characterization. *Polymer* 42 (8): 3569-3580.
76. Argüelles W., Goycoolea F. M., Peniche C., **Lizardi J.**, Higuera I. **2000**. Phase separation and gelation processes in alkali chitin. *Polymer Preprints* 41 (1):703.

CAPÍTULOS DE LIBROS

1. De Anda-Flores, Y., Rascón-Chu, A., Campa-Mada, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Tanori-Cordova, J., Carvajal-Millan, E. **2019**. Chapter 17. Polysaccharides nanoparticles as oral drug delivery system. In: Natural polysaccharides in drug delivery and biomedical applications. Hasnain, M.S., Nayak, A.K. (Eds.). Elsevier Inc.-Academic Press: San Diego, USA. ISBN 978-0-12-817055-7. Pp. 399-417.
2. Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E., Sotelo-Cruz, N., Campa-Mada, A.C., Rascón-Chu, A., Lopez-Franco, Y., **Lizardi-Mendoza, J.** **2018**. Chapter 4. Polysaccharides in alternative methods for insulin delivery. In: Biopolymer Grafting: Synthesis and Properties. Thakur V.K. (Ed.). Elsevier, Inc.: Amsterdam (ISBN: 978-0-323-48104-5). Pp. 175-197.
3. Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., Sotelo-Cruz, N., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Campa Mada, A.C. **2017**. Chapter 5. Cereal arabinoxylans: bioactive polysaccharide and potential additive in foods and pharmaceutical products. In: Agricultural Research Updates. Volume 17. Gorawala P., Mandhatri S. (Eds.). Nova Science Publishers, Inc.: New York (ISBN: 978-1-53610-907-8). Pp. 135-159.
4. López-Franco, Y.L., Toledo-Guillén, A.R., **Lizardi-Mendoza, J.** **2017**. Chapter 9. Biopolymers from mesquite tree (*Prosopis* spp.). In: Advances in Physicochemical Properties of Biopolymers, Part 1. Masuelli M., Renard D. (Eds). Bentham Science Publishers: Sharjah, EAU. (ISBN: 978-1-68108-454-1). Pp. 273-294.
5. **Lizardi-Mendoza, J.***, Argüelles Monal, W.M., Goycoolea Valencia F.M. **2016**. Chemical characteristics and functional properties of chitosan. In: Chitosan in the Preservation of Agricultural Commodities. Bautista-Baños, S., Romanazzi, G, Jiménez-Aparicio A (Eds.), Oxford: Elsevier Inc. Academic Press. (ISBN: 978-0-12-802735-6). Pp. 3-31.
6. Marquez-Escalante, J.A., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Valenzuela-Soto, E., Rascón-Chu, A., Faulds, C. **2016**. Chapter 1. Gels of water extractable arabinoxylans from a bread wheat variety: swelling and microstructure. In: Breeding and Genetic Engineering. The Biology and biotechnology Research. i-Concept Press Ltd:USA. ISBN: 978-1-922227-335. Pp. 1-12

7. Rascón-Chu, A., Díaz-Baca, J.A., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J. 2016**. New uses for an “old” polysaccharide: Pectin-based composite materials. In: Handbook of Sustainable Polymers: Structure and Chemistry. Thakur V.K. and Thakur M.K. (Eds.). Pan Stanford Publishing Pte. Ltd:Singapore. (ISBN: 978-981-4613-55-2). Pp. 71-107.
8. Paz-Samaniego, R., Elizabeth Carvajal-Millan, Brown-Bojorquez, F., Rascón-Chu, A., López-Franco, Y.L., Sotelo-Cruz, N., **Lizardi-Mendoza, J. 2015**. Chapter 4. Gelation of Arabinoxylans from Maize Wastewater: Effect of Alkaline Hydrolysis Conditions on the Gel Rheology and Microstructure. In: Wastewater Treatment Engineering. Samed, M. (Ed.). InTech:Croatia. (ISBN: 978-953-51-2179-4). DOI: 10.5772/61022. Pp. 101-114.
9. López-Franco, Y.L., García-Beltrán, L.A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Toledo-Guillén, A.R. **2015**. Chapter 6. Seeds from mesquite (*Prosopis* spp.) as source of protein. In: Agricultural Research Updates. Gorawala P., Mandhatri S. (Ed). Nova Science Publisher, Inc.: NewYork. (ISBN: 978-1-63482-968-7). Pp. 145-155.
10. López-Franco, Y.L., Goycoolea, F.M., **Lizardi-Mendoza, J. 2015**. Chapter 21. Gum of *Prosopis*/*Acacia* Species. In: Polysaccharides: Bioactivity and Biotechnology. Ramawat K.G. and Mérillon J.-M. (Eds.). Springer International Publishing: Switerland. (ISBN: 978-3-319-16297-3). DOI: 10.1007/978-3-319-03751-6. Pp.641-662.
11. Marquez-Escalante, J.A., Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Valenzuela-Soto, E.M., Rascón-Chu, A., Faulds, C. **2015**. Chapter 6. Antioxidant capacity of enzymatically modified ferulated arabinoxylans and their gels. In: Ferulic Acid: Antioxidant Properties, Uses and Potential Health Benefits. Warren, B. (Ed.). Nova Science Publisher, Inc.: NewYork. (ISBN: 978-1-63463-347-5). Pp. 135-150.
12. Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Rascón-Chu, A. **2014**. Chapter 2. Antioxidant activity of maize bran arabinoxylan microspheres. In: Food Composition and Analysis. Methods and Strategies. Haghi, A.K., Carvajal-Millan, E. (Eds.). Apple Academic Press, Inc.: New Jersey. (ISBN: 978-1-92-689-585-7). Pp. 19-28.
13. Morales-Ortega, A., Carvajal-Millan, E., Torres-Chavez, P., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y. **2014**. Chapter 9. Cross-Linking of ferulated arabinoxylans extracted from a Mexican wheat flour: Rheology and microstructure of the gel. In: Food Composition and Analysis. Methods and Strategies. Haghi, A.K., Carvajal-Millan, E. (Eds.). Apple Academic Press, Inc.: New Jersey. (ISBN: 978-1-92-689-585-7). 169-179.
14. López-Franco, YL, Bainori-Vasquez, F., Sánchez Castañeda, A.K., Martínez-Robinson, K., Madera-Santana, T., Toledo-Guillén, A.R., **Lizardi-Mendoza, J. 2013**. Chapter 11. Chemical and Structural Composition of Arabinogalactan Proteins (AGP) of the Mesquite (*Prosopis* spp). In: Legumes: Types, Nutritional Composition and Health Benefits. (Editors: Hiroto Satou and Ren Nakamura), Nova Science Publishers, Inc., USA. ISBN: 978-1-62808-280-7. Pp. 257-270.
15. Martínez-López, AL., Carvajal-Millan, E., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y.L., Rascón-Chu, A., Salas-Muñoz, E., Ramírez-Wong, B. **2012**. Chapter 5. Ferulated arabinoxylans as by product from maize wet-milling process: Characterization and gelling capability. In: Maize: Cultivation, Uses and Health Benefits. Jiménez-López J.C. (Ed). Nova Science Publisher, Inc.: NewYork. (ISBN: 978-62081-514-4). Pp. 65-73.
16. Urias-Orona, V., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Carvajal-Millán, E. Gardea, A.A., Islas-Rubio, A.R. **2012**. Chapter 3. Extraction, composition and functional properties of pectin from chickpea husk. In: Food Science: Research and Technology. Haghi, A.K. (ed). Apple Academic Press: New Jersey. (ISBN: 978-1-926895-01-7). Pp. 20-27.

17. Niño-Medina, G., Carvajal-Millán, E., **Lizardi, J.**, Rascón-Chu, A., Gardea, A. **2011**. Chapter 50: Feruloylated arabinoxylans recovered from low-value maize by-products. In: Encyclopedia of Polymer Research. Jones, C.E. (ed). Nova Science: NewYork. ISBN: 978 1-61761-926-7. Pp. 1401-1416.
18. Niño-Medina, G., Carvajal-Millan, E., **Lizardi, J.**, Rascón-Chu, A., Gardea, A.A. **2010**. Chapter 25. Feruloylated arabinoxylans recovered from low-value maize by-products. In: Handbook of Carbohydrate Polymers: Development, Properties and Applications. Ryouichi Ito & Youta Matsuo (eds). Nova Science Publishers, Inc.:New York. (ISBN: 978-1-60876-367-2). Pp. 711-725.
19. Argüelles-Monal W., Goycoolea F. M., **Lizardi J.**, Peniche C., Higuera-Ciapara I. 2003. Chitin and Chitosan in Gel Network Systems. In: Polymer Gels: Fundamentals and Applications. Bohidar H. B.; Dubin P. and Osada Y (eds). ACS Symposium Series No. 883. American Chemical Society: Washington, DC. (ISBN: 0-8412-3761-1). Pp. 102-122.

MEMORIAS

1. Gutiérrez Pacheco, M.M., Bernal Mercado, A.T., Martínez Téllez M.A. González Aguilar, G.A., Madera Santana T.J., **Lizardi Mendoza, J.**, Ayala Zavala, J. F. **2017**. Caracterización del proceso de formación y composición de biopelículas de *Pectobacterium carotovorum* subsp. *Carotovorum*. Memorias del XIX Congreso Internacional Inocuidad de Alimentos y XXXIV Reunión Nacional de Microbiología, Higiene y Toxicología de los Alimentos. Nuevo Vallarta, Nayarit. 2-4 de noviembre. Pp. 678-681.
2. Landa Salgado, P., Corrales García, J., **Lizardi Mendoza, J.** **2016**. Evaluación de cubiertas elaboradas a base de quitosano y sábila para inhibir el crecimiento de *Salmonella Typhimurium* en fresa. En: Inocuidad alimentaria. Memorias del congreso. López-Malo Vigil A., Jiménez Munguía M.T., Ávila Sosa R. (Comp). Fundación Universidad de las Américas:San Andrés Cholula, Puebla, México. (ISBN: 978-607-7690-53-5). Pp. 61-67.
3. Carvajal-Millan, E., Urias-Orona, V., Lopes Da Silva, J., **Lizardi-Mendoza, J.**, Rascón-Chu, A. **2015**. Propiedades gelificantes de pectina de cascarilla de garbanzo. Memorias del III Simposio Nacional de Garbanzo. INIFAP:Hermosillo, Sonora. 7 de noviembre. Pp. 104-110.
4. Montaña-Sánchez, E., Vargas-Sánchez, R.D., **Lizardi-Mendoza, J.**, Madera-Santana, T.J., González-Córdova, A.F., Sánchez-Escalante, A., Torrescano-Urrutia, G.R. **2015**. Antioxidant and antimicrobial effect of chitosan-green tea films in pork meat. Memorias del 61st. International Congress of Meat Science and Technology. Clermont-Ferrand, France. 23-28 Agosto. CD.
5. Ayala-Mendivil, N., Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millán, E., López-Franco, Y., Plascencia-Jatomea, M., **Lizardi-Mendoza, J***. 2014. Calcium lactate production during demineralization of crab (*Callinectes bellicosus*) shells with lactic acid. In: Advances in Chitin Science-Volume XIV, Proceedings of the VI SIAQ/XII ICC. Campana Filho, S.P., Masumi Beppu, M., Fiamingo, A. (Eds.) Sociedad Iberoamericana de Quitina: São Carlos, Brasil. (ISBN 978-85-63191-03-8). Pp. 2-7.
6. Cota-Arriola, O., Cortez-Rocha, M.O., **Lizardi-Mendoza, J.**, Ezquerro-Brauer, J.M., Robles-Sánchez, M., Plascencia-Jatomea, M. 2014. Antifungal potential of micro and nanoparticles of chitosan crosslinked with sodium tripolyphosphate. In: Advances in Chitin Science-Volume XIV, Proceedings of the VI SIAQ/XII ICC. Campana Filho, S.P., Masumi Beppu, M., Fiamingo, A. (Eds.) Sociedad Iberoamericana de Quitina: São Carlos, Brasil. (ISBN 978-85-63191-03-8). Pp. 157-162.

7. Ruiz-Ortega, L.I., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Carvajal-Millán, E., Toledo-Guillén, A.R. (2013). Síntesis y caracterización de nanopartículas magnéticas cubiertas con goma de mezquite (*Prosopis* spp.). X Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. León, Guanajuato. 15-17 de mayo. Pp. 1-5.
8. Morales-Ortega, A., Carvajal-Millán, E., Torres-Chávez, P., López-Franco, Y., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.** (2012). Arabinoxilanos ferulados extraíbles con agua de la variedad de trigo Tacupeto: Caracterización y gelificación. Memorias del IX Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. 16 al 18 de Mayo. León, Guanajuato. ISBN: 978-607-95228-3-4. CD. Pp. 1-5.
9. Corona-Hernández, R.I, Lizardi-Mendoza, J., Álvarez-Parrilla, E., Islas-Rubio, A.R., de la Rosa, L.A., Wall-Medrano, A. (2012). Growth Kinetics and Microencapsulation Characteristics of Three Probiotic Bacteria. Proceedings of the 5th. International Congress Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries. Nuevo Vallarta, Nayarit. México. October 24-26. Pp. 1-5.
10. Martínez-López A.L., Carvajal-Millán E., **Lizardi-Mendoza J.**, Rascón-Chu A., Salas-Muñoz E., López-Franco Y.L. (2011). Maize Nixtamalization Process as a Source of Gel Forming Ferulated Arabinoxylans. Memorias del Simposium Internacional sobre Tecnologías Convencionales y Alternativas en el Procesamiento de Maíz. Chihuahua, Chih., ISBN: 978-607-7691-88-4. México. 3 al 5 de Agosto. Pag. 83-89.
11. Martínez-Robinson K.G., Campa-Mada A.C., Valenzuela-Rascón J.A., Toledo-Guillén A.R., López-Franco Y.L., Carvajal-Millán E., **Lizardi-Mendoza J.** (2010). Análisis del Perfil de Ácidos Grasos Omega 3 y Omega 6 de Aceite de Sardina y Aceite de Semilla de Chía por CG-EM. Memorias del VII Congreso del Noroeste y III Congreso Nacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. 8 al 13 de Noviembre de 2010. Pag. 1254-1268.
12. Goycoolea F.M., Cárdenas A., Hernández G., **Lizardi J.**, Álvarez G., Soto F.J., Valdez M. Rinaudo M., Milas M., y J. Hernández. 2000. Polisacáridos aislados del mezquite y de otras plantas del desierto. Memorias del II Simposium Internacional Sobre Utilización y aprovechamiento de la Flora Silvestre de ZONAS ARIDAS. p. 245.
13. Francisco M. Goycoolea, Adriana Cárdenas, Georgina Hernández, **Jaime Lizardi**, Gerardo Álvarez, Francisco J. Soto, M. Valdez, M. Rinaudo, M. Milas y Javier Hernández. 2000. Polisacáridos aislados del mezquite y de otras plantas del desierto. Proyecto 29088-N. Primer Congreso de Responsables de Proyecto de Investigación en Ciencias Naturales. SEP – CONACyT 2000. CD.
14. **Lizardi J.**; Hernández G.; Higuera-Ciapara I.; Argüelles W. y Goycoolea F.M. 1999. Calibración de un método espectroscópico para la determinación del grado de acetilación de quitina y quitosano de origen diverso. Memorias del III Congreso del Noroeste en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. p. 713-722.
15. Goycoolea F. M., Higuera-Ciapara I., Hernández G., **Lizardi J.** & K.D. García. 1997. Preparation of Chitosan from squid (*Loligo* spp.) pen by microwave-accelerated thermochemical process. En: Domard, A., G. A. F. Roberts y K. M. Vårum (eds). Advances in Chitin Science. Vol. II. Proceedings of the 7th International conference on chitin chitosan and Euchis '97. Jacques André Publisher (ISBN: 2-907922-57-2). Pp. 78-83.
16. **Lizardi J.**, F. M. Goycoolea, G. Hernández e I. Higuera-Ciapara. 1997. Preparación y caracterización fisicoquímica de quitosano a partir de desechos de la industria pesquera. En: Memorias del II Congreso de Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Hermosillo, Sonora. CD, PM14.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

1. Osuna Ruiz, I., Hurtado Oliva, M.A., Nieves Soto, M., Manzano Sarabia, M.M., Burgos Hernández, A., **Lizardi Mendoza, J.**, Hernández Garibay, E. **2016**. Algas marinas: potencial fuente de compuestos contra el cáncer. *Revista Ciencia*. Julio-Septiembre 67(3), 1-9.

PATENTES

1. Título de Patente Mexicana MX/2019/7447 (Solicitud MX-a-2014-001824) titulada: “Gel de arabinoxilanos ferulados acarreador de probióticos y proceso para su obtención”. Inventores: Adriana Morales Ortega, **Elizabeth Carvajal Millan**, Francisco Brown Bojorquez, Agustín Rascón Chu, Patricia Torres Chavez, Yolanda Leticia López Franco, Jaime Lizardi Mendoza, Ana Luisa Martínez López, Alma Rosa Toledo Guillén. Patente otorgada por el IMPI el 31 de enero de 2019.
2. Solicitud de Patente Mexicana No. MX/a/2015/017857 titulada: “Matrices covalentes biodegradables para el suministro de insulina por vía oral dirigida al colon activada por la microbiota y proceso para su obtención”. Inventores: Ana Luisa Martínez López, Elizabeth Carvajal Millan, Norberto Sotelo Cruz, Valerié Micard, Agustín Rascón Chu, Satya Prakash, **Jaime Lizardi Mendoza**, Yolanda Leticia López Franco, Rafael Cannet Romero, Alma Rosa Toledo Guillén. Presentada el 18 de diciembre de 2015 ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).
3. Solicitud de patente internacional PCT/MX2016/000170. “Matrices covalentes biodegradables para el suministro de insulina por vía oral dirigida al colon activada por la microbiota y proceso para su obtención”. Inventores: Ana Luisa Martínez López, Elizabeth Carvajal Millan, Norberto Sotelo Cruz, Valerié Micard, Agustín Rascón Chu, Satya Prakash, **Jaime Lizardi Mendoza**, Yolanda Leticia López Franco, Rafael Cannet Romero, Alma Rosa Toledo Guillén. Presentada el 19 de diciembre de 2016.

CONGRESOS INTERNACIONALES 2016-2018

- Felician-Vega, A., Sánchez-Escalante, A., Lizardi-Mendoza, J., Madera-Santana, T.J., Santacruz-Ortega, H., de la Rosa-Alcaraz, M.A., Velásquez-Jiménez, D., Torrescano-Urrutia, G.R. **2018**. Antioxidant and antimicrobial activity of chitosan films made with two solvents and green tea extract for potential use in meat. Memories of the 64th International Congress of Meat Science and Technology. Melbourne, VIC, Australia 12th - 17th August.
- Miramon-Ortiz, D., **Lizardi-Mendoza, J.**, Argüelles-Monal, W., López-Franco, Y., Carvajal-Millan, E., Goycoolea, F., Mata, V. **2018**. Chitosan-acemannan aerogels, promising biofunctional scaffolds. 2018 MRS Spring Meeting and Exhibition. Phoenix, USA. April 2-6.
- Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E., Rascon-Chu, A., López-Franco, Y.L., **Lizardi-Mendoza, J.**, Sotelo-Cruz, N. **2017**. Characterization and *in vitro* evaluation of highly ferulated arabinoxylans microspheres as colon-targeted insulin delivery systems. 5th EPNOE International Polysaccharide Conference. Jena, Germany. August 20-24.
- Paz-Samaniego, R., Carvajal-Millan, E., Rascón-Chu, A., Sotelo-Cruz, N., Brown, F., **Lizardi-Mendoza, J.**, López-Franco, Y.L. **2017**. Characterization and hypoglycemic activity of core-shell particles based on arabinoxylans loaded with insulin and probiotics fabricated by tetra-axial electrospray. 5th International Symposium - Frontiers in Polymer Sciences. Seville, Spain. May 17-19.

- Fernández-Quiroz, D., Montiel-Herrera, M., Recillas-Mota, M., Silva-Gutiérrez, L., Gandini, A., Jacobsen N.E., Julio San Roman J., **Lizardi-Mendoza J.**, Goycoolea, F.M., Argüelles-Monal, W. **2017**. Chitosan derivatives: introducing new functionalities with a controlled molecular architecture. XIII SIAQ- VIII EUCHIS joint meeting. Seville, Spain. May 31-Jun 3.
- Jiménez-Maldonado, M.I., Tiznado-Hernández, M.E., Rascón-Chu, A., **Lizardi-Mendoza, J.**, Carvajal-Millán, E., Troncoso-Rojas, R. **2017**. Fragmentos de Ramnogalacturonano I como inductores del mecanismo de defensa de frutos de tomate. XII Congreso de Biotecnología Chiapas 2017. Comitán de Domínguez Chiapas, Mexico. 23-26 de mayo.
- Santos-Lopez, G., **Lizardi-Mendoza, J.***, Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millan, E., Lopez-Franco, Y., Recillas-Mota, M.T. **2017**. Aerogels of Chitosan-Relation between Chitosan Solution Properties and Nanostructure of the Aerogel. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, USA. April 17-21.
- Miramón-Ortiz, D.A., **Lizardi-Mendoza, J.***, Argüelles-Monal, W., Carvajal-Millan, E., Goycoolea-Valencia, F., Lopez-Franco, Y., Mata-Haro, V. **2017**. Acemannan Aerogels-Promising Biofunctional Scaffolds. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, USA. April 17-21.
- Mendez-Encinas, M., Carvajal-Millan, E., Figueroa-Soto, C., Valenzuela-Soto, E., Yadav, M., Rascon-Chu, A., Lopez-Franco, Y., **Lizardi-Mendoza, J.**, Nunez, A. **2017**. Study of Protein-Carbohydrate Covalent Linkage in Gelling Arabinoxylans. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, USA. April 17-21.
- Morales-Burgos, A.M., Carvajal-Millan, E.*, Sotelo-Cruz, N., Rascon-Chu, A., Lopez-Franco, Y., Lizardi-Mendoza, J. **2017**. Syneresis in Arabinoxylan Gels: Rheology and Microstructure. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, USA. April 17-21.
- Fernández-Quiroz, D., **Lizardi-Mendoza, J.**, Recillas-Mota, M., y Argüelles-Monal, W. **2016**. Preparación y caracterización de criogeles del copolímero quitosana-graft-poli(Nvinilcaprolactama). Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Hermosillo, Sonora, México. 14-18 de noviembre. P. 40.
- Lizardi-Mendoza, J.**, Martínez-Robinson, K.G., Álvarez-Bajo, O. **2016**. Estimación rápida de grasas total en alimentos mediante resonancia magnética nuclear de dominio de tiempo. Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Hermosillo, Sonora, México. 14-18 de noviembre. P. 76.
- Martínez-Robinson, K.G., Campa-Mada, A.C., Toledo-Guillen, A.R., Corella-Madueño, M.A.G., López-Franco, Y.L., Carvajal-Millan, E., **Lizardi-Mendoza, J.** **2016**. Aprovechamiento del suero de leche como sustrato en la fermentación con microbiota presente en el exoesqueleto de camarón (*Litopenaeus* sp) para el aislamiento de quitina. Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Hermosillo, Sonora, México. 14-18 de noviembre. P. 150.
- López-Meneses, A.K., Cortez-Rocha, M.O., Plascencia-Jatomea, M., Rosas-Burgos, E.C. **Lizardi-Mendoza, J.** **2016**. Efecto *in vitro* de aceites esenciales sobre la viabilidad, crecimiento y producción de micotoxinas por *Aspergillus parasiticus* y *Fusarium moniliforme*. Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Hermosillo, Sonora, México. 14-18 de noviembre. P. 190.
- Ibarra Rodríguez, D., **Lizardi Mendoza, J.**, Martínez Robinson, K., López Maldonado, E., Oropeza Guzmán, M. **2016**. Extracción y caracterización fisicoquímica de bioelectrolitos para el tratamiento de aguas. Libro de Resúmenes del Congreso Avances en Materiales Poliméricos. XIV Reunión del Grupo Especializado en Polímeros (GEP) de la RSEQ y RSEF. 5-8 de septiembre. Burgos, España. Pp. 224-225.

- Marquez-Escalante, J., Carvajal-Millan, E., Valenzuela-Soto, E., Rascon, A., Lopez-Franco, Y., **Lizardi-Mendoza, J.** 2016. Designing arabinoxylan based biomaterials: effect of ferulic acid content in the gel rheological and microstructural characteristics. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, AZ. March 28-April 1.
- Martínez-López, A.L., Carvajal-Millan, E., Micard, V., Rascón-Chu, A., Brown-Bojorquez, F., Sotelo-Cruz, N., Lopez-Franco, Y., Lizardi-Mendoza, J. 2016. *In vitro* degradation of covalently cross-linked arabinoxylans gels by bifidobacteria. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, AZ. March 28-April 1.
- Paz-Samaniego, R., Carvajal-Millan, E., Rascon, A., Lopez-Franco, Y., **Lizardi-Mendoza J.** 2016. Maize arabinoxylan gels: effect of alkaline hydrolysis conditions on the rheology and microstructure. Material Research Society Spring Meeting. Phoenix, AZ. March 28-April 1.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDOS

Formación y propiedades de estructuras porosas nanoestructuradas de quitosano.

Responsable Técnico: **Dr. Jaime Lizardi Mendoza**

Fuente: SEP-CONACYT (12/2012-12/2015). Clave: CB2011-169626

Obtención de derivados de calcio de alto valor agregado a partir de desechos de crustáceos.

Responsables Técnicos: **Dra. Maribel Plascencia y Dr. Jaime Lizardi Mendoza**

Fuente: Fondo Mixto CONACYT-Gob. Edo. Sonora (12/2008-03/2012)

Clave: SON-2007-C02-80891

Obtención de compuestos funcionales a partir del orujo (residuo sólido) resultante del proceso de extracción de aceite de olivo.

Responsable Técnico: **Dr. Jaime Lizardi Mendoza**

Fuente: Fondo Mixto CONACYT-Gob. Edo. Sonora (03/2009-06/2011)

Clave: SON-2008-C01-89197

Caracterización del orujo (desecho sólido) resultante del proceso de extracción del aceite de olivo e identificación de compuestos funcionales.

Responsable Técnico: **Dr. Jaime Lizardi Mendoza**

Fuente: CONACYT-SNI (Estudiantes). 15/01/2009 – 15/06/2010. Convenio 105222

DOCENCIA

DIRECCIÓN DE TESIS

Tesis de Doctorado. Monserrat de María Mancinas Melo

Título tentativo de la tesis: “Matrices compuestas de biopolímeros con importancia biomédica quitosano-colágeno”. CIAD, AC. En proceso: Enero de 2023.

Tesis de Doctorado. Daniel Alonso Miramón Ortiz

Título tentativo de la tesis: “Evaluación de propiedades fisicoquímicas y bioactivas de matrices porosas nanoestructuradas obtenidas a partir de mezcla de quitosano y acemanana”. CIAD, AC. En proceso: Agosto de 2019.

Tesis de Doctorado. Gonzalo Santos López.

Título de la tesis: "Formación de materiales porosos nanoestructurados a partir de soluciones de quitosano en líquidos iónicos basados en imidazolio". CIAD, AC. 13 de febrero de 2018.

Tesis de Doctorado. Francisco Javier Caro León.

Título de la tesis: "Diseño y caracterización de un sistema vector de sustancias bioactivas, empleando nanopartículas de quitosano obtenidas por secado supercrítico con CO₂". CIAD, AC. 11 de agosto de 2017.

Tesis de Doctorado. Programa Externo. Co-Dirección. Tesis de doctorado: Octavio Cota Arriola.

Título de la Tesis: "Efecto del ácido ferúlico inmovilizado en matriz de quitosano-tripolifosfato sobre el crecimiento y biosíntesis de aflatoxina por *Aspergillus parasiticus*". Programa de Doctorado en Ciencias de Alimentos. Universidad de Sonora. 14 julio de 2014.

Tesis de Maestría. Karla Zuleika Saborit Pino.

Título de la tesis: "Micropartículas porosas nanoestructuradas de quitosano acarreadoras de moléculas bioactivas". CIAD, AC. 29 de Enero de 2015.

Tesis de Maestría. Cinthya Yamileth Hinojosa Zamorano

Título de la tesis: "Efecto de la estructura de microesferas porosas de quitosano sobre la adsorción de proteínas". CIAD, AC. 30 de Enero de 2014.

Tesis de Maestría. Víctor Alonso Reyna Urrutia

Título de la tesis: "Evaluación de propiedades bioactivas de una matriz porosa nanoestructurada de quitosano". CIAD, AC. 24 de Enero de 2014.

Tesis de Maestría. Gonzalo Santos López.

Título de la tesis: "Propiedades funcionales básicas de materiales porosos nanoestructurados de quitosano". CIAD, AC. 21 de Enero de 2013.

Tesis de Maestría. Karla Guadalupe Martínez Robinson.

Título tentativo de la Tesis: "Caracterización fisicoquímica de quitina extraída de cabeza de camarón (*Penaeus spp*)". CIAD, AC. 13 de Enero 2012.

Tesis de Maestría. Neydelí Adriana Ayala Mendívil.

Título de la tesis: "Obtención de lactato de calcio a partir de caparazones de jaiba". CIAD, AC. 01 de Noviembre de 2012.

Tesis de Maestría. Rita Paz Samaniego.

Título de la Tesis: "Utilización de solventes eutécticos como medio de miscibilidad de compuestos bioactivos y polisacáridos". CIAD, AC. 16 de Diciembre de 2010.

Tesis de Licenciatura. Francisco Antonio Cárdenas Román.

Título de la Tesis: "Caracterización del orujo (desecho sólido) resultante del proceso de extracción del aceite de olivo e identificación de compuestos funcionales". Instituto Tecnológico de Los Mochis. 16 de agosto de 2013.

Tesis de Licenciatura. Raúl Helio Córdova Moreno.
Título de la Tesis: "Clasificación y Caracterización Físicoquímica de la Goma de Mezquite (Chúcata) Cruda y Ultrafiltrada". Universidad de Sonora. Junio de 2004.

CURSOS DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL

Titular. Curso: Polisacáridos Alimentarios. Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias. CIAD, AC. Agosto-diciembre 2018; enero-junio 2017; agosto-diciembre 2017; agosto-diciembre 2016, Agosto-diciembre 2015; agosto-diciembre 2014; agosto 2013-enero 2014; agosto 2012-enero 2013; agosto 2011-enero 2012; agosto 2010-enero 2011; ene- jun 2011; agosto 2009-enero 2010,

Titular. Curso: Materiales Biopoliméricos. Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias. CIAD, AC. Enero-junio 2018; enero-junio 2017; enero-junio 2016, enero-junio 2015; enero-junio 2014; enero-junio 2013; enero-junio 2012; enero-junio 2011; febrero 2010-junio 2010.

Titular. Curso: Materiales Biopoliméricos. Programa de Maestría en Ciencias. CIAD, A.C. Enero-junio 2016; enero-junio 2015; febrero 2009-junio 2009.

Titular. Curso Seminario de Investigación II. Programa de Maestría. CIAD, AC. 31 enero-10 junio 2011.

Titular. Curso Seminario de Investigación I. Programa de Maestría. CIAD, AC. Agosto 2010-enero 2011.

Colaborador. Curso: Aplicaciones de Polisacáridos. Programas de Maestría en Ciencias. CIAD, AC. Enero-junio 2016; enero-junio 2015; enero-junio 2014; enero-junio 2013; Enero-junio 2012.

Colaborador. Curso: Introducción a la Nanotecnología con énfasis en aplicaciones biológicas. Programa de Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias. CIAD, AC. Agosto-diciembre 2017; agosto-diciembre 2015; agosto-diciembre 2014; agosto 2013-enero 2014; agosto de 2012-enero de 2013;

Colaborador. Curso Seminario de Investigación I. Programa de Maestría. CIAD, AC. Febrero 2010-Junio 2010.

Colaborador. Biofísica Molecular. Programa de Maestría en Ciencias. CIAD, AC. Agosto 2012-Ene 2013. Ago-Dic 2014.

Colaborador. Curso Biofísica Molecular. Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias. CIAD, AC. Agosto 2010-enero 2011; agosto 2009-enero 2010; agosto 2008-enero 2009; agosto 2007-enero 2008.

Asistente. Materia: Técnicas de espectroscopia. 2002. Titular: Dr. Javier Hernández M.

Asistente. Materia: Biopolímeros Alimentarios. 2002. Titular: Dr. Francisco Goycoolea V.

Instructor de laboratorio. Materia: Envases de Alimentos. 2001. Titular: Dra. Herlinda Soto.
Práctica: Identificación de materiales de envase por medio de espectrofotometría de infrarrojo.

RECONOCIMIENTOS

DISTINCIÓN: Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

SNI Nivel II, 2019-2022

(Historial: SNI Nivel I, 2008-2010; 2012-2014; 2015-2018)

Institución Otorgante: Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Lugar y Fecha: México, D.F. Enero de 2019

DISTINCIÓN: Miembro de la Red Temática Alimentos, Agricultura y Biotecnología

Institución Otorgante: CONACYT

Lugar y Fecha: México, D.F. Noviembre de 2009

DISTINCIÓN: Miembro de la Red Temática Nanociencias y Nanotecnología

Institución Otorgante: CONACYT

Lugar y Fecha: México, D.F. Noviembre de 2009-a la fecha

DISTINCIÓN: **Segundo Lugar** en el concurso de carteles con el trabajo “Aerogeles de polisacáridos como biomateriales. Caracterización físico-química”. Autores: Miramón-Ortíz, D.A., Carvajal-Millán, E., López-Franco, Y., Mata-Haro, V., Argüelles-Monal, W., Goycoolea-Valencia, F., **Lizardi-Mendoza J.**

Institución Otorgante: Universidad de Sonora. 1er Coloquio en Materiales de Interés Biotecnológico (CMIB-2018): Perspectivas en la Salud Humana.

Lugar y Fecha: Ciudad Obregón, Sonora, México. 22 y 23 de marzo de 2018.

DISTINCIÓN: **Primer Lugar** en la Categoría de Microbiología y Toxicología Modalidad Estudiantil con el trabajo “Efecto *in vitro* de aceites esenciales sobre la viabilidad, crecimiento y producción de toxinas de *Aspergillus parasiticus* y *Fusarium moniliforme*”. Autores: López-Meneses, A.K., Cortez-Rocha, M.O., Plascencia-Jatomea, M., Rosas-Burgos, E.C. **Lizardi-Mendoza, J.**

Institución Otorgante: Universidad de Sonora. Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología 2016

Lugar y Fecha: Hermosillo, Sonora. 18 de noviembre de 2016

DISTINCIÓN: **Segundo Lugar** en la modalidad ORAL-PROFESIONAL con el trabajo “Preparación y caracterización de criogeles del copolímero quitosana-graft-poli (N-vinilcaprolactama)”. Autores: Fernández-Quiroz, D., **Lizardi-Mendoza, J.**, Recillas-Mota, M., y Argüelles-Monal, W.

Institución Otorgante: Universidad de Sonora. Congreso Internacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología 2016

Lugar y Fecha: Hermosillo, Sonora. 18 de noviembre de 2016

DISTINCIÓN: Admisión como **Master** in Light Scattering

Institución Otorgante: Light Scattering University-Wyatt Technology Cooperation

Lugar y Fecha: Santa Barbara, California. 30 octubre de 2015

CONCURSO: XXXIX Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2015

Categoría Profesional en Ciencias de Alimentos.

“Aerogeles basados en arabinoxilanos ferulados de una variedad de trigo mexicana”

DIPLOMA: MENCIÓN HONORÍFICA

CONCURSO: Poster CIAD 2005
“Biopolímeros: Innovando con la naturaleza”
DIPLOMA: Al 1er. Lugar

CONCURSO: Poster CIAD 2004
“Estudios fisicoquímicos en Quitina: En búsqueda de mejores procesos y propiedades”
DIPLOMA: Al 3er Lugar

CONCURSO: XXVIII Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2004
“Clasificación y Caracterización Fisicoquímica de la Goma de Mezquite (Chúcata) Cruda y Ultrafiltrada”.
Categoría estudiantil. Director de Tesis de Licenciatura.
RECONOCIMIENTO: Finalista.

CONGRESO: II Congreso del Noroeste en Ciencias Alimentarias y Biotecnología
“Preparación y caracterización fisicoquímica de quitosano obtenido a partir de desechos de la industria pesquera”.
Categoría profesional, modalidad cartel.
DIPLOMA: Al 3er Lugar

CONCURSO: Poster CIAD 2001
“Aplicaciones de la Resonancia Magnética Nuclear a la Ciencia de los Alimentos”
DIPLOMA: Al 1er Lugar

CONCURSO: Poster CIAD 2000
“Evaluación de Nuevas Propiedades de Biopolímeros Aislados de Fuentes Sustentables”
DIPLOMA: Al 1er Lugar

ACREDITACIONES Y CERTIFICADOS

CURSO: “International Program in Innovation and Sustainability in Sonora”
Impartido por: Dr. Ramón Sanchez
Institución: Harvard T.H. Chan School of Public Health. Sustainable Technologies and Health Program. Center for Climate, Health and the Global Environment (March 2017-April 2018).

CURSO: “Introduction to Solid-State NMR”
Impartido por: Dr. David C. Apperley
Institución: University of Durham. Durham, U.K.

CURSO: “NMR Spectroscopy: Theory and modern techniques for the analysis of Biomolecules”
IMPARTIDO POR: Dr. Neil E. Jacobsen (U. Of Arizona, USA)
INSTITUCIÓN: CIAD AC. Hermosillo, Sonora.

CURSO: “Food Polysaccharides: Fundamentals and Applications”
IMPARTIDO POR: Prof. Edwin R. Morris (Cranfield University, U.K.)
INSTITUCIÓN: CIAD AC. Hermosillo, Sonora.

CURSO: "Fisicoquímica de Polisacáridos"

IMPARTIDO POR: Prof. Marguerite Rinaudo (CERMAV, Grenoble, Francia)

INSTITUCIÓN: CIAD AC. Hermosillo, Sonora.

CURSO: "Calibración y Verificación del Funcionamiento de Equipos Varios del Laboratorio"

IMPARTIDO POR: I. Q. Ma. Eugenia Moreno de Enríquez (IAI, México)

INSTITUCIÓN: CIAD AC. Hermosillo, Sonora.

CURSO: "6th European Training Course on Carbohydrates 2000"

IMPARTIDO POR: Carbohydrate Research Foundation

INSTITUCIÓN: Lajos Kossuth University, Debrecen, Hungría.

TALLER: "Aplicaciones de quitina y quitosano en medicina, farmacia y cosmética"

Proyecto CYTED IV. 14. Obtención de quitina y quitosano a partir de desechos de Crustáceos. San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora.

EXAMEN IELTS. British Council México (MX030). ID 0532024241572. 14 de abril 2003.

Academic Test. Test Report Form No. 03MX0022LIZJ030A Overall Band: 6.5.

List. (v 00035): 6.5; Read. (v 00037): 8.0; Wri. (v 00107): 5.0; Spk. (v 00103): 6.0.