

## ***Currículum vitae***



### **DRA. MARÍA LUISA CARRILLO INUNGARAY**

Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### **1. Escolaridad**

- Licenciatura: Químico Farmacéutico Biólogo. Universidad Autónoma de Coahuila.
- Nivelación pedagógica: Certificado de la Escuela Normal Superior de la Laguna.
- Posgrado: *Maestría en Ciencia de Alimentos*. Universidad de las Américas-Puebla y *Doctorado en Ciencias en Alimentos* UNIDA. Instituto Tecnológico de Veracruz.

#### **2. Experiencia docente**

***Docencia:*** Cursos impartidos en la UAMZH-UASLP

Proyectos de Investigación I y II, Análisis de Alimentos, Microbiología de Alimentos, Seguridad Alimentaria, Desarrollo Humano, Desarrollo Profesional en la Bioquímica, Comunicación de la Ciencia y Tópicos Selectos de la Industria Alimentaria

#### **3. Distinciones**

- Reconocimiento del Programa de profesores de la SEP: 2003, 2006, 2009, 20012, 2015 y 2018.
- Reconocimiento del Sistema nacional de Investigadores Nivel 1: 2014-2017 y 2018-2021.
- Premio ANUIES 2017 a la *Innovación en la Práctica Docente*.

## 4. Publicaciones

### Artículos científicos

Antonio de Jesús Cenobio-Galindo, Diana Jaqueline Pimentel-González, Oscar Enrique Del Razo-Rodríguez, Gabriela Medina-Pérez, **María Luisa Carrillo-Inungaray**, Abigail Reyes-Munguía, Rafael Germán Campos Montiel. (2019). Antioxidant and antibacterial activities of a starch film with bioextracts microencapsulated from cactus fruits (*Opuntia oligacantha*). *Food Science and Biotechnology*. Aceptado.

Reynaldo de la Cruz-Quiroz, Danay Carrillo-Nieves, Pedro Aguilar-Zárate, **María Luisa Carrillo-Inungaray**, Roberto Parra Saldívar y Hafiz M. N. Hqbal. (2019). Utilization of Lignocellulose-basade orange peel waste for induced sporulation of *Trichoderma asperellum* via Box-Behnken Matrix Design. *BioResources*, 13(2): 3971-3985.

Jorge Enrique Wong Paz, Carolina Rubio Contreras, Abigail Reyes Munguía, Cristóbal Noé Aguilar, **María Luisa Carrillo Inungaray\***. (2018). Phenolic content and antibacterial activity of extracts of *Hamelia patens* obtained by different extraction methods. *Brazilian Journal of Microbiology*. 49, 656–661.

María del Rosario Moncayo Luján, Alejandro Moreno Reséndez, Gretel Sagrario Galván Barrón, José Luis Reyes Carrillo, **María Luisa Carrillo Inungaray\***. (2018). Antibacterial activity and phenolic content of propolis extracts obtained by different extraction methods. *Nova Scientia*, 1 (20); 397 – 412.

Moncayo Luján María del Rosario, Reyes Munguía Abigail y **Carrillo Inungaray María Luisa\***. (2018). Aprovechamiento de subproductos agronómicos. *Tlatemoani* Revista Académica de Investigación. 29: 115-127.

Guillermo Castillo Olvera, Diana Zavala Cuevas y **María Luisa Carrillo Inungaray**. (2017). Análisis fitoquímico: una herramienta para develar el potencial biológico y farmacológico de las plantas. 8(24)1-14.

Enrique Fuentes Prado, **María Luisa Carrillo Inungaray**, Ixchel Gijón Arreortúa y Roberto Macías Pérez. (2018). Aplicación de la liofilización en la conservación de microemulsiones usadas en alimentos funcionales y nutraceuticos: un caso de la ingeniería en alimentos. *Tlatemoani*. Revista Académica de investigación. 29: 291-309.

Martina de la Rosa-Hernández, **María L. Carrillo-Inungaray**, Jorge E. Wong-Paz, José M. Sánchez-González, Diana B. Muñoz-Márquez. (2017). Importancia del aprovechamiento de compuestos bioactivos de los cítricos (*Citrus paradisi*) en la industria alimentaria y farmacéutica. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. Aceptado.

Abigail Reyes Munguía, Antonio Reyes Martínez, Cristóbal Noé Aguilar González, **María Luisa Carrillo Inungaray\***. (2017). Propiedades antioxidantes de infusiones de neem (*Azadirachta indica*) encapsuladas con proteína de soya. *Nova Scientia*. 9 (1): 167 - 185

Abigail Reyes, José F. Castillo, Rafael G. Campos Montiel, **María L. Carrillo\***. (2016). Phenolic content and antioxidant activity in litchi fruit (*Litchi chinensis* Soon) pericarp. 2016. *Jokull Journal*. 66 (5), 63-73.

Gutiérrez Torres, A. [annel\\_1401@hotmail.com](mailto:annel_1401@hotmail.com) Carrillo Inungaray, M. L.. (2016). PELÍCULAS COMESTIBLES PARA USO EN CIRUELA (*Spondias purpurea*). Tlatemoani. Revista Académica de Investigación. (---): 73-82.

Abigail Reyes Munguía, **María Luisa Carrillo Inungaray**, Candy Carranza Álvarez, Diana Pimentel. (2015). Antioxidant activity, antimicrobial and effects in the immune system of plants and fruits extracts. *Frontiers in Life Science*. 9 (2), 90–98. <https://doi.org/10.1080/21553769.2015.1104388>

**Maria Luisa Carrillo-Inungaray**, Mayra Aguilar-Zarate, Carolina Eugenia Gil-Solis, Carlos Roman-Vega and Abigail Reyes-Munguía (2015). Microbiological quality of food and purified water consumed in Huasteca Potosina, Mexico. *Journal Sylwan*, 159 (7), 1-12.

Nancy Yazmín Cruz Guevara, **María Luisa Carrillo Inungaray\***. (2015). Control del salivazo o mosca pinta (*Aeneolamia postica*) en la caña de azúcar. Tlatemoani. 19, 130-145. <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/index.htm>

Abigail Reyes, Luis E. Arias, Diana J. Pimentel, **María L. Carrillo\***. (2015) Antioxidant activity and microencapsulation of yellow plum (*Spondias purpurea* L.) infusions. *Wulfenia Journal*, 22(2).

Jorge E. Wong-Paz, Juan C. Contreras-Esquivel, Raúl Rodríguez-Herrera, **María L. Carrillo-Inungaray**, Lluvia I. López, Guadalupe V. Nevárez-Morillón, Cristóbal N. Aguilar. (2015) Total phenolic content, in vitro antioxidant and chemical composition of plant from semiarid Mexican region. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 104-111. doi: 10.1016/S1995-7645(14)60299-6.

Abigail Reyes Munguía, Madeleine Hidalgo Morales, Guadalupe del Carmen Rodríguez Jimenes, Miguel Angel García Alvarado, Mario Ramírez Lepe, Víctor Robles Olvera, **María Luisa Carrillo Inungaray** (2014). Effect of temperature, pH and water activity on *Penicillium digitatum* growth. *Journal of Applied Mathematics and Physics*, 2, 930-937.

D. B. Muñoz-Márquez, R. Rodríguez, N. Balagurusamy, **M. L. Carrillo**, R. Belmares, J.C. Contreras, G. V. Nevárez, C.N. Aguilar. (2013). Phenolic content and antioxidant capacity of extracts of *Laurus nobilis* L., *Coriandrum sativum* L. and *Amaranthus hybridus* L. *CyTA-Journal of Food*. <http://dx.doi.org/10.1080/19476337.2013.847500>

**M. L Carrillo\***, S. E. Martini., V.J Robles. (2013). Effect of storage conditions of spores of *Penicillium digitatum* on its parameters of growth. *Revista Tlatemoani*. No.14.

**María Luisa Carrillo Inungaray\***, Rocío Crystabel López González, Brenda Alvarado Sánchez, Liborio Martínez Cruz. (2013). Identificación fenotípica y molecular de Salmonella en carne molida. *Reciteia*, 13, 17-35.

P. Aguilar, M. Aguilar, **M.L. Carrillo**, O. Portilla. (2012). Importancia de la producción de transglutiminasa microbiana para su aplicación en alimentos. *Acta Química Mexicana*. Vol. 4, No. 8.

**M.L. Carrillo\***, L. N. Castillo. y R. Mauricio. (2011). Evaluación de la actividad antimicrobiana de extractos de propóleos de la Huasteca Potosina (México). *Información Tecnológica*, 22 (5), 21-28.

P.S. Rodríguez Millán, A.S. Silva Ramírez and **M.L. Carrillo Inungaray\***. (2011). Caracterización fisicoquímica del aceite de nuez de macadamia (*Macadamia integrifolia*). *CyTA. Journal of Food*. doi: 10.1080/19476337.2013.847500.

Rufino Miguel Hernández Hernández María Luisa Carrillo Inungaray\* Abigail Reyes Munguía (2011). PUAM (Muntingia calabura): POTENCIAL ANTIOXIDANTE Y ANTIMICROBIANO. *Tlatemoani*.

**María Luisa Carrillo-Inungaray\*** y Francisco Manuel Mondragón-Hernández. 2011. Estudio de vida útil del queso asadero. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. (2) 3.

G.A. Rolón., **M. L Carrillo**. (2013). Evaluación de las principales causas de onicomicosis por instrumentos de pedicura en mujeres universitarias. *Revista Tlatemoani*. No. 13.

Alvarado Sánchez, B., Zavala Cuevas, D., **Carrillo Inungaray, M. L.\***. (2010). La investigación: quehacer de las universidades. *Tlatemoani. Revista Académica de Investigación Académica*. 6:1-6

**Carrillo, M.L\***, Zavala, D and Alvarado, B. (2007). Modelado del Efecto de la Temperatura, Actividad de Agua y pH sobre el Crecimiento de *Rhizopus oryzae*. *Información Tecnológica*. 18(4): 57- 62.

### **Artículos de divulgación**

- **María Luisa Carrillo Inungaray**. Etiquetado nutrimental de alimentos y bebidas. *Revista Universitarios Potosinos*
- **María Luisa carrillo Inungaray**. Manejo higiénico de los alimentos. *Revista Universitarios Potosinos*. 2014.
- **María Luisa Carrillo Inungaray**. Intoxicaciones alimentarias. *Revista Universitarios Potosinos*.
- **María Luisa Carrillo Inungaray**. Impacto de la Producción Agropecuaria de la Huasteca Potosina sobre el ambiente y la salud.
- **María Luisa Carrillo Inungaray\***. María del Refugio Ramírez Zapata, Cristina Pérez Martínez, José Manuel Estrada Martínez. Efecto antimicótico del ajo. *Revista Universitarios Potosinos*.
- **María Luisa Carrillo Inungaray**. Ciencia para comer. *Revista Universitarios Potosinos*.
- Abigail Reyes Munguía, **María Luisa Carrillo Inungaray**. Nuestros mejores amigos los antioxidantes. *Revista Universitarios Potosinos*.
- Mayra Aguilar Zárata, **María Luisa Carrillo Inungaray\***. Proteína unicelular como alternativa para enriquecer la nutrición. *Revista Universitarios Potosinos*.
- **María Luisa Carrillo Inungaray**. Nutrición y buen funcionamiento del cerebro. *Revista Universitarios Potosinos*.

- **María Luisa Carrillo Inungaray.** (2010). De cursos congresos y estancias. Revista Universitarios Potosinos.
- **María Luisa Carrillo Inungaray\***, Feliciano Hernández F. (2009). Extractos de plantas como medicina alternativa. Revista Universitarios Potosinos.

### **Libros**

**María Luisa Carrillo Inungaray.** 2014. *Manual de Análisis de Alimentos.* Editorial Porrúa Personal Print. México, D. F. 2014. Reimpresión del *Manual de Análisis de Alimentos.*

**María Luisa Carrillo Inungaray,** (2013). Plantas medicinales de la Huasteca Potosina. Editorial Académica Española

**María Luisa Carrillo Inungaray,** Mayra Aguilar Zárate Actividad antibacteriana de plantas medicinales (2013). Editorial Académica Española.

**María Luisa Carrillo Inungaray.** 2012. *Manual de Análisis de Alimentos.* Editorial Porrúa Personal Print. México, D. F.

**María Luisa Carrillo Inungaray** y Diana Zavala Cuevas. 2012. *Gestión de la Calidad en el Área Químico Biológica.* Editorial Porrúa. Personal Print. México, D. F.

### **Capítulos de libro**

**María Luisa Carrillo Inungaray\***, Enrique Fuentes Prado, Abigail Reyes Munguía y María del Rosario Moncayo Luján (2019). Análisis fisicoquímico: una herramienta para valorar la calidad y contribuir a la sustentabilidad de los alimentos. *Un recurso saludable y sustentable. Tópicos selectos de sustentabilidad: un reto permanente. Volumen VI. Clave Editorial.* ISBN: 978-(AM Editores).

**Carrillo Inungaray, M. L.\*;** Reyes Munguía, A.<sup>1</sup>; Zavala Cuevas, D.; Moncayo Luján, R.; Castillo Olvera Guillermo (2018). Fitoquímica y actividad antimicrobiana de plantas medicinales. *Tópicos selectos de sustentabilidad: un reto permanente. Volumen V. Clave Editorial.* ISBN: 978-(AM Editores).

**María L. Carrillo-Inungaray,** Jesús A. Martínez-Salas, Mariela Michel, Jorge E. Wong-Paz, Diana B. Muñiz Márquez, and Pedro Aguilar-Zárate. (2018). Recent Trends in Extraction, Purification, and Characterization of Bioactive Peptides. Capítulo de *Handbook of Research on Food Science and Technology.* Vol 3. Functional Foods and Nutraceuticals. Apple Academic Press by CRC Press. ISBN: 978-0-42948-782-8. USA. Pág. 49-76.

**María L. Carrillo-Inungaray\***, Jorge Antonio Trejo-Ramírez, Abigail Reyes-Munguía y Candy Carranza-Álvarez. (2017). Use of nanoparticles in the food industry. Advances and perspectives. *Handbook of Food Bioengineering.* Ed. Elsevier. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-811441-4.00015-7>

**María Luisa Carrillo\***, Abigail Reyes, José Manuel Domínguez, Óscar Manuel Portilla Rivera. (2017). Aprovechamiento biotecnológico de la cáscara de naranja. *Tecnología y desarrollo sustentable: avances en el aprovechamiento de recursos agroindustriales*. Ed. Colofón. Pág. 339-348. ISBN: 978-607-8513-40-6.

**Carrillo Inungaray, M. L.\***, Reyes Munguía, A., Cueto Wong, C. Moncayo Luján, M. R. 2016. Fitoquímicos de frutas de la Huasteca Potosina. Un recurso saludable y sustentable. *Tópicos selectos de sustentabilidad: un reto permanente* Volumen IV. Clave Editorial. ISBN: 978-(AM Editores).

**María Luisa Carrillo Inungaray.** (2015). *Evaluación sensorial en el desarrollo y control de calidad de alimento*. Gestión de la calidad en el área químico biológica. Porrúa *Personal Print*.

**María Luisa Carrillo Inungaray** y Abigail Reyes Munguía. (2014). *El proceso de aprendizaje e innovación en el siglo XXI*. Ed. Umbral. México.

## **Formación de recursos humanos**

### **Tesis de Licenciatura**

- “Elaboración de gomas dulces adicionadas con pulpa de chicozapote (*Manilkara zapota*) y pulpa de xoconostle (*Opuntia joconostle*)”. 2018.
- “Propiedades antioxidantes y antimicrobianas de compuestos fenólicos de *Moringa oleífera* obtenidos por FES y maceración”. 2018.
- “Actividad antioxidante y antimicrobiana de compuestos bioactivos de cáscara de toronja (*Citrus paradisi*) obtenidos por fermentación en estado sólido (FES)”. 2017.
- “Fortificación de harina de maíz con nanopartículas de hierro sintetizadas con extracto de moringa (*Moringa oleífera*)”. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2016.
- “Actividad antifúngica de aceites esenciales de *Cymbopogon citratus*, *C. flexuosus* y *Citrus sinensis* adicionados a películas comestibles. 2016.
- “Caracterización fisicoquímica de tres variedades de leguminosas cultivadas en la Huasteca Potosina”. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2015.
- “Análisis fitoquímico y actividad antimicrobiana de plantas que crecen en la Huasteca Potosina”. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2015.
- “Estudio fisicoquímico, nutricional y molecular de almidón de variedades de frijol cultivadas en la Huasteca Potosina. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 2015.
- “Propagación in vitro de *Dioon edule* (chamal). Cuantificación de micronutrientes y análisis químico proximal. 2015.
- “Actividad antioxidante y microencapsulación de extractos acuosos de ciruela amarilla (*Spondias purpurea* L.)”. 2015.

- “Actividad antimicrobiana de extractos de maguey morado (*Rhoeo discolor*). 2015.
- “Estudio actividad antimicrobiana de extracto de maduraplátano (*Hamelia patens*). 2014.
- “Evaluación de la capacidad antioxidante y contenido fenólico en plantas medicinales de la Huasteca Potosina”. 2012.
- “Capacidad antioxidante y prevención de la oxidación de una bebida a base de jugo de granada (*Punica granatum L*)”. 2012.
- Comparación de métodos de purificación de biomasa de *Candida utilis*. 2012.
- Evaluación de las propiedades antioxidantes del neem (*Azadirachta indica*). 2012.
- “Evaluación de la actividad antifúngica de extractos de plantas de la Huasteca Potosina”. 2011.
- “Producción de la enzima transglutaminasa empleando melaza de caña de azúcar y glicerol como fuentes de carbono”. 2011.
- “Aprovechamiento semiindustrial de frutas de la Huasteca Potosina”. 2011.
- “Identificación fenotípica y molecular de *Salmonella* spp. en carne molida”. 2011
- “Obtención de biomasa a partir de cáscara de café”. 2010.
- “Evaluación de la calidad del agua en la comunidad de San Pedro de las Anonas perteneciente al municipio de Aquismón, S. L. P.
- “Evaluación del efecto de factores de conservación sobre la actividad antifúngica de *Larrea tridentata*”. 2009.
- “Producción de proteína unicelular a partir de melaza”. 2009.
- “Determinación de la toxicidad aguda del extracto de *Flourensia cernua* por el método de dosis fija”. 2009.
- “Estudio in vitro del efecto hipoglucémico de chaca mulata, neem y noni”. 2009.
- “Estudio de estabilidad y vida de anaquel del queso de pasta hilada”. 2009.
- “Evaluación del efecto antimicrobiano de *Hamelia patens*”. 2009.
- “Enriquecimiento proteico de un subproducto de la industria azucarera”. 2009.

- “Evaluación de compuestos bioactivos obtenidos por tecnologías emergentes de algunas especias y hierbas”. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Autónoma de Coahuila. 2012. Asesora.
- “Evaluación de las propiedades biológicas de compuestos bioactivos de plantas del semidesierto de Chihuahua obtenidos por tecnologías emergentes”. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Autónoma de Coahuila. 2012. Asesora.

### ***Grupos de investigación***

- Fundadora y líder del Cuerpo Académico Bioquímica Aplicada UASLP-CA-85, desde 2003, el cual pasó por las etapas de Formación, en Consolidación y actualmente está reconocido por la SEP como un Cuerpo Académico Consolidado.
- Miembro de la Red Académica de Innovación en Alimentos y Agricultura Sustentable (RAIAAS). Perteneciente al Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila (CECYT).