

## DR. LEON RAUL HERNANDEZ OCHOA

[lhernandez@uach.mx](mailto:lhernandez@uach.mx)

ORCID ID: 0000-0002-5886-8617

Scopus Author ID: 14045040600

Researcher ID: I-1384-2015

### POSITIONS

---

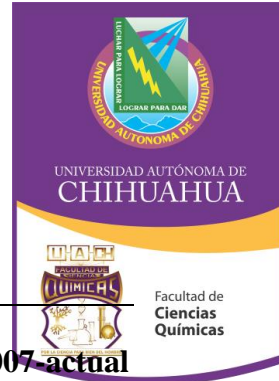
Professor, 2010-Present  
Facultad de Ciencias Químicas  
Universidad Autónoma de Chihuahua  
Chihuahua, México

### EDUCATION

---

- PhD** Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs en Art Chimiques et Technologiques (ENSIACET-INP- Toulouse III), Toulouse, Francia. October 2005  
Título” Substitution de Solvants et Matières Actives de Synthèse par un Combine « Solvant/Actif » d'Origine Végétale  
Comité: Jean-Marie BESSIERE (Presidente), Marie Thérèse MAURETTE, Joaquin PLUMET (Rapporteurs), Zéphirin MOULOUNGUI y Gérard VILAREM (Directeurs de recherche), Pierre GAILLARD, Antoine GASET  
Graduated with Honors Distinction: Très honorable
- MS** Ecole Nationale Supérieure de Chimie (ENSC-INP-Toulouse III)  
DEA (Diplôme d' Etude Approfondie) Toulouse, France October 2002  
Tesis: “Etude des propriétés solvants et émulsifiantes des esters d'acides gras et d'huiles essentielles qui présentent activités biologiques  
Director: Gérard VILAREM
- BS** Universidad Autónoma del Estado de Morelos,  
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería February 2000  
Chemical Engineer

Facultad de Ciencias Químicas, circuito Universitario,  
Campus Universitario # 2 , Chihuahua, Chih., C.P. 31125  
Tels. (614) 236-60-00



## HONORS AND AWARDS

<b>Member of S.N.I. (Sistema Nacional de Investigadores) Level 1</b>	<b>2007-actual</b>
<b>Honorable Distinction in the Doctoral Dissertation</b>	<b>2006</b>
<b>Egresado Distinguido by Universidad Autónoma del Estado de Morelos</b>	<b>2006</b>
<b>President of the Asociación Mexicana de Agro-Recursos (AMARE S.A.)</b>	<b>2008-2009</b>
<b>1<sup>st</sup> place in the XXVII Congress state of Clinical Chemistry</b>	<b>2010</b>
<b>Chihuahua Award 2011. Biological area</b>	<b>2011</b>
<b>Member of Registry of Accredited Evaluators(CONACYT)</b>	<b>2015</b>
<b>Chihuahua Science Technology and innovation Award 2015, Category: Innovation, Biotechnology and Agrofood area</b>	<b>2015</b>
<b>3<sup>rd</sup> place in Congreso Internacional de inocuidad alimentaria y Congreso Nacional sobre sostenibilidad ante el desperdicio de alimentos</b>	<b>.....2017</b>

## TEACHING EXPERIENCE

**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**, Cuernavaca, Morelos      May- Ago 2006  
**Senior Lecturer**, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería,

- Food Technology, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester,
- Organic Chemistry II, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester
- Organic Chemistry III, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester

**Universidad Autónoma de Chihuahua**, Chihuahua, Chihuahua.                      2006 a actual  
**Senior Lecturer**, Facultad de Ciencias Químicas

- Food Analyses, an graduate level course averaging 10 students per semester.
- Thermodynamics, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester
- Food Legislation, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester
- Agrochemicals, an undergraduate’s course averaging 20 students per semester

### Doctoral Students Advised

- M.enC. Isaura del Carmen Cáceres Rueda de León “Modulation of fungal toxicogénesis by natural compounds” **16/12/2016.**
- M.enC. Mayra Martínez Cenicerros “Análisis teórico-experimental de la interacción entre la proteína ricina con el favonol quercetinay el acido hidrocínámico cafeico. *In process*

### Masters Students Advised

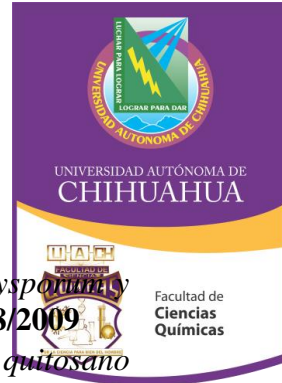
- I.B. Christian Aniri Macias Castañeda, *Utilización de Extractos Funcionales en la Protección de Alimentos: Formulación de Películas Antimicrobianas* Maestro en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **04/09/2009**



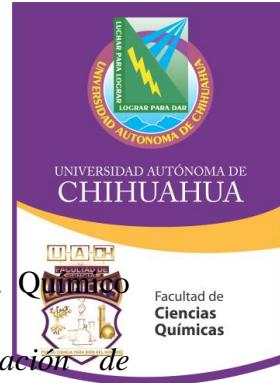
- L.en Nut. Yara Bethzabe Aguirre Prieto, *Utilización de extractos funcionales en la protección de alimentos por las técnicas impregnación y/o de aspersion.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **05/09/2009**
- I.Q. Paola Reyes Chaparro *Estudio de la caracterización físico química de películas antimicrobianas elaboradas con extractos naturales en protección de alimentos.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **17/01/2011**
- I.B. Virginia Guadalupe Granillo Guerrero, *Elaboración de resinas fenolicas y soportes biológicos a partir de la fibra del coco (Cocos Nucifera).* Maestría en Biotecnología. **29/06/2010**
- L.N. Isaura del Carmen Cáceres Rueda de León. *Elaboración de recubrimientos antimicrobianos para alimentos utilizando extractos naturales y biopolimeros.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **11/12/2012.**
- I.Q. Maria Antonieta Anaya Castro. *Microencapsulación de aceites esenciales utilizando almidón de papa y su incorporación a una matriz alimentaria seleccionada.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **27/05/2013**
- I.Q. Mayra cristina Martínez Cenicerros. *Extracción de aceite de higuera para su valorización y detoxificación del residuo solido para su posible aplicación en la industria agroalimentaria.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **18/08/2014**
- Q.B.P. Norma Leticia Renova Aguayo. *Elaboración de un producto fitosanitario de origen natural para su aplicación en el control de erwinia amylovora en cultivos de manzana.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **04/08/2015**
- I.Q. Nubia Ivette Amaya Olivas. *Estudio de la interacción y precipitación de ricina con proantocianidinas obtenidas por diferentes métodos de extracción a partir del orujo de uva.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **02/02/2017**
- I.I.A. Rafael Colorado Vargas. *Caracterización de Chagalapoli (Ardisia Compressa subsp. Myrsinaceae), para su posible uso en la elaboración de un alimento funcional.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **In process**
- I.Q. Ana Paulina Flores García, *Elaboración de una bebida alcohólica fermentada a partir del fruto de chagalapoli (ardisia compressa subsp myrsinaceae).* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **In process**
- Q.B.P. Maria Eugenia Alarcón Saenz, *Aislamiento e identificación del hongo endófito del fruto de Chagalapoli (Ardisia compressa) y su relación en la composición química de extractos fenólicos.* Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. **In process**
- Q.B.P. Cindy Viviana Villalba Bejarano *Produccion de biomoleculas a partir de residuos de nuez utilizando Colletotrichum Gloeosporioides y su aplicación en la aplicación de alimentos.* **In process.**

### Bachelor Students Advised

- Laura Barbará Caballero Frías, Viviana Elizabeth García Vázquez, *Actividad antifungica de extractos y aceites esenciales de comino (carum carvi) clavo*



- (*Eugenia Caryophyllata*) y helenio (*Inula helenium*) contra *Fusarium Oxysporum* y *Colletotrichum Gloeosporioides*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **21/08/2009**
- Anai Gutiérrez Gutiérrez, *Estudio del impacto del peso molecular del quitosano sobre la elaboración de películas antimicrobianas, elaboradas con extractos naturales utilizadas en la protección de alimentos*, Químico Bacteriólogo Parasitólogo, Fecha de obtención del grado. **26/02/2010**
  - Diana Rey Calderón, Daniela Nevarez García, *Actividad antifúngica de aceites esenciales y extractos funcionales de clavo (*Eugenia caryophyllata*) y comino (*Carum carvi*) contra *Monilia fructicola* y *Rhizoctonia solani**. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **01/12/2010**
  - Nidia Paola Escudero Duran, Mayra Martínez Cenicerros, *Utilización de resinas fenolicas obtenidas a partir de materia vegetal en el tratamiento de aguas residuales*. Ingeniero Químico. **26/08/2011**
  - Mariana Rodríguez Rodríguez, Jessica Arteaga Salgado. *Actividad antimicrobiana y Antifúngica de aceites esenciales y extractos funcionales de pimienta (*Piper nigrum*) y clavo (*Eugenia caryophyllata*) contra *Fusarium oxysporum* y *Colletotrichum gloeosporioides**. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **29/09/2011**
  - Edith Luna Esquivel, Alejandra Guadalupe Torres Gutiérrez, *Actividad antimicrobiana y fungica de aceite esencial y extractos funcionales de pimienta (*Piper nigrum*) y clavo (*Eugenia caryophyllata*) contra *Monilia fructicola* y *Rhizoctonia solani**. Título Químico Bacteriólogo Parasitólogo, **06/09/2011**
  - Rafael Colorado Vargas, *Elaboración de recubrimientos antimicrobianos para alimentos utilizando extractos naturales y quitosano como biopolímero*. Instituto Tecnológico superior de Perote, Veracruz. Residencia Profesional. **20/10/2011**.
  - Tonatiuh Sosme Sánchez, *Elaboración de recubrimientos antimicrobianos para alimentos utilizando extractos naturales y proteínas como biopolímero*. Instituto Tecnológico superior de Perote, Veracruz, Residencia Profesional **20/10/2011**.
  - Sergio Andrade Ochoa, *Actividad Antifúngica de aceites esenciales de comino (*Cuminum cyminum*), clavo (*Eugenia Caryophyllata*), y canela (*Cinnamomum verum*), contra cepas de *Mycobacterium tuberculosis**, Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **22/03/2012**.
  - Daniel Roberto Hernández Domínguez, *Actividad antifúngica de moléculas terpenicas mayoritarias contenidas en los aceites esenciales*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **06/05/2013**.
  - Jamnie Yazmín Achem Calahorra, *Evaluación del efecto del agua en el comportamiento en Biocombustibles*. Químico. **16/03/2013**
  - Erick Zúñiga Rodríguez, Rolando Rivera Rangel, *Elaboración de un producto fitosanitario de origen natural y su aplicación para el control de *Rhizoctonia Solani* identificado en cultivos de frijol de la Cd. De Cuauhtémoc, Chihuahua*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **20/06/2013**.
  - Luis Carlos Estrada Cano, *Actividad antifúngica de microencapsulados de aceite esencial de oregano mexicano (*Lippia berlandieri*) y clavo (*Eugenia caryophyllata*)*



contra *Fusarium oxysporum*, *Alternaria alternata* y *Rhizoctonia solani*.  
Bacteriólogo Parasitólogo. **05/11/2013**

- Héctor Alonso Viezca Nevarez, Alberto Pérez Reveles, *Formulación de recubrimientos antimicrobianos utilizando moléculas terpenicas y quitosano*. Ingeniero Químico. **28/08/2013**
- Nubia ivette Amaya Olivas, *Determinación de un método de destoxificación del residuo sólido obtenido del proceso de extracción del aceite de ricinus communis, utilizando residuos agroindustriales*. Ingeniero Químico, **04/04/2014**
- Tania Lorena Murillo Ibarra, Zilia Yanira Muñoz Ramirez, *Actividad Bactericida de moléculas terpenicas de aceites esenciales contra Erwinia Amylovora*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **01/07/2014**
- Palmira Yanelly Muñoz Castillo, *Formulación de un hidrogel constituido por quitosano/colágeno incorporando sulfurafano como agente anticancerígeno*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo. **09/09/2016**
- Martín Vázquez Velázquez, Cindy Viviana Villalba Bejarano, *Capacidad antimicrobiana de biomoléculas vegetales y esteres etílicos de ácidos grasos contra bacterias epifíticas oportunistas en manzano*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo, **07/04/2017**
- Yesenia Mendez Morales, Jessica Janeth Saucedo Maltos, *Determinación de compuestos activos presentes en diferentes partes de fruto de noni (Morinda citrifolia), escobilla (Parthenium hysterophorus l.) y árbol de neem (azadirachta indica a. Juss.)*, Químico Bacteriólogo Parasitólogo, **02/06/2017**
- Shizumy Yadira Juárez Coronado, *Identificación del hongo causante del deterioro en chapalapolí (Ardisia Compressa Subsp. Myrsinaceae) para determinar su posible relación con la producción de polifenoles*. Químico Bacteriólogo Parasitólogo, **12/03/2018**
- Celia Gabriela Villalobos Hernández, Daniel Enrique Aguirre Treviño, *Capacidad bactericida de moléculas activas contra consorcios bacterianos causantes de la enfermedad tizón de fuego en arboles de Manzano*. **In process**
- Dalia Liliana Muela Guevara, Yessica Mayte Fierro Acosta, *Estudio de la protección de cebolla contra agentes fitopatógenos utilizando biomoléculas de origen vegetal*. **In process**

## SELECTED PUBLICATIONS

### Books

Ramírez-Rivas I., Salas-Muñoz E., **Hernández-Ochoa L.**, Nevárez-Moorillón G.V., Olivas-Orozco G., Gutiérrez-Méndez N. *Development of protein-lipid edible coating to produce surface dehydration in Chihuahua cheese during its storage in cold rooms*, Book Abstract of International Conference on food innovation, Foodinova 2010, Editor: Pedro Fito and Fidel Toldra, Valencia España. ISBN: 978-84-693-5011-9, **2010**.





Isaura del Carmen Cáceres Rueda de León, Layla Muñoz Castellanos, Leon **Hernández Ochoa**. *Actividad Biológica de especias: Extractos acuosos con actividad fúngica*. Editor: Editorial Académica Española. ISBN: 978-3-639-61454-1. 2017.

### *Journal Publications*

Medina-Gonzalez, Y., Thiebaud-Roux, S., De Caro, P., **Hernandez-Ochoa, L.**, Mouloungui Z. *Supercritical CO<sub>2</sub>-fatty acid esters and supercritical CO<sub>2</sub>-multipolar systems, the role of co-additive on epoxy resin prepolymers solubilization*. **Journal of Superctrical Fluids**, (2006), 38:13-17.

**Hernandez Ochoa, L.**, Mouloungui Z., Sandoval-Salas F. *Utilization of semi continuous catalytic reactive process in the esterification of heptanoic acid*. **Revista Mexicana de Ingeniería Química**. (2010), 9(3), 323-328.

Mendez-lagunas, L. Pineda-Reyes A., **Raul Hernandez-Ochoa** and Rodriguez-Ramirez, J., *Evaluation of emu oil extraction methods and their effects on physical and rheological behaviour*, (2011), **European Journal of Lipids Science and Technology**. 113(5) 780-785.

**Hernandez-Ochoa, L.**, Vilarem, G., Mouloungui, Z. y Medina-Gonzalez, *Comparing the effect of utilisation of ethyl heptanoate as co-solvent during extraction of essential oil in an hydrodistillation process*, **Chemistry of Natural Compounds**, (2011), 47(6) 857-859.

**Hernández-Ochoa, L.**, Gonzáles-Gonzáles, A., Gutiérrez-Mendez N., Vilarem, G., *Estudio de la actividad antimicrobiana de películas elaboradas con quitosano a diferentes pesos moleculares*, **Revista Mexicana de Ingeniería Química**, (2011) 10(3), 455-463.

**Hernández-Ochoa, L.**, Aguirre-Prieto, G.V. Nevárez-Moorillón, V.G., Salas-Muñoz, E., Gutierrez-Mendez, N., *Use of essential oils and extracts from spices in meat protection*, **Journal of food Science and technology**, (2012). 51(5) 957-963.

**Hernandez-Ochoa, L.**, Macias-Castañeda A., Nevarez-Moorillon,V.G., Salas-Muños, E., Sandoval-Salas, *Antimicrobial Activity of chitosan-based films including spices essential oils and functional extracts*, **Journal of Food**. (2012), **10(2), 85-91**.

Andrade-Ochoa S. Chacón-Vargas F., Nevarez-Moorillon G., Rivera-Chavira B., **Hernández-Ochoa L.** *Evaluation of antimycobacterium activity of the essential oils of cumin (cuminum cyminum), clove (eugenia caryophyllata), cinnamon*



(*cinnamomum verum*), *laurel (laurus nobilis)* and *anis (pimpinella anisum)* against *mycobacterium tuberculosis* **Advances in Biological Chemistry**, (2013) **3**, 480-484.

Trancoso-Reyes, N.; Gutierrez-Mendez, N.; Sepulveda, D.; **Hernández-Ochoa, L.** *Assessing the yield, microstructure and texture properties of miniature Chihuahua-type cheeses manufactured with a phospholipase A and exopolysaccharide-producing bacteria.* **Journal of Dairy Science**, (2013), **97(2)**, 598-608.

Cáceres-Rueda de león, I., Colorado-Vargas, R., Salas-Muñoz, Muñoz-Castellanos, L., **Hernández-Ochoa L.** *Antifungal activity in vitro of the aqueous extracts of spice's against fusarium oxysporum, alternaria alternata, geotrichum candidum, trichoderma ssp, penicillium digitatum y aspergillus niger.* (2013), **Revista Mexicana de Fitopatología**, **31(2)** 105-112.

Ayala-Soto, J.G., **Hernández-Ochoa, L.**, Gutiérrez-Méndez, N., Chávez-Flores, D., *Comparación del perfil vitamínico en jugos ultrapasteurizados de manzana y su impacto térmico de degradación.* (2014) **Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias**, 3(6): 6-12.

Reyes-Chaparro P., Gutierrez-Mendez N., Ayala-Soto G., **Hernández-Ochoa L.** *Effect of essential oils and functional extracts of clove on morphological and mechanical properties of chitosan based films.* (2015), **International Journal of Polymers Science**, 15, 1-6.

Estrada Cano, C., Anaya Castro, M.A., Muñoz Castellanos L.N., Ayala Soto J.G., Amaya Olivás N., García Triana A., **Hernández-Ochoa L.** *Antifungal activity of microcapsulated clove (Eugenia caryophyllata) and Mexican oregano (Lippia berlandieri) essential oils against Fusarium oxysporum* (2017) **Journal of Microbial and Biochemical Technology**, 9(1) 567-571.

Maria Antonieta Anaya Castro, Jesus Fernando Ayala-Zavala, Laila Muñoz Castellanos, **Leon Hernandez Ochoa**, Jerome Peydecastaing, Vanessa Durrieu. *β-cyclodextrins inclusion complexes containing clove (Eugenia caryophyllata) and Mexican oregano (Lippiaberlandieri) essential oils: preparation, physical and antimicrobial characterization*, (2017) **Food Packaging and shelf life**. 14, 96-101

Rivera-Rangel L.R., Aguilera-Campos K.I., García-Triana A., Ayala-Soto J.G., Chavez-Flores D., **Hernández-Ochoa L.**, *Comparison of oil content and fatty acids profile of Western Schley, Wichita and Native pecan nuts cultured in Chihuahua, Mexico.* (2018). **Journal of Lipids**. 18, 1-6.



## PATENTS

---

**Hernández Ochoa L.**, Tejada Ricardez J.A., Vaca García C., Granillo Guerrero G.V., Proceso de elaboración de Resinas Fenólicas de tipo Resol solidas a partir de la fibra de coco. No. de Registro I.M.P.I: MX/a/2013/012713 con numero de folio: MX/E/2013/079610.

**Hernández Ochoa L.**, Zúñiga Rodríguez E., Rivera Rangel R., Fernández Licon L., Muñoz Castellanos L.N., Uso de una formulación de esteres etílicos de ácidos grasos de carbonos C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, y C14, y aceite esencial de clavo como agente antimicrobiano. No. de Registro I.M.P.I: MX/a/2014/006449, No de folio: MX/E/2014/036497.

## FUNDED PROJECTS – SCIENCE AND TECHNOLOGY

---

Amaya Olivas N., Ayala Soto J.G., Salas Muñoz E., Rodríguez Valdez, L., García Triana A., **Hernández Ochoa L.**, Estudio de la interacción y precipitación de la proteína ricina con proantocianidinas obtenidas a partir del orujo de uva, FCQ-UACH. 2016

Mendez-Carreto C., Sandoval Salas F., Padilla-Camberos, E., Cardador-Martínez A., **Hernández Ochoa L.**, “Desarrollo de un proceso de explotación integral de semillas de Higuierilla para la producción de biodiesel y bioetanol, ”SAGARPA-SNITT”, No. 164075, 2015.

Anaya Castro M.A., Salas Muñoz, E., Muñoz Castellanos L., **Hernández Ochoa L.** Microencapsulacion de aceites esenciales utilizando almidón de papa y su incorporación a una matriz alimentaria seleccionada para evaluar su vida de anaquel. FCQ.-UACH 2012.

**Hernández Ochoa L.**, Salas Muñoz E., Estudio de la propiedades biológicas del árbol de pino para la formulación de productos para la Industria Fitosanitaria. FIDEAPECH, No. F028-2011-M, 2011.

Martínez- Ceniceros M., Duran N.P., **Hernández Ochoa L.**, Elaboración de Resinas Fenólicas de tipo resol a partir de aserrín de pino. FIDEAPECH, F028-2010-M, 2010.

Gutierrez-Mendez N., Troncoso Reyes N., **Hernández Ochoa L.**, Diseño de un cultivo iniciador que mejore el rendimiento, textura y sabor del queso Chihuahua mediante la utilización de una fosfolipasa y un cultivo productor de exopolisacáridos. Gobierno del Estado de Chihuahua. 2009.

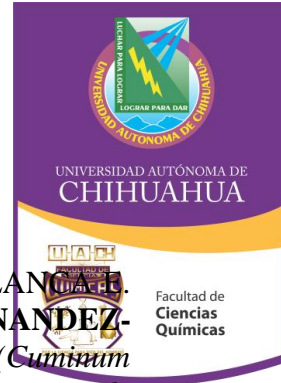
## PRESENTATIONS AND INVITED LECTURES

---

Facultad de Ciencias Químicas, circuito Universitario,  
Campus Universitario # 2 , Chihuahua, Chih., C.P. 31125  
Tels. (614) 236-60-00







XXVII Congreso Estatal de Química Clínica, SERGIO ANDRADE OCHOA, BLANCA RIVERA CHAVIRA, VIRGINIA NEVAREZ-MOORILLON, **L. HERNÁNDEZ-OCHOA**, (2010), *Actividad Antifúngica de aceites esenciales de comino (*Cuminum cyminum*), clavo (*Eugenia Caryophyllata*), y canela (*Cinnamomum verum*), contra cepas de *Mycobacterium tuberculosis**, Chihuahua, Chihuahua, Octubre 2010.

IV International Meeting on Food Science and Food Biotechnology for Developing Countries, A.G. TORRES-GUTIÉRREZ, E. LUNA-ESQUIVEL, L. MUÑOZCASTELLANOS; F. SANDOVAL-SALAS, **L. HERNÁNDEZ-OCHOA** (2010), *Antifungal activity of essential oils and functional extract of clove (*eugenia caryophyllata*) and pepper (*piper nigrum l.*) against *fusarium oxysporum* and *aspergillus níger.**, Veracruz, Veracruz, Mexico. Noviembre 2010

IV International Meeting on Food Science and Food Biotechnology for Developing Countries, Y.B. AGUIRRE PRIETO, G.V. NEVÁREZ-MOORILLÓN, E. SALAS MUÑOZ, F.; SANDOVAL-SALAS, **L. HERNÁNDEZ-OCHOA** (2010), *use of essential oils and functional extracts from spices on meat protection..* Veracruz, Veracruz, Mexico. Noviembre 2010.

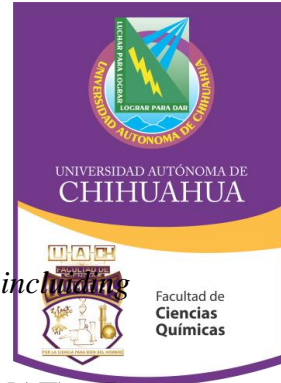
Food Innova 2010, RAMÍREZ-RIVAS IVETTE K., SALAS-MUÑOZ ERIKA, **HERNÁNDEZ-OCHOA LEÓN R.**, NEVÁREZ-MOORILLÓN GUADALUPE V., OLIVAS-OROZCO GUADALUPE I., GUTIÉRREZ-MÉNDEZ NÉSTOR. *Development of protein-lipid coating edible to reduce surface dehydration in Chihuahua cheese during its storage in cold rooms.* Valencia, España. 25-29 Octubre 2010.

V Reunión Nacional de orégano y otras Aromáticas. T. SOSME SANCHEZ, R. COLORADO VARGAS, I. CACERES-RUEDA DE LEON, **L. HERNANDEZ-OCHOA**, *Actividad antifúngica de extractos acuosos de canela, clavo y oregano contra *Fusarium oxysporum.** Victoria Durango, Durango Agosto 2011.

3<sup>rd</sup> International Conference on Biodegradable and Biobased Polymers. BIOPOL. P. REYES-CHAPARRO, N. GUTIERREZ-MENDEZ, G. VILAREM, **L. HERNÁNDEZ-OCHOA**, *Physical chemical characterization of antimicrobial films based chitosan including spices essential oils and natural extracts..* Strasbourg-France, August 2011.

International Conference on Polymers and Advanced materials (POLYMAT). I. CACERES-RUEDA DE LEON, R. COLORADO VARGAS, L. MUÑOZ-CASTELLANOS, **L. HERNANDEZ-OCHOA**. *Elaboration of Antimicrobial covering for food using natural extract and chitosan as biopolymer.* Huatulco, Mexico, October 2011.

International Conference on Polymers and Advanced materials (POLYMAT). T. SOSME SANCHEZ, N. AMAYA OLIVAS, L. MUÑOZ-CASTELLANOS, E. SALAS MUÑOS, **L.**



**HERNANDEZ-OCHOA**, *Antifungal activity of base Zeine coating Edible including aqueous extract of Origan (Lippia Graveolens)*. Huatulco, Mexico, October 2011.

International Conference on Polymers and Advanced materials (POLYMAT). P. ESCUDERO DURAN, M. MARTINEZ CENICEROS, N. GUTIERREZ MENDEZ, E. SALAS MUÑOS, **L. HERNANDEZ-OCHOA**, *Use of Resol type phenolic resins as biological support in the treatment of wastewater*. Huatulco, Mexico, October 2011.

5th International Congress in Developing Countries Food Science and Food Biotechnology. ANAYA-CASTRO M.A., AYALA-ZAVALA J.F., DURRIEU V., PEYDECASTAING J., VACA-GARCÍA C., **HERNÁNDEZ-OCHOA L.** *Microencapsulation of essential oils of clove (Eugenia caryophyllata) and Mexican oregano (Lippiaberlandieri) in  $\beta$ -cyclodextrins*. Nuevo Vallarta Mexico, 2012.

IX Congreso Nacional de Toxicología. ZUÑIGA-RODRIGUEZ E., RIVERA-RANGUEL R., MUÑOZ-CASTELLANOS L., **HERNÁNDEZ-OCHOA L.**, *Elaboración de un producto fitosanitario de origen natural como alternativa para el tratamiento contra Rhizoctonia solani en cultivos de frijol*. Nuevo Vallarta, Nayarit, México 2013.

IX Congreso Nacional de Toxicología. MARTÍNEZ-CENICEROS M., SANDOVAL-SALAS F., MENDEZ- CARRETO C., **HERNÁNDEZ- OCHOA L.** *Optimización del proceso de extracción del aceite de higuera y cuantificación de ricina en residuo sólido.*, Nuevo Vallarta, Nayarit, México 2013.

5to Congreso Internacional de Biología Química y Agronomía, MUÑOZ-RAMÍREZ ZILIA YANIRA, MURILLO-IBARRA TANIA LORENA, MUÑOZ-CASTELLANOS LAILA NAYZZEL, FERNÁNDEZ-LICÓN LEONIDES BERNARDO, **HERNÁNDEZ-OCHOA LEÓN RAÚL**, *Bactericidal activity of terpenic molecules of essential oils against Erwinia amylovora*, Guadalajara, Jalisco, México 2015.

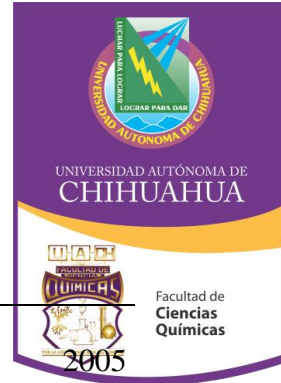
Congreso Internacional de inocuidad alimentaria y Congreso Nacional sobre sostenibilidad ante el desperdicio de alimentos. ALARCON-SAENZ M.A., MUÑOZ CASTELLANOS L., GUIGON LOPEZ C., CHAVEZ FLORES D., **HERNÁNDEZ OCHOA L.** *Aislamiento e identificación de un hongo endófito del fruto Chagalapoli (Ardisia Compressa) y su relación en la composición química*. Chihuahua, chihuahua, México 2017.

## PROFESSIONAL TRAINING

---

### Diplôme

Faculté de Pharmacie de Toulouse a l'Université Paul Sabatier (UPS-Toulouse III)  
Identification des matières premières végétales aromatiques ou médicinales pour l'assurance qualité.  
**Febrero 2002.**



## PROFESSIONAL AFFILIATIONS

---

Asociación Mexicana de Agro-Recursos (AMARE S.A.) Miembro fundador	2005
Red internacional de Investigación Multidisciplinaria de Energías Renovables	2013
Sociedad Mexicana de Toxicología, Socio Activo	2014
Sociedad Mexicana de Biotecnología y bioingeniería, Socio Activo	2015

## PROFESSIONAL SERVICE

---

### Peer-Reviewed Articles for:

- Journal Chemical Engineering & Technology
- Microbiology Research Journal International
- Chemical Engineering Communications
- Journal of Food Engineering

## LANGUAGES

---

**Spanish:** Native Language

**French:** Examen DELF en el IFAL A1, A2, A3, A4. Prog. court d'aprent. du Français pour non francophones. Université du Québec a Trois-Rivieres

## AVAILABLE THESIS PROJECTS

---

### For Ph. D. in Sciences

Study of the toxicity and interactions between essential oils incorporated as antimicrobial agents and constituents in the beef

### For master in Food Science and Technology

Study of the interactions between essential oils used as antimicrobial agents and lipids contained in the beef

### For master in Food Science and Technology

Determination of the mode of action of essential oils against postharvest phytopathogenic fungi in food