

## RESUMEN CURRICULAR

### Dra. Elisa Magaña Barajas



Nombramiento: Profesor de tiempo completo indeterminado, Titular 1

Programa Educativo: Ingeniero en Tecnologías de Alimentos

Institución Laboral: Universidad Estatal de Sonora, Unidad Académica Hermosillo

Ley Federal del Trabajo Final, Col. Apolo, C.P. 83100, Hermosillo, Sonora, México.

Correo Institucional: [elisa.magana@ues.mx](mailto:elisa.magana@ues.mx)

#### Actividad Académica

Cursos: Metodología de la investigación, Tecnología e inocuidad alimentaria, Servicios de alimentos, Bromatología de los alimentos, Álgebra Lineal, Fluidos y Calor, Introducción al campo profesional de Ingeniero en Tecnologías de Alimentos, Análisis de Alimentos, Biotecnología Alimentaria, Operaciones Unitarias I, Taller multidisciplinario I, Taller multidisciplinario II, Innovación en la industria alimentaria, Tecnología de alimentos de origen animal, Química general, Química inorgánica, Química de alimentos, Fisicoquímica, Reología y Textura de Alimentos, Control de calidad, Fisicoquímica, Química Orgánica, Mecánica, Metodología de la Investigación, Tecnología de Conservación de Alimentos y Química Agrícola.

Certificate: *International Program in Innovation and Sustainability in Sonora*. HARVARD T.H. CHAIN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH. 2018

#### LGAC:

1. Caracterización y reología de materiales.
2. Ciencia y Tecnología de alimentos.
3. Tecnologías de conservación.
4. Compuestos bioactivos naturales
5. Innovación de co-productos, su-productos y productos, y procesos alimentarios.
6. Biotecnología.

#### Dirección de Tesis:

##### Licenciatura:

1. Germán Antonio Romo Majín con el trabajo titulado "Obtención de tortillas de maíz (Zea mays) blanco y morado enriquecido con sorgo rojo (Sorghum bicolor (L) moench) nixtamalizado". 2022.
2. Arlette Cruz Ríos con el trabajo con título tentativo de anteproyecto: Comparación del efecto de la nixtamalización en maíz blanco (Zea mays L.), maíz morado (Zea mays L.) y sorgo rojo (Sorghum bicolor (L) Moench) en las propiedades funcionales de harinas y tortillas. 2021.
3. Melissa Hurtado Gutiérrez con el trabajo con título tentativo de anteproyecto: Comparación del efecto de la nixtamalización en maíz blanco (Zea mays L.), maíz morado (Zea mays L.) y sorgo rojo (Sorghum bicolor (L) Moench) en las propiedades funcionales de harinas y tortillas. 2021.

4. Valeria Durazo Amparano con el trabajo titulado "Cuantificación de colágeno-gelatina en la fracción mayor a 30 kDa del agua de cola centrifugada proveniente de subproductos del enlatada de atún y su gelatinización". 2020.
5. Kristella Palacio Santacruz. Estudiante de Licenciatura en Nutrición Humana. Universidad Estatal de Sonora. Tesis: Efecto del almacenamiento congelado en las características fisicoquímicas y nutricionales de la masa congelada de maíz nixtamalizado. 2018.
6. Oscar Moreno Araiza. Estudiante de Licenciatura en Nutrición Humana. Universidad Estatal de Sonora. Tesis: Influencia de la enzima xilanasa sobre el índice glucémico y calidad panadera del pan integral tipo medianoche. 2017.
7. Diana Murrieta Puebla. Estudiante de Licenciatura en Nutrición Humana. Universidad Estatal de Sonora. Tesis: Efecto de la formulación del pan integral tipo media noche en su calidad nutricional y panadera. 2016.

#### Maestría

1. Álvarez Martínez Alicia Elizabeth. Estudiante de la Maestría en Ciencias Ambientales. Universidad Estatal de Sonora. Tesis: exploración de la viabilidad y germinación del palo blanco (*Ipomoea arborescens*) in situ y ex situ: un enfoque biotecnológico. EN PROCESO.
2. Karla Guadalupe Rodríguez Briseño. Estudiante de la Maestría en Ciencias Ambientales. Universidad Estatal de Sonora. Tesis: Aplicación de la biotecnología por medio de la micropropagación para la conservación del wereque [*Ibervillea sonorae* (s. Wats) greene]. EN PROCESO.

#### **Publicaciones**

##### Artículos

1. Viabilidad de la semilla de *Ipomoea arborescens* (humb. & bonpl. Ex willd.) G.don. Álvarez-Martínez Alicia, Mc Caughey-Espinoza Diana, Magaña-Barajas Elisa, Buitimea-Cantúa Nydia, Morales-Romero Daniel, Cota-Arriola Octavio. Memorias IV Congreso Virtual Internacional Abanico Veterinario, Agroforestal, Pesquero y Acuícola, 2023.
2. The aflatoxin inhibitors capsaicin and piperine from capsicum chinense and piper nigrum fruits modulate the antioxidant system in aspergillus parasiticus. Génesis V. Buitimea-Cantúa, \*, Héctor Manuel Leija Gutiérrez, \*, Nydia E. Buitimea-Cantúa https, María del Refugio Rocha-Pizaña, Antonio García-Triana, Alejandro Hernández-Morales, Elisa Magaña-Barajas, and Jorge Molina-Torres, (2022). Journal of environmental science and health, part B. 2022, 57(5):358-368. <https://doi.org/10.1080/03601234.2022.2060029>
3. Down-regulation of aflatoxin biosynthetic genes in aspergillus parasiticus by heliopsis longipes roots and affinin for reduction of aflatoxin production. Journal of environmental science and health. Part. B, pesticides, food contaminants, and agricultural wastes, 1–10. Buitimea-Cantúa, G. V., Magaña-Barajas, E., Buitimea-Cantúa, N. E., Leija Gutiérrez, H. M., Del Refugio Rocha-Pizaña, M., Rosas-Burgos, E. C., Hernández-Morales, A., & Molina-Torres, J. (2021). Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/03601234.2021.1974273>
4. Elisa Magaña-Barajas, Génesis V. Buitimea-Cantúa, Alejandro Hernández-Morales, Juan Vázquez-Martínez & Nydia E. Buitimea-Cantúa. (2021). In vitro  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase enzyme inhibition and antioxidant activity by capsaicin and piperine from capsicum chinese and piper nigrum fruits. Journal of Environmental Science and Health, Part B.
5. Génesis V. Buitimea-Cantúa, Nydia E. Buitimea-Cantúa, María del Refugio Rocha-Pizaña, Alejandro Hernández-Morales, Elisa Magaña-Barajas & Jorge Molina -Torres. (2020). Inhibitory effect of capsicum chinense and piper nigrum fruits, capsaicin and piperine on aflatoxins production in aspergillus parasiticus by downregulating the

- expression of aflD, aflM, aflR, and aflS genes of aflatoxins biosynthetic pathway. Journal of Environmental Science and Health, Part B.
6. Oscar Moreno-Araiza, Patricia Isabel Torres-Chávez\*, Benjamín Ramírez Wong, Elisa Magaña-Barajas, Elizabeth Montaña-Leyva, Concepción Lorenia Medina-Rodríguez, Javier-Delgado-Rodríguez. (2020). Calidad proteica en las fracciones de molienda de rodillos de trigo (*T. aestivum*) a nivel comercial. *Revista Biotecnia*. No. 3, Volumen XXII.
  7. Sócrates Joel Almirudis Echeverría, Benjamín Ramírez Wong, Concepción Lorenia Medina Rodríguez, Elisa Magaña Barajas, Patricia Isabel Torres Chávez y Ana Irene Ledesma Osuna\*. Antioxidant activity of amaranth flours obtained by extrusion and partial analysis of their protein quality in vivo. (2019). *Revista Biotecnia*. No. 1, Volumen XXII.
  8. Oscar Moreno-Araiza, Elisa Magaña-Barajas, Adriana Morales-Ortega, Nydia Estrellita Buitimea-Cantúa. (2018). Effect of xilanase enzyme on bread quality enriched with wheat bran. *Revista Biotecnia*. No. 3, Volumen XX.
  9. E. Buitimea-Cantúa, María Guadalupe Salazar-García, Sergio O. Serna-Saldívar, Génesis V. Buitimea-Cantúa, Elisa Magaña-Barajas, Adriana Morales-Ortega. Reformulating tortillas with zero-trans crystallized vegetable fat produced from palm stearin and high oleic safflower oil blend. (2018). Nydia. *Revista Biotecnia*. No. 3, Volumen XX.
  10. Murrieta-Puebla D., Magaña-Barajas E., Buitimea-Cantúa Nydia Estrellita, Morales-Ortega Adriana, Ramírez Wong Benjamín. (2018). Effect of bran wheat on breadmaking and caloric content of bread media noche. *Revista Biotecnia*. No. 3, Volumen XX.
  11. CHANGES IN PROTEIN SOLUBILITY, FERMENTATIVE CAPACITY, VISCOELASTIC AND BREADMAKING OF FROZEN DOUGH. ISSN: 1684-5315. 2014, Magaña-Barajas E., Ramírez-Wong, Benjamín Torres Patricia Sánchez-Machado, D. López-Cervantes, J., *African Journal of Biotechnology*, Vol. 13(20), Pag. 2058-2071.
  12. CHARACTERIZATION OF THE DYNAMIC VISCOELASTIC BEHAVIOR OF SEMOLINA DOUGH OBTAINED FROM MEXICAN DURUM WHEAT CULTIVARS. ISSN ONLINE: 2326-5671, ISSN PRINT: 2326-5647. 2014. González-Segura E., Magaña-Barajas E., B. Ramírez-Wong, P.I. Torres-Chávez, F. Manthey, and ACER: *Advanced in Chemical Engineering Research*, Vol. 3, and Pag.56-63.
  13. A JUMBO SQUID (*DOSIDICUS GIGAS*) PROTEIN CONCENTRATE OBTAINED BY ALKALINE DISSOLUTION AND ITS CONFORMATIONAL CHANGES EVALUATION. ISSN: 1344-6606. 2013. Tolano-Villalverde I.J. Ezquerro-Brauer J.M., Ocaño-Higuera V.M. Ramírez-Wong B. Armenta-Villegas L., Herrera-Urbina R., Magaña-Barajas E., Márquez-Ríos E. *Food science and technology research*, Vol.19, Pag.601-608.
  14. EFECTO DEL CONTENIDO DE PROTEÍNA, GRASA Y LEVADURA EN LAS PROPIEDADES VISCOELÁSTICAS DE LAS MASA Y CALIDAD DEL PAN TIPO FRANCES. ISSN: 0378-1844. 2011. Magaña-Barajas Elisa, Ramírez-Wong Benjamín, Torres-Chávez Patricia Isabel, Sánchez-Machado Dalía Isabel, López-Cervantes Jaime, *INTERCIENCIA*, Vol.36, Pag.248-255.
  15. CARACTERIZACIÓN VISCOELÁSTICA DE MASAS DE VARIEDADES DE TRIGOS SUAVES. 2009. Magaña-Barajas Elisa, Ramírez-Wong Benjamín, Platt-Lucero Luis Carlos, López-Ahumada Guadalupe Amanda, Torres Chávez Patricia Isabel, Sánchez-Machado Dalía Isabel, *Tecnología Ciencia y Educación (IMIQ)*, Vol.24, Pag.12-22.

#### Capítulos de libros

1. THE FREEZING PROCESS OF DOUGH AND THIS EFFECT ON STRUCTURE, VISCOELASTICITY AND BREADMAKING. ISBN: 978-131-523-296-6. 2016. *FOOD PROCESS ENGINEERING AND QUALITY ASSURANCE*. OPEN ACCES. Magaña-Barajas E. and Ramírez Wong B.
2. USE OF THE STRESS-RELAXATION AND DYNAMIC TESTS TO EVALUATE THE VISCOELASTIC PROPERTIES OF DOUGH FROM SOFT WHEAT CULTIVARS, "Viscoelasticity", ISBN 980-953-

- 307-335-9. 2012. INTECH, OPEN SCIENCE, Vol., Pages. 16, Magaña-Barajas, E., Ramírez-Wong, B. Torres-Chávez, P.I. Morales-Rosas, I.
3. LOW-VALUE MAIZE AND WHEAT BY-PRODUCTS AS A SOURCE OF, Waste Water-Treatment and Reutilization, ISBN: 978-953-307-249-4. 2011. INTEH OPEN ACCES PUBLISHER, Vol., Págs. 12, Berlanga-Reyes Claudia; Carvajal-Milan Elizabeth; Rascón-Chu Agustín; Ramírez-Wong Benjamín; Magaña-Barajas Elisa.

### **Vinculación**

#### Asesora externa de proyecto académicos

1. Instituto Vanguardia: "Chorizo Gourmet a base de carne de conejo". 2019.
2. Instituto Vanguardia: "SemitaFit, a base de harina de arroz y fibra de piña". 2019.